

NORTHROCK

NORTHROCKBIKES.COM

Bienvenue et félicitations pour l'achat de votre nouvelle bicyclette Northrock. Avant de partir en promenade, nous vous invitons à remplir la fiche de renseignements suivante à titre de référence. Nous vous recommandons aussi de lire le manuel du propriétaire pour apprendre à utiliser votre nouvelle bicyclette Northrock de qualité supérieure. La sécurité avant tout.

Note spéciale pour les bicyclettes électriques : Tous les bicyclettes électriques Northrock sont conçus pour être utilisés par des adultes uniquement. En plus de ce manuel du propriétaire, voir le manuel du propriétaire Shimano séparé pour les bicyclettes électriques. Également accessible sur northrockbikes.com/support/



Pour obtenir une assistance supplémentaire, consultez un centre de service Shimano : <https://www.shimanoservicecenter.com/fr/> ou scannez ce qui suit :



Avant de rouler, nous recommandons de consulter un spécialiste du vélo pour un montage et un entretien corrects.

- Nous vous recommandons de consulter les lois et réglementations locales relatives aux vélos électriques. Nous ne recommandons pas de remorquer ou d'inclure des sièges pour enfants.
- Avant votre première sortie, nous vous conseillons de lire le manuel d'utilisation ci-joint et de rechercher un espace ouvert et sûr pour vous familiariser avec les fonctions et les freins.
- Amusez-vous, portez un casque de vélo, soyez prudent et respectez les règles.

Bienvenue au service à la clientèle de Northrock
Pour obtenir de l'aide, visiter le
www.northrockbikes.com ou scanner le code QR



Réduisez vos déchets et faites ce qu'il faut pour la planète. Veuillez contacter notre service à la clientèle avant de retourner.

Pour voir des tutoriels vidéo, rendez-vous sur la page Shop Talk de Northrock au www.northrockbikes.com (en anglais seulement).

Shop Talk (en anglais seulement)



FAQ - Scannez le code QR



N.B : Les vidéos de la page Shop Talk ne sont fournies qu'à titre informatif et ne remplacent en aucun cas le manuel officiel du propriétaire de Northrock ni les instructions des fournisseurs de pièces.

Sommaire

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL	p. 4
Avis spécial à l'intention des parents	p. 5
1. Avant tout	
A. Réglage du vélo	p. 6
B. La sécurité avant tout	p. 6
C. Contrôle de sécurité mécanique	p. 7
D. Première sortie	p. 8
2. Sécurité	
A. Les bases	p. 9
B. Sécurité d'utilisation	p. 10
C. Sécurité hors route	p. 11
D. Cyclisme par temps humide	p. 11
E. Parcours nocturne	p. 12
F. Cyclisme extrême, acrobatie ou compétition	p. 13
G. Changer des composants ou ajouter des accessoires	p. 14
3. Réglage	
A. Hauteur d'assise	p. 15
B. Position de la selle	p. 15
C. Hauteur et inclinaison du guidon	p. 17
D. Réglages de la position des commandes	p. 17
E. Distance des freins	p. 17
4. Technique	
A. Roues	p. 18
1. Serrage rapide des roues	p. 18
2. Démontage et montage des roues à déblocage rapide	p. 19
3. Démontage et montage des roues boulonnées	p. 21
B. Serrage rapide de la tige de selle	p. 23
C. Freins	p. 23
D. Changement de vitesse	p. 25
E. Pédales	p. 27
F. Suspension du vélo	p. 28
G. Pneus et chambres à air	p. 29
5. Réparations	p. 31
A. Intervalles d'entretien	p. 32
B. Si votre vélo subit un choc	p. 32
C. Couples de serrage des vélos NORTHROCK	p. 33
Annexe A : Durée de vie de votre vélo et de ses composants	p. 35
Annexe B : Fonctionnement du frein à rétropédalage	p. 41
6. Garantie	p. 42


REMARQUE :


Ce manuel n'est pas un guide complet d'utilisation, d'entretien ou de réparation. Pour cela contactez votre revendeur. Votre revendeur est également susceptible de vous conseiller des cours, des ateliers ou des ouvrages sur l'utilisation, l'entretien et la réparation des vélos.

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL :

Comme tous les sports, le cyclisme implique des risques d'accidents et de dégâts. En choisissant de circuler à vélo, vous assumez la responsabilité de ce risque et vous devez donc connaître – et mettre en pratique – les règles de sécurité et les responsabilités, utiliser et entretenir correctement votre vélo afin de réduire les risques d'accidents.

Ce manuel contient de nombreux « Avertissements » et « Mises en garde » relatifs aux conséquences si vous n'entretenez pas ou n'inspectez pas votre vélo ou si vous ne respectez pas les règles de sécurité cyclistes.

- L'association du symbole d'alerte de sécurité  et du terme **AVERTISSEMENT** indique une situation potentiellement dangereuse, susceptible de provoquer des blessures graves ou même mortelles.

- L'association du symbole d'alerte de sécurité  et du terme **ATTENTION** indique une situation potentiellement dangereuse, susceptible de provoquer des blessures légères ou modérées, ou une alerte contre des pratiques dangereuses.

- Le terme **ATTENTION** utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité indique une situation susceptible d'entraîner de sérieux dégâts du vélo ou l'annulation de votre garantie.

De nombreux avertissements et mises en garde indiquent que « vous pouvez perdre le contrôle et tomber ». Toute chute étant susceptible de provoquer des blessures graves ou d'entraîner la mort, nous ne répétons pas à chaque occasion l'avertissement du risque de blessure ou de décès.

Il est bien entendu impossible d'anticiper toutes les situations susceptibles de survenir à vélo, c'est pourquoi ce manuel ne prétend pas constituer la référence en termes d'utilisation sûre d'un vélo en toutes circonstances. Certains risques associés à l'utilisation d'un vélo ne peuvent être prévus ni évités, le cycliste en assume l'entière responsabilité.

IMPORTANT :

Ce manuel contient des informations importantes sur la sécurité, les performances et l'entretien. Lisez-le avant d'utiliser votre nouveau vélo pour la première fois, et conservez-le comme référence.

Des informations supplémentaires de sécurité, de performances et d'entretien, relatives à des composants spécifiques tels que la suspension ou les pédales de votre vélo, ou pour des accessoires tels que casques ou éclairage disponibles à l'achat peuvent également être fournies. Vérifiez que votre revendeur vous a remis l'ensemble de la documentation du fabricant accompagnant votre vélo ou les accessoires.

Tous nos vélos sont conformes aux exigences de sécurité – NF R30-020 ainsi qu'aux normes européennes suivantes : NF EN 14764, NF EN 14765, NF EN 14766 et NF EN 14781

Si vous avez des questions ou si vous souhaitez éclaircir certains points, prenez la responsabilité de votre sécurité en consultant votre revendeur ou le fabricant de votre vélo.

Avis spécial à l'intention des parents :

En qualité de parent ou de tuteur, vous êtes responsable des activités et de la sécurité de votre enfant mineur, cette responsabilité implique de vérifier que le vélo est bien adapté à l'enfant; qu'il est en bon état mécanique et répond aux conditions de sécurité de fonctionnement; que votre enfant a appris et compris l'utilisation sûre du vélo; que vous et votre enfant avez appris et compris non seulement le code de la route local mais aussi les règles de bon sens pour un cyclisme sûr et responsable, et que vous les appliquez. En tant que parent, vous devez lire ce manuel et étudier les avertissements et les procédures de fonctionnement et d'utilisation du vélo avec votre enfant avant de le laisser l'utiliser.

⚠ AVERTISSEMENT : Vérifiez que votre enfant porte toujours un casque de cyclisme homologué, et vérifiez qu'il comprend qu'un casque de vélo ne sert qu'au cyclisme et doit être retiré lorsqu'il n'utilise pas le vélo. Le casque ne doit pas être porté pour jouer, dans les aires de jeu, sur les équipements d'aire de jeu, pour grimper dans les arbres ou à tout autre moment, sauf à vélo. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou mortelles. Toutes les roues de plus de 26 in (66 cm) destinées à l'utilisation des adultes.

1. Avant tout

REMARQUE : Nous vous exhortons vivement à lire intégralement ce manuel avant d'utiliser votre vélo pour la première fois. Au minimum, lisez et assurez-vous de comprendre chaque point de ce chapitre, et consultez les chapitres cités sur tous les points que vous ne comprenez pas totalement. Notez que tous les vélos ne disposent pas de toutes les caractéristiques décrites dans ce manuel. Demandez à votre revendeur de vous montrer les caractéristiques propres à votre vélo.

A. Réglage du vélo

1. Votre vélo est-il de la bonne taille? Pour le vérifier, consultez la Section 3.A. Si votre vélo est trop grand ou trop petit pour vous, vous pouvez perdre le contrôle et tomber. Si votre nouveau vélo n'est pas de la bonne taille, demandez à votre revendeur de l'échanger avant de l'utiliser.
2. Votre vélo est-il de la bonne hauteur? Pour le vérifier, consultez la Section 3.B. Pour régler la hauteur de votre selle, suivez les instructions Insertion Minimum de la Section 3.B.
3. La selle et la tige de selle sont-elles bien bloquées? Serrez correctement la selle afin qu'elle ne bouge dans aucune direction. Consultez la Section 3.B.
4. La colonne et le guidon sont-ils à la bonne hauteur pour vous? Sinon, consultez la Section 3.C.
5. Pouvez-vous utiliser confortablement les freins? Sinon, vous pouvez peut-être en régler l'angle et la distance. Voir la Section 3.D et 3.E.
6. Comprenez-vous parfaitement le fonctionnement de votre nouveau vélo? Sinon, avant de l'utiliser pour la première fois, demandez à votre revendeur de vous expliquer les fonctions ou les caractéristiques que vous ne comprenez pas.

B. La sécurité avant tout

1. Portez toujours un casque homologué pour circuler à vélo et respectez les instructions du fabricant en termes de taille, d'utilisation et d'entretien.
2. Disposez-vous de l'ensemble des équipements de sécurité nécessaires et recommandés? Voir la Section 2. Il vous incombe de vous familiariser avec la réglementation concernant les zones où vous circulez à vélo et de respecter l'ensemble des lois en vigueur.
3. Savez-vous utiliser correctement les serrages rapides de vos roues? Consultez la Section 4.A.1 pour vous en assurer. Rouler avec le déblocage rapide des roues mal réglé peut provoquer une oscillation de la roue ou la déconnecter du vélo, et provoquer des blessures graves ou mortelles.
4. Si votre vélo est équipé de cale-pieds et de courroies ou de pédales automatiques (« à chaussage rapide ») vérifiez que vous connaissez leur mode de fonctionnement (voir la Section 4.E). Ce type de pédales exige des techniques et des compétences spéciales. Respectez les instructions d'utilisation, de réglage et d'entretien du fabricant des pédales.
5. Est-ce que vos pieds dépassent? Sur de petits cadres, il peut arriver que vos orteils ou vos cale-pieds puissent entrer en contact avec la roue avant lorsque la pédale est complètement en avant et que la roue est tournée. Lisez la Section 4.E. pour vérifier si tel est votre cas.
6. Votre vélo possède-t-il une suspension? Si tel est le cas, consultez la Section 4.F. La suspension peut modifier les performances d'un vélo. Respectez les instructions d'utilisation, de réglage et d'entretien du fabricant de la suspension.

C. Contrôle de sécurité mécanique

Vérifiez systématiquement l'état de votre vélo avant chaque utilisation.

Écrous, boulons, vis et autres fixations : Les fabricants utilisant une grande variété de tailles et de formes de fixations dans différents matériaux, qui diffèrent souvent entre les modèles et les composants, il est impossible d'indiquer dans ce manuel tous les couples de serrage corrects (force appliquée au serrage) pour les fixations de votre vélo. Nous pouvons vous signaler l'importance d'un couple de serrage approprié, mais il ne nous est pas possible de vous indiquer le couple spécifique nécessaire pour chaque fixation de votre vélo. Une clé dynamométrique doit être utilisée pour serrer correctement une fixation. Il est préférable de faire serrer les fixations de votre vélo par un mécanicien cycliste professionnel équipé d'une clé dynamométrique. Si vous préférez le faire vous-même, vous devez obtenir les spécifications de couple de serrage appropriées fournies par le fabricant du vélo ou du composant, ou par votre revendeur. Si vous devez effectuer un réglage chez vous ou sur le terrain, nous vous exhortons à faire preuve de prudence et de faire vérifier les fixations sur lesquelles vous êtes intervenu par votre revendeur dans les meilleurs délais.

⚠ AVERTISSEMENT : L'application du couple de serrage correct aux fixations – écrous, boulons, vis – sur votre vélo est importante. Si le couple de serrage est trop faible, la fixation ne tiendra pas correctement. S'il est trop fort, la fixation peut écraser son filetage, s'étirer, se déformer ou casser. Dans tous les cas, un couple de serrage incorrect peut être l'origine de la défaillance d'un composant, ce qui peut entraîner une perte de contrôle et une chute.

Vérifiez que rien n'est desserré. Soulevez la roue avant à 5 ou 7 centimètres du sol et faites-la rebondir. Avez-vous entendu, ressenti ou vu un indice de desserrage quelconque? Faites une inspection visuelle et tactile de l'ensemble du vélo. Des pièces ou des accessoires sont-ils mal fixés ? Dans l'affirmative, resserrez-les. En cas de doute, demandez à une personne expérimentée de vérifier.

Pneus et roues : Vérifiez que les pneus sont correctement gonflés (voir la Section 4.G.1). En plaçant une main sur la selle, l'autre sur l'intersection du guidon et du cadre, laissez tomber le poids de votre corps sur le vélo tout en regardant la déviation du pneu. Comparez avec l'aspect que vous connaissez lorsque les pneus sont correctement gonflés, et ajustez-les au besoin.

Les pneus sont-ils en bon état? Faites tourner chaque roue lentement et vérifiez l'absence d'entailles sur la bande de roulage et sur les flancs. Changez les pneus endommagés avant d'utiliser le vélo.

Les roues sont-elles voilées? Faites tourner chaque roue et vérifiez l'espace avec les freins et l'absence d'oscillation latérale. Lorsqu'une roue présente une oscillation latérale, même légère, ou qu'elle frotte contre les patins de frein, amenez le vélo dans un magasin de cycles qualifié pour faire dévoiler la roue.

⚠ ATTENTION : Pour que les freins fonctionnent correctement, les roues ne doivent pas être voilées. Le dévoilage des roues est une technique qui exige des outils spéciaux et de l'expérience. Ne tentez pas de dévoiler une roue sauf si vous avez les connaissances, l'expérience et les outils nécessaires pour réaliser cette opération correctement.

Les jantes sont-elles propres et en bon état? Vérifiez que les jantes sont propres et que la surface de freinage est en bon état, et vérifiez qu'elles ne sont pas excessivement usées.

Freins : Vérifiez que les freins fonctionnent correctement (voir la Section 4.C). Actionnez les leviers de freins. Les serrages rapides de frein sont-ils fermés? Tous les câbles de commande sont-ils correctement engagés? Les patins de freins entrent-ils franchement et complètement en contact avec la jante? Les patins de frein sont-ils en contact avec la jante dans la limite de 2,5 cm de course du levier de frein? Pouvez-vous appliquer la force de freinage maximale sur les leviers sans qu'ils touchent le guidon? Sinon, vos freins doivent être réglés. N'utilisez pas le vélo tant que les freins n'ont pas été correctement réglés par un mécanicien cycliste professionnel.

Serrages rapides : Vérifiez que les serrages rapides de la roue avant, la roue arrière et la tige de selle sont correctement réglées et en position verrouillée. Voir la Section 4.A et 4.B.

Alignement du guidon et de la selle : Vérifiez que la selle et la colonne du guidon sont parallèles à la ligne médiane du vélo et suffisamment bien serrée pour qu'il soit impossible de les faire tourner hors alignement. Voir la Section 3.B et 3.C.

Embouts de guidon : Vérifiez que les poignées sont sûres et en bon état. Sinon, faites-les remplacer par votre revendeur. Vérifiez que les embouts et les extensions de guidon sont bouchés. Sinon, faites-les remplacer par votre revendeur. Si le guidon est équipé d'extensions, vérifiez qu'elles sont fixées suffisamment serré pour qu'il soit impossible de les faire tourner.

⚠ AVERTISSEMENT : Des poignées ou des extensions de guidon desserrées ou endommagées peuvent provoquer la perte de contrôle et une chute. Les guidons ou extensions non bouchés peuvent vous couper et provoquer des blessures graves, même lors d'un accident bénin.

REMARQUE DE SECURITE TRÈS IMPORTANTE :

Lisez également l'annexe A à la page 33 et familiarisez-vous parfaitement avec les informations relatives à la longévité de votre vélo et de ses composants.

D. Première sortie

Lorsque vous attachez votre casque et que vous partez pour une première prise en main de votre nouveau vélo, ne manquez pas de choisir un environnement contrôlé, loin de la circulation automobile, des autres cyclistes et différents dangers. Roulez avec votre nouveau vélo pour vous familiariser avec ses commandes, ses caractéristiques et ses performances.

Familiarisez-vous avec le freinage du vélo (voir la Section 4.C). Testez les freins à faible vitesse, en portant le poids de votre corps vers l'arrière et en serrant les freins doucement, en commençant par l'arrière. L'application soudaine ou excessive du frein avant peut vous projeter par-dessus le guidon. L'application trop forte des freins peut bloquer une roue, ce qui peut entraîner une perte de contrôle et une chute. Le blocage d'une roue peut par exemple provoquer un dérapage.

Si votre vélo est équipé de cale-pieds ou de pédales automatiques, entraînez-vous à engager et dégager vos pieds des pédales. Voir le paragraphe B.4 ci-dessus et la Section 4.E.4.

Si votre vélo est équipé d'une suspension, familiarisez-vous avec ses réactions au freinage et au déplacement du poids de votre corps. Voir le paragraphe B.6 ci-dessus et la Section 4.E

Entraînez-vous à changer les vitesses (voir la Section 4.D). N'oubliez pas qu'il ne faut jamais actionner le changement de vitesse en pédalant en arrière, ni pédaler en arrière immédiatement après l'avoir actionné. Ceci peut coincer la chaîne et sérieusement endommager le vélo.

Vérifiez la maniabilité et la réaction du vélo, ainsi que le confort.

Si vous avez des questions, ou si un aspect quelconque du vélo vous semble anormal, consultez votre revendeur avant de l'utiliser.

2. Sécurité

A. Les bases

⚠ AVERTISSEMENT : De nombreux territoires exigent des dispositifs de sécurité spécifiques. Il vous incombe de connaître des lois des provinces et des territoires où vous circulez à vélo et de vous conformer aux réglementations en vigueur, notamment en termes d'équipement de la personne et du vélo exigé par la loi.

Respectez toutes les lois et réglementations locales applicables au cyclisme. Respectez les réglementations relatives à l'éclairage, à l'enregistrement des vélos, à la circulation sur les trottoirs, les lois qui régissent l'utilisation des pistes et chemins cyclables, le port du casque, les sièges pour enfant et les lois spécifiques à la circulation à vélo. Il vous incombe de connaître et de respecter les lois.

1. Portez toujours un casque répondant aux normes d'homologation les plus récentes et adapté au type de cyclisme que vous pratiquez. Respectez toujours les recommandations du fabricant en termes de taille, d'utilisation et d'entretien de votre casque. La plupart des accidents graves impliquent des blessures à la tête qui auraient pu être évitées si le cycliste avait porté un casque adapté.



Fig.1

⚠ AVERTISSEMENT : L'absence de casque à vélo peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

2. Effectuez toujours le contrôle de sécurité mécanique (Section 1.C) avant d'utiliser un vélo.

3. Familiarisez-vous complètement avec les commandes de votre vélo : freins (Section 4.C.); pédales (Section 4.E.); vitesses (Section 4.D.)

4. Veillez à vous écarter ainsi que tout objet des dents acérées des plateaux, de la chaîne en mouvement, des pédales, du pédalier et des roues qui tournent de votre vélo.

5. Portez toujours :

- Des chaussures qui ne risquent pas de quitter vos pieds et qui accrochent les pédales. Vérifiez que vos lacets ne puissent pas se prendre dans les pièces mobiles et ne roulez jamais pieds nus ni avec des sandales.
- Des vêtements de couleurs vives bien visibles et suffisamment ajustés pour ne pas se prendre dans les pièces du vélo ni s'accrocher à des objets au bord de la route ou de la piste.
- Des lunettes de protection contre les particules dans l'air, la poussière et les insectes – teintées lorsqu'il fait soleil, non teintées si ce n'est pas le cas.

6. Ne faites pas de saut à vélo. Le saut à vélo, en particulier avec un vélo BMX ou tout-terrain peut être très amusant, mais il soumet le vélo et ses composants à des efforts énormes et imprévisibles. Les cyclistes qui persistent à pratiquer le saut à vélo risquent d'endommager sérieusement leur vélo et de se blesser. Avant de pratiquer le saut, les acrobaties à vélo ou la course, lisez et assimilez la Section 2.F.

7. Roulez à la vitesse appropriée en fonction des conditions. Une vitesse plus élevée augmente le risque.

B. Sécurité d'utilisation

1. Vous partagez la route ou la piste avec autrui – des automobilistes, des piétons et d'autres cyclistes. Respectez leurs droits.
2. Roulez de façon défensive. Considérez toujours que les autres ne vous voient pas.
3. Regardez devant vous et soyez prêt à éviter :
 - Les véhicules qui ralentissent ou tournent, qui rejoignent la route ou la file devant vous ou qui arrivent derrière vous.
 - L'ouverture des portières des véhicules garés.
 - Les piétons empiétant sur la chaussée.
 - Les enfants et les animaux jouant près de la route.
 - Les nids de poule, les plaques d'égout, les raccordements, les constructions sur la route ou les trottoirs, les débris et autres obstacles susceptibles de vous entraîner à faire un écart dans la circulation, d'accrocher votre roue ou de vous impliquer dans un accident.
 - Les nombreux autres dangers et distractions qui peuvent survenir au cours d'une promenade à vélo.
4. Roulez sur les voies ou les pistes cyclables indiquées, ou aussi près du bord de la route que possible, dans la direction de la circulation ou selon les indications des lois en vigueur.
5. Arrêtez-vous aux arrêts et aux feux; ralentissez et regardez des deux côtés aux croisements. N'oubliez pas que le vélo est toujours perdant dans une collision avec un véhicule automobile, et préparez-vous à céder le passage même si vous avez la priorité.
6. Utilisez les signes manuels appropriés pour indiquer vos changements de direction et vous arrêter.
7. Ne roulez jamais avec des écouteurs. Ils estompent les bruits du trafic et les sirènes de véhicules d'urgence, vous distraient de votre environnement et leurs fils peuvent s'enchevêtrer dans les pièces mobiles du vélo et provoquer une perte de contrôle.
8. Ne transportez jamais de passager, sauf s'il s'agit d'un jeune enfant portant un casque homologué et attaché dans un siège pour enfant ou dans une remorque correctement installé(e).
9. Ne transportez jamais d'objet susceptible d'obstruer votre champ de vision ou de gêner votre contrôle total du vélo, ou qui puisse s'enchevêtrer dans les pièces mobiles du vélo.
10. Ne vous faites jamais remorquer en vous tenant à un autre véhicule.
11. Ne faites pas d'acrobaties, de « roue arrière » (wheelies) ni de saut. Si vous avez l'intention de faire de l'acrobatie, des « roues arrière », des sauts ou de participer à des courses avec votre vélo malgré notre avis contraire, lisez dès à présent la Section 2.F intitulée Cyclisme de descente, d'acrobatie ou de compétition. Réfléchissez attentivement et évaluez vos compétences avant de décider de prendre les risques importants liés à ce type de cyclisme.
12. Ne slalomez pas dans la circulation et évitez tout mouvement susceptible de surprendre les autres utilisateurs de la chaussée.
13. Respectez les priorités de passage.
14. N'utilisez jamais votre vélo sous l'influence de l'alcool ou de drogues.
15. Si possible, évitez de rouler par mauvais temps, lorsque la visibilité est réduite, à l'aube, au crépuscule ou dans l'obscurité, ou si vous êtes très fatigué. Chacune de ces conditions augmente le risque d'accident.

C. Sécurité hors route

Nous recommandons vivement de ne pas laisser les enfants rouler sur un terrain difficile s'ils ne sont pas accompagnés par un adulte.

1. Les conditions variables et les dangers du cyclisme hors route exigent une attention soutenue et des compétences spéciales. Débutez doucement sur un terrain facile et développez vos compétences. Si votre vélo est équipé d'une suspension, l'augmentation de la vitesse augmente aussi le risque de perte de contrôle et de chute. Apprenez à manipuler votre vélo en toute sécurité avant d'augmenter la vitesse ou de passer à un terrain plus difficile.
2. Portez l'équipement de sécurité adapté à votre pratique cycliste.
3. Ne roulez pas seul dans des zones isolées. Même si vous roulez en groupe, assurez-vous que quelqu'un sait où vous allez et quand vous pensez être de retour.
4. Portez toujours une forme d'identification, pour qu'il soit possible de savoir qui vous êtes en cas d'accident et emportez un peu d'argent liquide pour acheter une confiserie, une boisson fraîche ou passer un coup de fil urgent.
5. Cédez le passage aux piétons et aux animaux. Roulez de façon à ne pas les effrayer et laissez suffisamment d'espace pour qu'un mouvement inattendu de leur part ne vous mette pas en danger.
6. Soyez préparé. En cas de problème hors route, vous pouvez être éloigné de toute forme d'aide.
7. Avant de pratiquer le saut, l'acrobatie ou la course avec votre vélo, lisez et assimilez la Section 2.F.

Respect hors route

Respectez les lois locales qui réglementent où et comment vous pouvez rouler hors route, et respectez les propriétés privées. Vous partagerez peut-être la piste avec d'autres personnes – randonneurs, cavaliers, autres cyclistes, respectez leurs droits. Restez sur la piste balisée. Ne contribuez pas à l'érosion en roulant dans la boue ou en faisant des dérapages inutiles. Ne perturbez pas l'écosystème en créant votre propre passage ou raccourci dans la végétation ou les cours d'eau. Il vous incombe de réduire au minimum votre impact sur l'environnement. Laissez l'environnement comme vous l'avez trouvé, et remportez toujours ce que vous avez apporté.

D. Cyclisme par temps humide

 AVERTISSEMENT : L'humidité diminue la traction, le freinage et la visibilité pour les cyclistes comme pour les autres véhicules. Le risque d'accident est considérablement accru en cas d'humidité.

En cas d'humidité, la puissance de freinage de vos freins (et de ceux des autres véhicules) est considérablement réduite et vos pneus ont une adhérence bien moindre. Le contrôle de la vitesse est ainsi plus difficile et la perte de contrôle facilitée. Pour être sûr de ralentir et de vous arrêter en toute sécurité lorsqu'il fait un temps humide, roulez plus lentement et freinez plus tôt et plus graduellement que lorsqu'il fait un temps sec. Consultez aussi la Section 4.C.

E. Parcours nocturne

Circuler à vélo de nuit est beaucoup plus dangereux que de jour. Les automobilistes et les piétons ont beaucoup de mal à voir un cycliste. Par conséquent, les enfants ne doivent jamais rouler à l'aube, au crépuscule ou de nuit. Les adultes qui acceptent le risque de rouler à l'aube, au crépuscule et de nuit doivent prendre des précautions supplémentaires, tant en termes de circulation que de choix d'équipement spécialisé afin de réduire ce risque. Consultez votre revendeur à propos de l'équipement de sécurité nocturne

⚠ AVERTISSEMENT : Les réflecteurs ne remplacent pas l'éclairage nécessaire. Rouler à l'aube, au crépuscule, de nuit ou par mauvaise visibilité sans un système d'éclairage approprié et sans réflecteurs est dangereux et peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

Les réflecteurs de vélo sont conçus pour capter et réfléchir les phares des véhicules et l'éclairage public de sorte que vous puissiez être reconnu comme cycliste se déplaçant.

⚠ ATTENTION : Vérifiez régulièrement les réflecteurs et leurs supports pour contrôler qu'ils sont propres, droits, en bon état et solidement fixés. Faites remplacer les réflecteurs endommagés par votre revendeur, et redressez ou resserrez-les s'ils sont tordus ou desserrés.

Les supports des réflecteurs avant et arrière sont souvent conçus sous forme d'attache de sécurité du câble de frein, pour l'empêcher de s'accrocher sur le pneu si le câble saute de sa fixation ou se casse.

⚠ AVERTISSEMENT : Ne retirez pas les réflecteurs avant ou arrière ni leur support de votre vélo. Ils font partie intégrante du système de sécurité du vélo.

Les autres usagers de la route vous verront moins bien si vous retirez les réflecteurs. Un choc avec un véhicule peut provoquer des blessures graves ou mortelles.

Les supports de réflecteur peuvent vous protéger si le câble d'attache de frein s'accroche au pneu en cas de rupture du câble. Si un câble d'attache accroche le pneu, il peut provoquer l'arrêt brutal du vélo, donc une perte de contrôle et une chute.

Si vous choisissez de rouler dans des conditions de mauvaise visibilité, vérifiez que vous respectez toutes les lois locales relatives au cyclisme et prenez les précautions supplémentaires suivantes, qui sont vivement recommandées :

- Achetez et installez un éclairage avant et arrière alimenté par batterie ou générateur, répondant à toutes les exigences réglementaires et fournissant une visibilité adéquate.
- Portez des vêtements et des accessoires réfléchissants de couleur claire, notamment un gilet, des bandes réfléchissantes aux poignets, aux chevilles et sur votre casque, un éclairage clignotant fixé sur vous et/ou sur votre vélo ... tout dispositif ou source lumineuse mobile susceptible de vous aider à attirer l'attention des automobilistes, des piétons et des autres usagers de la route qui s'approchent.
- Vérifiez que vos vêtements ou tout autre objet transporté sur le vélo ne masque pas un réflecteur ou un éclairage.
- Vérifiez que votre vélo est équipé de réflecteurs correctement positionnés et solidement fixés.

Lorsque vous roulez à l'aube, au crépuscule ou de nuit :

- Roulez lentement.
- Évitez les zones sombres et les zones de trafic dense ou rapide.
- Évitez les dangers de la route.
- Si possible, empruntez des routes familières.

Si vous roulez dans la circulation :

- Soyez prévisible. Roulez de sorte que les conducteurs puissent vous voir et anticiper vos déplacements.
- Soyez attentif. Roulez de façon défensive et préparez-vous à l'inattendu.
- Si vous envisagez de rouler fréquemment dans la circulation, interrogez votre revendeur à propos de cours ou d'un ouvrage de sécurité routière recommandé.

F. Cyclisme extrême, acrobatie ou compétition

Qu'il s'agisse de hucking, de freeride, north shore, descente (downhill), saut (jumping), cyclisme acrobatique (stunt riding), course en compétition ou autre : en pratiquant ce type de cyclisme extrême et agressif, vous assumez volontairement un risque accru de blessures graves ou mortelles.

Tous les vélos ne sont pas conçus pour ce type de cyclisme, et ceux qui le sont peuvent ne pas être adaptés à tous les types de cyclisme agressif. Avant de pratiquer un cyclisme extrême, vérifiez auprès de votre revendeur ou du fabricant que votre vélo est bien adapté.

En descente rapide, vous pouvez atteindre la vitesse d'une motocyclette, et par conséquent rencontrer les mêmes dangers et risques. Faites contrôler soigneusement votre équipement par un mécanicien qualifié et vérifiez qu'il est en parfait état. Interrogez les cyclistes experts et les officiels de la compétition sur les conditions et les équipements recommandés pour le site où vous envisagez de rouler. Porter un équipement de sécurité approprié, notamment un casque intégral, des gants couvrants et des protections corporelles. Enfin, il vous incombe de disposer de l'équipement adapté et d'être informé des conditions de course.

⚠ AVERTISSEMENT : Bien que les catalogues, publicités et articles concernant le cyclisme présentent des cyclistes pratiquant un cyclisme extrême, cette activité est extrêmement dangereuse et augmente le risque de blessure grave ou mortelle ainsi que la gravité des blessures. N'oubliez pas que les actions présentées sont le fait de professionnels jouissant de nombreuses années d'entraînement et d'expérience. Soyez conscient de vos limites et portez toujours un casque et tout autre équipement de sécurité. Même avec l'équipement de protection le plus perfectionné, vous pouvez vous blesser gravement ou vous tuer en pratiquant le saut ou l'acrobatie à vélo, la descente ou la vitesse en compétition.

⚠ ATTENTION : Les vélos et les pièces qui les composent sont limités en termes de résistance et d'intégrité, et ce type de pratique cycliste peut dépasser ces limites.

Nous déconseillons ce type de cyclisme en raison de l'augmentation des risques qu'il représente; toutefois, si vous choisissez d'en prendre le risque, observez au moins les recommandations suivantes :

- Prenez des cours avec un instructeur compétent au préalable
- Commencez par des exercices d'apprentissage faciles et développez lentement vos compétences avant de vous lancer dans une pratique cycliste plus difficile ou dangereuse
- Pratiquez les acrobaties, le saut, la course ou la descente rapide uniquement dans des zones conçues pour ce type de cyclisme
- Portez un casque intégral, des protections et autres équipements de sécurité
- Assimilez et reconnaissez que les efforts imposés à votre vélo par ce genre d'activité peuvent casser ou endommager des pièces du vélo et annuler la garantie
- Apportez votre vélo à votre revendeur en cas de bris ou de torsion d'une pièce. N'utilisez pas votre vélo lorsqu'une pièce est endommagée.

Si vous roulez rapidement en descente, que vous pratiquez l'acrobatie ou que vous roulez en compétition, évaluez les limites de vos compétences et de votre expérience. Enfin, éviter les accidents tient de votre responsabilité.

G. Changer des composants ou ajouter des accessoires

De nombreux composants et accessoires sont disponibles pour améliorer le confort, les performances et l'aspect de votre vélo. Toutefois, vous changez des composants ou ajoutez des accessoires à vos risques. Le fabricant du vélo n'a peut-être pas testé ce composant ou cet accessoire en termes de compatibilité, de fiabilité ou de sécurité sur votre vélo. Avant d'installer un composant ou un accessoire, y compris un pneu de taille différente, vérifiez qu'il est compatible avec votre vélo en interrogeant votre revendeur. Ne manquez pas de lire, d'assimiler et de suivre les recommandations qui accompagnent les produits que vous achetez pour votre vélo.

⚠ AVERTISSEMENT : Toute incompatibilité, installation incorrecte, un mauvais fonctionnement et entretien d'un composant ou d'un accessoire peut être à l'origine de blessures graves ou mortelles.

⚠ ATTENTION : Changer des composants de votre vélo peut annuler la garantie. Consultez votre garantie et vérifiez avec votre revendeur avant de changer les composants de votre vélo.

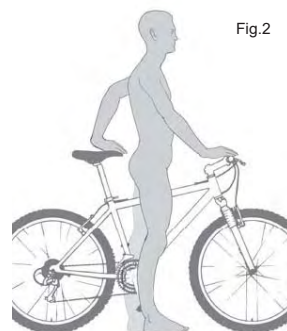
3. Réglage

REMARQUE : Un réglage correct constitue un élément essentiel de la sécurité, des performances et du confort à vélo. La réalisation des réglages de votre vélo, pour le régler correctement en fonction de votre morphologie et des conditions d'utilisation, exige de l'expérience, des compétences et un outillage spécial. Faites toujours réaliser les réglages de votre vélo par votre revendeur, ou, si vous disposez de l'expérience, des compétences et des outils, faites le vérifier par votre revendeur avant de l'utiliser.

⚠ AVERTISSEMENT : Si votre vélo est mal réglé, vous pouvez perdre le contrôle et chuter. Si votre nouveau vélo n'est pas de la bonne taille, demandez à votre revendeur de l'échanger avant de l'utiliser.

A. Hauteur d'assise

La hauteur du cadre est l'élément de base du réglage d'un vélo (voir la fig. 2) Il s'agit de la distance entre le sol et le haut du cadre du vélo au point où votre entrejambe chevauche le vélo. Pour vérifier que la hauteur de cadre est correcte, enfourchez le vélo en portant le même genre de chaussures que celles qui vous serviront pour rouler, et rebondissez vigoureusement sur vos talons. Si votre entrejambe touche le cadre, le vélo est trop grand pour vous. Ne l'utilisez pas, même pour faire le tour du pâté de maisons. Un vélo que vous n'utilisez que sur la chaussée et jamais hors route doit offrir un espace de 5 centimètres au-dessus du cadre au minimum. Il doit être de 7,5 cm sur un vélo que vous utiliserez sur routes non revêtues. Et de 10 cm pour un vélo qui ne roulera que hors route.



⚠ AVERTISSEMENT : Si vous envisagez d'utiliser votre vélo pour du saut ou des acrobaties, relisez la Section 2.F.

B. Position de la selle

Le réglage correct de la selle est un facteur important pour obtenir les meilleures performances et le confort optimal avec votre vélo. Si la position de la selle vous semble inconfortable, contactez votre revendeur.

La selle est réglable dans trois directions :

1. Réglage en hauteur. Pour vérifier que la hauteur de selle est correcte (fig. 3)

- asseyez-vous sur la selle ;
- placez un talon sur une pédale ;
- faites tourner le pédalier jusqu'à ce que la pédale supportant votre talon se trouve en bas et que le bras de pédalier soit parallèle à la tige de selle.



Si votre jambe n'est pas totalement tendue, la hauteur de votre selle doit être réglée. Si vos hanches doivent rouler pour que le talon touche la pédale, la selle est trop haute. Si votre jambe est pliée avec le talon sur la pédale, la selle est trop basse.

Une fois la selle réglée à la hauteur correcte, vérifiez que la tige de selle ne sort pas du cadre au-delà du repère « Insertion minimum » ou « Extension maximum ». La tige de selle doit toujours être insérée dans le cadre sur au moins 80 mm. (Voir la fig. 4)



Fig.4

⚠ AVERTISSEMENT : Une tige de selle placée trop haut peut endommager le vélo et provoquer une perte de contrôle et une chute. Vérifiez que la tige de selle soit toujours insérée dans le cadre sur au moins 80 mm.

2. Réglage avant et arrière. La selle peut être réglée vers l'avant ou l'arrière pour vous permettre de trouver la position optimale sur le vélo. Demandez à votre revendeur de régler la selle dans la position d'utilisation optimale et de vous montrer comment effectuer les réglages.

3. Réglage d'inclinaison de la selle. La plupart des gens préfèrent une selle horizontale, mais certains cyclistes souhaitent que la selle soit légèrement relevée ou abaissée. Votre distributeur peut régler l'inclinaison de la selle ou vous montrer comment le faire.

Remarque : Si votre vélo est équipé d'une tige de selle à suspension, demandez régulièrement à votre revendeur de la vérifier.

De petites modifications de position de la selle peuvent avoir un effet considérable sur les performances et le confort. Pour trouver la meilleure position de la selle, faites un seul réglage à la fois.

⚠ AVERTISSEMENT : Après un réglage de la selle, vérifiez que le mécanisme de réglage est correctement serré avant de rouler. Une fixation de selle ou de tige de selle desserrée peut endommager la tige de selle ou provoquer une perte de contrôle et une chute. Un mécanisme de réglage de la selle correctement ajusté ne permet aucun mouvement de la selle. Vérifiez régulièrement que le mécanisme de réglage de la selle est correctement serré.

⚠ Avertissement : S'il est serré à l'excès, le boulon en aluminium peut casser dans certaines circonstances et provoquer le déblocage de la selle. En cas de doute : faites vérifier le boulon par votre revendeur local!

Si, malgré un réglage soigneux de la hauteur de selle, de son inclinaison et de sa position en avant et en arrière, votre selle est toujours inconfortable, un autre modèle vous conviendra peut-être mieux. Les selles, comme les personnes, existent dans de nombreuses formes, taille et résistance différentes. Votre revendeur vous aidera à choisir une selle confortable en fonction de votre morphologie et de votre style de cyclisme.

⚠ AVERTISSEMENT : Certaines personnes ont affirmé que l'utilisation prolongée d'une selle mal réglée ou qui ne soutient pas correctement la zone pelvienne peut être à l'origine d'une atteinte à court ou long terme des nerfs et des vaisseaux sanguins, ou même d'impuissance. Si votre selle provoque une douleur, un engourdissement ou tout autre inconfort, écoutez votre corps et cessez de l'utiliser en attendant de consulter votre revendeur pour la régler ou la remplacer.

C. Hauteur et inclinaison du guidon

Votre vélo est équipé d'une potence « sans filetage », qui se fixe à l'extérieur de la douille de direction, ou d'une potence « à plongeur », qui se fixe à l'intérieur de la douille de direction au moyen d'un boulon de fixation extensible. Si vous n'êtes pas absolument sûr du type de douille dont vous disposez, posez la question à votre revendeur.

Si votre vélo est équipé d'une potence « sans filetage », votre revendeur peut modifier la hauteur des entretoises du guidon depuis le dessous de la potence vers le dessus, ou vice-versa. Sinon, vous devrez vous procurer une potence d'une longueur ou d'une inclinaison différente. Consultez votre revendeur. Cette opération exige des connaissances spéciales, ne tentez pas de la réaliser par vos propres moyens.

Si votre vélo est équipé d'une potence « à plongeur », vous pouvez demander à votre revendeur de régler légèrement la hauteur de guidon en ajustant la hauteur de la potence.

Une potence « à plongeur » porte un repère gravé ou imprimé sur l'axe, indiquant « l'Insertion minimum » ou « l'Extension maximum » de la potence. Ce repère doit être visible au-dessus du jeu de direction.

⚠ AVERTISSEMENT : Sur certains vélos, le changement de potence ou de hauteur de potence peut affecter la tension du câble de frein avant ou créer un relâchement excessif du câble qui peut empêcher le frein avant de fonctionner. Si la position des patins de frein avant s'est modifiée (les patins se sont rapprochés ou éloignés de la jante) suite au réglage de la hauteur de la potence alors les freins doivent être à nouveau réglés avant d'utiliser le vélo.

⚠ AVERTISSEMENT : Le repère d'insertion minimum de la potence ne doit pas être visible au-dessus du jeu de direction. Si la potence dépasse la marque d'insertion minimum, elle peut casser ou endommager le tube de direction de la fourche, ce qui peut provoquer une perte de contrôle et une chute.

Votre revendeur peut aussi changer l'inclinaison du guidon et des extensions de guidon.

⚠ AVERTISSEMENT : Un boulon de serrage de potence, de guidon ou d'extension de guidon peut compromettre l'action de direction, ce qui peut provoquer une perte de contrôle et une chute. Placez la roue avant du vélo entre vos jambes et tentez de faire tourner l'ensemble guidon/potence. Si vous parvenez à faire tourner la potence par rapport à la roue avant, le guidon par rapport à la potence ou les extensions de guidon par rapport au guidon, les boulons ne sont pas assez serrés.

D. Réglages de la position des commandes

L'inclinaison des leviers de commande de frein et de changement de vitesse et leur position sur le guidon peuvent être changées. Demandez à votre revendeur d'effectuer les réglages pour vous.

E. Distance des freins

De nombreux vélos sont équipés de leviers de frein dont la distance est réglable. Si vos mains sont petites ou que vous trouvez difficile de serrer les leviers de frein, votre revendeur peut régler la distance ou installer des leviers à course plus courte.

⚠ AVERTISSEMENT : Plus la course du levier de frein est courte, plus il est difficile d'obtenir un réglage correct des freins, de sorte que la puissance de freinage totale puisse être appliquée sur la course disponible du levier. Une course du levier de frein insuffisante pour appliquer la puissance de freinage complète peut être à l'origine d'une perte de contrôle entraînant des blessures graves ou mortelles.

4. Technique

Pour votre sécurité, les performances et le plaisir, il importe de comprendre comment fonctionne votre vélo. Nous vous exhortons à demander à votre revendeur comment réaliser les opérations décrites dans cette section avant de les réaliser vous-même, et de lui faire vérifier votre travail avant d'utiliser le vélo. Si vous avez le moindre doute de compréhension sur un point de cette section du manuel, interrogez votre revendeur.

A. Roues

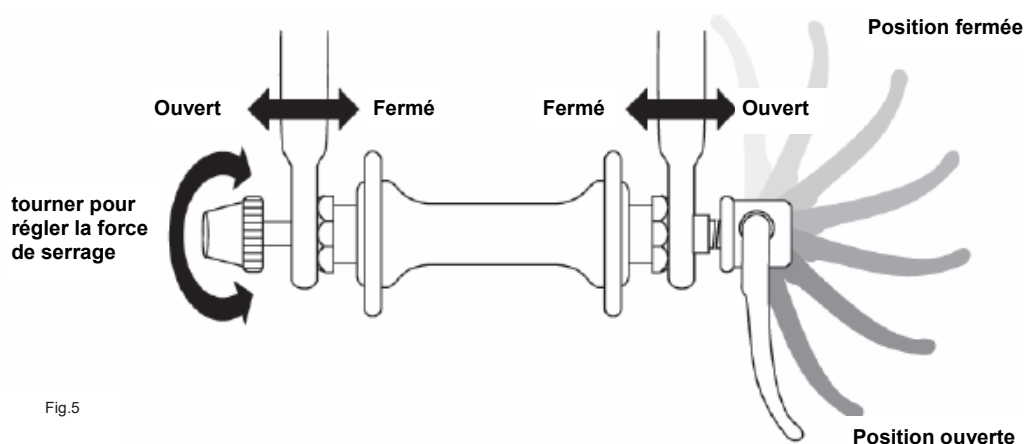
REMARQUE : Si vous avez un vélo tout-terrain équipé de roues avant et arrière à axe transversal, vérifiez que votre revendeur vous a remis les instructions du fabricant et respectez-les pour installer ou déposer une roue à axe transversal. Si vous ne savez pas en quoi consiste un axe transversal, demandez à votre revendeur.

1. Serrage rapide des roues

⚠ AVERTISSEMENT : Rouler avec le serrage rapide des roues mal réglé peut provoquer une oscillation de la roue ou la déconnecter du vélo, et provoquer des blessures graves ou mortelles. Il est par conséquent essentiel de :

1. Demander à votre revendeur de vous aider à vérifier que vous savez installer et déposer vos roues en toute sécurité.
2. Comprendre et appliquer la technique appropriée pour fixer votre roue en place avec un serrage rapide.
3. Avant d'utiliser votre vélo, vérifiez systématiquement que la roue est parfaitement fixée.

Le serrage rapide utilise une action de came pour fixer la roue en place (voir la fig. 5). En raison de sa nature réglable, il est essentiel que vous compreniez son mode de fonctionnement, comment l'utiliser correctement et quelle force doit être appliquée pour fixer la roue.



⚠ AVERTISSEMENT : Toute la force d'action de la came est nécessaire pour fixer parfaitement la roue. Tenir l'écrou dans une main en tournant le levier comme un écrou papillon de l'autre main jusqu'à ce que vous ne puissiez plus serrer ne fixe pas la roue de façon sûre sur les pattes de la fourche.

a. Réglage du mécanisme de serrage rapide

Le moyeu de la roue est fixé par la force de la came de serrage rapide poussant contre une patte et tirant l'écrou de réglage de tension, au moyen d'un bloqueur, contre l'autre patte. Le niveau de force de serrage est contrôlé par l'écrou de réglage de tension. Tourner l'écrou de réglage de tension dans le sens horaire tout en empêchant le levier de came de tourner augmente la force de fixation; le tourner dans le sens antihoraire en empêchant le levier de came de tourner la réduit. Moins d'un demi-tour de l'écrou de réglage de tension peut faire la différence entre une force de fixation sûre ou dangereuse.

b. Dispositifs secondaires de maintien de la roue avant

La plupart des vélos ont une fourche à l'avant qui utilise un dispositif secondaire de maintien de la roue pour réduire le risque de déconnexion entre la roue et la fourche si le déblocage rapide est mal réglé. Les dispositifs secondaires de maintien ne remplacent pas un réglage correct du déblocage rapide.

Les dispositifs secondaires de maintien appartiennent à deux catégories de base :

- (1) Le type à pince est ajouté à la roue avant par le fabricant au moyeu de la roue avant ou à la fourche avant.
- (2) Le type intégral est moulé, coulé ou usiné dans les surfaces extérieures des pattes de la fourche.

Demandez à votre revendeur de vous expliquer les particularités du dispositif secondaire de maintien de votre propre vélo.

⚠ AVERTISSEMENT : Ne déposez pas et ne désactivez pas le dispositif secondaire de maintien. Comme son nom l'indique, il sert à renforcer un réglage critique. Si le déblocage rapide n'est pas réglé correctement, le dispositif secondaire de maintien peut réduire le risque de déconnexion entre la roue et la fourche. Déposer ou désactiver le dispositif secondaire de maintien peut également annuler la garantie.

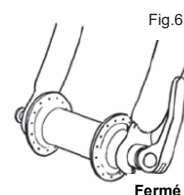
Les dispositifs secondaires de maintien ne remplacent pas un réglage correct du déblocage rapide. Le fait de ne pas régler correctement le mécanisme de déblocage rapide peut provoquer une oscillation de la roue ou la déconnecter du vélo, et provoquer des blessures graves ou mortelles.

2. Démontage et montage des roues à serrage rapide (Voir Annexe B)

a. Démontage d'une roue avant à serrage rapide

⚠ ATTENTION : Si votre vélo est équipé d'un frein avant à disque, manipulez-le avec précaution. Les bords des disques sont coupants et peuvent atteindre une température élevée à l'utilisation.

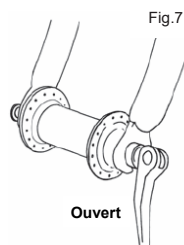
- (1) Si votre vélo est équipé de freins sur la jante, libérez le mécanisme de serrage rapide du frein pour augmenter l'espace entre le pneu et les patins de frein (voir la section 4.C fig. 12 à 13).



- (2) Déplacez le levier de serrage rapide de la roue de la position verrouillée ou FERMÉE vers la position OUVERTE (fig. 6 & 7).

- (3) Si votre fourche n'est pas équipée d'un dispositif secondaire de maintien, passez à l'étape (5).

- (4) Si votre fourche n'est pas équipée d'un dispositif secondaire de maintien à pince, passez à l'étape (5). Si votre fourche est dotée d'un dispositif secondaire de maintien intégral, desserrez suffisamment l'écrou de réglage de tension pour pouvoir retirer la roue; passez ensuite à l'étape suivante.



- (5) Soulevez la roue avant de quelques centimètres au-dessus du sol et tapez sur le haut de la roue avec la paume de la main pour la libérer de la fourche.

b. Installation d'une roue avant à serrage rapide

⚠ ATTENTION : Si votre vélo est équipé de freins à disque, veillez à ne pas endommager le disque, l'étrier ou les patins en réinsérant le disque dans l'étrier. N'actionnez jamais un levier de commande de frein à disque tant que le disque n'est pas correctement inséré dans l'étrier. Consultez aussi la Section 4.C.

- (1) Déplacez le levier de serrage rapide de sorte qu'il s'éloigne de la roue (fig. 7) Il est ainsi en position OUVERTE.
- (2) La fourche de direction étant dirigée vers l'avant, insérez la roue entre les bras de la fourche de sorte que l'axe se place fermement en haut des encoches situées au bout des lames de fourche – les pattes de fourche. Le levier de serrage rapide doit se trouver sur le côté gauche du vélo (fig. 6 et 7). Si votre vélo est équipé d'un dispositif secondaire de maintien à pince, réinstallez-le.
- (3) En maintenant le levier de déblocage rapide en position OUVERTE avec la main droite, serrez l'écrou de réglage de tension avec la main gauche jusqu'à ce que vous ne puissiez plus serrer manuellement contre la patte de fourche (fig. 5).
- (4) En poussant fermement la roue vers le haut des encoches dans les pattes de fourche, tout en centrant la jante dans la fourche, déplacez le levier de déblocage rapide vers le haut et remplacez-le en position FERMÉE (fig. 5 et 6). Le levier doit maintenant être parallèle au bras de fourche et incurvé vers la roue. Pour appliquer une force de serrage suffisante, vous devez enrouler vos doigts autour du bras de fourche pour faire levier et le levier doit s'imprimer clairement dans la paume de votre main.

⚠ AVERTISSEMENT : Le serrage sûr de la roue demande une force considérable. Si vous pouvez fermer complètement le déblocage rapide sans enrouler vos doigts autour du bras de fourche pour faire levier et que le levier ne s'imprime pas clairement dans la paume de votre main, la tension est insuffisante. Ouvrez le levier; tournez l'écrou de réglage de tension dans le sens horaire sur un quart de tour et recommencez.

- (5) S'il est impossible de pousser le levier à fond dans une position parallèle au bras de fourche, remettez-le en position OUVERTE. Tournez ensuite l'écrou de réglage de tension dans le sens antihoraire sur un quart de tour et essayez encore de serrer le levier.
- (6) Réinstallez le mécanisme de serrage rapide du frein pour rétablir l'espace normal entre la jante et le patin; faites tourner la roue pour vérifier qu'elle est centrée dans le cadre et ne touche pas les patins de frein; serrez ensuite le levier de frein et vérifiez que les freins fonctionnent correctement.

c. Démontage d'une roue arrière à déblocage rapide

- (1) Passez le dérailleur arrière en grande vitesse (le plus petit pignon arrière, situé le plus à l'extérieur).
- (2) Si votre vélo est équipé de freins sur la jante, libérez le mécanisme de serrage rapide du frein pour augmenter l'espace entre le pneu et les patins de frein (voir la section 4.C, fig. 12 à 13).
- (3) Tirez le corps du dérailleur en arrière avec la main droite.
- (4) Déplacez le levier de serrage rapide en position OUVERTE (fig. 7)
- (5) Soulevez la roue arrière de quelques centimètres au-dessus du sol et, le dérailleur étant toujours tiré en arrière, poussez la roue en avant et vers le bas jusqu'à ce qu'elle sorte des pattes arrière.

b. Installation d'une roue arrière à serrage rapide

REMARQUE : Si votre vélo est équipé de freins à disque, veillez à ne pas endommager le disque, l'étrier ou les patins en réinsérant le disque dans l'étrier. N'actionnez jamais un levier de commande de frein à disque tant que le disque n'est pas correctement inséré dans l'étrier.

- (1) Vérifiez que le dérailleur arrière est toujours en position extérieure sur la plus grande vitesse
- (2) Tirez le corps du dérailleur en arrière avec la main droite.
- (3) Déplacez le levier de serrage rapide en position OUVERTE (voir la fig. 5) Le levier doit se trouver sur le côté de la roue opposé au dérailleur et aux pignons de roue libre.
- (4) Placez la chaîne sur le dessus du plus petit pignon de la roue libre. Insérez ensuite la roue dans les pattes du cadre et tirez-la à fond dans les pattes.
- (5) Serrez l'écrou de réglage de serrage rapide et serrez les à la main contre la patte du cadre; poussez le levier vers l'avant du vélo jusqu'à ce qu'il soit parallèle à la base arrière ou au hauban du cadre, incurvé vers la roue (fig. 6 et fig. 8). Pour appliquer une force de serrage suffisante, vous devez enrouler vos doigts autour du tube de cadre pour faire levier et le levier doit s'imprimer clairement dans la paume de votre main.

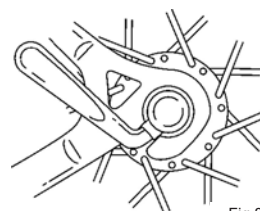


Fig.8

⚠ AVERTISSEMENT : Le serrage sûr de la roue demande une force considérable. Si vous pouvez fermer complètement le serrage rapide sans enrouler vos doigts autour du hauban ou de la base arrière pour faire levier et que le levier ne s'imprime pas clairement dans la paume de votre main, la tension est insuffisante. Ouvrez le levier; tournez l'écrou de réglage de tension dans le sens horaire sur un quart de tour et recommencez.

⚠ La roue arrière doit être fixée au cadre du vélo avec suffisamment de force pour qu'il soit impossible de la tirer en arrière par la chaîne, même avec la plus grande force de pédalage. Si la roue bouge sous la force de pédalage, le pneu peut toucher le cadre, ce qui peut provoquer une perte de contrôle et une chute.

(6) S'il est impossible de pousser le levier à fond dans une position parallèle au hauban ou à la base arrière, remettez-le en position OUVERTE. Tournez ensuite l'écrou de réglage de tension dans le sens antihoraire sur un quart de tour et essayez encore de serrer.

(7) Repoussez le dérailleur arrière en position.

(8) Réinstallez le mécanisme de serrage rapide du frein pour rétablir l'espace normal entre la jante et le patin; faites tourner la roue pour vérifier qu'elle est centrée dans le cadre et ne touche pas les patins de frein; serrez ensuite le levier de frein et vérifiez que les freins fonctionnent correctement.

3. Démontage et montage des roues boulonnées (Voir Annexe B)

a. Démontage d'une roue avant boulonnée

(1) Si votre vélo est équipé de freins sur la jante, libérez le mécanisme de déblocage rapide du frein pour augmenter l'espace entre le pneu et les patins de frein (voir la section 4.C, fig. 12 à 13).

(2) A l'aide d'une clé du bon calibre, desserrez les deux écrous de l'axe.

(3) Si votre fourche n'est pas équipée d'un dispositif secondaire de maintien à pince, dégagez-la et passez à l'étape suivante. Si votre fourche est dotée d'un dispositif secondaire de

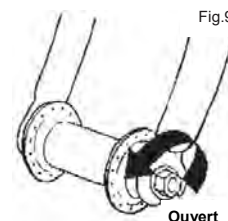


Fig.9

Ouvert

maintien intégral, desserrez suffisamment les écrous de l'axe pour pouvoir retirer la roue; passez ensuite à l'étape suivante.

(4) Soulevez la roue avant de quelques centimètres au-dessus du sol et tapez sur le haut de la roue avec la paume de la main pour la libérer des extrémités de la fourche.

b. Installation d'une roue avant boulonnée

(1) La fourche de direction étant dirigée vers l'avant, insérez la roue entre les bras de la fourche de sorte que l'axe se place fermement en haut des encoches situées au bout des lames de fourche. Les rondelles de l'écrou d'axe doivent se trouver à l'extérieur, entre le bras de fourche et l'écrou d'axe. Si votre vélo est équipé d'un dispositif secondaire de maintien à pince, réinstallez-le.

(2) En poussant la roue fermement vers le haut des encoches des pattes de fourche tout en centrant la jante dans la fourche, utilisez une clé de calibre approprié pour serrer suffisamment les écrous d'axe de sorte que la roue reste en place; utilisez ensuite une clé sur les deux écrous simultanément pour serrer les écrous autant que possible.

(3) Réinstallez le mécanisme de déblocage rapide du frein pour rétablir l'espace normal entre la jante et le patin; faites tourner la roue pour vérifier qu'elle est centrée dans la cadre et ne touche pas les patins de frein; serrez ensuite le levier de frein et vérifiez que les freins fonctionnent correctement.

c. Démontage d'une roue arrière boulonnée

⚠ AVERTISSEMENT : Si votre vélo est équipé d'un moyeu arrière à vitesses internes, n'essayez pas de déposer la roue arrière. Le démontage et l'installation des moyeux à vitesses internes nécessitent des connaissances spéciales. Un démontage ou un remontage incorrect peut être l'origine de la défaillance du moyeu, ce qui peut entraîner une perte de contrôle et une chute.

(1) Si votre vélo est équipé de freins sur la jante, libérez le mécanisme de déblocage rapide du frein pour augmenter l'espace entre le pneu et les patins de frein (voir la section 4.C, fig. 12 à 13).

(2) Passez le dérailleur arrière sur la grande vitesse (le plus petit pignon arrière) et tirez le corps du dérailleur en arrière de la main droite.

(3) À l'aide d'une clé du bon calibre, desserrez les deux écrous de l'axe.

(4) Soulevez la roue arrière de quelques centimètres au-dessus du sol et, le dérailleur étant toujours tiré en arrière, poussez la roue en avant et vers le bas jusqu'à ce qu'elle sorte des pattes arrière.

d. Installation d'une roue arrière boulonnée

(1) Passez le dérailleur arrière sur la grande vitesse (le plus petit pignon arrière) et tirez le corps du dérailleur en arrière de la main droite.

(2) Placez la chaîne sur le plus petit pignon. Insérez ensuite la roue dans les pattes du cadre et tirez-la à fond en arrière dans les pattes. Les rondelles de l'écrou d'axe doivent se trouver à l'extérieur, entre le cadre et l'écrou d'axe.

(3) À l'aide d'une clé du bon calibre, serrez les écrous d'axe suffisamment pour que la roue reste en place; utilisez ensuite deux clés simultanément sur les écrous pour les serrer autant que possible.

(4) Repoussez le dérailleur arrière en position.

(5) Réinstallez le mécanisme de serrage rapide du frein pour rétablir l'espace normal entre la jante et le patin; faites tourner la roue pour vérifier qu'elle est centrée dans la cadre et ne touche pas les patins de frein; serrez ensuite le levier de frein et vérifiez que les freins fonctionnent correctement.

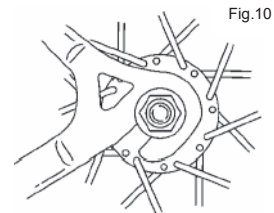


Fig.10
Roue arrière boulonnée dans les pattes

B. Serrage rapide de la tige de selle

Certains vélos sont équipés d'une fixation de tige de selle à serrage rapide. La fixation de tige de selle à serrage rapide fonctionne exactement comme le serrage rapide de roue (Section 4.A.1). Alors qu'il ressemble à un long boulon avec un levier à une extrémité et un écrou à l'autre, le serrage rapide utilise une action de came pour fixer fermement la tige de selle (voir la fig. 5).

⚠ AVERTISSEMENT : Rouler avec une tige de selle mal serrée peut permettre à la selle de tourner ou de bouger et provoquer une perte de contrôle et une chute. Par conséquent :

1. Demandez à votre revendeur de vous aider à vérifier que vous savez fixer correctement votre tige de selle.
2. Comprenez et appliquez la technique appropriée pour fixer le serrage rapide de votre tige de selle.
3. Avant d'utiliser votre vélo, vérifiez systématiquement que la tige de selle est parfaitement fixée.

Réglage du mécanisme de serrage rapide de tige de selle

L'action de la came de serrage rapide serre le collier de la selle autour de la tige de selle afin de le maintenir fermement en place. Le niveau de force de serrage est contrôlé par l'écrou de réglage de tension. Tourner l'écrou de réglage de tension dans le sens horaire tout en empêchant le levier de came de tourner augmente la force de fixation; le tourner dans le sens antihoraire en empêchant le levier de came de tourner la réduit. Moins d'un demi-tour de l'écrou de réglage de tension peut faire la différence entre une force de fixation sûre ou dangereuse.

⚠ AVERTISSEMENT : Toute la force d'action de la came est nécessaire pour fixer parfaitement la tige de selle. Tenir l'écrou dans une main en tournant le levier comme un écrou papillon de l'autre main jusqu'à ce que vous ne puissiez plus serrer ne fixe pas la tige de selle de façon sûre.

⚠ AVERTISSEMENT : Si vous pouvez fermer complètement le serrage rapide sans enrouler vos doigts autour de la tige de selle ou d'un tube du cadre pour faire levier et que le levier ne s'imprime pas clairement dans la paume de votre main, la tension est insuffisante. Ouvrez le levier; tournez l'écrou de réglage de tension dans le sens horaire sur un quart de tour et recommencez.

C. Freins (Voir Annexe B)

⚠ AVERTISSEMENT :

1. Rouler avec des freins mal réglés ou des patins de frein usés est dangereux et peut être à l'origine de blessures graves ou mortelles.
2. L'application trop forte des freins peut bloquer une roue, ce qui peut entraîner une perte de contrôle et une chute. L'application soudaine ou excessive du frein avant peut projeter le cycliste par-dessus le guidon, ce qui peut être à l'origine de blessures graves ou mortelles.
3. Certains freins de vélo, notamment les freins à disque (fig. 11) sont extrêmement puissants. Prenez des précautions particulières pour vous familiariser avec ces freins et utilisez avec discernement.



4. Les freins à disque peuvent chauffer considérablement lors d'une utilisation prolongée. Veuillez à ne pas toucher un frein à disque tant qu'il n'a pas eu le temps de refroidir.

5. Consultez les recommandations d'utilisation et d'entretien de vos freins fournies par le fabricant. Si vous ne disposez pas des recommandations du fabricant, consultez votre revendeur ou le fabricant des freins.

1. Commandes et caractéristiques des freins

Pour votre sécurité, il importe que vous appreniez et reteniez quel levier commande quel frein sur votre vélo.

Vérifiez que vous pouvez atteindre et serrer confortablement les leviers de frein. Si vos mains sont trop petites pour utiliser les leviers confortablement, consultez votre revendeur avant d'utiliser le vélo. La distance du levier est peut-être réglable, ou un autre modèle de levier peut être mieux adapté.

La plupart des freins ont un mécanisme de libération rapide pour rendre les freins inopérants lorsque le mécanisme est en position ouverte. Demandez à votre revendeur de vérifier que vous comprenez la façon dont la libération rapide des freins fonctionne sur votre vélo (voir les fig. 12, 13) et vérifiez à chaque occasion pour avoir la certitude que les deux freins fonctionnent correctement avant d'utiliser le vélo.

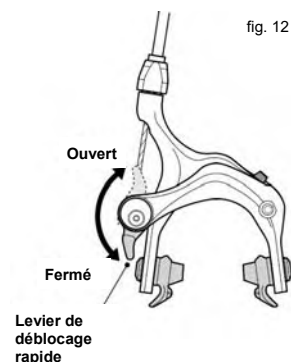


fig. 12

2. Mode de fonctionnement des freins

Un bon système de freinage d'un vélo dépend des patins et de la jante. Pour assurer la meilleure friction possible, maintenez vos jantes et vos patins de frein propres et libres de poussière, de lubrifiants ou de pâte à lustrer.

Les freins sont conçus pour contrôler votre vitesse et pas seulement pour arrêter le vélo. La force de freinage maximale intervient sur chaque roue au point qui précède le « blocage » (l'arrêt de la rotation) de la roue et le début du dérapage. Une fois que les pneus dérapent, vous perdez la majeure partie de votre force de freinage et tout contrôle de la direction. Vous devez vous entraîner lentement et vous arrêter en douceur sans bloquer de roue. La technique s'appelle freinage progressif modulé. Au lieu de serrer le levier de frein brusquement jusqu'à la position où vous pensez qu'il assurera la force de freinage appropriée, pressez-le en augmentant la force de freinage progressivement. Si vous sentez que la roue commence à se bloquer, relâchez un petit peu la pression pour que la roue continue à tourner à la limite de bloquer. Il importe de développer une sensation de la pression nécessaire sur le levier de frein pour chaque roue à différentes vitesses et sur différents revêtements. Pour mieux comprendre ce principe, entraînez-vous un peu en marchant à côté de votre vélo et en appliquant différentes pressions sur chacun des leviers de frein, jusqu'à ce que la roue se bloque.

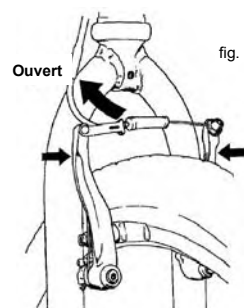


fig. 13

Lorsque vous actionnez un frein ou les deux, le vélo commence à ralentir, mais votre corps tend à continuer à avancer à la vitesse à laquelle il se déplaçait. Ceci provoque un transfert de poids sur la roue avant (ou, en cas de freinage brutal, autour du moyeu de la roue avant, qui peut vous projeter par-dessus le guidon).

Une roue supportant davantage de poids accepte une pression de freinage plus importante avant de se bloquer ; avec moins de poids, elle se bloque avec une moindre pression. Ainsi, à mesure que vous actionnez les freins et que votre poids est transféré vers l'avant, vous devez déplacer votre corps vers l'arrière du vélo, pour re-transférer le poids sur la roue arrière; simultanément, vous devez réduire la force de freinage arrière et augmenter celle du freinage avant. Ce principe est encore plus important dans les descentes, qui déplacent le poids vers l'avant.

Les deux éléments clé d'un contrôle efficace de la vitesse et d'un arrêt en toute sécurité résident dans le blocage de roue et le transfert de poids. Ce transfert de poids est encore plus prononcé si votre vélo est

équipé d'une fourche à suspension. La suspension avant « plonge » lors du freinage en augmentant le transfert de poids (voir également la section 4.F). Entraînez-vous aux techniques de freinage et de transfert de poids lorsqu'il n'y a pas de circulation ni d'autre danger ou distraction.

Tout change lorsque vous roulez sur des surfaces meubles ou par temps humide. L'adhérence des pneus est réduite, de sorte que les roues offrent une moindre traction en virage et au freinage et peuvent se bloquer sous l'action d'un freinage plus faible. L'humidité ou la poussière sur les patins de frein réduit leur efficacité de freinage. Pour maintenir le contrôle sur des surfaces meubles ou mouillées, il convient de rouler moins vite pour commencer.

D. Changement de vitesse

Votre vélo à plusieurs vitesses est équipé d'une transmission par dérailleur (voir 2. ci-dessous), d'une transmission par moyeu à vitesses internes (voir 3. ci-dessous) ou, dans certains cas spécifiques, d'une combinaison des deux.

1. Fonctionnement d'une transmission par dérailleur

Si votre vélo est équipé d'une transmission par dérailleur, le mécanisme de changement de vitesses comprend :

- une cassette arrière ou jeu de pignons de roue libre
- un dérailleur arrière
- généralement un dérailleur avant
- une ou deux manettes de dérailleur
- un, deux ou trois pignons avant appelés plateaux
- une chaîne de transmission

a. Changement de vitesse

Il existe plusieurs types et styles de commandes de changement de vitesse : leviers, poignées tournantes, déclencheurs, commandes combinées changement de vitesse/frein et boutons poussoirs. Demandez à votre revendeur de vous expliquer de quel type de commandes de changement de vitesse votre vélo est équipé, et de vous montrer comment il fonctionne.

Le vocabulaire lié au changement de vitesse peut prêter à confusion. Une descente de vitesse signifie un changement vers une vitesse plus « basse » ou plus « lente », qui permet de pédaler plus aisément. Une montée de vitesse signifie un changement vers une vitesse plus « haute » ou plus « rapide », qui demande plus d'effort pour pédaler. Ce qui est déroutant est que l'action au niveau du dérailleur avant est à l'opposé de celle du dérailleur arrière (pour des informations plus détaillées, lisez les instructions relatives au changement de vitesse du dérailleur arrière et du dérailleur avant ci-dessous). Par exemple, vous pouvez sélectionner une vitesse qui permet de pédaler plus aisément en montée (descendre une vitesse) selon deux méthodes. Déplacer la chaîne vers les vitesses inférieures consiste à passer sur une vitesse plus courte à l'avant (plateau plus petit) et/ou consiste à passer sur une vitesse plus longue à l'arrière (pignon plus grand). Le moyen de garder une image claire consiste à se rappeler que le déplacement de la chaîne vers la ligne médiane du vélo permet un pédalage plus aisé, il s'agit d'une descente de vitesse. L'éloignement de la chaîne par rapport à la ligne médiane du vélo permet d'accélérer avec un pédalage plus difficile, il s'agit d'une montée de vitesse.

Dans les deux cas, la conception du système de dérailleur exige que la chaîne de transmission soit en mouvement vers l'avant et subisse un minimum de tension. Un dérailleur ne change de vitesse que lorsque vous pédalez vers l'avant.

⚠ ATTENTION : N'actionnez jamais le changement de vitesse en pédalant en arrière, et ne pédalez pas en arrière immédiatement après l'avoir actionné. Ceci peut coincer la chaîne et sérieusement endommager le vélo.

b. Changement de vitesse à l'aide du dérailleur arrière

Le dérailleur arrière est commandé par la manette de vitesse de droite.

La fonction du dérailleur arrière consiste à déplacer la chaîne de transmission d'un pignon de vitesse vers un autre. Les plus petits pignons du groupe de pignons produisent des rapports de vitesse plus longs. Le pédalage dans les vitesses supérieures demande davantage d'effort, mais vous fait parcourir une distance plus longue à chaque tour du pédalier. Les plus grands pignons produisent des rapports de vitesse plus courts. Leur utilisation exige moins d'effort de pédalage, mais vous fait parcourir une distance plus courte à chaque tour du pédalier. Le déplacement de la chaîne d'un petit pignon vers un plus grand produit une descente de vitesse. Le déplacement de la chaîne d'un grand pignon vers un plus petit produit une montée de vitesse. Afin que le dérailleur déplace la chaîne d'un pignon vers un autre, le cycliste doit pédaler en avant.

c. Changement de vitesse à l'aide du dérailleur avant :

Le dérailleur avant, qui est commandé par la manette de vitesse de gauche, déplace la chaîne entre les petits et les grands plateaux. Le déplacement de la chaîne vers un plus petit plateau permet de pédaler plus aisément (descente de vitesse). Le déplacement vers un plateau plus grand rend le pédalage plus difficile (montée de vitesse).

d. Quelle vitesse dois-je adopter ?

La combinaison de vitesses plus grandes à l'arrière et plus petites à l'avant (fig. 14) est réservée aux montées les plus abruptes. La combinaison de vitesses plus grandes à l'arrière et plus grandes à l'avant permet une plus grande vitesse. Il n'est pas nécessaire de changer les vitesses dans l'ordre. Trouvez plutôt la « vitesse de démarrage » qui correspond à votre niveau de capacités – une vitesse suffisamment dure pour une accélération rapide mais suffisamment aisée pour démarrer après un arrêt sans oscillation – et entraînez-vous à monter et descendre les vitesses pour ressentir l'effet des différentes combinaisons de vitesses. Pour commencer, pratiquez le changement de vitesse lorsqu'il n'y a pas d'obstacle, de dangers ou de circulation pour prendre de l'assurance. Apprenez à anticiper le changement de vitesse et passez à une vitesse inférieure avant que la montée ne devienne trop abrupte. Si vous rencontrez des difficultés pour changer de vitesse, l'origine du problème peut être un réglage mécanique. Demandez de l'aide à votre revendeur.

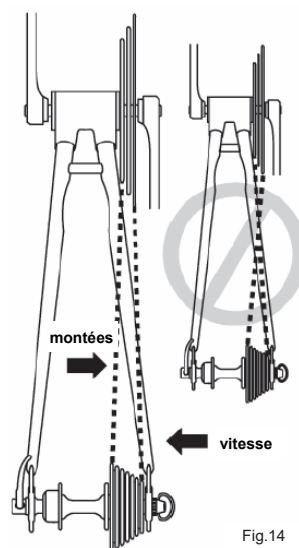


Fig.14

⚠ AVERTISSEMENT : Ne passez jamais au plus grand ou au plus petit pignon si le dérailleur ne fonctionne pas sans heurt. Le dérailleur est peut-être dérégulé et la chaîne peut se coincer, provoquant ainsi une perte de contrôle et une chute.

2. Fonctionnement d'un moyeu à vitesses internes

Si votre vélo est équipé d'une transmission par moyeu à vitesses internes, le mécanisme de changement de vitesses comprend :

- un moyeu à 3, 5, 7, 8 ou éventuellement 12 vitesses internes
- une ou parfois deux manettes de vitesse
- un ou deux câble(s) de commande
- un pignon avant appelé plateau
- une chaîne de transmission

a. Changement de vitesse à l'aide d'un moyeu à vitesses internes

Le changement de vitesse avec une transmission à moyeu à vitesses internes consiste simplement à déplacer la manette de vitesse sur la position correspondant à la vitesse souhaitée. Une fois la manette de vitesse placée sur la position de votre choix, réduisez la pression sur les pédales un court instant pour permettre au moyeu de terminer le changement de vitesse.

d. Quelle vitesse dois-je adopter ?

La vitesse qui porte le plus petit chiffre (1) correspond aux montées les plus abruptes. Celle qui porte le chiffre le plus élevé (3, 5, 7 ou 12, en fonction du nombre de vitesses de votre moyeu) correspond à la vitesse la plus rapide.

Le passage d'une vitesse plus facile, plus « lente » (1 par exemple), à une vitesse plus difficile, plus « rapide » (2 ou 3 par exemple) s'appelle une montée de vitesse. Le passage d'une vitesse plus difficile, plus « rapide » à une vitesse plus facile, plus « lente » est appelé descente de vitesse. Il n'est pas nécessaire de changer les vitesses dans l'ordre. Trouvez plutôt la « vitesse de démarrage » qui correspond aux conditions – une vitesse suffisamment dure pour une accélération rapide mais suffisamment aisée pour démarrer après un arrêt sans oscillation – et entraînez-vous à monter et descendre les vitesses pour ressentir l'effet des différentes vitesses. Pour commencer, pratiquez le changement de vitesse lorsqu'il n'y a pas d'obstacle, de dangers ou de circulation pour prendre de l'assurance. Apprenez à anticiper la nécessité de changer de vitesse et passez à une vitesse inférieure avant que la montée ne devienne trop abrupte. Si vous rencontrez des difficultés pour changer de vitesse, l'origine du problème peut être un réglage mécanique. Demandez de l'aide à votre revendeur.



E. Pédales - Vidéo d'assemblé, scannez le code QR.

1. Il se peut que vos pieds touchent la roue avant lorsque vous tournez le guidon alors qu'une pédale se trouve dans sa position la plus en avant. Cette situation est courante sur des vélos à cadre de petite taille, et peut être évitée en maintenant la pédale intérieure en haut et la pédale extérieure en bas pour prendre des virages serrés. Quel que soit le vélo, cette technique évite également que la pédale intérieure ne heurte le sol dans un virage.

⚠ AVERTISSEMENT : Les pieds qui dépassent peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle et d'une chute. Demandez à votre revendeur de vous aider à déterminer si la combinaison de format de cadre, de longueur de pédalier, de modèle de pédale que vous utilisez produit cette situation. Dans un cas comme dans l'autre, vous devez maintenir la pédale intérieure en haut et la pédale extérieure en bas pour prendre un virage serré.

2. Certains vélos sont équipés de pédales dont la surface acérée est potentiellement dangereuse. Ces surfaces sont destinées à améliorer la sécurité grâce à une meilleure adhérence entre la chaussure et la pédale. Si votre vélo est équipé de ce type de pédales de haute performance, vous devez prendre des précautions supplémentaires pour éviter de vous blesser avec leurs surfaces acérées. En fonction de votre style de pratique cycliste ou de votre niveau de compétence, un modèle de pédales moins agressif ou le port de protège-tibias peut être préférable. Votre revendeur peut vous présenter un certain nombre d'options et vous faire les recommandations adaptées.

3. Les cale-pieds et les courroies permettent de maintenir les pieds en position correcte et engagés sur les pédales. Le cale-pied place les demi-pointes des pieds sur l'axe du pédalier, ce qui offre la puissance de pédalage maximale. Le cale-pied, une fois serré, maintient le pied engagé pendant tout le cycle de rotation de la pédale. Bien que les cale-pieds et les courroies présentent des avantages avec toutes sortes de chaussures, ils donnent des résultats plus efficaces avec des chaussures de cycliste conçues pour utilisation avec des cale-pieds. Votre revendeur peut expliquer comment fonctionnent les cale-pieds et les courroies. Les chaussures munies de semelles au dessin profond ou côtelé, avec lesquelles il est plus difficile de retirer le pied, ne doivent pas être utilisées avec des cale-pieds et des courroies.

⚠ AVERTISSEMENT : Engager et dégager les pieds des pédales avec des cale-pieds et des courroies nécessite un savoir-faire qui ne s'acquiert qu'avec la pratique. Tant qu'elle n'est pas devenue instinctive, la technique exige une concentration qui peut détourner votre attention et provoquer une perte de contrôle et une chute. Pratiquez l'utilisation des cale-pieds et des courroies en un lieu sans obstacle, sans danger ni trafic. Maintenez les courroies desserrées et ne les serrez que lorsque vous aurez acquis suffisamment de technique et de confiance en vous pour engager et dégager vos pieds des pédales. Ne roulez jamais dans la circulation avec les courroies des cale-pieds serrés.

4. Les pédales automatiques (parfois appelées « chaussage rapide ») constituent une autre méthode pour maintenir le pied fermement placé dans la position correcte et obtenir l'efficacité de pédalage maximale.

Elles sont dotées d'une plaque, appelée « cale », sur la semelle de la chaussure, qui s'emboîte dans la fixation à ressort correspondante sur la pédale. Elles ne s'engagent et se désengagent que par un mouvement spécifique qui doit être pratiqué jusqu'à ce qu'il devienne instinctif. Les pédales automatiques nécessitent des chaussures et des cales compatibles avec la marque et le modèle de pédale utilisée.

De nombreuses pédales automatiques sont conçues pour permettre au cycliste de régler la force nécessaire pour engager ou désengager son pied. Respectez les recommandations du fabricant des pédales, ou demandez à votre revendeur de vous montrer comment effectuer ce réglage. Utilisez le réglage le plus aisé jusqu'à ce que l'engagement et le désengagement de vos pieds devienne instinctif, mais conservez toujours suffisamment de tension pour éviter un désengagement accidentel.

⚠ AVERTISSEMENT : Les pédales automatiques sont conçues pour utilisation avec des chaussures spécialement fabriquées pour leur correspondre et maintenir le pied fermement engagé avec la pédale. L'utilisation de chaussures qui ne s'engagent pas correctement dans les pédales est dangereuse.

Un entraînement est nécessaire pour apprendre à engager et dégager le pied en toute sécurité. Tant que l'engagement et le dégagement du pied ne sont pas devenus instinctifs, la technique exige une concentration qui peut détourner votre attention et provoquer une perte de contrôle et une chute. Entraînez-vous à engager et dégager vos pieds des pédales automatiques en un lieu sans obstacles, danger ou trafic ; respectez scrupuleusement les instructions d'installation et d'entretien du fabricant des pédales. Si vous ne disposez pas des recommandations du fabricant, consultez votre revendeur ou le fabricant.

F. Suspension du vélo

De nombreux vélos sont équipés de systèmes de suspension. Il existe de nombreux systèmes de suspension – trop nombreux pour les exposer individuellement dans ce manuel. Si votre vélo est équipé d'un système de suspension quelconque, ne manquez pas de lire et de respecter les recommandations du fabricant en termes de réglage et d'entretien. Si vous ne disposez pas des recommandations du fabricant, consultez votre revendeur ou le fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT : Le fait de ne pas entretenir, vérifier et régler correctement le système de suspension peut être à l'origine d'un dysfonctionnement de la suspension, ce qui peut provoquer une perte de contrôle et une chute.

Si votre vélo est équipé d'une suspension, l'augmentation de la vitesse qu'elle peut permettre augmente également le risque d'accident. Par exemple, au freinage, l'avant d'un vélo à suspension plonge. Vous pouvez perdre le contrôle et tomber si vous n'avez pas l'expérience de ce système. Apprenez à utiliser votre système de suspension en toute sécurité. Consultez aussi la Section 4.C.

⚠ AVERTISSEMENT : Modifier le réglage de la suspension peut modifier le comportement et les caractéristiques de freinage de votre vélo. Ne changez jamais le réglage de la suspension si vous n'êtes pas parfaitement familiarisé avec les recommandations du fabricant du système de suspension, et vérifiez toujours si le réglage a modifié le comportement et les caractéristiques de freinage du vélo après un réglage de suspension, en effectuant un essai de roulage prudent dans une zone sans risque.

Une suspension peut améliorer le contrôle et le confort en permettant aux roues de mieux suivre le relief du terrain. Ces capacités renforcées peuvent vous permettre de rouler plus vite, mais vous ne devez pas confondre les capacités renforcées du vélo avec vos propres compétences de cycliste. L'amélioration de vos compétences demandera du temps et de l'entraînement. Soyez prudent tant que vous n'aurez pas appris à gérer l'ensemble des capacités de votre vélo.

⚠ ATTENTION : Tous les vélos ne sont pas compatibles avec l'installation à posteriori de systèmes de suspension. Avant d'installer une suspension à posteriori sur un vélo, vérifiez auprès de son fabricant que cette opération est compatible avec la conception du vélo.

G. Pneus et chambres à air

1. Pneus

Les pneus de vélo sont disponibles dans de nombreux modèles et spécifications, pour des usages généraux jusqu'aux pneus conçus pour des performances dans des conditions météorologiques ou de terrain spécifiques. Après avoir acquis de l'expérience avec votre vélo, si vous pensez que des pneus différents vous conviendraient mieux, votre revendeur vous aidera à sélectionner le modèle le mieux adapté à vos besoins.

La dimension, la pression de gonflage et, sur certains pneus de hautes performances, l'usage spécifique recommandé, sont indiqués sur le flanc du pneu (voir la fig. 15). L'information la plus importante pour vous est la pression du pneu.

⚠ AVERTISSEMENT : Ne gonflez jamais un pneu au-delà de la pression maximale indiquée sur son flanc. Le dépassement de la pression maximum recommandée peut faire exploser le pneu, ce qui peut endommager le vélo et blesser le cycliste et les passants.

La meilleure méthode, et la plus sûre, pour gonfler un pneu de vélo à la pression correcte, consiste à utiliser une pompe à vélo équipée d'un manomètre.

⚠ AVERTISSEMENT : L'utilisation des gonfleurs de station service ou d'autres compresseurs d'air présente un danger. Ces équipements ne sont pas destinés aux pneus de vélo. Ils déplacent très rapidement un grand volume d'air et augmentent très vite la pression de votre pneu, ce qui peut le faire exploser.

La pression du pneu est indiquée sous forme de pression maximale ou de plage de pression. Les performances d'un pneu dans différentes conditions de terrain et météorologiques dépend considérablement de sa pression. Gonfler le pneu à une pression proche de la valeur maximale recommandée offre la moindre résistance de roulage ; mais produit également le comportement le moins confortable. Les hautes pressions donnent les meilleurs résultats sur les revêtements lisses et secs.

Des pressions très basses, en bas de la plage de pressions recommandées, offrent les meilleures performances sur des terrains tels que de l'argile compacte et sur des surfaces profondes et meubles comme le sable sec.

Une pression des pneus trop faible par rapport à votre poids et aux conditions de roulage peut provoquer une crevaison de la chambre à air, en permettant au pneu de se déformer suffisamment pour pincer la chambre entre la jante et la surface de roulage.

⚠ ATTENTION : Les manomètres de type crayon destinés à l'automobile peuvent être inexacts ; il ne faut pas s'y fier pour une lecture de pression constante et précise. Utilisez plutôt un manomètre à cadran de haute qualité.

Demandez à votre revendeur de vous recommander la meilleure pression des pneus pour le type de cyclisme que vous pratiquerez le plus souvent, et faites-lui gonfler vos pneus à cette pression. Ensuite, vérifiez le gonflage comme indiqué dans la Section 1.C, pour connaître la consistance et l'aspect de pneus correctement gonflés quand vous ne disposez pas d'un manomètre. Certains pneus peuvent nécessiter un regonflage toutes les semaines ou tous les quinze jours.

Certains pneus spéciaux de haute performance sont dotés d'une bande de roulage unidirectionnelle : leur motif est conçu pour mieux fonctionner dans une direction que dans l'autre. Une flèche sur les flancs d'un pneu unidirectionnel indique la direction de rotation correcte. Si votre vélo est équipé de pneus unidirectionnels, vérifiez qu'ils sont correctement montés de sorte qu'ils tournent dans la bonne direction.

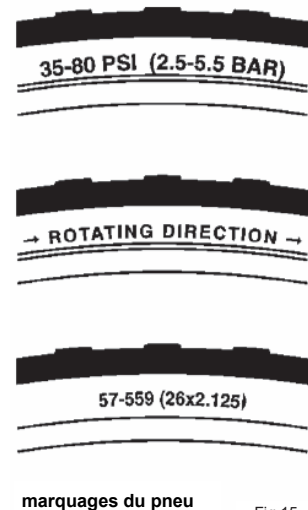


Fig.15

2. Valves des pneus

Il existe principalement trois types de valves pour les chambres à air de vélo : La valve Schraeder, la valve Presta et la valve Woods/Dunlop. La pompe à vélo que vous utilisez doit être munie de l'embout correspondant aux valves de votre vélo.

La valve Schraeder (fig. 16) est similaire à une valve de pneu de voiture. Pour gonfler une chambre à air à valve Schraeder, retirez le bouchon et fixez le raccord à l'extrémité de l'embout de la valve. Pour faire sortir l'air par une valve Schraeder, enfoncez l'aiguille située dans l'extrémité de l'embout de la valve avec le bout d'une clé ou un autre objet adapté.

La valve Presta (fig. 16) est d'un plus petit diamètre et n'existe que sur les pneus de vélo. Pour gonfler une chambre à air à valve Presta à l'aide d'une pompe à vélo munie d'un embout Presta, retirez le bouchon, dévissez (dans le sens antihoraire) l'écrou de blocage de l'embout de la valve et appuyez sur l'embout de la valve pour le libérer. Poussez ensuite l'embout de la pompe sur l'embout de la valve et gonflez. Pour gonfler une valve Presta avec un raccord de pompe Schraeder, un adaptateur Presta est nécessaire (disponible dans les magasins de cycles) qui se visse sur l'embout de la valve, une fois celle-ci libérée. L'adaptateur s'adapte au raccord de la pompe Schraeder. Fermez la valve après gonflage. Pour faire sortir l'air par une valve Presta, ouvrez l'écrou de verrouillage de l'embout de la valve et enfoncez ce dernier.

Il existe un troisième type de valve, dont le bas est similaire à une valve Schraeder mais qui se réduit à la taille approximative d'une valve Presta. Il s'agit d'une valve Woods, également appelée valve "Dunlop". Vous pouvez y adapter une pompe Presta.



Fig.16

Valve Woods/Dunlop

Valve Presta

Valve Schraeder

⚠ AVERTISSEMENT : La pose d'une rustine sur une chambre à air est une réparation d'urgence. Si vous n'appliquez pas la rustine correctement, ou si vous en appliquez plusieurs, la chambre à air peut être endommagée et provoquer une perte de contrôle et une chute. Remplacez une chambre à air réparée dès que possible.

5. Réparations

⚠ AVERTISSEMENT : A mesure des avancées technologiques, les composants des vélos sont devenus plus complexes, et le rythme des innovations ne cesse de s'accélérer. Il est impossible de fournir toutes les informations nécessaires à la réparation et/ou à l'entretien correct de votre vélo dans ce manuel. Afin de réduire le risque d'accident et d'éventuelles blessures, il est essentiel de faire exécuter par votre revendeur toutes les opérations de réparation ou d'entretien qui ne sont pas spécifiquement décrites dans ce manuel. Vos besoins individuels en termes d'entretien seront déterminés par de nombreux facteurs tels que le style de pratique cycliste et la situation géographique. Demandez l'aide de votre revendeur pour déterminer vos besoins d'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT : De nombreuses tâches d'entretien et de réparation d'un vélo nécessitent des connaissances et un outillage spécial. N'entreprenez pas de réglages ou de réparations sur votre vélo tant que vous n'aurez pas appris comment les réaliser auprès de votre revendeur. Un réglage ou une réparation inapproprié(e) peut être l'origine de détériorations du vélo ou d'un accident susceptible d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

Si vous souhaitez apprendre à effectuer des entretiens et des réparations majeurs sur votre vélo :

1. Demandez à votre revendeur de vous remettre un exemplaire des instructions d'installation et de réparation des composants de votre vélo, ou contacter le fabricant des composants.
2. Demandez à votre revendeur de vous recommander un ouvrage traitant de la réparation des vélos.
3. Demandez à votre revendeur s'il existe des cours de réparation de cycles dans votre région.

Nous vous recommandons de demander à votre revendeur de vérifier la qualité de votre travail la première fois, et avant que vous utilisiez le vélo, pour être certain que l'opération a été effectuée correctement. Ce contrôle devant être effectué par un mécanicien, ce service peut faire l'objet d'une facturation modeste.

A. Intervalles d'entretien

Certaines tâches de réparation et d'entretien peuvent et doivent être effectuées par le propriétaire, et n'exigent aucun outillage ni connaissances spécifiques au-delà du contenu de ce manuel.

Les exemples qui suivent sont des types de réparations que vous devriez effectuer vous-même. Toutes les autres opérations de révision, d'entretien et de réparation doivent être effectuées par un établissement correctement équipé et un mécanicien cycliste qualifié utilisant les outils et les procédures appropriés tels que spécifiés par le fabricant.

1. Période de rodage : Votre vélo aura une durée de vie prolongée et fonctionnera mieux si vous le roulez avant de l'utiliser de façon intensive. Les câbles de commande et les rayons des roues sont susceptibles de se détendre ou de se « placer » lors des premières utilisations d'un vélo neuf, et un réglage à faire effectuer par votre revendeur peut s'avérer nécessaire. Votre contrôle de sécurité mécanique (Section 1.C) vous aidera à identifier les réglages nécessaires. Cependant, même si vous ne décelez pas d'anomalie, il est préférable de rapporter votre vélo chez le revendeur pour un contrôle. Les revendeurs suggèrent généralement d'apporter le vélo pour un contrôle après 30 jours. Un autre critère de jugement pour décider si le moment est venu d'effectuer un contrôle consiste à rapporter le vélo après trois à cinq heures d'utilisation intensive hors route ou environ 10 à 15 heures d'utilisation plus calme sur route ou hors route. Si vous pensez toutefois que quelque chose ne va pas, rappelez-le à votre revendeur avant de le réutiliser.
2. Avant chaque utilisation : Contrôle de sécurité mécanique (Section 1.C)
3. Après chaque utilisation longue ou intensive : si le vélo a été exposé à l'humidité ou à la poussière, ou au moins tous les 160 kilomètres : Nettoyez le vélo et lubrifiez légèrement la chaîne. Essuyez l'excédent d'huile. La lubrification dépend du climat. Discutez avec votre revendeur des meilleurs lubrifiants et de la fréquence de lubrification recommandée dans votre région.
4. Après une utilisation très longue ou très intensive ou toutes les 10 à 20 heures d'utilisation :
 - Serrez le frein avant et secouez le vélo d'avant en arrière. Tous les éléments semblent-ils solides ? Si vous entendez un bruit sourd à chaque mouvement en avant ou en arrière du vélo, la direction est probablement desserrée. Faites-la contrôler par votre revendeur.

- Contrôlez votre tige de selle. Retirez la et vérifiez qu'il n'y ai pas de trace de corrosion due à un environnement corrosif (humide, salin, sel de dégel routier, cumul de transpiration). Graissez la tige de selle.
- Soulevez la roue avant du sol et faites-la tourner d'un côté à l'autre. Le mouvement est-il sans heurt? Si vous ressentez une retenue ou une dureté dans la direction, celle-ci est peut-être trop serrée. Faites-la contrôler par votre revendeur.
- Attrapez une pédale et secouez-la vers la ligne médiane du vélo tout en l'en éloignant; répétez l'opération avec l'autre pédale. Quelque chose semble desserré? Dans l'affirmative, faites-les contrôler par votre revendeur.
- Regardez les patins de frein. Semblent-ils usés ou ne pas entrer franchement en contact avec la jante? Le moment est venu de les faire régler ou remplacer par le revendeur.
- Contrôlez soigneusement les câbles de commande et leurs gaines. De la rouille est-elle présente? Des torsions? Sont-ils effilochés? Dans l'affirmative, faites-les remplacer par votre revendeur.
- Appuyez sur chaque paire de rayons adjacents de part et d'autre de chaque roue, entre le pouce et l'index. Semblent-ils identiques? Si certains d'entre eux semblent desserrés, faites contrôler la tension et la rectitude de votre roue par votre revendeur.
- Vérifiez que toutes les pièces et accessoires sont bien fixés, et resserrez ce qui ne l'est pas.
- Contrôlez que le cadre, en particulier la zone située autour des raccords de tube ; le guidon; la potence et la tige de selle sont exempts de rayures profondes, de fissures ou de décoloration. Ce sont des signes de fatigue causés par l'effort, qui indiquent qu'une pièce est en fin de vie et doit être remplacée. Voir également l'Annexe A.

⚠ AVERTISSEMENT : Comme tous les appareils mécaniques, un vélo et ses composants sont soumis à l'usure et à l'effort. Les différents matériaux et mécanismes s'usent ou se fatiguent sous l'effort à des rythmes différents et ont des cycles de vie différents. Lorsque la durée de vie d'un composant est dépassée, celui-ci peut casser de façon soudaine et catastrophique, et provoquer des blessures graves ou mortelles pour le cycliste. Les rayures, fissures, effilochages et décoloration sont des signes de fatigue causés par l'effort, qui indiquent qu'une pièce est en fin de vie et doit être remplacée. Bien que les matériaux et la main d'oeuvre de votre vélo ou des composants individuels puissent être couverts par une garantie portant sur une période spécifique, il n'existe aucune certitude que le produit durera pendant toute la période de garantie. La durée d'un produit est souvent liée au type de cyclisme pratiqué et au traitement auquel le vélo est soumis. La garantie du vélo n'a pas pour objet de suggérer que le vélo est incassable ou éternel. Elle signifie simplement que le vélo est couvert conformément aux termes de la garantie. Ne manquez pas de lire l'Annexe A, Espérance de vie de votre vélo et de ses composants, qui commence à la page 33.

5. Comme demandé : Si l'un des freins échoue au contrôle de sécurité mécanique (Section 1.C), n'utilisez pas le vélo. Faites contrôler les freins par votre revendeur.
Si la chaîne ne se déplace pas sans heurt et silencieusement d'une vitesse à l'autre, le dérailleur est dérégulé. Consultez votre revendeur.
6. Toutes les 25 heures d'utilisation (intensive hors route) ou 50 heures (sur route) : Rapportez votre vélo chez votre revendeur pour un contrôle complet.

B. Si votre vélo subit un choc :

Commencez par vérifier que vous n'êtes pas blessé, et soignez-vous le cas échéant. Consultez un médecin au besoin.

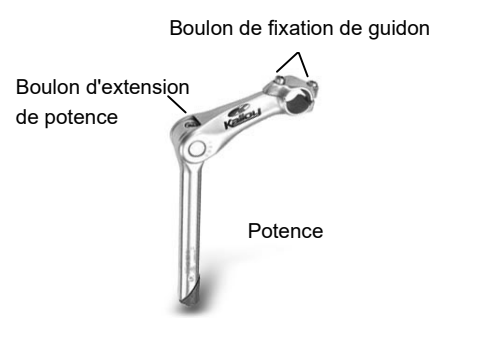
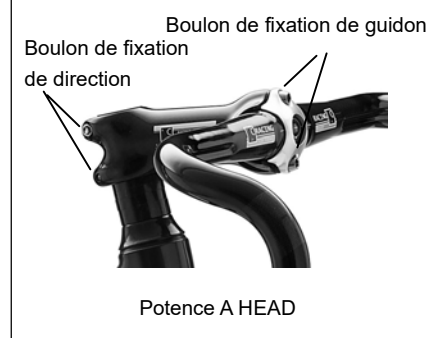

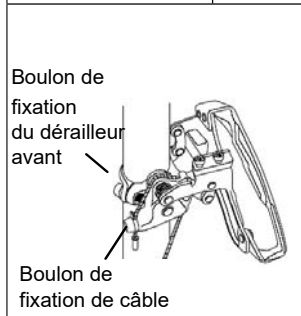
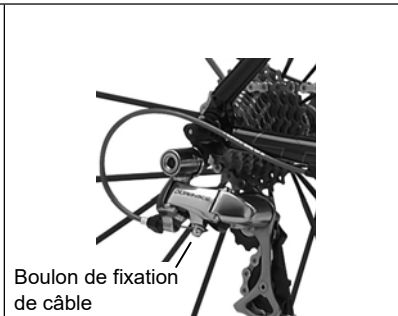
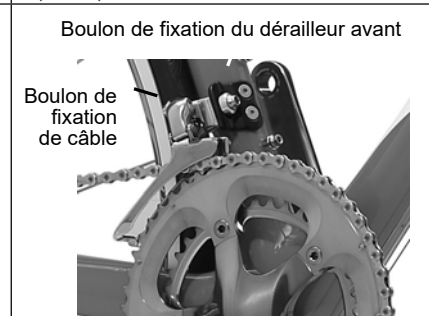
Vérifiez ensuite les éventuels dégâts subis par votre vélo.

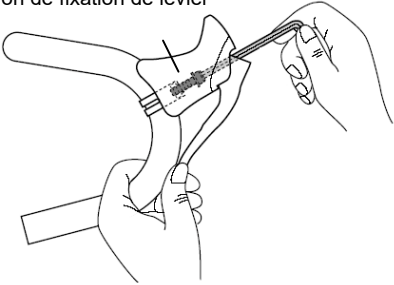
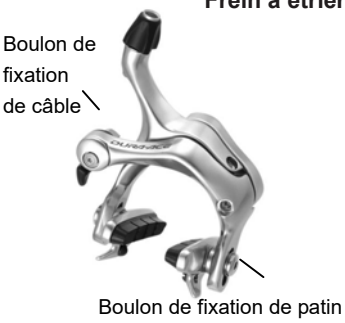
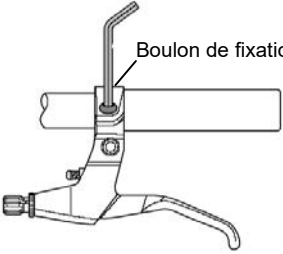
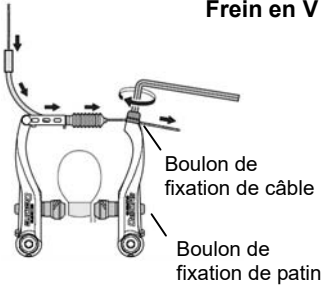
Après une chute, rapportez votre vélo chez le revendeur pour un contrôle détaillé. Voir aussi l'Annexe A, Durée de vie de votre vélo et de ses composants.

⚠ AVERTISSEMENT : Une chute ou un autre type de choc peut soumettre les composants du vélo à un effort extraordinaire et les fatiguer prématurément. Les composants qui souffrent de fatigue due à l'effort peuvent casser subitement et de façon catastrophique, en provoquant des blessures graves ou mortelles.

Couples de serrage des vélos

NORTHROCK

Potence	Boulon de fixation du guidon (M6) (M8) (M10)	9,8 à 11,7 Nm 11,7 à 14,7 Nm 19,6 à 24,5 Nm
	Boulon de fixation de guidon en fibre de carbone	3,9 à 4,9 Nm
	Boulon M8 d'extension de potence	19,6 à 21,5 Nm
	Boulon de fixation de direction M6 pour potence A-HEAD	18,1 à 19,6 Nm
		
Tige de selle	Boulon de serrage M4 M6 M8	1,9 à 3,9 Nm 14,7 à 15,6 Nm 17,6 à 19,6 Nm
	Boulon de serrage M6 pour cadre en fibre de carbone	7,8 à 11,7 Nm
	Boulons de fixation de la selle M6 M8	7,8 à 11,7 Nm 17,6 à 21,5 Nm
		
Dérailleur	Boulon de fixation de câble M5	2,9 à 6,8 Nm
	Boulon M5 de fixation du dérailleur avant	3,9 à 4,9 Nm
		

Frein	Boulon de fixation de levier de frein M4 M5 et M6	2,4 à 3,9 Nm 5,8 à 7,8 Nm
	Boulon de fixation de levier de frein pour guidon en fibre de carbone	3,9 à 4,9 Nm
	Boulon de fixation de câble M5	2,9 à 6,8 Nm
	Boulon de fixation de patin M5 pour frein à étrier	7,8 à 9,8 Nm
	Boulon de fixation de patin M6 pour frein en V	5,8 à 7,8 Nm
	<p>Boulon de fixation de levier</p> 	<p>Frein à étrier</p> 
 <p>Boulon de fixation de levier</p>	<p>Frein en V</p> 	
Porte bidon	M5	2,9 à 4,9 Nm
Pédales		36,2 à 41,1 Nm

Annexe A

Durée de vie de votre vélo et de ses composants

1. Rien n'est éternel, votre vélo non plus.

Il est dangereux de continuer à utiliser votre vélo ou ses composants une fois leur durée de vie expirée.

Tous les vélos et leurs composants ont une durée de vie limitée dans le temps. La longueur de cette durée peut varier en fonction de la construction et des matériaux utilisés pour le cadre et les composants ; de l'entretien et des soins apportés aux composants au cours de leur vie ; et du type et de l'intensité d'utilisation qu'ont subi le cadre et les composants. Leur utilisation en compétition, acrobatie, tremplin, saut, cyclisme agressif, sur terrain hostile, dans des climats hostiles, avec des charges lourdes, pour des activités commerciales et autres types d'utilisation hors norme peut raccourcir considérablement la durée de vie du cadre et des composants. L'une ou l'association de plusieurs de ces conditions peut être à l'origine d'une défaillance imprévisible.

A utilisation égale, les vélos légers et leurs composants ont généralement une durée de vie plus courte que les modèles plus lourds et leurs composants. En sélectionnant un vélo ou des composants légers, vous échangez les performances plus élevées que garantit un poids plus léger contre la longévité. Par conséquent, si vous choisissez du matériel léger de haute performance, ne manquez pas de le faire inspecter fréquemment.

Faites contrôler votre vélo et ses composants par votre revendeur, qui recherchera les indications d'effort et/ou de casse potentielle, notamment des fissures, déformations, la corrosion, la peinture écaillée, les marques et toute autre indication d'éventuels problèmes, utilisation inappropriée ou mauvais traitement. Ces contrôles de sécurité importants sont essentiels pour contribuer à éviter les accidents, les blessures du cycliste et une durée de vie écourtée du produit.

2. Perspectives

Les vélos de haute performance actuels nécessitent un contrôle et une révision à intervalles fréquents. Dans cette Annexe, nous tentons d'expliquer certaines bases scientifiques matérielles et la façon dont elles se rapportent à votre vélo. Nous expliquons certains des compromis au niveau de la conception de votre vélo et ce que vous pouvez en attendre; et nous indiquons des recommandations de base importantes sur la façon de l'entretenir et de le contrôler. Nous ne sommes pas en mesure de vous apprendre toutes les connaissances nécessaires pour inspecter et réviser correctement votre vélo; c'est pourquoi nous vous exhortons à apporter régulièrement votre vélo chez votre revendeur pour un entretien professionnel attentif.

AVERTISSEMENT : L'inspection fréquente de votre vélo est importante pour votre sécurité. Suivez le contrôle de sécurité mécanique de la Section 1.C de ce manuel avant chaque utilisation.

Une inspection périodique plus détaillée de votre vélo est importante. Le rythme auquel cette inspection détaillée doit être effectuée dépend de vous.

Vous, l'utilisateur/propriétaire, contrôlez et savez à quel rythme vous utilisez votre vélo, avec quelle intensité et sur quel terrain. Votre revendeur n'étant pas en mesure de suivre votre utilisation, il vous incombe d'apporter votre vélo régulièrement chez votre revendeur afin qu'il l'inspecte et le révisé. Votre revendeur vous aidera à décider de la fréquence d'inspection adéquate selon le mode et le lieu d'utilisation de votre vélo.

Pour votre sécurité et pour communiquer aisément avec votre revendeur, nous vous exhortons à lire entièrement cette Annexe. Les matériaux utilisés dans la fabrication de votre vélo déterminent la fréquence d'inspection.

Le fait de passer outre cet AVERTISSEMENT peut conduire à la défaillance du cadre, de la fourche ou d'un autre composant, susceptible d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

A. Compréhension du comportement des métaux

L'acier est généralement le matériau utilisé pour construire les cadres de vélo. Ses caractéristiques sont bien adaptées, mais, dans la fabrication de vélo de haute performance, l'acier a été largement remplacé par l'aluminium et le titane. Ce changement est principalement motivé par l'intérêt que les cyclistes passionnés portent aux vélos plus légers.

Propriétés des métaux

Notez qu'aucune déclaration ne peut caractériser l'utilisation de différents métaux pour la construction de vélos. Il est cependant vrai que la façon dont le métal est utilisé importe bien davantage que le matériau proprement dit. La façon dont la conception, les tests, la fabrication sont prises en charge ainsi que les caractéristiques du métal doivent être pris en compte plutôt que de rechercher une réponse simpliste.

La résistance à la corrosion varie énormément d'un métal à un autre. L'acier doit être protégé des attaques de la rouille. L'aluminium et le titane développent rapidement un film d'oxydation qui protège le métal de toute autre corrosion. Les deux sont donc très résistants à la corrosion. L'aluminium n'est pas parfaitement résistant à la corrosion, et des précautions particulières doivent être prises lorsqu'il est en contact avec d'autres métaux contre la corrosion galvanique.

Les métaux sont relativement malléables. Malléable signifie qu'ils se courbent, se gondolent et s'étirent avant de casser. En règle générale, l'acier est le plus malléable des matériaux couramment utilisés pour construire des cadres de vélo, suivi du titane et de l'aluminium.

La densité des métaux est variable. La densité représente le poids par unité de matière. L'acier pèse 7,8 grammes/cm³ (grammes par centimètre cube), le titane 4,5 grammes/cm³, l'aluminium 2,7 grammes/cm³. Comparez ces chiffres avec le composite de fibre de carbone à 1,4 grammes/cm³.

Les métaux sont également sujets à la fatigue. Au bout d'un certain nombre de cycles d'utilisation avec des charges suffisamment lourdes, les métaux finissent par développer des fissures qui les conduisent à casser. Il est très important que vous lisiez la rubrique Bases de la fatigue des métaux ci-dessous.

Imaginons que vous heurtiez un trottoir, un fossé, une pierre, une voiture, un autre cycliste ou un autre objet. A toute vitesse plus rapide qu'une marche soutenue, votre corps continue son déplacement vers l'avant, le mouvement vous portant sur l'avant du vélo. Vous ne pouvez pas rester sur le vélo, et ce qui advient au cadre, à la fourche et aux autres composants est sans rapport avec ce qui advient de votre corps.

Que pouvez-vous attendre de votre cadre métallique ? Cela dépend de facteurs complexes, ce qui nous conduit à affirmer que la résistance aux chocs ne peut être un critère de conception. Cette remarque importante nous amène à déclarer que si un impact est suffisamment violent, la fourche ou le cadre peut être tordu(e) ou faussé(e). Sur un vélo en acier, la fourche en acier peut être considérablement tordue et le cadre indemne. L'aluminium est moins malléable que l'acier, mais la fourche et le cadre peuvent être tordus ou faussés. En cas de choc encore plus violent, le tube supérieur peut casser et le tube inférieur peut être faussé. Dans un choc encore plus violent, le tube supérieur peut casser, le tube inférieur être faussé et cassé, laissant la douille de direction séparée du triangle principal.

Lorsqu'un vélo en métal tombe, il est généralement possible de voir des traces de cette malléabilité dans le métal tordu, faussé ou plié. Il est dorénavant courant de fabriquer le cadre principal en métal et la fourche en fibre de carbone. Voir la Section B, Compréhension des métaux, ci-dessous. La malléabilité relative des métaux et la rigidité de la fibre de carbone signifient qu'à la suite d'un choc, vous pourrez constater que le métal est tordu ou faussé, mais pas le carbone. En deçà d'une certaine charge, la fourche en carbone peut être intacte, même si le cadre est endommagé. Au-dessus d'une certaine charge, la fourche en carbone sera totalement cassée.

Bases de la fatigue du métal

Le bon sens nous dicte qu'aucun objet utilisé ne dure éternellement. Plus vous utilisez un objet, plus vous l'utilisez intensivement, plus les conditions d'utilisation sont mauvaises, et plus sa vie est courte.

Le terme fatigue est utilisé pour décrire les dommages cumulés subis par une pièce par chargement répétitif. Pour provoquer des dégâts dus à la fatigue, la charge supportée par la pièce doit être suffisamment importante. Un exemple ordinaire souvent utilisé consiste à plier un trombone d'avant en arrière (charge répétitive) jusqu'à ce qu'il casse. Cette simple définition vous permettra de comprendre que la fatigue n'a rien à voir avec le temps ou l'âge. Un vélo dans un garage ne subit pas de fatigue. La fatigue n'intervient qu'avec l'utilisation.

De quel type de « dommage » s'agit-il? Au niveau microscopique, une fissure se forme dans une zone subissant un effort important. La charge étant appliquée répétitivement, la fissure s'agrandit. À un certain point, la fissure devient visible à l'œil nu. Elle finit par devenir si importante que la pièce est trop faible pour supporter la charge qu'elle pourrait porter sans la fissure. À ce stade, la pièce peut casser complètement et immédiatement.

Il est possible de concevoir une pièce si solide que sa durée de fatigue est presque infinie. Ceci nécessite une grande quantité de matériau et représente un poids important. Toute structure qui doit être légère et solide a une durée de fatigue limitée. Les avions, les voitures de course, les motocyclettes comportent des pièces dont la durée de fatigue est limitée. Si vous souhaitiez un vélo dont la durée de fatigue soit infinie, il pèserait beaucoup plus que n'importe quel vélo vendu actuellement. Par conséquent, nous acceptons tous le compromis suivant : les merveilleuses performances de la légèreté que nous souhaitons exigent que nous inspections la structure.

Quelques points de réflexion

<ul style="list-style-type: none">• DÈS QU'UNE FISSURE COMMENCE, ELLE S'AGRANDIT RAPIDEMENT. Pensez à la fissure comme à un chemin vers la cassure. Ainsi, toute fissure est potentiellement dangereuse et sa dangerosité ne fait qu'augmenter.	REGLE SIMPLE 1 : Si vous trouvez une fissure, remplacez la pièce.
<ul style="list-style-type: none">• LA CORROSION ACCÉLÈRE LE PROCESSUS. Les fissures s'agrandissent plus vite lorsqu'elles se trouvent dans un environnement corrosif. Pensez à la solution corrosive comme un facteur affaiblissant supplémentaire pour agrandir la fissure.	REGLE SIMPLE 2 : Nettoyez votre vélo, lubrifiez-le, protégez-le du sel, éliminez-en le sel dès que possible.
<ul style="list-style-type: none">• DES TACHES ET DES DÉCOLORATIONS PEUVENT SE PRODUIRE PRÈS D'UNE FISSURE. Ce type de tâche peut être un signe avant-coureur de l'existence d'une fissure.	REGLE SIMPLE 3 : Inspectez et examinez toutes les tâches pour voir si elles sont associées à une fissure.
<ul style="list-style-type: none">• LES RAYURES PROFONDES, LES RAINURES, LES BOSSES OU LES INCISIONS CRÉENT DES POINTS DE DÉPART POUR LES FISSURES. Pensez à la surface entaillée comme un point de concentration de l'effort (les ingénieurs appellent ce type de zone des « rehausseurs d'effort » ou ce dernier est augmenté). Vous avez peut-être vu comment le verre est coupé? Rappelez-vous de quelle manière le verre est entaillé puis cassé le long de la ligne entaillée.	REGLE SIMPLE 4 : Ne rayez pas, ne rainurez pas et n'entaillez pas les surfaces. Sinon, accorder une attention fréquente à cette zone ou remplacez la pièce.
<ul style="list-style-type: none">• CERTAINES FISSURES (en particulier les plus grandes d'entre elles) PEUVENT PRODUIRE UN BRUIT DE CRAQUEMENT LORSQUE VOUS ROULEZ. Considérez ce genre de bruit comme un avertissement sérieux. Notez qu'un vélo bien entretenu est très silencieux et ne produit pas de craquements ni de grincements.	REGLE SIMPLE 5 : Examinez et trouvez la source de tout bruit. Il ne s'agit peut-être pas d'une fissure mais, quelle que soit la cause du bruit, elle doit être traitée rapidement.

Dans la plupart des cas, un craquement dû à la fatigue n'est pas un défaut. C'est une indication que la pièce est usée, qu'elle a atteint la fin de sa durée de vie. Lorsque les pneus d'une voiture sont jusqu'au point ou l'indicateur d'usure est contact avec la route, ces pneus ne sont pas défectueux. Ils sont usés et l'indicateur d'usure signale qu'il est temps de les remplacer. Lorsqu'une pièce en métal présente une fissure de fatigue, elle est usée. La fissure indique qu'il est temps de la remplacer.

La fatigue n'est pas une science parfaitement prévisible

La fatigue n'est pas une science parfaitement prévisible, mais certains facteurs généraux vous aident et aident votre revendeur à déterminer à quel intervalle votre vélo doit être inspecté. Plus votre profil correspond à un type de produit « à durée de vie limitée », plus l'inspection doit être fréquente. Plus votre profil correspond à un type de produit « à durée de vie longue », moins l'inspection doit être fréquente.

<p>Facteurs de réduction de la vie d'un produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Style de cyclisme dur et brutal •« Chocs », chutes, sauts, autres « impacts » infligés au vélo •Kilométrage important •Poids corporel important •Cycliste plus fort, en meilleure forme, plus agressif •Environnement corrosif (humide, salin, sel de dégel routier, cumul de transpiration) •Présence de boue abrasive, de poussière, de sable, de terre dans l'environnement d'utilisation 	<p>Facteurs d'allongement de la vie d'un produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Style de cyclisme doux et fluide •Absence de « Chocs », chutes, sauts, autres « impacts » infligés au vélo •Faible kilométrage •Poids corporel léger •Cycliste moins agressif •Environnement non corrosif (air sec non salin) •Environnement d'utilisation propre
--	--

AVERTISSEMENT : N'utilisez pas un vélo ou un composant qui présente une fissure, une boursoufflure ou une incision, même de taille modeste. L'utilisation d'un cadre, d'une fourche ou d'un composant fissuré peut être à l'origine d'une défaillance totale, avec un risque de blessures graves ou mortelles.

B. Compréhension des composites

Tous les cyclistes doivent comprendre une réalité fondamentale à propos des composites. Les matières composites élaborées à partir de fibre de carbone sont solides et légères, mais en cas de choc ou de surcharge, les fibres ne plient pas, elles cassent.

Qu'est-ce que les composites ?

Le terme « composites » fait référence au fait que les pièces sont constituées de différents composants ou matériaux. Vous connaissez le terme « vélo en fibre de carbone ». En réalité, il signifie « vélo composite ».

Les composites de fibre de carbone sont généralement constitués de fibres légères dans une matrice en plastique, moulées pour obtenir une forme. Les composites au carbone sont légers par rapport au métal. L'acier pèse 7,8 grammes/cm³ (grammes par centimètre cube), le titane 4,5 grammes/cm³, l'aluminium 2,7 grammes/cm³. Comparez ces chiffres avec le composite de fibre de carbone à 1,4 grammes/cm³.

Les composites qui présentent les meilleurs rapports force-poids sont réalisés à partir de fibres de carbone dans une matrice de plastique époxy. La matrice en époxy lie les fibres de carbone entre elles, transfère la charge aux autres fibres et offre une surface extérieure lisse. Les fibres de carbone constituent le « squelette » qui supporte la charge.

Pourquoi les composites sont-ils utilisés?

Contrairement aux métaux, qui présentent des propriétés uniformes dans toutes les directions (les ingénieurs les appellent isotropes) les fibres de carbone peuvent être placées selon des orientations spécifiques pour optimiser la structure en vue de charges particulières. Le choix de la position des fibres de carbone offre aux ingénieurs un outil puissant pour créer des vélos solides et légers. Ils peuvent aussi orienter les fibres pour répondre à des objectifs tels que confort et amortissement des vibrations.

Les composites de fibre de carbone sont très résistants à la corrosion, beaucoup plus que la plupart de métaux. Pensez à la fibre de carbone ou aux bateaux en fibre de verre.

Les matériaux en fibre de carbone présentent un rapport résistance-poids très élevé.

Quelles sont les limites de composites?

Les vélos et composants « composite » ou en fibre de carbone ont des durées de fatigue longues, généralement meilleures que leurs équivalents en métal.

Bien que la durée de fatigue avantage la fibre de carbone, vous devez quand même inspecter régulièrement votre cadre, votre fourche ou vos composants en fibre de carbone.

Les composites en fibre de carbone ne sont pas malléables. Une fois surchargée, une structure au carbone ne plie pas, elle casse. Cette cassure fera apparaître des bords durs et acérés ainsi qu'éventuellement un délaminage de la fibre de carbone ou de ses couches. Une mise sous pression trop importante ou une mise en porte à faux peut également provoquer une cassure ou un délaminage (utilisation de pince d'atelier ou de porte-vélo, chute sur le cadre ou appui avec un élément extérieur). Les torsions, gondolages et étirements seront inexistantes.

En cas de choc ou de chute, que pouvez-vous attendre d'un vélo en fibre de carbone?

Imaginons que vous heurtiez un trottoir, un fossé, une pierre, une voiture, un autre cycliste ou un autre objet. A toute vitesse plus rapide qu'une marche soutenue, votre corps continue son déplacement vers l'avant, le mouvement vous portant sur l'avant du vélo. Vous ne pouvez pas rester sur le vélo, et ce qui advient au cadre, à la fourche et aux autres composants est sans rapport avec ce qui advient de votre corps.

Que pouvez-vous attendre de votre cadre en carbone? Cela dépend de facteurs complexes, ce qui nous conduit à affirmer que la résistance aux chocs ne peut être un critère de conception. Cette remarque importante nous amène à déclarer que si un impact est suffisamment violent, la fourche ou le cadre peut être totalement brisé(e). Notez la différence importante de comportement entre le carbone et le métal. Voir la Section 2. A, Compréhension des métaux dans cette Annexe. Bien que le cadre en carbone soit deux fois plus solide qu'un cadre en métal, un fois surchargé il ne ploie pas mais se casse intégralement.

AVERTISSEMENT :

N'utilisez jamais de dispositif de serrage sur les tubes du cadre en composite. Cela peut endommager sérieusement le cadre.

AVERTISSEMENT :

N'utilisez jamais de serrages sur les tubes du cadre en composite. Les systèmes de serrages que l'on trouve sur les pieds d'entretien et sur les portes-vélos peuvent endommager le cadre.

Inspection du cadre et de la fourche composite et des fissures des composants :

Recherchez les zones fissurées, cassées ou fendues Toute fissure est grave. N'utilisez pas un vélo ou un composant qui présente une fissure, quelle que soit sa taille.

Dé laminage :

Le dé laminage est une détérioration grave. Les composites sont constitués de plusieurs couches de matière. Le dé laminage signifie que ces couches ne sont plus liées les unes aux autres. N'utilisez pas un vélo ou un composant qui présente des signes de dé laminage. Voici quelques indices de dé laminage :

- Une zone opacifiée ou blanchie. Ce type de zone présente un aspect différent des autres zones non détériorées. Les zones en bon état sont brillantes, lustrées ou « profondes » comme un liquide transparent. Les zones dé laminées semblent opaques et troubles.
- Boursoufflure ou déformation. En cas de dé laminage, la forme de la surface peut changer. La surface peut présenter une bosse, une boursoufflure, une zone molle, ou ne plus être lisse.
- Une différence de son en tapant la surface. Si vous tapez doucement la surface d'une composite en bon état, vous entendez un son homogène, généralement dur et aigu. Si vous tapez sur une zone dé laminée, le son sera différent, généralement plus sourd et moins aigu.

Bruits inhabituels :

Une fissure ou un dé laminage peut provoquer des bruits de craquement en roulant. Considérez ce genre de bruit comme un avertissement sérieux. Un vélo bien entretenu est très silencieux et ne produit pas de craquements ni de grincements. Examinez et trouvez la source de tout bruit. Il ne s'agit peut-être pas d'une fissure ou d'un dé laminage mais, quelle que soit la cause du bruit, elle doit être traitée rapidement.

AVERTISSEMENT : N'utilisez pas un vélo ou un composant qui présente un dé laminage ou une fissure. L'utilisation d'un cadre, d'une fourche ou d'un composant fissuré peut être à l'origine d'une défaillance totale, avec un risque de blessures graves ou mortelles.

B. Compréhension des composants

Il est souvent nécessaire de déposer et de démonter des composants pour les inspecter correctement et soigneusement. Cette tâche est réservée aux mécaniciens cyclistes professionnels, qui disposent de l'outillage spécial, des compétences et de l'expérience pour inspecter et réviser les vélos actuels de haute technologie et de hautes performances et leurs composants.

Composants « Super légers » du marché de l'accessoire

Réfléchissez bien à votre profil cycliste tel qu'exposé plus haut. Plus votre profil correspond à un type de produit « à durée de vie limitée », plus vous devez mettre en doute l'utilité de composants ultra légers. Plus votre profil correspond à un type de produit "à durée de vie longue", plus il est probable que les composants ultra légers vous correspondent. Discutez de vos besoins et de votre profil très honnêtement avec votre revendeur. Prenez ces choix très au sérieux et soyez conscient que vous êtes responsable des modifications.

Composants d'origine

Les fabricants de vélos et de composants testent la durée de fatigue des composants d'origine qui équipent votre vélo. En d'autres termes, ils ont satisfait aux critères de test et disposent d'une durée de fatigue raisonnable. Cela ne signifie cependant pas que les composants d'origine durent éternellement. Ce n'est pas le cas.

Annexe B

Fonctionnement du frein à rétropédalage

1. Fonctionnement du frein à rétropédalage

Le frein à rétropédalage est un mécanisme étanche qui fait partie du moyeu de la roue arrière. Le frein s'active par la rotation arrière des manivelles. Lorsque les manivelles sont pratiquement en position horizontale et que la pédale avant pointe légèrement vers le sol (comme si, sur une horloge, elle pointait vers 4 h), il faut exercer une légère pression vers le bas sur la pédale arrière. Une rotation d'environ 45° activera le frein. Plus la pression sera forte lors de la rotation arrière, plus la force de freinage sera grande, jusqu'au point où la roue arrière s'immobilisera et le vélo commencera à déraiper. Les parents doivent expliquer aux enfants le fonctionnement du frein à rétropédalage.

AVERTISSEMENT : Avant d'utiliser le vélo, vérifier que le frein fonctionne adéquatement; si ce n'est pas le cas, faire inspecter le vélo par un spécialiste.

AVERTISSEMENT : Si votre vélo a seulement un frein à rétropédalage, conduire prudemment. Un simple frein arrière n'offre pas la même puissance de freinage qu'un système avec freins avant et arrière.

2. Ajustement du frein à rétropédalage

L'entretien et l'ajustement d'un frein à rétropédalage nécessitent des connaissances et des outils particuliers. Ne pas essayer de démonter ou d'entretenir le frein à rétropédalage de votre vélo. Confier plutôt l'entretien à un spécialiste.

N.B. : Il existe trois grands types de freins pour vélos : freins sur jante – deux patins de frein serrent la jante de la roue –, freins à disque – deux plaquettes s'appuient sur un disque fixé au moyeu –, et freins dans le moyeu. Les trois types peuvent être actionnés par un levier fixé au guidon. Sur certains modèles de vélo, les freins dans le moyeu sont activés par le pédalage arrière; il s'agit de freins à rétropédalage, décrits à l'annexe A.

AVERTISSEMENT : Ne pas essayer d'enlever les roues si votre vélo est équipé d'un frein dans le moyeu, comme un frein à rétropédalage à l'arrière ou un frein à tambour à l'avant ou à l'arrière, ou s'il est doté d'un moyeu arrière à vitesses intégrées. Le démontage et l'installation de la majorité des moyeux avec frein ou à vitesses intégrées nécessitent des connaissances spécialisées.

GARANTIE

Northrock Bicycle, Inc. (« Northrock ») garantit la peinture et les autres composantes d'origine, ainsi que toutes les pièces de réparation et de rechange et les accessoires de marque Northrock sont garantis contre les défauts de matériaux et de fabrication pendant un an à compter de la date d'achat. Les réclamations au titre de la garantie doivent être envoyées à Northrock Bicycles, Inc. avec port prépayé par le propriétaire et preuve d'achat. Toute autre réclamation non visée par le présent énoncé de garantie, comme les frais d'installation, d'assemblage et de désassemblage, sera rejetée.

GARANTIE LIMITÉE

Sauf disposition contraire, la présente garantie, et toute autre garantie implicite, se limite au remplacement des pièces défectueuses par d'autres pièces de valeur égale ou supérieure, à la seule discrétion de Northrock. EN AUCUN CAS NORTHROCK NE PEUT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS, QU'ILS SOIENT DE NATURE CORPORELLE, MATÉRIELLE OU ÉCONOMIQUE, EN VERTU DU DROIT CONTRACTUEL, DE LA GARANTIE, D'UN DÉLIT DE NÉGLIGENCE, DE LA FIABILITÉ DU PRODUIT OU DE TOUT AUTRE MOTIF. Certains États ne permettent pas l'exclusion ou la restriction des dommages; par conséquent, il est possible que les exclusions et limitations susmentionnées ne s'appliquent pas.

EXCLUSIONS

LA PRÉSENTE GARANTIE, ET TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE, NE COUVRE PAS L'USURE NORMALE. TOUTES LES GARANTIES SERONT RÉPUTÉES NULLES SI L'ÉTAT ORIGINAL DE LA BICYCLETTE EST MODIFIÉ OU SI LA BICYCLETTE EST UTILISÉE POUR D'AUTRES ACTIVITÉS QUE CELLES POUR LESQUELLES ELLE A ÉTÉ CONÇUE, QUE CE SOIT PAR LE NON-RESPECT DU MANUEL DU PROPRIÉTAIRE OU L'UTILISATION DE LA BICYCLETTE À DES FINS COMMERCIALES OU DE COMPÉTITION, COMME LES COURSES DE VÉLO, LES COURSES DE BICROSS, LES CASCADES, LES SAUTS OU TOUTE AUTRE ACTIVITÉ SEMBLABLE ET L'ENTRAÎNEMENT POUR CE TYPE D'ACTIVITÉS ET ÉVÉNEMENTS. NORTHROCK N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE. TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SE LIMITENT À LA PÉRIODE DE LA GARANTIE EXPRESSE MENTIONNÉE PLUS HAUT. Certains États ne permettent pas de limiter la durée des garanties implicites; par conséquent, il est possible que les limitations susmentionnées ne s'appliquent pas. Cette garantie vous confère des droits précis, en plus des autres droits que vous octroie votre État.

AUSTRALIE : Nos articles sont offerts avec des garanties qui ne peuvent connaître d'exclusions au regard de la loi australienne sur la protection des consommateurs. Vous avez droit au remplacement ou au remboursement en cas de défaillance majeure de votre article ainsi qu'à une compensation en cas de perte ou de dommage prévisible. Vous avez aussi droit à la réparation ou au remplacement de l'article s'il n'est pas d'une qualité acceptable et que la défaillance n'est pas majeure.

RENSEIGNEMENTS SUR L'ACHAT ET LA GARANTIE

IMPORTANT: Veuillez remplir la fiche de renseignements suivante pour vos dossiers. Conservez votre reçu d'achat au cas où vous ayez à faire une réclamation au titre de la garantie.

Numéro de modèle : _____

Numéro de série : _____

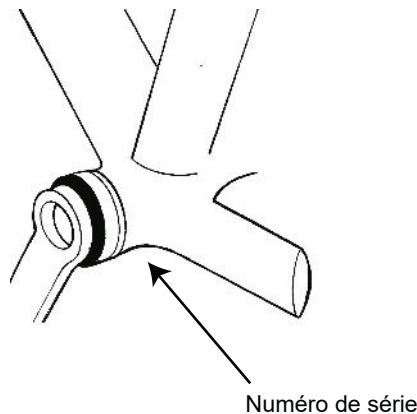
Couleur : _____

Date d'achat : _____

Lieu d'achat : _____

Position du numéro de série du cadre :

Vous trouverez le numéro de cadre de votre vélo NORTHROCK sur le tube de selle ou sous le tube diagonal près du logement de la boîte à pédalier, sous la boîte à pédalier ou encore sur la patte arrière gauche (moyeu arrière).



Pour voir des tutoriels vidéo, rendez-vous sur la page Shop Talk de Northrock au www.northrockbikes.com (en anglais seulement).

N.B. : Les vidéos de la page Shop Talk ne sont fournies qu'à titre informatif et ne remplacent en aucun cas le manuel officiel du propriétaire de Northrock ni les directives des fournisseurs de pièces.

Shop Talk / Facebook (en anglais seulement)



Distributed by:
Costco Wholesale Corporation
P.O. Box 34535
Seattle, WA 98124-1535
USA
1-800-774-2678
www.costco.com

Costco Wholesale UK Ltd /
Costco Online UK Ltd
Hartspring Lane
Watford, Herts
WD25 8JS
United Kingdom
01923 213113
www.costco.co.uk

Costco Wholesale Japan Ltd.
Kakuchi, 2 Gaiku, Kaneda-Nishi
361 Urakura, Kisarazu shi
Chiba, 292-0007 Japan
0570-200-800
www.costco.co.jp

Costco Wholesale Sweden AB
Box 614
114 11 Stockholm
Sweden
www.costco.se

Costco Wholesale Canada Ltd.*
415 W. Hunt Club Road
Ottawa, Ontario
K2E 1C5, Canada
1-800-463-3783
www.costco.ca
* faisant affaire au Québec sous
le nom les Entrepôts Costco

Costco Wholesale Spain S.L.U.
Poligono Empresarial Los Gavilanes
C/ Agustín de Betancourt, 17
28906 Getafe (Madrid) España
NIF: B86509460
900 111 155
www.costco.es

Costco Wholesale Korea, Ltd.
40, Iljik-ro
Gwangmyeong-si
Gyeonggi-do, 14347, Korea
1899-9900
www.costco.co.kr

Importado por:
Importadora Primex S.A. de C.V.
Blvd. Magnocentro No. 4
San Fernando La Herradura
Huixquilucan, Estado de México
C.P. 52765
RFC: JPR-930907-S70
(55)-5246-5500
www.costco.com.mx

Costco Wholesale Iceland ehf.
Kauptún 3-7, 210 Gardabaer
Iceland
www.costco.is

Costco Wholesale New Zealand Limited
2 Gunton Drive
Westgate
Auckland 0814
New Zealand
www.costco.co.nz

Costco Wholesale Australia Pty Ltd
17-21 Parramatta Road
Lidcombe NSW 2141
Australia
www.costco.com.au

Costco France
1 avenue de Bréhat
91140 Villebon-sur-Yvette
France
01 80 45 01 10
www.costco.fr

Costco (China) Investment Co., Ltd.
Room 01 Mezzanine
No. 5178, Kang Xin Highway
Pudong New District
Shanghai
China 201315
+86-21-6257-7065

FABRIQUÉ EN CHINE