

Traduction de la notice d'instructions originale

Bicyclette
VAE



Chère cliente, cher client,

Nous tenons à vous présenter nos sincères félicitations pour votre décision d'acheter un vélo de Pierer New Mobility GmbH. Vous êtes désormais propriétaire d'un vélo moderne et sportif qui, avec un entretien approprié, vous apportera satisfaction pendant de nombreuses années.
Nous vous souhaitons de toujours rouler en toute sécurité !

Conservez cette notice d'utilisation et remettez-la au nouveau propriétaire en cas de vente.

Numéro d'identification du véhicule

Fabricant	
Modèle	
Taille du cadre	
Numéro de cadre	
Moteur (fabricant / type)	
Changement de vitesse (fabricant / type)	
Freins (fabricant / type)	
Fourche suspendue (fabricant / type)	
Amortisseur (fabricant / type)	
Affectation des leviers de frein		
Levier de frein droite		Frein de roue avant
		Frein arrière
Levier de frein gauche		Frein de roue avant
		Frein arrière

Pierer New Mobility GmbH recommande les produits d'entretien de **MOTOREX®**.

© PIERER New Mobility GmbH 2023

Tous droits réservés

Toute reproduction, même partielle, est strictement interdite sans autorisation écrite de l'auteur.

Ce document est valable pour les modèles suivants :

Vélo VAE



3217004fr

25/04/2023

1	Système de documentation.....	1	6.4	Autonomie.....	20
1.1	Légendes.....	1	6.5	Protection contre la surchauffe.....	20
1.1.1	Symboles utilisés.....	1	6.6	Charger la batterie.....	21
1.1.2	Conventions typographiques utilisées.....	1	7	Changement de vitesse.....	23
2	Sécurité.....	2	7.1	Dérailleur.....	23
2.1	Consignes de sécurité.....	2	7.1.1	Changer de vitesse.....	23
2.2	Notice d'utilisation.....	2	7.1.2	Combinaisons des roues dentées.....	25
2.3	Mauvaises utilisations du VAE.....	3	7.1.3	Régler le changement de vitesse.....	26
2.4	Casque.....	3	7.1.4	Contrôler le dérailleur.....	28
2.5	Remarques sur la conduite sur route.....	4	7.1.5	Nettoyage et entretien.....	28
2.6	Risque d'incendie.....	4	7.2	Moyeu à vitesses intégrées.....	29
2.7	Couples de serrage.....	5	7.2.1	Changement de vitesse.....	29
2.8	Règles de travail.....	5	7.2.2	Régler le moyeu à vitesses intégrées.....	30
2.9	Remarques sur les composants en carbone.....	5	7.2.3	Contrôler le moyeu à vitesses intégrées.....	30
2.10	Transport d'enfants.....	6	7.2.4	Nettoyage et entretien.....	31
3	Véhicule.....	8	8	Freins.....	32
3.1	Vue d'ensemble du VTT électrique.....	8	8.1	Système de freinage.....	32
3.2	Vue d'ensemble vélo électrique de trekking.....	9	8.2	Actionner le levier de frein.....	33
3.3	Vue d'ensemble du vélo de course.....	10	8.3	Régler le levier de frein.....	34
3.4	Définition de l'utilisation et utilisation conforme.....	10	8.3.1	Régler la position.....	34
3.5	Plaque d'identification.....	12	8.3.2	Régler la course de levier de frein.....	34
3.5.1	Plaque d'identification du VAE.....	12	8.4	Frein à disque.....	35
3.5.2	Plaque d'identification du vélo.....	12	8.4.1	Contrôler le frein à disque.....	36
3.6	Poids total autorisé du véhicule.....	13	8.4.2	Nettoyage et entretien.....	37
3.7	Taille du cadre.....	13	8.4.3	Roder le frein à disque.....	37
4	Mise en service.....	14	8.5	Frein sur jante.....	37
4.1	Instructions pour la première mise en service.....	14	8.5.1	Frein sur jante mécanique.....	37
4.2	Travaux de contrôle et d'entretien avant chaque mise en service.....	14	8.5.2	Frein sur jante hydraulique.....	38
5	Entraînements.....	15	8.5.3	Contrôler le frein sur jante.....	38
5.1	Transmission.....	15	8.5.4	Nettoyage et entretien.....	39
5.1.1	Contrôler la transmission.....	15	8.6	Frein à rétropédalage.....	39
5.1.2	Nettoyer la transmission.....	16	9	Roue et pneu.....	40
5.2	Entraînement par courroie.....	16	9.1	Roue.....	40
5.2.1	Contrôler l'entraînement par courroie.....	17	9.1.1	Jante et rayons.....	40
5.2.2	Nettoyer l'entraînement par courroie.....	17	9.1.2	Contrôler les jantes.....	40
6	Entraînement électrique.....	18	9.1.3	Contrôler la tension des rayons.....	40
6.1	Entraînement électrique.....	18	9.1.4	Monter la roue avec une attache rapide.....	41
6.2	Fonctionnement.....	19	9.1.5	Démonter la roue à l'aide de l'attache rapide.....	42
6.3	Conduire sans assistance électrique.....	20	9.1.6	Monter la roue avec un axe traversant.....	42
			9.1.7	Démonter la roue avec l'axe traversant.....	43

9.2	Pneu.....	43	14	Nettoyage, entretien	63
9.2.1	Vue d'ensemble des types de valve	43	14.1	Nettoyer le véhicule	63
9.2.2	Pression d'air de pneumatique.....	43	14.2	Travaux de contrôle et d'entretien pour le service d'hiver	63
9.2.3	Vérifier la pression d'air de pneumatique.....	44	15	Stockage, transport et élimination	64
9.2.4	Vérifier l'état des pneus	44	15.1	Stocker la batterie	64
10	Selle	45	15.2	Remiser le véhicule	64
10.1	Régler la hauteur de la selle	45	15.3	Mise en service après le stockage.....	65
10.2	Profondeur d'insertion minimum	47	15.4	Transporter le véhicule	65
10.3	Hauteur minimale d'insertion	47	15.5	Élimination	65
10.4	Régler l'inclinaison de la selle.....	47	Index.....		66
10.5	Régler le déport de la selle	48			
11	Guidon et potence	49			
11.1	Guidon et potence	49			
11.2	Profondeur d'insertion minimum de la potence	49			
11.3	Régler l'angle de la potence	49			
11.4	Contrôler la position droite.....	50			
11.5	Guidon aérodynamique	50			
12	Suspension.....	52			
12.1	Généralités sur la suspension	52			
12.2	Fourche suspendue	52			
12.2.1	Contrôler le débattement négatif	52			
12.2.2	Régler la précontrainte	53			
12.2.3	Valve de la fourche à air	53			
12.2.4	Fonction Lock-out.....	54			
12.2.5	Rebond.....	54			
12.2.6	Compression	55			
12.3	Amortisseurs	55			
12.3.1	Contrôler le débattement négatif	55			
12.3.2	Valve de l'amortisseur pneumatique.....	56			
12.3.3	Fonction Lock-out.....	56			
12.3.4	Rebond.....	57			
12.3.5	Compression	57			
12.4	Tige de selle suspendue	58			
12.5	Nettoyer et entretenir la suspension.....	58			
13	Autres composants.....	59			
13.1	Pédales	59			
13.1.1	Monter les pédales.....	59			
13.1.2	Pédales automatiques.....	59			
13.2	Éclairage	59			
13.2.1	Dynamo de moyeu	61			
13.2.2	Entraînement électrique	61			
13.3	Porte-bagages	61			
13.4	Béquilles	62			

1.1 Légendes

1.1.1 Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans le manuel sont décrits ci-dessous.

-  Indique un résultat prévu (d'une étape ou d'une fonction, par exemple).
-  Indique un résultat indésirable (d'une étape ou d'une fonction, par exemple).
-  Tous les travaux accompagnés de ce symbole nécessitent des connaissances approfondies ainsi qu'un certain savoir-faire technique. Pour la sécurité de tous, faire exécuter ces travaux par un atelier agréé !
Le véhicule y sera entretenu de manière optimale par des spécialistes ayant suivi une formation spécifique et disposant de l'outillage spécial nécessaire.
-  Indique un renvoi à une page (des informations supplémentaires sont disponibles à la page indiquée).
-  Indique un complément d'information.
-  Indique la mention de conseils supplémentaires.
-  Indique le résultat d'une étape de contrôle.
-  Indique la fin d'une activité (dont d'éventuels travaux ultérieurs).

1.1.2 Conventions typographiques utilisées

Certains formats de polices utilisés dans le présent document sont expliqués ci-dessous.

Nom propre	Désigne un nom propre.
Nom[®]	Désigne une marque déposée.
Marque[™]	Désigne une marque commerciale.
<u>Termes soulignés</u>	Renvoient à des détails techniques du véhicule ou indiquent des termes techniques expliqués dans le glossaire.

2.1 Consignes de sécurité

Généralités

Afin de garantir une utilisation du véhicule en toute sécurité, certaines consignes de sécurité doivent être respectées. Lisez par conséquent attentivement ces instructions ainsi que toutes celles contenues dans la livraison. Les consignes de sécurité ressortent visuellement du corps de texte et contiennent des liens quand cela est pertinent.

Niveaux de danger et symboles



DANGER

Remarque concernant un danger qui entraîne immédiatement et inévitablement la mort ou de graves blessures permanentes lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.



AVERTISSEMENT

Remarque concernant un danger qui peut probablement entraîner la mort ou de graves blessures lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.



ATTENTION

Remarque concernant un danger qui peut éventuellement entraîner des blessures légères lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.



REMARQUE

Remarque concernant un danger qui entraîne de graves dommages sur les machines ou sur le matériel lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.



REMARQUE

Remarque concernant un danger constituant un risque pour l'environnement lorsque les mesures correspondantes ne sont pas prises.

2.2 Notice d'utilisation



Info

Les vélos sans moteur et les VAE sont regroupés sous le terme générique de véhicule dans la présente notice d'utilisation.

Si un paragraphe ne s'applique qu'à l'un des deux types de véhicule, soit le terme vélo, soit le terme VAE est utilisé.

Si aucune distinction n'est faite, il est question des deux types de vélos.



Info

Un VAE (Vélo à Assistance Électrique) est un vélo électrique qui assiste le cycliste lorsqu'il pédale jusqu'à assistance électrique maximale ( p. 19).

Cette notice d'utilisation comporte de nombreuses informations et conseils qui faciliteront l'utilisation, le manie- ment et l'entretien. Il permet d'apprendre comment régler le véhicule pour qu'il réponde au mieux aux besoins de l'utilisateur et comment éviter les blessures.

- Lire cette notice d'utilisation avec attention et dans son intégralité avant de prendre la route pour la première fois avec le véhicule.
- Conserver la notice d'utilisation dans un endroit facilement accessible, pour l'avoir à portée de main dès que son utilisation est requise.
- Pour de plus amples informations sur le véhicule ou si certains points de cette notice demandent des éclair- cissements, contactez un distributeur agréé.

Toutes les illustrations de cette notice sont données à titre d'exemple, l'aspect de votre véhicule peut donc différer de celui présenté dans ce document.

Cette notice décrit tous les équipements possibles et peut donc différer de l'état de livraison.

Cette notice est un élément important du véhicule. Lors d'une vente, la notice d'utilisation doit être remise au nouveau propriétaire.

La notice d'utilisation et d'autres informations sont disponibles sur les sites Web suivants.

Site Web du fabricant

Felt Bicycles	Site Web: www.feltbicycles.com
GASGAS	Site Web: www.gasgas.com
Husqvarna E-Bicycles	Site Web: www.husqvarna-bicycles.com
R RAYMON	Site Web: www.r-raymon-bikes.com
Liteville	Site Web: www.liteville.com

2.3 Mauvaises utilisations du VAE

Pour utiliser votre VAE en toute sécurité, ne l'utilisez pas des façons suivantes :

- Pour des compétitions, des sauts, des cascades ou des figures si le type de vélo exclut ces utilisations.
- Réparations et entretiens non conformes.
- Utilisation non conforme de la batterie.
- Modifications structurelles de l'état de livraison du VAE, notamment le tuning, et toute autre manipulation du VAE.
- Ouverture et modification de composants du VAE.
- Chargements en dehors de la plage de température indiquée par le fabricant.
- Décharge profonde de la batterie du fait de longs espacements entre les chargements ou stockage inadapté de la batterie, hors de la plage de température optimale indiquée par le fabricant.

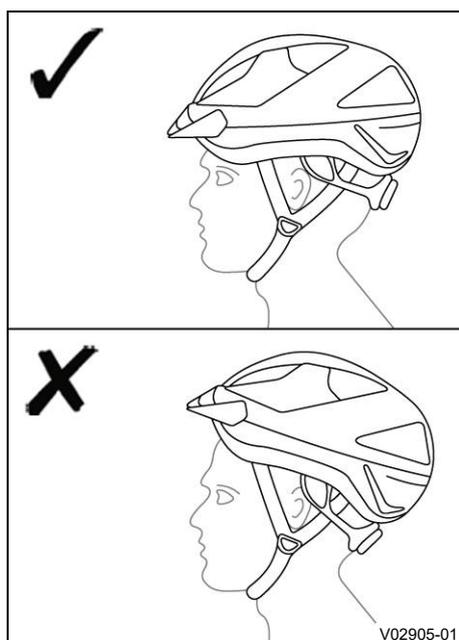
Info

Des températures ambiantes inférieures à + 10 °C ou supérieures à + 40 °C peuvent réduire l'autonomie de la batterie.

Des températures ambiantes particulièrement élevées ou particulièrement basses peuvent à la longue accélérer l'usure de la batterie ou même l'endommager.

Une mauvaise utilisation du VAE peut entraîner l'exclusion de la garantie.

2.4 Casque



- Toujours porter un casque adéquat et bien ajusté lors de l'utilisation du véhicule.
- Veiller à ce que le casque soit bien fixé.

2.5 Remarques sur la conduite sur route



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Ne pas porter de casque ou porter un casque de protection abîmé constitue un risque pour la sécurité.

- Porter pour tous les trajets un casque adapté.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Lorsque la visibilité est mauvaise pour les autres usagers de la route, le risque d'accident augmente.

- Allumer l'éclairage lorsque la visibilité est faible et qu'il fait nuit.
- Pour la conduite, porter des vêtements clairs dotés d'éléments réfléchissants.
- Avant de prendre la route, vérifier quels éléments d'éclairage disposent éventuellement d'une fonction de feux de position.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un conducteur qui n'est pas en état de conduire se met en danger lui-même ainsi que les autres.

- Ne conduisez pas si vous avez consommé de l'alcool, des drogues ou des médicaments influant sur la conduite.
- Ne conduisez pas si vous n'êtes pas en état physiquement ou mentalement.

Avant de prendre la route pour la première fois, s'informer sur les prescriptions spécifiques au pays et à la région en matière d'équipement, par ex :

- Obligation de porter un casque
- Obligation de porter une veste de signalisation
- Freins
- Éclairage et réflecteurs
- Sonnette
- Remorque, remorque pour enfant et siège enfant



Info

Les lois et les règlements peuvent changer à tout moment. S'informer régulièrement sur les réglementations de chaque pays et de chaque région.

2.6 Risque d'incendie



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie Lorsqu'elles sont endommagées, les batteries lithium-ion présentent un risque d'incendie. Un dommage mécanique massif peut entraîner un court-circuit interne aux cellules et en conséquence une inflammation spontanée.

- En cas de dommage important de la batterie lithium-ion, contacter immédiatement votre distributeur agréé.

Tant que la batterie lithium-ion est intacte, il n'y a aucun risque d'incendie particulier sur le VAE. Si le véhicule prend tout de même feu, informer les pompiers compétents qu'un véhicule électrique équipé d'une batterie lithium-ion est en train de brûler.

2.7 Couples de serrage



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un serrage inapproprié des assemblages vissés peut entraîner une fatigue des matériaux.

- Ne pas utiliser le véhicule si les assemblages vissés sont desserrés.
- Serrer les assemblages vissés au couple de serrage correct.

Respecter les indications de couple lors du serrage des assemblages vissés, en particulier pour les composants en aluminium ou en carbone (📖 p. 5). Cette opération nécessite une clé dynamométrique disposant d'une plage de réglage appropriée.

Le couple de serrage correct d'un assemblage vissé dépend du matériau et du diamètre de l'assemblage vissé ainsi que du matériau et de la construction du composant.

Les indications de couple se trouvent généralement sur le composant ou dans la notice d'utilisation complémentaire du fabricant. Si des couples différents sont indiqués sur deux éléments reliés, la valeur la plus faible des deux s'applique toujours.

2.8 Règles de travail

Sauf mention contraire, la batterie doit être retirée lors de toute intervention sur les VAE.

Sauf mention contraire, nous partons du principe que les travaux décrits dans ce document sont effectués dans des conditions ambiantes normales.

Indications prescrites

Température ambiante	20 °C
Pression de l'air ambiant	1 013 mbar
Humidité relative de l'air	60 ±5 %

2.9 Remarques sur les composants en carbone



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Après des surcharges ou des chutes, des fissures ou des déformations non visibles peuvent apparaître sur les composants en carbone.

- Ne pas utiliser de composants présentant des fissures ou des dommages.
- Contrôler les composants en carbone après une surcharge ou une chute, même si aucun dommage n'est visible. 🔍
- Contrôler les composants en carbone tous les mois en cas d'utilisation normale du véhicule, même s'il n'y a pas eu de surcharge ou de chute.



ATTENTION

Risque de blessures Des éclats peuvent se détacher des composants en carbone endommagés.

- Manipuler les composants en carbone endommagés avec précaution.

Le carbone est un matériau qui nécessite un soin particulier lors du montage, du stockage et pendant la conduite.

Contrairement aux composants métalliques, les pièces en carbone ne se tordent pas ou ne se déforment pas, c'est pourquoi un composant endommagé peut paraître en bon état sans examen approfondi.

Effectuer les opérations suivantes si le véhicule a subi une contrainte importante, par exemple une chute ou un autre impact du véhicule :

- Vérifier que les composants ne présentent pas de rayures, d'éraflures ou d'autres défauts de surface.

- Vérifier que les éléments ne présentent pas de fissures ou de perte de rigidité.
- Contrôler l'absence de délamination (détachement de couches dans le matériau composite) sur les composants.
- Veiller à ce que les composants endommagés soient remplacés.
- Respecter les indications de couple des fabricants de composants.



Info

Les indications de couple se trouvent sur les composants ou dans la notice d'utilisation des fabricants.

Respecter les points suivants lors de la maintenance, de l'entretien, du transport et du stockage des éléments en carbone :

- Respecter les indications de couple des fabricants de composants.
- Ne pas lubrifier les composants en carbone avec de la graisse classique, mais utiliser une pâte de montage spéciale pour le carbone.
- Ne pas exposer les composants en carbone à une chaleur excessive.

Indications prescrites

$\leq 45 \text{ °C}$

- Ne pas fixer un cadre d'un véhicule en carbone dans un support de montage ou porte-vélo, mais fixer le véhicule à la tige de selle.

2.10 Transport d'enfants



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Ne pas porter de casque ou porter un casque abîmé constitue un risque pour la sécurité.

- S'assurer que votre enfant porte un casque adapté lors de tous ses déplacements.
- Les enfants doivent toujours porter un casque de protection en parfait état et conforme aux normes.
- Montrer le bon exemple à votre enfant en portant un casque adapté lorsque vous faites vous-même du vélo.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Le poids supplémentaire d'un siège enfant ou d'une remorque pour enfant modifie les caractéristiques de conduite du véhicule.

- Se familiariser avec les modifications des caractéristiques de conduite du véhicule avec un siège enfant ou une remorque pour enfant en dehors de la circulation.
- Respecter les charges maximales du siège enfant ou de la remorque pour enfant.
- Respecter le poids total autorisé du véhicule.

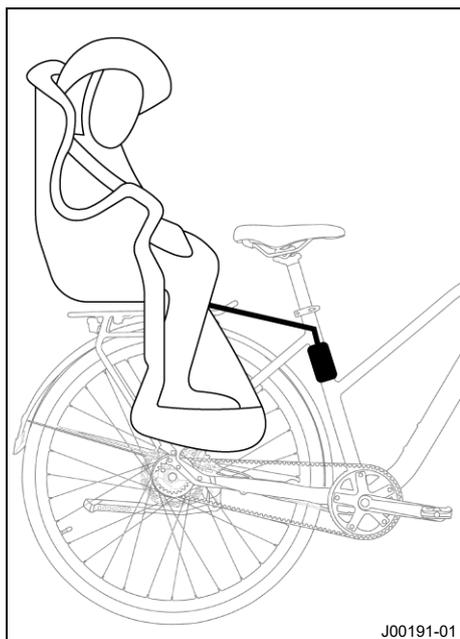


AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un montage incorrect d'un attelage de remorque ou d'un siège enfant peut entraîner la rupture de certains composants.

- Faire installer les sièges enfants, la remorque et l'attelage de remorque par un revendeur spécialisé agréé.

Siège enfant



- Ne pas utiliser de siège enfant sur les véhicules à cadre en carbone et sur les modèles tout suspendus.



Info

Pour des raisons de conception, il est possible qu'aucun siège enfant ne puisse être utilisé.

Un revendeur agréé peut, le cas échéant, recommander un siège enfant approprié si le véhicule s'y prête.

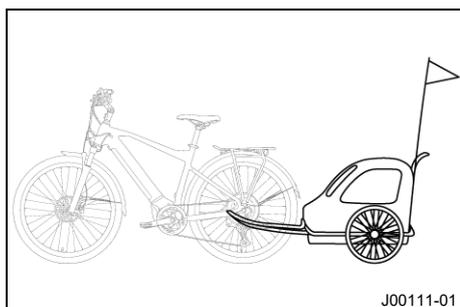
- Monter les sièges enfants appropriés uniquement sur le cadre, pas sur le porte-bagages.
- S'assurer que les ressorts de selle et les tiges de selle à ressort, ainsi que les autres composants mobiles éventuels, sont entièrement enveloppés.



Info

Il y a un risque que l'enfant y mette les mains et se pince les doigts.

Remorque pour enfant



Sauf indication contraire sur le véhicule :

- La charge maximale pour les remorques pour enfants non freinées est de 40 kg.
- La charge maximale pour les remorques pour enfants freinées est de 80 kg.



Info

Toute indication différente figurant sur le véhicule a priorité.

- Utiliser uniquement des remorques pour enfants adaptées au modèle de véhicule.



Info

Pour des raisons de conception, il est possible qu'aucune remorque pour enfant ne puisse être utilisée.

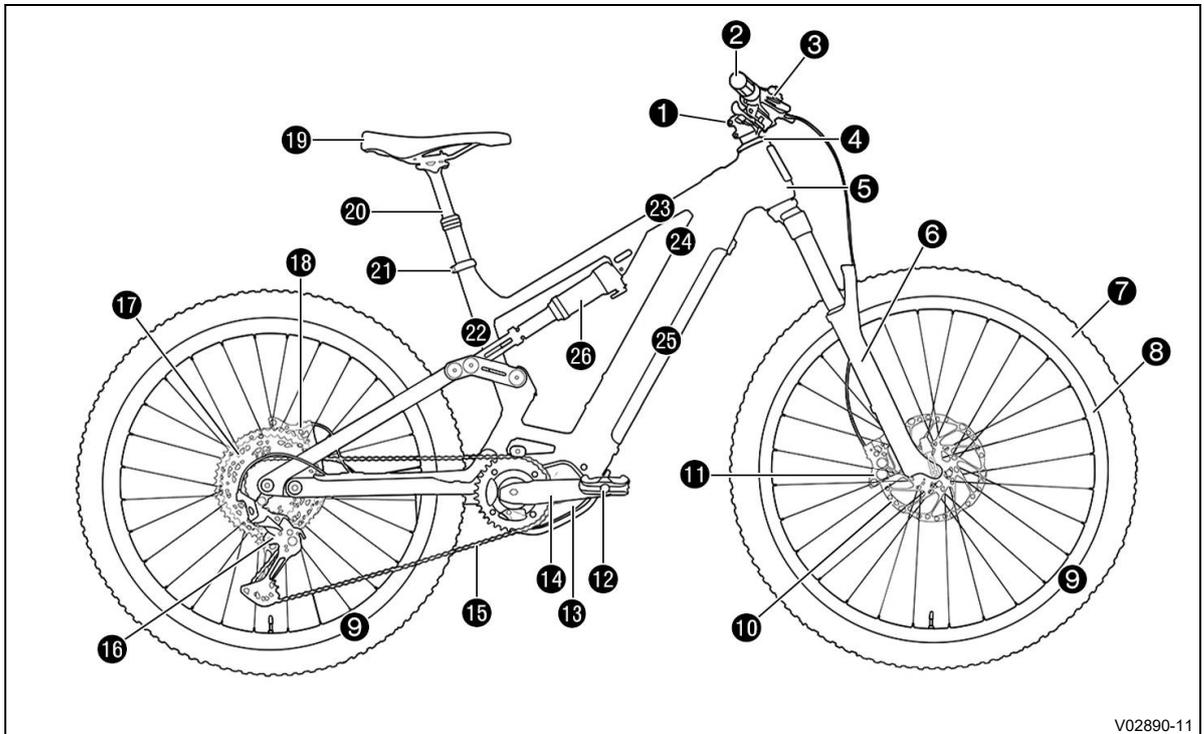
Un revendeur agréé peut éventuellement recommander une remorque pour enfant appropriée si le véhicule s'y prête.

- Tenir compte de la plus grande longueur du véhicule.
- Transporter uniquement le nombre d'enfants pour lequel la remorque pour enfant est autorisée.
- Utiliser uniquement des remorques pour enfant dotées d'un éclairage fonctionnel et conforme aux prescriptions légales.
- Utiliser uniquement une remorque pour enfant avec siège enfant.
- Utiliser un fanion de sécurité fixé à une tige d'au moins 1,5 mètre de haut, et de couleur vive.
- Utiliser des caches pour les rayons et les passages de roue.

3.1 Vue d'ensemble du VTT électrique

i Info

Les vélos ne sont pas équipés des composants de l'entraînement électrique (📖 p. 18).



V02890-11

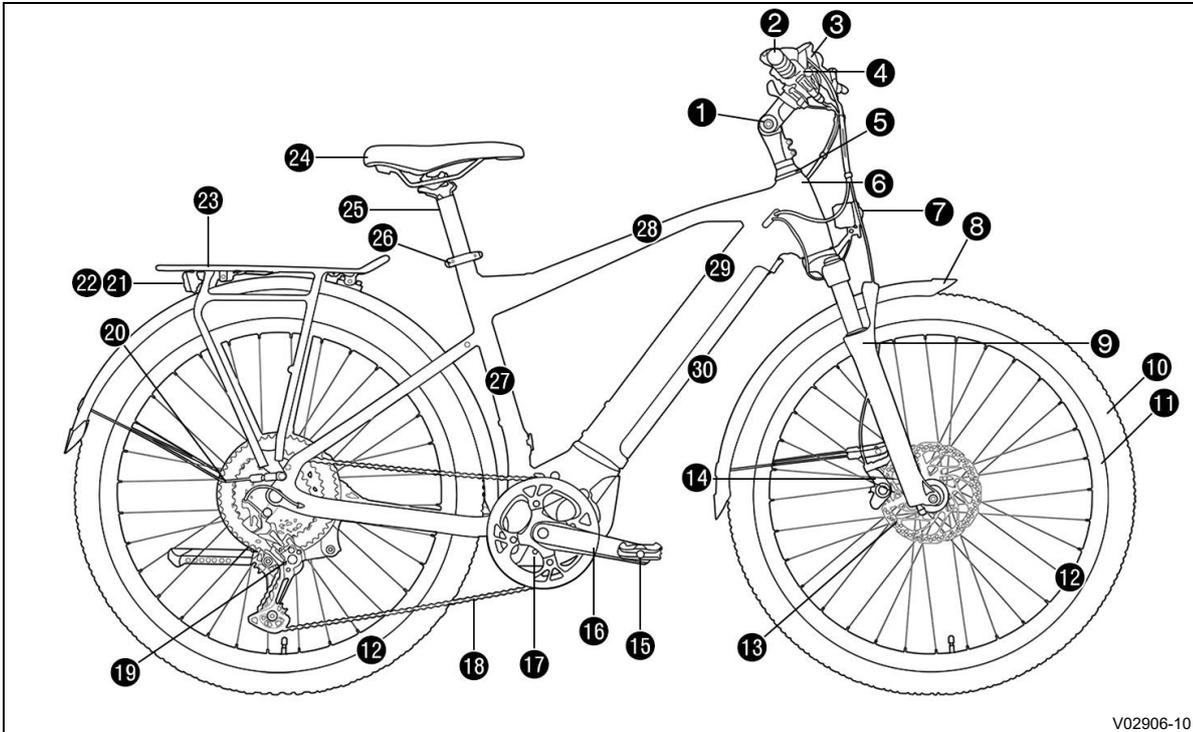
- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------------------|
| ① | Potence | ⑭ | Manivelle |
| ② | Poignée | ⑮ | Chaîne |
| ③ | Guidon | ⑯ | Dérailleur arrière |
| ④ | Jeu de direction | ⑰ | Cassette |
| ⑤ | Tube de direction | ⑱ | Frein arrière |
| ⑥ | Fourche suspendue | ⑲ | Selle |
| ⑦ | Pneus | ⑳ | Tige de selle |
| ⑧ | Jante | ㉑ | Fixation de la tige de selle |
| ⑨ | Roue | ㉒ | Tube de selle |
| ⑩ | Disque de frein | ㉓ | Tube supérieur |
| ⑪ | Frein de roue avant | ㉔ | Tube diagonal |
| ⑫ | Pédale | ㉕ | Batterie |
| ⑬ | Moteur | ㉖ | Amortisseurs |

3.2 Vue d'ensemble vélo électrique de trekking



Info

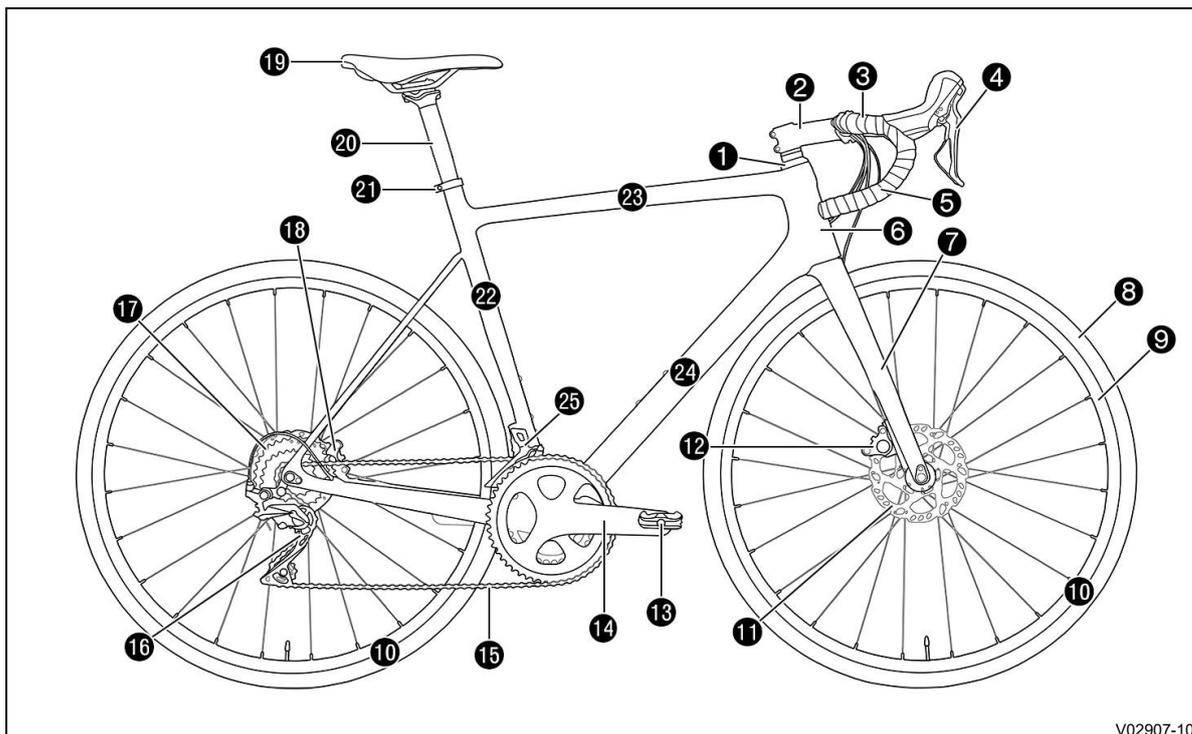
Les vélos ne sont pas équipés des composants de l'entraînement électrique (📖 p. 18).



V02906-10

- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------|
| ① | Potence | ⑩ | Pneus |
| ② | Poignée | ⑪ | Jante |
| ③ | Sonnette | ⑫ | Roue |
| ④ | Guidon | ⑬ | Disque de frein |
| ⑤ | Jeu de direction | ⑭ | Frein de roue avant |
| ⑥ | Tube de direction | ⑮ | Pédale |
| ⑦ | Feu avant | ⑯ | Dérailleur arrière |
| ⑧ | Garde-boues | ⑰ | Manivelle |
| ⑨ | Fourche suspendue | ⑱ | Chaîne |
| ⑫ | Roue | ⑲ | Dérailleur arrière |
| ⑬ | Disque de frein | ⑳ | Cassette |
| ⑭ | Frein de roue avant | ㉑ | Feu arrière |
| ⑮ | Pédale | ㉒ | Réfecteur |
| ⑯ | Dérailleur arrière | ㉓ | Porte-bagages |
| ⑰ | Manivelle | ㉔ | Selle |
| ⑱ | Chaîne | ㉕ | Tige de selle |
| ⑲ | Dérailleur arrière | ㉖ | Fixation de la tige de selle |
| ⑳ | Cassette | ㉗ | Tube de selle |
| ㉑ | Feu arrière | ㉘ | Tube supérieur |
| ㉒ | Réfecteur | ㉙ | Tube diagonal |
| ㉓ | Porte-bagages | ㉚ | Batterie |
| ㉔ | Selle | | |
| ㉕ | Tige de selle | | |
| ㉖ | Fixation de la tige de selle | | |
| ㉗ | Tube de selle | | |
| ㉘ | Tube supérieur | | |
| ㉙ | Tube diagonal | | |
| ㉚ | Batterie | | |

3.3 Vue d'ensemble du vélo de course



V02907-10

- | | | | |
|---|---------------------|---|------------------------------|
| ① | Jeu de direction | ⑭ | Manivelle |
| ② | Potence | ⑮ | Chaîne |
| ③ | Guidon | ⑯ | Dérailleur arrière |
| ④ | Levier de frein | ⑰ | Cassette |
| ⑤ | Poignée | ⑱ | Frein arrière |
| ⑥ | Tube de direction | ⑲ | Selle |
| ⑦ | Fourche | ⑳ | Tige de selle |
| ⑧ | Pneus | ㉑ | Fixation de la tige de selle |
| ⑨ | Jante | ㉒ | Tube de selle |
| ⑩ | Roue | ㉓ | Tube supérieur |
| ⑪ | Disque de frein | ㉔ | Tube diagonal |
| ⑫ | Frein de roue avant | ㉕ | Dérailleur avant |
| ⑬ | Pédale | | |

3.4 Définition de l'utilisation et utilisation conforme



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Une mauvaise utilisation peut entraîner des accidents, des blessures graves ou des dommages du véhicule.

- Utiliser le véhicule uniquement comme décrit dans la notice d'utilisation.

**AVERTISSEMENT**

Risque d'accident Des pièces de rechange mal choisies peuvent provoquer des dysfonctionnements du véhicule.

- Demander conseil auprès d'un revendeur agréé en cas de question sur les pièces de rechange appropriées.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.

**Info**

Un symbole indiquant l'utilisation conforme se trouve sur le vélo.

Ce symbole est généralement apposé sur la plaque d'identification.

Le fabricant ou le distributeur n'assume aucune responsabilité pour tout dommage résultant d'une utilisation non conforme.

Le domaine d'utilisation indiqué est décrit dans le tableau ci-dessous.

Définition de l'utilisation

Symbole	Type de vélo (exemple)	Hauteur des drops et des sauts	Vitesse moyenne	Description
	Vélos de ville et urbains	< 15 cm	15 km/h ... 25 km/h	Les vélos sont uniquement destinés à être utilisés sur des surfaces normales, sur lesquelles les pneus sont supposés maintenir le contact avec le sol à une vitesse moyenne, avec des drops occasionnels.
	Vélos de trekking et de randonnée	< 15 cm	15 km/h ... 25 km/h	Vélos pour la classe d'utilisation 1 et qui peuvent en plus être conduits sur des routes non goudronnées et des chemins de terre présentant des montées et descentes modérées. Dans ces conditions, les pneus peuvent être en contact avec un terrain accidenté et des pertes répétées de contact avec le sol peuvent se produire.
	Cross-country et vélos de marathon	< 60 cm	Non applicable	Vélos répondant aux exigences des catégories 1 et 2 et qui, de plus, peuvent aussi être utilisés sur des sentiers accidentés, des routes non goudronnées irrégulières ainsi que sur des terrains difficiles et des chemins non aménagés, qui requièrent des compétences techniques.
	Vélos tout terrain, vélos de trail	< 120 cm	Non applicable	Vélos répondant aux exigences des catégories 1, 2 et 3 et qui, de plus, peuvent aussi être utilisés pour des descentes sur des chemins non goudronnés à des vitesses supérieures à 40 km/h (24 mi/h).
	Vélos de descente, de dirtjump et de freeride	> 120 cm	Non applicable	Vélos répondant aux exigences des catégories 1, 2, 3 et 4 et qui, de plus, peuvent aussi être utilisés pour des sauts extrêmes, des descentes sur des chemins non goudronnés à des vitesses supérieures à 50 km/h (31 mi/h), ou pour des circuits combinant ces éléments.

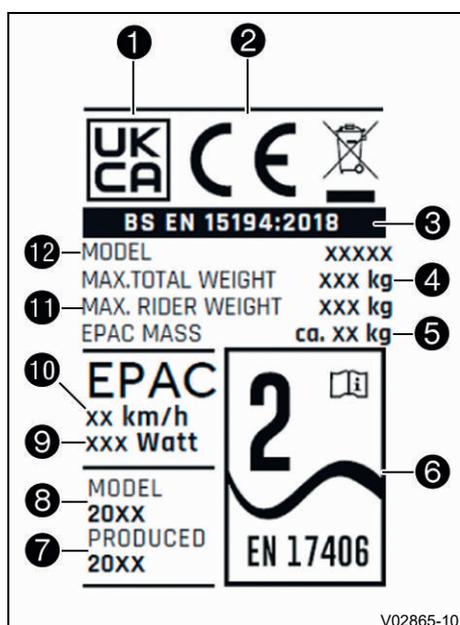
Symbole	Type de vélo (exemple)	Hauteur des drops et des sauts	Vitesse moyenne	Description
	Vélos de course, vélos de chrono et vélos de Triathlon	< 15 cm	30 km/h ... 55 km/h	Vélos répondant aux exigences de la catégorie 1 et qui, de plus, peuvent aussi être utilisés en compétition ou à d'autres occasions à des vitesses élevées, supérieures à 50 km/h (31 mi/h), par exemple dans les descentes et les sprints.

3.5 Plaque d'identification

3.5.1 Plaque d'identification du VAE

i Info

La plaque d'identification se trouve généralement sur la partie arrière du tube de selle.

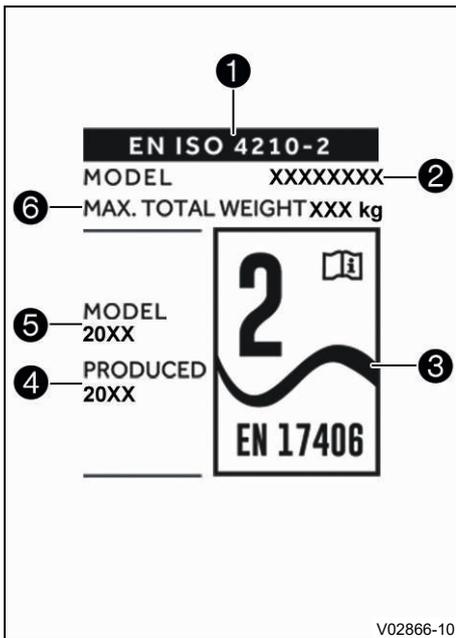


- 1** Symbole UKCA
- 2** Symbole CE
- 3** Norme en vigueur
- 4** Poids total autorisé du véhicule (📖 p. 13)
- 5** Poids du VAE
- 6** Définition de l'utilisation et utilisation conforme (📖 p. 10)
- 7** Année de fabrication
- 8** Année du modèle
- 9** Puissance moteur moyenne
- 10** Assistance électrique maximale
- 11** Poids maximum du cycliste (en option)
- 12** Désignation du modèle

3.5.2 Plaque d'identification du vélo

i Info

La plaque d'identification se trouve généralement sur la partie arrière du tube de selle.



- ① Norme en vigueur
- ② Désignation du modèle
- ③ Définition de l'utilisation et utilisation conforme (📖 p. 10)
- ④ Année de fabrication
- ⑤ Année du modèle
- ⑥ Poids total autorisé du véhicule (📖 p. 13)

3.6 Poids total autorisé du véhicule



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Une surcharge du véhicule peut entraîner la rupture de certains composants.
- Respecter le poids total autorisé du véhicule.



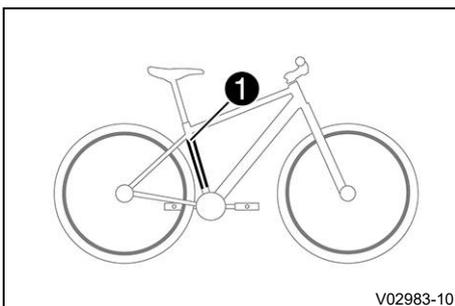
Info

Le poids total autorisé est indiqué sur la plaque d'identification.

Le vélo possède un poids total autorisé qui ne doit pas être dépassé.

Le poids total autorisé du vélo est calculé à partir du véhicule + le cycliste + les bagages / le sac à dos / le siège enfant, etc.

3.7 Taille du cadre



L'indication de la taille du cadre se trouve généralement sur la partie avant ou arrière du tube de selle ①.

4.1 Instructions pour la première mise en service



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Ne pas porter de casque ou porter un casque de protection abîmé constitue un risque pour la sécurité.

- Porter pour tous les trajets un casque adapté.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un conducteur qui n'est pas en état de conduire se met en danger lui-même ainsi que les autres.

- Ne conduisez pas si vous avez consommé de l'alcool, des drogues ou des médicaments influant sur la conduite.
- Ne conduisez pas si vous n'êtes pas en état physiquement ou mentalement.

- S'assurer que les travaux lors du contrôle avant-vente ont été effectués par un distributeur agréé.
 - ✓ Un certificat de livraison est délivré lors de la remise du véhicule.
- Avant d'effectuer le premier trajet, lire intégralement la notice d'utilisation.
- Se familiariser avec les éléments de commande.
- Se familiariser avec l'affectation des leviers de frein.
- Régler la hauteur de la selle. (📖 p. 45)
- Régler le déport de la selle. (📖 p. 48)
- Régler l'inclinaison de la selle. (📖 p. 47)
- Régler la position du levier de frein. (📖 p. 34)
- Régler la course de levier de frein. (📖 p. 34)
- S'habituer à la conduite du véhicule sur une surface propice avant d'entreprendre une grande balade.
- Pendant la conduite, garder les pieds sur les pédales et ne pas conduire sans les mains.

4.2 Travaux de contrôle et d'entretien avant chaque mise en service



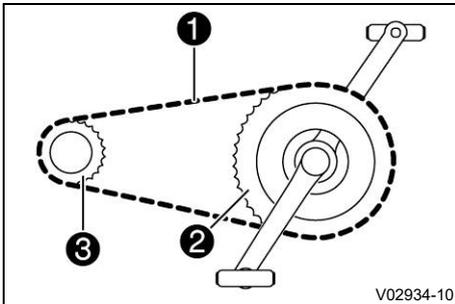
Info

Contrôler l'état du véhicule et la sécurité de fonctionnement avant tout départ.
Pendant le trajet, le véhicule doit être en parfait état technique.

- Contrôler le frein à disque. (📖 p. 36)
- Contrôler la transmission. (📖 p. 15)
- Nettoyer la transmission. (📖 p. 16)
- Contrôler le dérailleur. (📖 p. 28)
- Contrôler l'entraînement par courroie. (📖 p. 17)
- Contrôler le moyeu à vitesses intégrées. (📖 p. 30)
- Nettoyer et entretenir la suspension. (📖 p. 58)
- Vérifier l'état des pneus. (📖 p. 44)
- Vérifier la pression d'air de pneumatique. (📖 p. 44)
- Contrôler les jantes. (📖 p. 40)
- Contrôler la bonne fixation des axes traversants et des attaches rapides.
- Contrôler la bonne fixation du guidon et de la potence.
- Contrôler le fonctionnement et le réglage de l'éclairage.
- Contrôler le fonctionnement de la sonnette.

Les vélos sont entraînés à la force des muscles. Les VEA sont entraînés à la force des muscles et par une assistance électrique. La force musculaire déployée lors du pédalage est transmise par la chaîne ou la courroie qui, à son tour, met en mouvement la roue arrière, ce qui entraîne et met en mouvement l'ensemble du véhicule.

5.1 Transmission



La chaîne ① passe sur deux roues dentées. La roue dentée mise en rotation lors du pédalage est appelé plateau ②. La rotation du plateau est transmise par la chaîne au pignon ③ de la roue arrière. Grâce au pignon en rotation, la roue tourne également et met le véhicule en mouvement.

En fonction du modèle, un véhicule avec transmission par chaîne peut être équipé des composants et fonctions suivantes :

- [Dérailleur](#) (📖 p. 23)
- [Moyeu à vitesses intégrées](#) (📖 p. 29)
- [Frein à rétropédalage](#) (📖 p. 39)

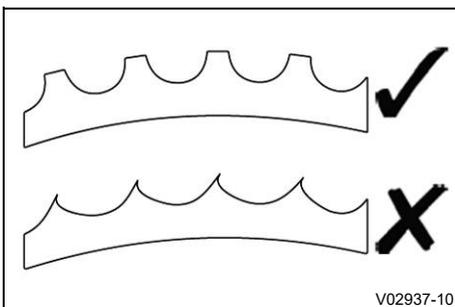
5.1.1 Contrôler la transmission

i Info

Les dents du plateau et du pignon ainsi que les maillons de la chaîne s'usent du fait de l'abrasion du matériau. De ce fait, la chaîne est acheminée de manière moins fiable sur les pignons et peut sauter des roues dentées.

i Info

La chaîne doit être changée à temps, car le pignon et le plateau s'usent plus rapidement lorsque la chaîne est allongée.



- Contrôler l'usure du plateau et du pignon.
 - » Si le plateau ou le pignon sont usés :
 - Remplacer le plateau ou le pignon. 🔧
 - Remplacer la chaîne. 🔧
- Contrôler la tension de la chaîne, pour cela pousser doucement le dérailleur arrière vers l'avant et le relâcher.
 - ✓ La chaîne ne s'affaisse pas.
 - ✓ Le dérailleur arrière revient automatiquement à sa position initiale.

5.1.2 Nettoyer la transmission



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La présence de lubrifiant sur les pneus diminue leur adhérence.

- Retirer les lubrifiants présents sur les pneus à l'aide d'un nettoyant approprié.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La présence d'huile ou de graisse sur les disques de frein réduit l'efficacité du freinage.

- Veiller à ce que les disques de frein soient en permanence exempts de graisse et d'huile.
- Si besoin, nettoyer les disques de frein avec un nettoyant pour freins de vélo.



REMARQUE

Danger pour l'environnement Certaines substances nuisent à l'environnement.

- Éliminer les huiles, les graisses, les produits de nettoyage, le liquide de frein hydraulique, etc. de façon réglementaire et conformément aux dispositions en vigueur.



Info

Si les composants de la transmission ne sont pas encrassés et sont nettoyés régulièrement, la transmission reste fonctionnelle longtemps.

- Nettoyer la chaîne avec un chiffon propre et, si nécessaire, un dégraissant pour chaîne de vélo.
- Nettoyer les roues dentées avec une brosse douce.
- Graisser la chaîne avec de l'huile pour chaîne à vélo.

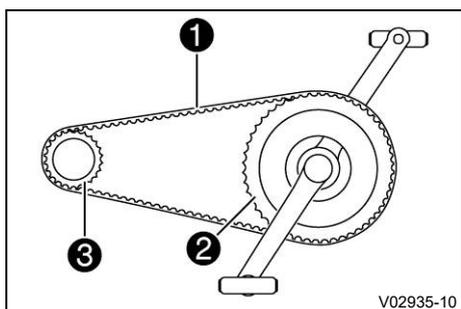
5.2 Entraînement par courroie



REMARQUE

Détérioration du matériel Une mauvaise manipulation peut endommager la courroie d'entraînement.

- Ne pas tordre, déformer ou plier la courroie d'entraînement.
- Lors du montage, ne pas enrouler la courroie d'entraînement sur les poulies.
- Lors de la mise en place de la courroie d'entraînement, ne pas utiliser d'outils tels qu'un tournevis comme levier.



La courroie d'entraînement ① est guidée sur deux poulies. La rotation de la poulie avant ② est transmise par la courroie à la poulie arrière ③ sur la roue arrière. La poulie arrière en rotation fait également tourner la roue et met le véhicule en mouvement.

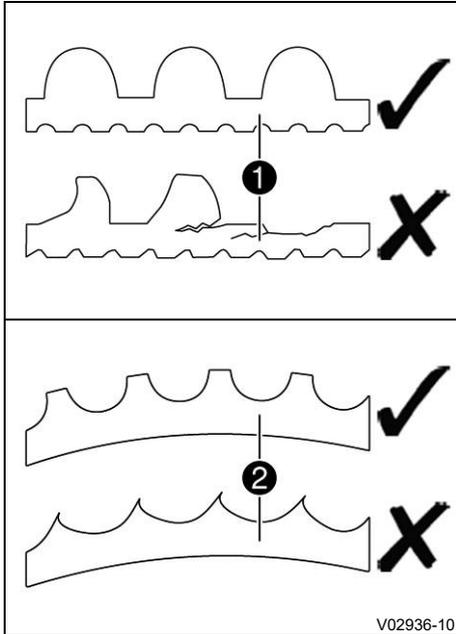
En fonction du modèle, un véhicule avec entraînement par courroie peut être équipé des composants et fonctions suivantes :

- Moyeu à vitesses intégrées (📖 p. 29)
- Frein à rétropédalage (📖 p. 39)

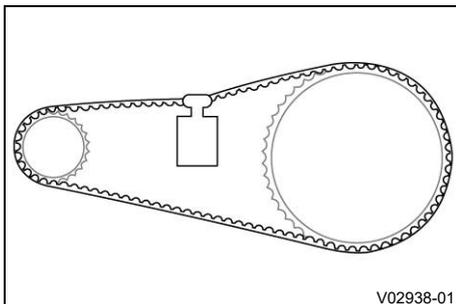
5.2.1 Contrôler l'entraînement par courroie

i Info

Les dents des poulies et de la courroie s'usent du fait de l'abrasion du matériau. De ce fait, la courroie est guidée de manière moins fiable sur les poulies et peut sauter des poulies.



- Contrôler l'usure de la courroie d'entraînement ① et de la poulie ②.
 - » Si la courroie est usée :
 - Remplacer la courroie d'entraînement. 🛠️
 - » Si la poulie est usée :
 - Remplacer la courroie d'entraînement ou la poulie de courroie. 🛠️



- Contrôler la tension de la courroie.
 - » Si la courroie n'est pas correctement tendue :
 - Régler la tension de la courroie. 🛠️

5.2.2 Nettoyer l'entraînement par courroie

⚙️ REMARQUE

Détérioration du matériel Les produits de nettoyage inappropriés endommagent l'entraînement par courroie.

- Nettoyer l'entraînement par courroie uniquement avec de l'eau et une brosse douce.

i Info

Si les composants de l'entraînement par courroie ne sont pas encrassés et sont nettoyés régulièrement, l'entraînement par courroie fonctionnera longtemps.

- Nettoyer l'entraînement par courroie uniquement avec de l'eau et une brosse douce.

6 Entraînement électrique

6.1 Entraînement électrique



ATTENTION

Risque de blessures L'entraînement électrique peut être activé par inadvertance.
- Retirer la batterie avant d'effectuer tout travail sur le VAE.

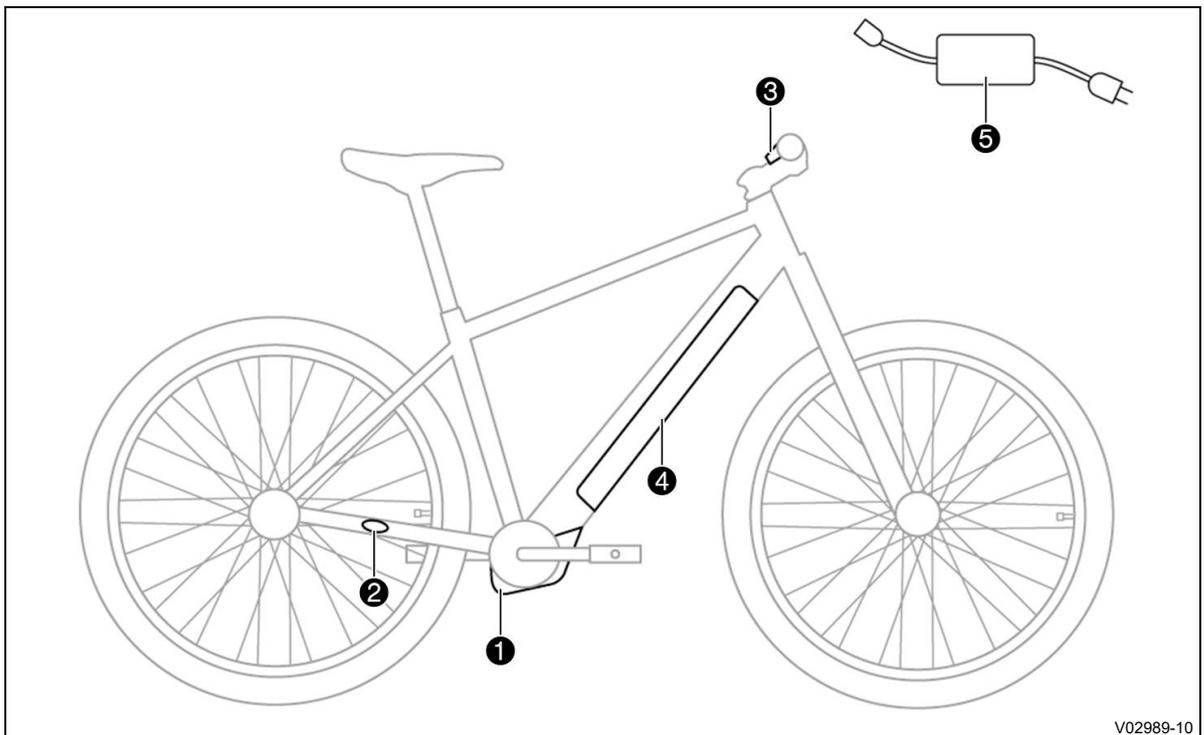


Info

La notice du fabricant de l'entraînement électrique contient des descriptions détaillées de tous les composants de l'entraînement électrique et de tous les détails pertinents tels que les consignes de sécurité.

Contrairement aux vélos conventionnels, le VAE est équipé d'un moteur électronique auxiliaire qui assiste le cycliste lorsqu'il pédale.

L'entraînement est composé des pièces suivantes :



V02989-10

- | | |
|-----------------------------|------------|
| ① Moteur | ④ Batterie |
| ② Capteur de vitesse | ⑤ Chargeur |
| ③ Sélecteur de mode / écran | |

Différence entre VAE et vélo :

- Poids nettement plus élevé du VAE, entraînant une répartition différente de la charge.
- Usure accrue des composants de freinage et comportement de freinage différent en raison du poids plus élevé.
- Usure accrue des composants de la transmission sur un VAE à moteur central.

Symboles sur les composants de l'entraînement électrique

	Les produits marqués de ce symbole sont conformes à toutes les dispositions communautaires applicables de l'Espace économique européen.
	Les produits marqués de ce symbole sont conformes à toutes les réglementations applicables de l'espace économique britannique.

	Les appareils électriques marqués de ce symbole ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères ou les déchets résiduels. Les consommateurs sont légalement tenus d'éliminer les appareils électriques marqués de ce symbole dans des points de collecte adaptés de sorte à assurer un recyclage respectueux de l'environnement.
	Les batteries et les piles marquées de ce symbole ne doivent pas être éliminées avec les ordures ménagères ou les déchets résiduels. Les consommateurs sont légalement tenus d'éliminer les batteries et les piles marquées de ce symbole dans des points de collecte adaptés de sorte à assurer un recyclage respectueux de l'environnement.
	Symbole pour les produits qui ne peuvent être utilisés qu'à l'intérieur.
	L'appareil électrique correspond à la classe de protection II : L'appareil dispose d'une double isolation ou d'une isolation renforcée comme protection contre les chocs électriques.
	Symbole pour le courant continu (CC).
	Symbole pour le courant alternatif (CA).

6.2 Fonctionnement



ATTENTION

Risque de blessures Les pièces en mouvement présentent un risque d'écrasement et de coincement.

- Utiliser l'aide à la poussée uniquement pour pousser le vélo.
- Utiliser l'aide à la poussée uniquement lorsque le VAE est sur ses deux roues.

Lorsqu'il est allumé, le moteur électrique auxiliaire aide à propulser le VAE.

L'assistance électrique s'arrête automatiquement lorsque la vitesse maximale est atteinte. Au-delà de cette vitesse, le VAE fonctionne uniquement à la force musculaire.

Assistance électrique maximale

Assistance électrique maximale (sauf USA, Canada, Nouvelle-Zélande)	25 km/h
Assistance électrique maximale (USA, Canada, Nouvelle-Zélande)	32 km/h
Aide à la poussée disponible jusqu'à	6 km/h

La vitesse est mesurée à l'aide d'un capteur de vitesse et d'un aimant de rayon ou d'un aimant dans le disque de frein sur la roue arrière.

L'assistance électrique dépend de l'intensité du pédalage. Sans pédalage, l'entraînement électrique ne fournit aucune assistance. La seule exception est l'assistance à la poussée qui, une fois activée, aide à pousser le VAE. Le VAE doit alors être fermement tenu à deux mains et les roues doivent être en contact avec le sol.



Info

L'aide à la poussée sert uniquement d'assistance à la poussée. Elle ne doit pas être utilisée lorsqu'une personne est assise sur le véhicule.

6.3 Conduire sans assistance électrique

Le VAE peut être utilisé sans l'assistance électrique, comme un vélo conventionnel, par exemple lorsque la batterie est déchargée pendant une balade. Le VAE peut être conduit même si le moteur est à l'arrêt ou si aucune assistance n'est sélectionnée sur le panneau de commande.

Le VAE peut également être utilisé lorsque la batterie est retirée. Les contacts de raccordement doivent alors être protégés de la saleté et des dommages par un cache approprié.

Info

Comme l'éclairage est alimenté par l'entraînement électrique, il ne fonctionne plus que pendant une durée limitée dès que l'assistance électrique s'arrête.

Lors de trajets avec la batterie démontée, l'éclairage ne fonctionne pas.

6.4 Autonomie

L'autonomie dépend de différents facteurs :

- Niveau d'assistance sélectionné
- Vitesse
- Type de pneu et pression pneumatique
- Configuration du parcours
- Conditions climatiques
- Poids total du véhicule
- Âge et état de la batterie

6.5 Protection contre la surchauffe



ATTENTION

Risque de brûlures Certains composants de l'entraînement électrique chauffent pendant le fonctionnement.

- Ne pas toucher le moteur ou la batterie pendant ou juste après le fonctionnement.

L'entraînement électrique s'arrête automatiquement en cas de surchauffe afin d'éviter les endommagements. Pour éviter une surchauffe de l'entraînement électrique, il convient de sélectionner un niveau d'assistance faible lorsque les trajets sont en forte montée ou que la température extérieure est élevée.

6.6 Charger la batterie



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Dans un environnement humide, un risque d'électrocution existe. Le chargeur n'est pas étanche à l'eau.

- Utiliser le chargeur uniquement dans un environnement sec.
- Veiller à ce qu'aucun liquide ne coule ou goutte sur le chargeur.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures Toute manipulation ou tout dommage du chargeur ou des câbles entraînent un risque d'électrocution. Le chargeur ne contient aucune pièce pouvant être entretenue ou réparée.

- Ne procéder à aucune modification du chargeur ou des câbles.
- Utiliser exclusivement des câbles d'origine.
- N'ouvrir en aucun cas le boîtier du chargeur.
- Ne pas utiliser le chargeur si les câbles, les connecteurs ou les pièces du chargeur sont endommagés ou encrassés.



AVERTISSEMENT

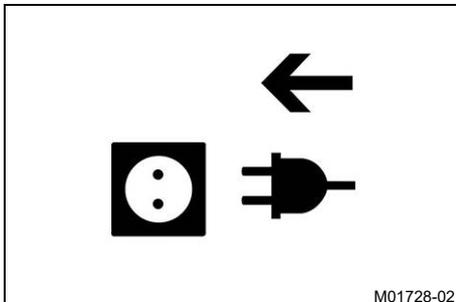
Risque de blessures En cas de mauvaise utilisation du chargeur, la sécurité intrinsèque n'est pas garantie.

- Utiliser le chargeur uniquement pour charger la batterie du VAE.
- Utiliser le chargeur en le branchant uniquement sur des prises secteur avec prise de terre.
- Ne pas utiliser d'adaptateur ni de rallonges supplémentaires.
- Suivre les consignes de sécurité applicables pour le raccordement au réseau.



Info

Selon le modèle, la batterie peut également être chargée lorsqu'elle est installée.



- Retirer le capuchon de la douille de charge.
- S'assurer que tous les connecteurs, broches et câbles sont secs.
- Brancher la fiche de charge du chargeur dans la douille de charge de la batterie ou du VAE.

Indications prescrites

Les contacts de la fiche de charge et de la douille de charge doivent correspondre.

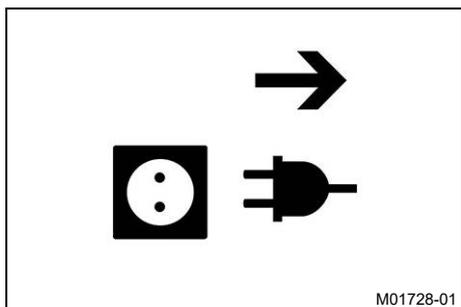
- Brancher le bloc d'alimentation du chargeur sur la prise secteur.
 - ✓ Le processus de charge démarre automatiquement.
 - ✓ L'écran ou le sélecteur de mode indiquent l'état de charge.
- Surveiller l'état de charge sur l'écran ou sur le sélecteur de mode.



Info

Il est recommandé de ne pas laisser le VAE sans surveillance pendant de longues périodes pendant la charge.

6 Entraînement électrique

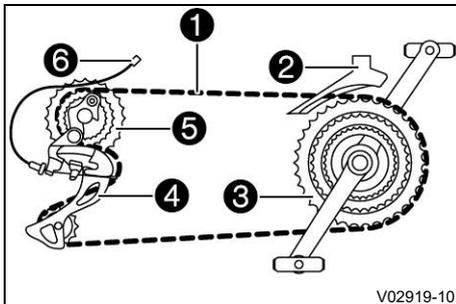


- S'assurer que tous les connecteurs, douilles et câbles sont secs.
- Débrancher du secteur le bloc d'alimentation du chargeur.
- Débrancher la fiche de charge de l'accumulateur ou du VAE.
- Mettre en place le capuchon de protection de la douille de charge éventuellement présent.

7.1 Dérailleur

En règle générale, le véhicule dispose d'un dispositif de changement de vitesse. Exception faite, par exemple, des vélos pour enfants qui, selon le modèle, ne sont équipés que d'une seule vitesse.

Dérailleur mécanique



- ❶ Chaîne
- ❷ Dérailleur avant
- ❸ Plateau
- ❹ Dérailleur arrière
- ❺ Cassette
- ❻ Câble de changement de vitesses

Le dérailleur se compose d'une chaîne, d'une cassette sur la roue arrière et d'un ou plusieurs plateaux (3 au maximum) montés sur la manivelle.

Les éléments de commande pour passer les vitesses se trouvent sur le guidon.

La puissance fournie par le cycliste peut être adaptée à la configuration du parcours et à la vitesse de conduite grâce au changement de vitesse.

Dérailleur électronique

Le dérailleur électronique est alimenté par une batterie. Des impulsions électroniques commandent le dérailleur avant et le dérailleur arrière. Un servomoteur effectue le changement de vitesse.

Les câbles de changement de vitesses présents sur la variante mécanique ne sont pas présents.

7.1.1 Changer de vitesse



AVERTISSEMENT

Risque d'accident L'inattention augmente le risque d'accident de la route.

- Se familiariser avec le dispositif de changement de vitesse avant la première utilisation.
- Utiliser le dispositif de changement de vitesse uniquement lorsque les conditions de circulation le permettent.
- S'arrêter si, par exemple, le dispositif de changement de vitesse ne peut pas être utilisé en toute sécurité en raison d'un dysfonctionnement.



REMARQUE

Détérioration du matériel Une mauvaise utilisation du dispositif de changement de vitesse augmente l'usure des composants.

- Ne pas forcer sur les pédales en changeant de vitesse.
- Ne pas pédaler en arrière lors du changement de vitesse.
- Rétrograder à temps avant d'entamer une montée.
- Toujours démarrer en petite vitesse.

Changement de pignon

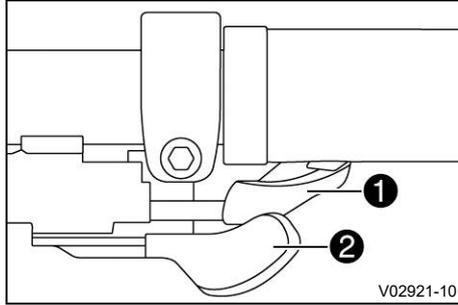


Info

Selon le modèle, la position et la manipulation du levier de vitesse peuvent varier. En règle générale, l'unité de commande des pignons se trouve sur le côté droit du guidon.

7 Changement de vitesse

Conditions: Levier de vitesse



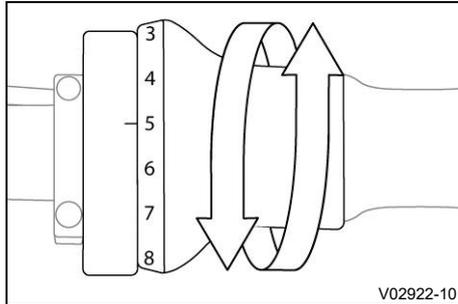
- Appuyer sur le levier de vitesse supérieur ① pour passer au prochain pignon de taille inférieure.

i Info
Selon le modèle, il peut être possible d'actionner le levier de vitesse supérieur avec l'index.

- Appuyer sur le levier de vitesse inférieur ② pour passer au prochain pignon de taille supérieure.

i Info
Selon le modèle, il peut être possible de rétrograder de plusieurs vitesses. Pour cela, il faut continuer à pousser le levier de vitesse.

Conditions: Poignée tournante



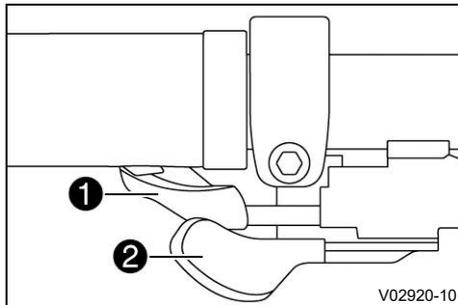
- Tourner la poignée tournante vers le haut ou le bas pour changer de vitesse.

i Info
En règle générale, la poignée tournante est marquée de chiffres qui indiquent la vitesse sélectionnée.

Changement de plateau

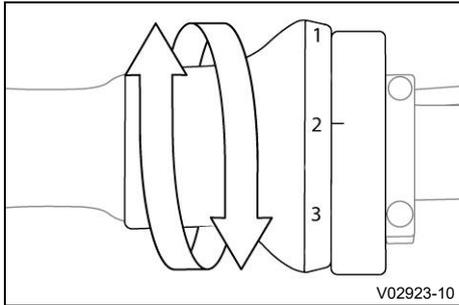
i Info
Selon le modèle, la position et la manipulation du levier de vitesse peuvent varier. En règle générale, l'unité de changement de vitesse pour les plateaux se trouve sur le côté gauche du guidon.

Conditions: Levier de vitesse



- Appuyer sur le levier de vitesse supérieur ① pour passer au prochain pignon de taille inférieure.
- Appuyer sur le levier de vitesse inférieur ② pour passer au prochain pignon de taille supérieure.

Conditions: Poignée tournante



- Tourner la poignée tournante vers le haut ou le bas pour changer de vitesse.



Info

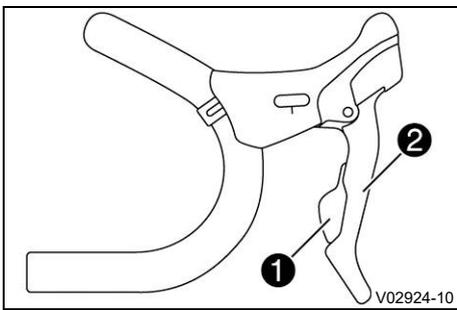
En règle générale, la poignée tournante est marquée de chiffres qui indiquent la vitesse sélectionnée.

Changement de vitesse via le cintre route



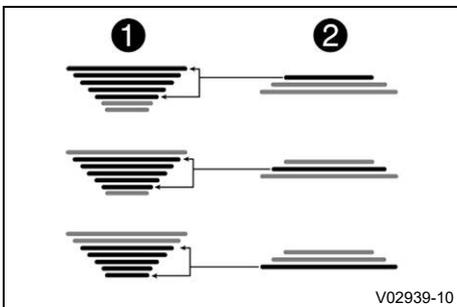
Info

Sur les modèles avec cintre route, les leviers de vitesse sont intégrés dans les leviers de frein. Selon le modèle de dispositif de changement de vitesse, l'affectation des leviers de vitesse peut varier.



- Appuyer sur le levier de vitesse ① ou déplacer latéralement le levier de frein ② pour changer de vitesse.

7.1.2 Combinaisons des roues dentées



REMARQUE

Détérioration du matériel Une mauvaise combinaison de pignons peut endommager le dispositif de changement de vitesse.

- Ne pas utiliser le petit plateau avec les plus petits pignons.
- Ne pas utiliser le grand plateau avec les plus grands pignons.

Avec une chaîne orientée obliquement, par exemple un petit plateau et le plus petit pignon, le pignon ①, le plateau ② et la chaîne s'usent plus rapidement que si on utilise les combinaisons recommandées.



Conseil

Choisir la combinaison de roues dentées de manière à ce que la chaîne soit la plus droite possible dans le sens de la marche.

7 Changement de vitesse

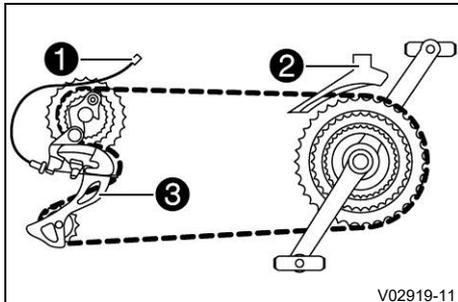
7.1.3 Régler le changement de vitesse

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si le changement de vitesse est mal réglé, la chaîne peut se coincer ou sauter.

- Régler le changement de vitesse comme indiqué dans les prescriptions. 🔧

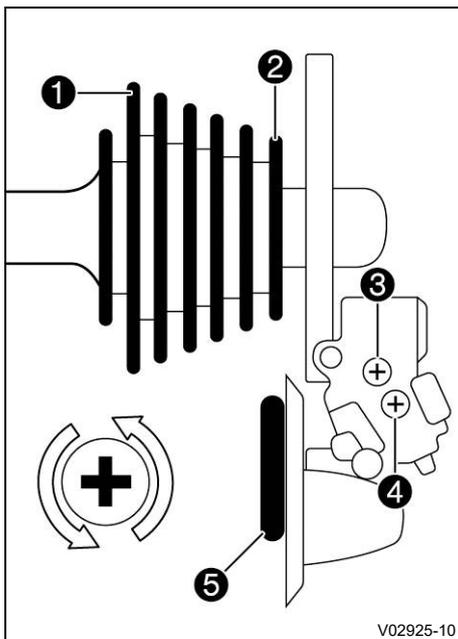
Dérailleur



- ① Câble de changement de vitesses
- ② Dérailleur avant
- ③ Dérailleur arrière

Pour que le changement de vitesse se fasse sans problème, le dérailleur arrière et le dérailleur avant doivent être correctement réglés.

7.1.3.1 Régler le dérailleur arrière 🔧



- Passer la chaîne sur le plus grand plateau et sur le plus petit pignon ② de la cassette.

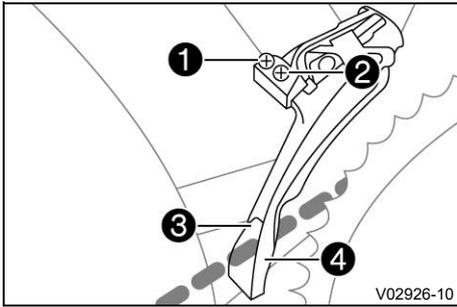
i Info

Pour éviter que la chaîne ne tombe dans les rayons ou ne déraille du plus petit pignon, la vis de butée est réglée à l'intérieur et à l'extérieur (**L** et **H**).

L signifie **low gear** et désigne la vitesse la plus faible.
H signifie **high gear** et désigne la vitesse la plus élevée.

- Serrer la vis de butée **H** ④ jusqu'à ce que le galet du dérailleur ⑤ soit positionné exactement au dessous du plus petit pignon ②.
- Passer la chaîne sur le plus petit plateau et sur le plus grand pignon ① de la cassette.
- Serrer la vis de butée **L** ③ jusqu'à ce que le galet du dérailleur ⑤ soit positionné exactement au dessous du plus grand pignon ①.

7.1.3.2 Régler le dérailleur avant



- Passer la chaîne sur le plus petit plateau et sur le plus grand pignon de la cassette.

i Info

Pour que la chaîne ne tombe pas du plus petit ou du plus grand plateau, la butée doit être réglée à l'intérieur et à l'extérieur (**L** et **H**).

L signifie **low gear** et désigne la vitesse la plus faible.
H signifie **high gear** et désigne la vitesse la plus élevée.

- Régler la vis de butée **L** ②.

Indications prescrites

Distance entre la fourchette intérieure ③ et la chaîne	1 mm
--	------

- Passer la chaîne sur le plus grand plateau et sur le plus petit pignon de la cassette.

- Régler la vis de butée **H** ①.

Indications prescrites

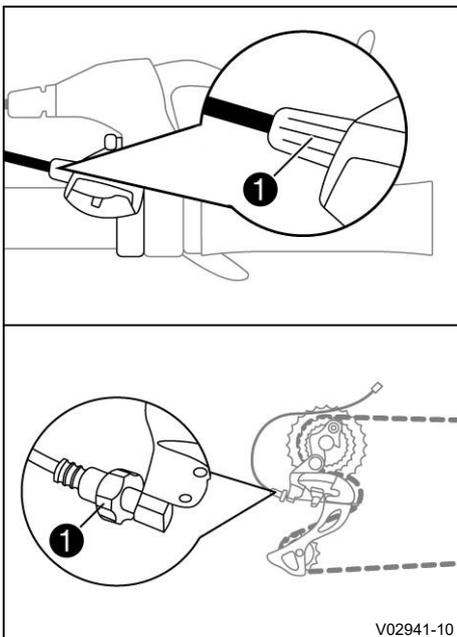
Distance entre la fourchette extérieure ④ et la chaîne	1 mm
--	------

7.1.3.3 Régler la tension du câble de changement de vitesses

i Info

Si des bruits se font entendre lors du changement de vitesse, la tension du levier de vitesse doit être correctement réglée.

Selon le modèle, la molette de réglage peut se trouver sur l'unité de commande ou sur le dérailleur arrière.



- Tourner la vis de serrage ① d'un demi-tour.

✓ Si les bruits diminuent : Continuer à tourner dans le même sens par petites étapes jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bruit pendant la conduite.

✗ Si les bruits augmentent : Continuer à tourner dans le sens opposé par petites étapes jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bruit pendant la conduite.

7 Changement de vitesse

7.1.4 Contrôler le dérailleur

Info

Contrôler régulièrement les composants du dérailleur afin de garantir son bon fonctionnement et de prévenir l'usure.

Si l'une des étapes de travail n'a pas réussi, le changement de vitesse doit être réglé et, si nécessaire, réparé. 

- Contrôler si la chaîne, les plateaux, les pignons, le dérailleur avant, le dérailleur arrière et les câbles de dérailleur ne sont pas endommagés.
 - ✓ Le changement de vitesse n'est pas endommagé.
- S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace entre le dérailleur arrière/la chaîne et la roue arrière ou les rayons.
- S'assurer que le dérailleur arrière est perpendiculaire aux pignons et qu'il n'est pas tordu.
- Contrôler la tension de la chaîne : pousser doucement le dérailleur arrière vers l'avant et le relâcher.
 - ✓ La chaîne ne s'affaisse pas.
 - ✓ Le dérailleur arrière revient automatiquement à sa position initiale.
- Soulever le véhicule pour permettre à la roue arrière de tourner et la mettre en mouvement à l'aide des pédales.
- Passer toutes les vitesses.
 - ✓ Le changement de vitesse est souple, sans blocage ni bruit inhabituel.

7.1.5 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La présence de lubrifiant sur les pneus diminue leur adhérence.

- Retirer les lubrifiants présents sur les pneus à l'aide d'un nettoyant approprié.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La présence d'huile ou de graisse sur les disques de frein réduit l'efficacité du freinage.

- Veiller à ce que les disques de frein soient en permanence exempts de graisse et d'huile.
- Si besoin, nettoyer les disques de frein avec un nettoyant pour freins de vélo.



REMARQUE

Danger pour l'environnement Certaines substances nuisent à l'environnement.

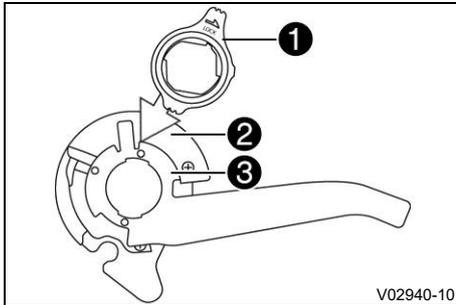
- Éliminer les huiles, les graisses, les produits de nettoyage, le liquide de frein hydraulique, etc. de façon réglementaire et conformément aux dispositions en vigueur.

- Nettoyer les éléments de commande avec un chiffon humide.
- Enlever les grosses salissures des plateaux, des pignons, du dérailleur arrière et du dérailleur avant avec un chiffon ou une brosse douce.
- Appliquer sur la chaîne un dégraissant approprié pour chaîne de vélo, essuyer avec un chiffon propre et laisser sécher.
- Après le nettoyage, graisser la chaîne avec un lubrifiant approprié.

7.2 Moyeu à vitesses intégrées

En règle générale, le véhicule dispose d'un dispositif de changement de vitesse. Exception faite, par exemple, des vélos pour enfants qui, selon le modèle, ne sont équipés que d'une seule vitesse.

Moyeu à vitesses intégrées



- ① Fixation
- ② Molette de sélection
- ③ Fixation

Le changement de vitesses est intégré au moyeu de la roue arrière.

Les éléments de commande pour passer les vitesses se trouvent sur le guidon.

La puissance fournie par le cycliste peut être adaptée à la configuration du parcours et à la vitesse de conduite grâce au changement de vitesse.

7.2.1 Changement de vitesse



AVERTISSEMENT

Risque d'accident L'inattention augmente le risque d'accident de la route.

- Se familiariser avec le dispositif de changement de vitesse avant la première utilisation.
- Utiliser le dispositif de changement de vitesse uniquement lorsque les conditions de circulation le permettent.
- S'arrêter si, par exemple, le dispositif de changement de vitesse ne peut pas être utilisé en toute sécurité en raison d'un dysfonctionnement.



REMARQUE

Détérioration du matériel Une mauvaise utilisation du dispositif de changement de vitesse augmente l'usure des composants.

- Ne pas forcer sur les pédales en changeant de vitesse.
- Ne pas pédaler en arrière lors du changement de vitesse.
- Rétrograder à temps avant d'entamer une montée.
- Toujours démarrer en petite vitesse.



Info

Selon le modèle, il peut s'agir d'une poignée tournante ou d'un levier de vitesse avec affichage du rapport enclenché. En règle générale, les moyeux à vitesses intégrées sont équipés d'une poignée tournante. Son fonctionnement est décrit ci-dessous.

- Tourner la poignée tournante vers le haut ou le bas pour changer de vitesse.



Info

En règle générale, la poignée tournante est marquée de chiffres qui indiquent la vitesse sélectionnée.

7 Changement de vitesse

7.2.2 Régler le moyeu à vitesses intégrées



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si le changement de vitesse est mal réglé, il peut entraîner un patinage des vitesses et un pédalage dans le vide.

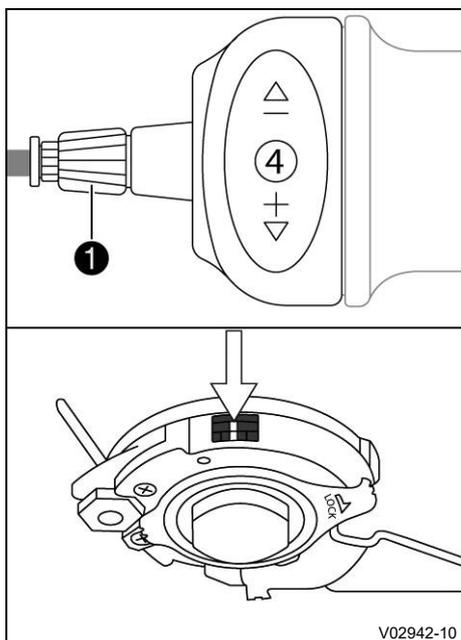
- Régler le changement de vitesse comme indiqué dans les prescriptions.



REMARQUE

Détérioration du matériel Une mauvaise utilisation du dispositif de changement de vitesse augmente l'usure des composants.

- Ne pas forcer sur les pédales en changeant de vitesse.
- Ne pas pédaler en arrière lors du changement de vitesse.
- Rétrograder à temps avant d'entamer une montée.
- Toujours démarrer en petite vitesse.



- Placer la poignée tournante ou le levier de vitesse sur la vitesse moyenne.

Info

Dans le cas d'un système de changement de vitesse à 8 vitesses, la vitesse centrale correspond à la 4e vitesse.

- Tourner la vis de réglage ① de manière à faire coïncider les deux repères de couleur sur le moyeu de la roue arrière.
- Contrôler les réglages lors d'un test de conduite.
 - » Si le moyeu à vitesses intégrées ne fonctionne pas correctement :
 - Régler le moyeu à vitesses intégrées, le réparer si nécessaire. 🔧

7.2.3 Contrôler le moyeu à vitesses intégrées

Info

Contrôler régulièrement les composants du moyeu à vitesses intégrées afin de garantir son bon fonctionnement et de prévenir l'usure.

Les composants du moyeu à vitesses intégrées sont davantage sollicités en cas d'utilisation intensive, de fort encrassement ou d'environnement salin. Dans ces cas, le moyeu à vitesses intégrées doit être entretenu plus fréquemment.

- Remplacer tous les ans l'huile du moyeu à vitesses intégrées. 🔧
- Vérifier que tous les composants du moyeu à vitesses intégrées ne sont pas endommagés.
- Contrôler l'absence de dommages et de fissures sur les câbles de commande et l'enveloppe des câbles de commande.
 - » Si des composants du moyeu à vitesses intégrées sont endommagés :
 - Réparer le moyeu à vitesses intégrées. 🔧
- Soulever le véhicule pour permettre à la roue arrière de tourner et la mettre en mouvement à l'aide des pédales.

- Passer toutes les vitesses.
- ✓ Le changement de vitesse est souple, sans blocage ni bruit inhabituel.
- » Si des blocages ou des bruits inhabituels apparaissent :
 - Régler le moyeu à vitesses intégrées, le réparer si nécessaire. 



7.2.4 Nettoyage et entretien

- Nettoyer les éléments de commande avec un chiffon humide.
- Enlever les grosses salissures avec un chiffon humide ou une brosse douce.



8.1 Système de freinage



AVERTISSEMENT

Risque d'accident L'humidité, la poussière et le sel de déneigement compromettent le système de freinage.

- Freiner plusieurs fois avec précaution afin de faire sécher les patins et les disques de frein et d'enlever la poussière et le sel de déneigement.
- Adapter sa conduite et sa vitesse aux conditions météorologiques et à l'état de la chaussée.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un poids plus élevé et une vitesse plus importante rallongent la distance de freinage d'un VAE.

- Se familiariser avec le comportement de freinage de son véhicule avant de prendre la route.
- Conduire en anticipant et en gardant une distance suffisante avec les autres usagers de la route et les voitures en stationnement.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident En cas de surchauffe, le circuit de freinage n'est plus opérationnel. Si les leviers de frein ne sont pas relâchés, les patins de frein frottent en permanence.

- Ne pas laisser les patins de frein frotter en permanence.
- Si possible, freiner à intervalles réguliers pour permettre au système de freinage de refroidir.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un freinage excessif entraîne le blocage des roues.

- Adapter le freinage au revêtement et à l'état de la chaussée.

Le véhicule est équipé de deux freins indépendants qui agissent sur la roue avant et sur la roue arrière. Selon le modèle, le véhicule peut être équipé des freins suivants :

- [Frein à disque](#) ( p. 35)
- [Frein sur jante](#) ( p. 37)
- [Frein à rétropédalage](#) ( p. 39)

8.2 Actionner le levier de frein



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si le frein avant est trop serré, le véhicule peut se renverser.

- À grande vitesse, utiliser le levier de frein de la roue avant avec précaution pour éviter de culbuter.
- Toujours freiner avec les deux freins simultanément afin d'obtenir une puissance de freinage optimale.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident L'affectation des leviers de frein aux étriers de frein peut varier.

- Se familiariser avec l'affectation des leviers de frein avant d'utiliser le véhicule.
- Tenir compte de l'affectation des leviers de frein dans l'identification du véhicule.
- Faire modifier l'affectation des leviers de frein si souhaité. 🛠️



AVERTISSEMENT

Risque d'accident L'humidité, la poussière et le sel de déneigement compromettent le système de freinage.

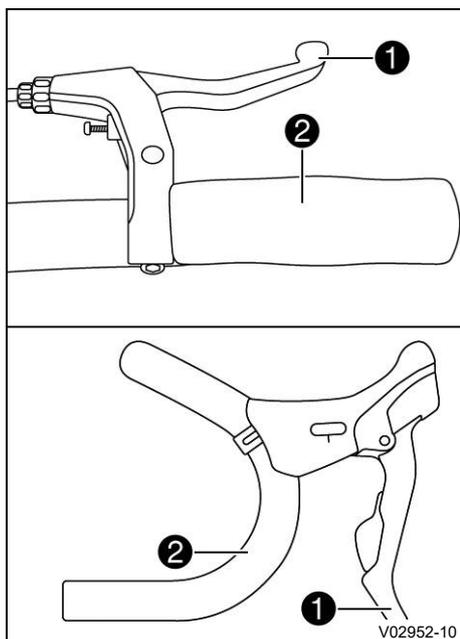
- Freiner plusieurs fois avec précaution afin de faire sécher les patins et les disques de frein et d'enlever la poussière et le sel de déneigement.
- Adapter sa conduite et sa vitesse aux conditions météorologiques et à l'état de la chaussée.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un freinage excessif entraîne le blocage des roues.

- Adapter le freinage au revêtement et à l'état de la chaussée.

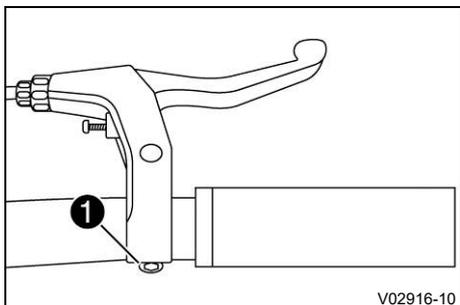


- Tirer le levier de frein ① vers la poignée ②.

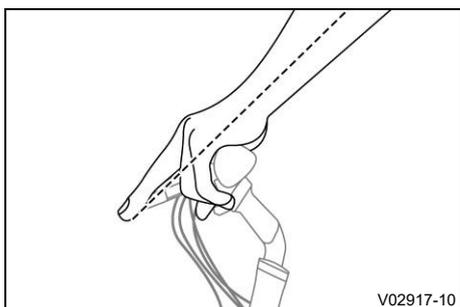
8.3 Régler le levier de frein

8.3.1 Régler la position

Travaux principaux



- Desserrer la vis ❶ sur le levier de frein en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- Mettre le levier de frein en place.
 - ✓ Les doigts, la main et l'avant-bras sont alignés lors de la conduite.
 - ✓ Le doigt repose confortablement sur le levier de frein et peut l'utiliser en toute sécurité à tout moment.
- Serrer la vis ❶ sur le levier de frein dans le sens des aiguilles d'une montre en appliquant le couple recommandé.

Travaux ultérieurs

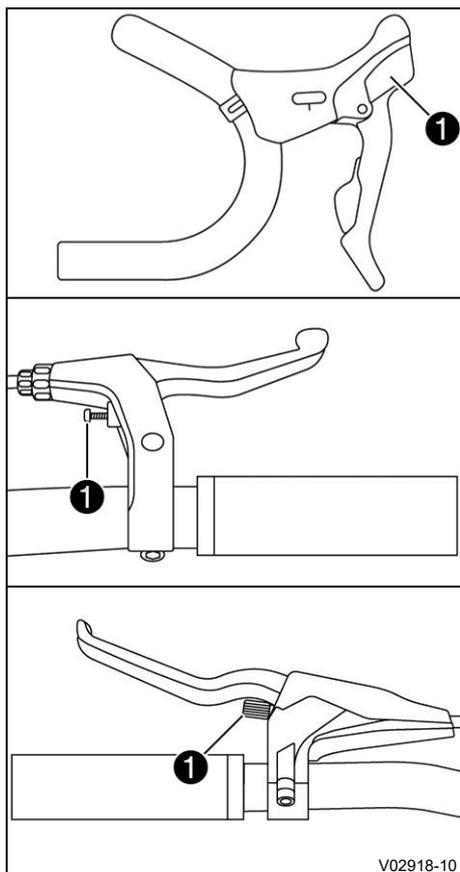
- Effectuer un test de freinage.

8.3.2 Régler la course de levier de frein

i Info

Le type et la course de levier de frein réglée diffèrent selon le type de frein et le fabricant de frein. Les leviers de frein hydrauliques et mécaniques disposent généralement d'une vis de réglage. Le levier de frein doit pouvoir être actionné confortablement et en toute sécurité.

Travaux principaux



- Retirer si nécessaire le capuchon de la vis de réglage.
- Tourner la vis de réglage ❶ pour régler la course du levier.
- Contrôler l'écart entre le levier de frein tiré et la poignée.

Indications prescrites

Écart	≥ 1 cm
-------	-------------

- » Si l'écart ne correspond pas à la valeur prescrite :
 - Régler le système de freinage. 🛠️
- Monter si nécessaire le capuchon de la vis de réglage.

Travaux ultérieurs

- Effectuer un test de freinage.

8.4 Frein à disque



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La présence d'huile ou de graisse sur les disques de frein réduit l'efficacité du freinage.

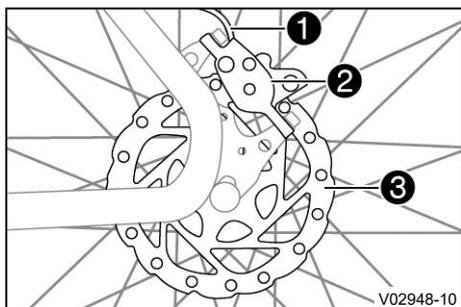
- Veiller à ce que les disques de frein soient en permanence exempts de graisse et d'huile.
- Si besoin, nettoyer les disques de frein avec un nettoyant pour freins de vélo.



ATTENTION

Risque de brûlures Les disques de frein chauffent pendant le fonctionnement.

- Laisser refroidir les disques de frein avant de les toucher.



En actionnant le levier de frein d'un frein à disque hydraulique, on crée une pression sur le liquide de frein hydraulique dans la durite de frein ①. Les pistons de frein sont alors poussés vers l'extérieur et pressent les patins de frein de chaque côté contre le disque de frein ③. L'étrier de frein ② est fixé à la fourche pour le frein avant et au cadre pour le frein arrière. Le disque de frein est fixé au moyeu de la roue.

8.4.1 Contrôler le frein à disque



Info

Les contrôles valent aussi bien pour le frein avant que pour le frein arrière.

- Vérifier que les assemblages vissés du système de freinage sont bien serrés.
 - » Si les assemblages vissés sont desserrés :
 - Serrer les assemblages vissés avec le couple de serrage prescrit.
- Contrôler l'écart entre le levier de frein tiré et la poignée.

Indications prescrites

Écart	≥ 1 cm
-------	-------------

- » Si l'écart ne correspond pas à la valeur prescrite :
 - Régler le système de freinage. 🛠️
- Vérifier l'épaisseur des patins de frein.

Indications prescrites

Épaisseur minimale	> 1 mm
--------------------	----------

- » Si l'épaisseur minimale est inférieure à la valeur minimale requise :
 - Remplacer les patins de frein. 🛠️
- Tirer légèrement sur le disque de frein et l'enfoncer.
 - ✓ Le disque de frein est monté sur le moyeu sans présenter de jeu.
 - ✗ Le disque de frein a du jeu.
 - Fixer correctement le disque de frein. 🛠️
- Pousser le véhicule et freiner.
 - ✓ La roue se bloque lorsque la force appliquée est raisonnable.
 - ✗ L'efficacité du freinage est trop faible ou inexistante.
 - Régler le système de freinage. 🛠️
- Tirer le levier de frein tout en contrôlant l'étanchéité du système de freinage.
 - ✓ Il n'y a pas de fuite de liquide de frein par la durite de frein ou par les points de raccordement.
 - ✗ Du liquide de frein s'écoule.
 - Réparer le système de freinage. 🛠️
- Tirer le levier de frein et le relâcher.
 - ✓ Les patins de frein se rapprochent et s'éloignent du disque de frein de manière régulière et symétrique.
 - ✗ Le disque de frein est enfoncé dans une direction ou les patins de frein se déplacent de manière irrégulière.
 - Régler le système de freinage. 🛠️

8.4.2 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La présence d'huile ou de graisse sur les disques de frein réduit l'efficacité du freinage.

- Veiller à ce que les disques de frein soient en permanence exempts de graisse et d'huile.
- Si besoin, nettoyer les disques de frein avec un nettoyant pour freins de vélo.

- Nettoyer les composants avec un chiffon humide.
- En cas d'encrassement important, laver le disque de frein à l'eau.

8.4.3 Roder le frein à disque



Info

Si de nouveaux patins de frein ont été installés, le frein à disque doit être rodé. Respecter les consignes du fabricant de freins.

- Accélérer le véhicule.

Indications prescrites

≈ 25 km/h

- Ralentir fortement et régulièrement jusqu'à rouler au pas.

Indications prescrites

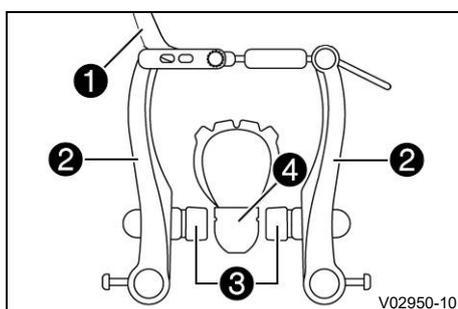
Ne pas laisser les roues se bloquer.

Ne pas freiner jusqu'à l'arrêt du vélo.

- Répéter la procédure une cinquantaine de fois.
- Laisser refroidir les disques de frein et les patins de frein.
- Régler la course de levier de frein. (📖 p. 34)
- Effectuer un test de freinage.
 - » Si la puissance de freinage est insuffisante ou si des bruits inhabituels apparaissent :
 - Régler le système de freinage. 🛠️

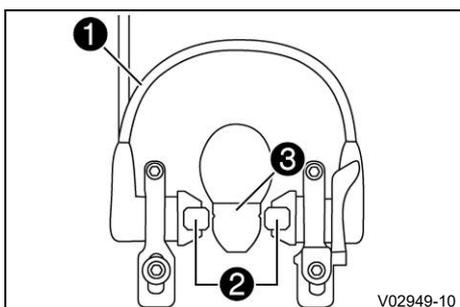
8.5 Frein sur jante

8.5.1 Frein sur jante mécanique



En actionnant le levier du frein sur jante mécanique, le câble de frein ① rapproche les bras de frein ② et les patins de frein ③ sont pressés contre la jante ④.

8.5.2 Frein sur jante hydraulique



En actionnant le levier du frein sur jante hydraulique, la pression est exercée sur le liquide de frein hydraulique dans la durite de frein **1** et les patins de frein **2** sont pressés contre la jante **3**.

8.5.3 Contrôler le frein sur jante

i Info

Les contrôles valent aussi bien pour le frein avant que pour le frein arrière.

- Vérifier que les assemblages vissés du système de freinage sont bien serrés.
 - » Si les assemblages vissés sont desserrés :
 - Serrer les assemblages vissés avec le couple de serrage prescrit.
- Contrôler l'écart entre le levier de frein tiré et la poignée.

Indications prescrites

Écart	≥ 1 cm
-------	-------------

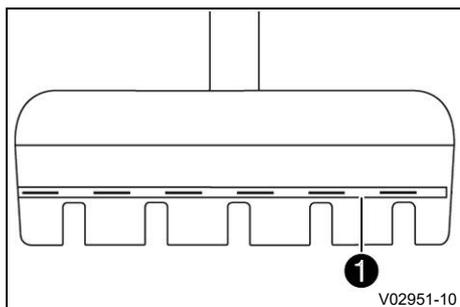
- » Si l'écart ne correspond pas à la valeur prescrite :
 - Régler le système de freinage. 🛠️
- Pousser le véhicule et freiner.
 - ✓ La roue se bloque lorsque la force appliquée est raisonnable.
 - ✗ L'efficacité du freinage est trop faible ou inexistante.
 - Régler le système de freinage. 🛠️
- Tirer le levier de frein et le relâcher.
 - ✓ Les patins de frein se rapprochent et s'éloignent de la jante de manière régulière et symétrique.
 - ✗ Les patins de frein se déplacent de manière irrégulière.
 - Régler le système de freinage. 🛠️
- Contrôler la position des patins de frein sur le flanc de la jante.
 - ✓ Les patins de frein frottent au milieu du flanc de la jante.
 - ✗ Les patins de frein sont montés trop haut ou trop bas.
 - Régler le système de freinage. 🛠️

Conditions: Frein sur jante mécanique

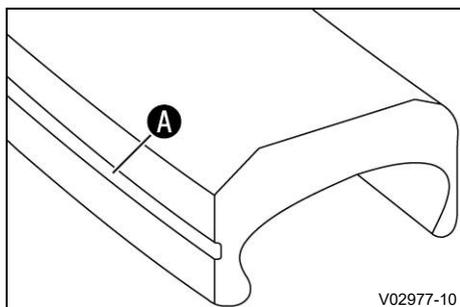
- Tirer le levier de frein et le relâcher.
 - ✓ Le câble de frein ne s'accroche pas et ne frotte pas.
 - ✓ Le câble de frein est en bon état.
 - ✗ La gaine du câble de frein est endommagée ou des brins du câble ont rompu.
 - Réparer le système de freinage. 🛠️

Conditions: Frein sur jante hydraulique

- Tirer le levier de frein tout en contrôlant l'étanchéité du système de freinage.
 - ✓ Il n'y a pas de fuite de liquide de frein par la durite de frein ou par les points de raccordement.
 - ✗ Du liquide de frein s'écoule.
 - Réparer le système de freinage. 🛠️



- Vérifier l'épaisseur des patins de frein.
 - » Lorsque la limite d'usure **1** est atteinte ou n'est pas atteinte :
 - Remplacer les patins de frein. 🔧



- Contrôler le niveau d'usure de la jante.
 - » Si l'indicateur d'usure **A** n'est plus visible :
 - Remplacer la jante. 🔧

8.5.4 Nettoyage et entretien



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La présence d'huile ou de graisse sur la jante réduit l'efficacité du freinage.

- Veiller à ce que la jante soit en permanence exempte de graisse et d'huile.
- Si besoin, nettoyer la jante avec un nettoyant pour freins de vélo.

- Nettoyer les composants avec un chiffon humide.
- Nettoyer la jante avec un chiffon humide si elle est sale.

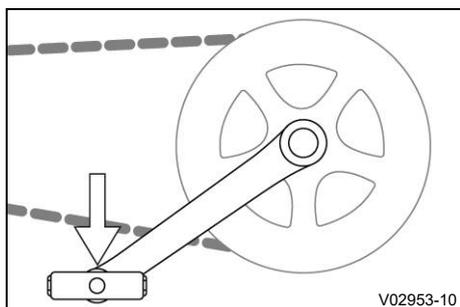
8.6 Frein à rétropédalage



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si la chaîne tombe du plateau, le frein à rétropédalage est inefficace.

- Freiner prudemment avec le frein avant si le frein à rétropédalage est inefficace.

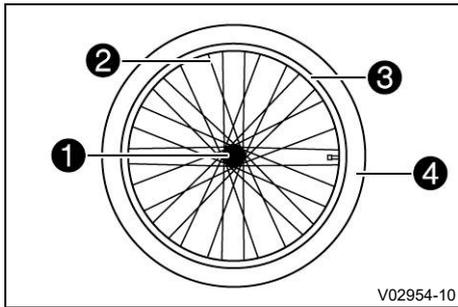


Info

L'efficacité du freinage est maximale lorsque les pédales sont en position horizontale et que la force est exercée par le haut sur la pédale arrière.

Lorsque la pédale est enfoncée dans le sens inverse de la marche, le frein à rétropédalage est actionné.

9.1 Roue



Les roues avant et arrière sont composées d'un moyeu ❶, de rayons ❷, d'une jante ❸ et d'un pneu ❹ monté sur la jante.

Selon le modèle de véhicule, une chambre à air est insérée dans le pneu. Pour cela, un ruban de fond de jante est en plus collé dans la surface afin de protéger la chambre à air des dommages causés par le lit de jante et l'écrou de rayon.

En l'absence de chambre à air, on utilise ce que l'on appelle des pneus à boyau pour les vélos de course ou des pneus Tubeless pour les VTT.

9.1.1 Jante et rayons

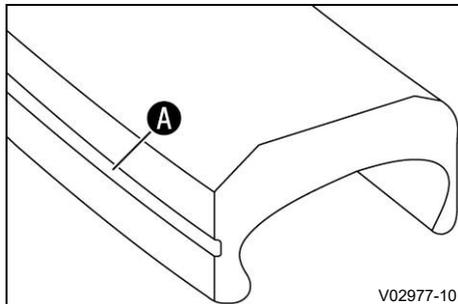
En cas de passage sur un obstacle, par exemple une bordure de trottoir, ou si un écrou de rayon se détache, la tension des rayons peut s'en trouver affectée.

Une tension correcte et régulière des rayons stabilise le centrage des roues. Si certains rayons sont desserrés, la roue ne tourne plus rond et la stabilité de la jante n'est plus assurée, de sorte que la jante peut se casser.

9.1.2 Contrôler les jantes

- Contrôler les jantes à la recherche de bosses et de fissures.
 - » Si la jante présente des fissures ou de graves endommagements :
 - Remplacer la jante. 🛠️

Conditions: Frein sur jante



- Contrôler le niveau d'usure de la jante.
 - » Si l'indicateur d'usure A n'est plus visible :
 - Remplacer la jante. 🛠️

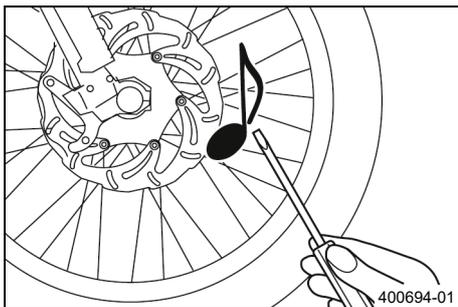
9.1.3 Contrôler la tension des rayons



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Les rayons mal tendus modifient le comportement sur route et peuvent endommager le véhicule. Si les rayons sont trop tendus, ils peuvent se briser en raison de la contrainte excessive. Si les rayons ne sont pas assez tendus, un faux-rond ou un voilage peut se former. Cela entraîne un desserrage des autres rayons.

- Contrôler régulièrement la tension des rayons, notamment si le véhicule est neuf.



- Frapper légèrement chaque rayon avec un tournevis.



Info

La fréquence du son dépend de la longueur des rayons et de leur diamètre. Si les fréquences de son sont différentes alors que les rayons sont de même longueur et de même diamètre, cela indique que les tensions des rayons sont différentes.

- Le son doit être aigu.
 - » Si la tension des rayons varie :
 - Rectifier la tension des rayons.

9.1.4 Monter la roue avec une attache rapide



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si l'attache rapide est fermée ou réglée de manière incorrecte, elle risque de s'ouvrir pendant la conduite. La roue n'est plus fixée.

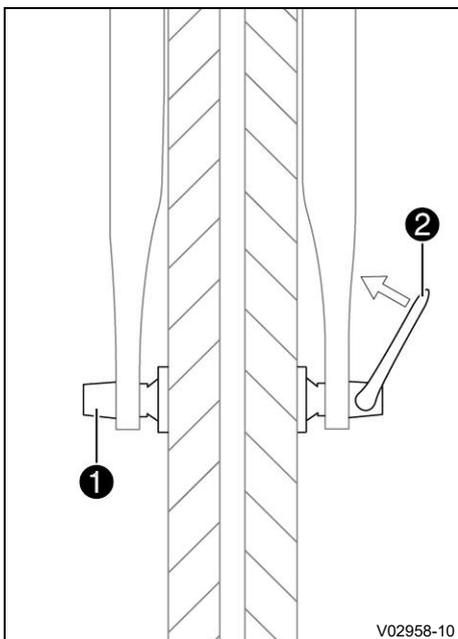
- Avant chaque sortie, s'assurer que toutes les attaches rapides sont fermées avec une précontrainte suffisante et qu'elles sont en contact avec le cadre ou la fourche suspendue.



REMARQUE

Détérioration du matériel Une mauvaise manipulation peut endommager l'attache rapide.

- Fermer le levier de serrage rapide exclusivement à la main et ne pas utiliser d'outils ou d'autres accessoires.



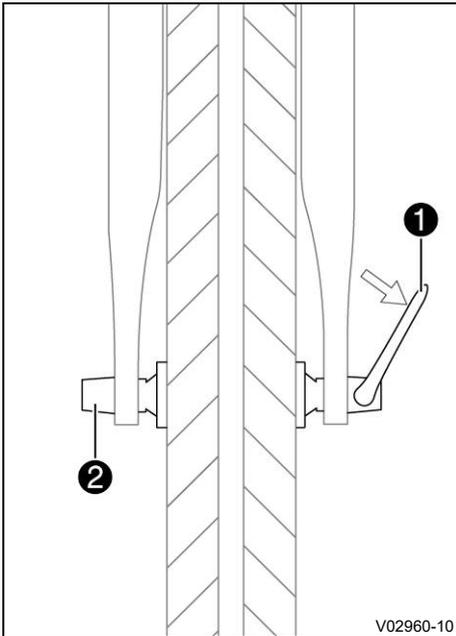
- Nettoyer et graisser légèrement l'axe de l'attache rapide.
- Tourner l'écrou de l'axe ① d'un ou deux tours dans le sens des aiguilles d'une montre sur l'axe de l'attache rapide.
- Mettre en place l'axe de l'attache rapide dans la roue.
- Positionner la roue dans les pattes de dérailleur.

Indications prescrites

Ce faisant, faire attention au sens de rotation de la roue.

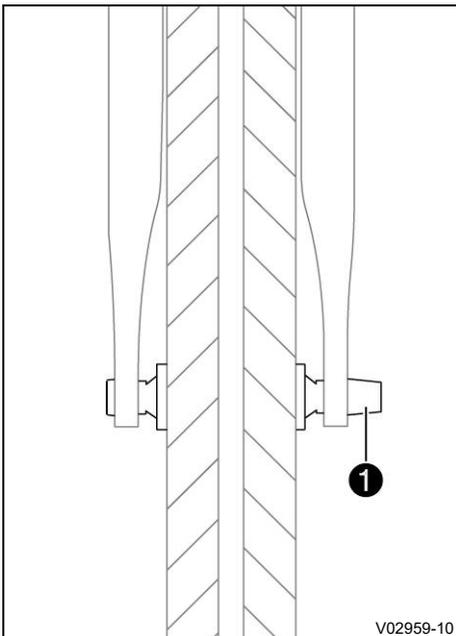
- ✓ Les patins de frein sont bien positionnés.
- Fermer le levier de serrage rapide ② en le relevant jusqu'en butée.
- Vérifier que la roue est bien fixée.
 - » Si la roue n'est pas bien fixée ou si l'attache rapide peut être fermée sans effort :
 - Ouvrir le levier de serrage rapide ②.
 - Tourner l'écrou de l'axe ① de quelques tours dans le sens des aiguilles d'une montre sur l'axe de l'attache rapide.
 - Fermer le levier de serrage rapide ② et contrôler à nouveau le serrage de la roue.

9.1.5 Démontez la roue à l'aide de l'attache rapide



- Ouvrir le levier **1** de serrage rapide.
- Tourner l'écrou de l'axe **2** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la roue puisse être retirée.

9.1.6 Monter la roue avec un axe traversant



- Nettoyer et graisser légèrement l'axe traversant **1**.
- Placer la roue avant et introduire l'axe.

Indications prescrites

Ce faisant, faire attention au sens de rotation de la roue.

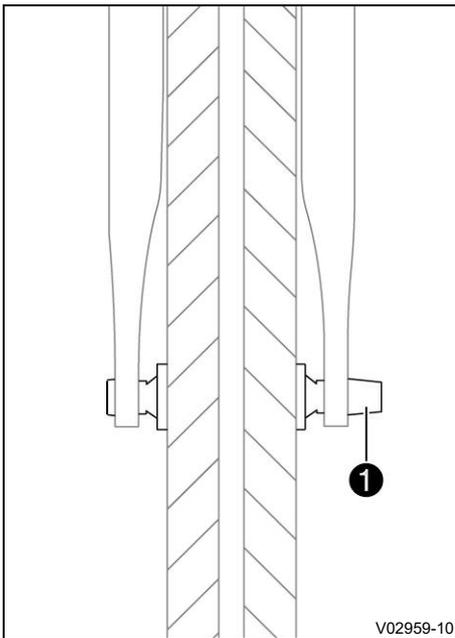
✓ Les patins de frein sont bien positionnés.

- Monter l'axe traversant.

i Info

Selon le modèle, l'axe traversant peut être bloqué en le serrant avec ou sans outil, à l'aide d'un levier de serrage rapide ou d'une combinaison des deux. Respecter les instructions du fabricant d'axes traversants.

9.1.7 Démontez la roue avec l'axe traversant



- Desserrer l'axe traversant ①.



Info

Selon le modèle, l'axe traversant peut être desserré avec ou sans outil, à l'aide d'un levier de serrage rapide ou d'une combinaison des deux. Respecter les instructions du fabricant d'axes traversants.

- Tenir la roue avant et retirer l'axe traversant.
- Retirer la roue.

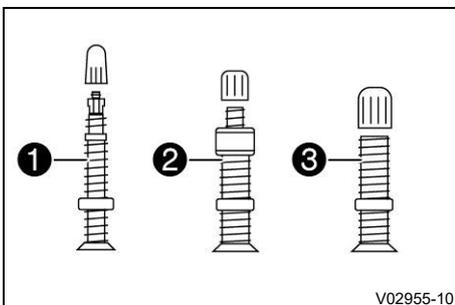
9.2 Pneu

9.2.1 Vue d'ensemble des types de valve



Info

Le véhicule est équipé de l'un des types de valve suivants.



- ① Valve Presta
- ② Valve Dunlop
- ③ Valve Schrader

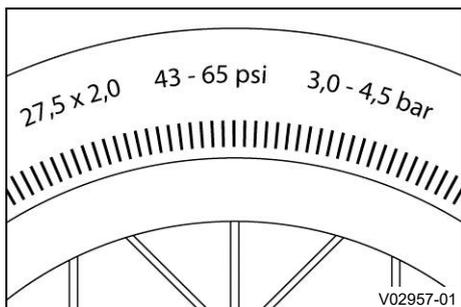
9.2.2 Pression d'air de pneumatique



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si la pression d'air de pneumatique est trop élevée, la chambre à air peut éclater ou la jante se briser. Si la pression d'air de pneumatique est trop faible, la chambre à air et la jante peuvent être endommagées.

- Respecter les indications sur le flanc de pneu concernant la pression minimale et maximale.
- Utiliser une pompe à vélo avec indicateur de pression.



La pression d'air de pneumatique prescrite est indiquée sur le flanc du pneu. La pression d'air de pneumatique prescrite peut être indiquée en bar ou psi.

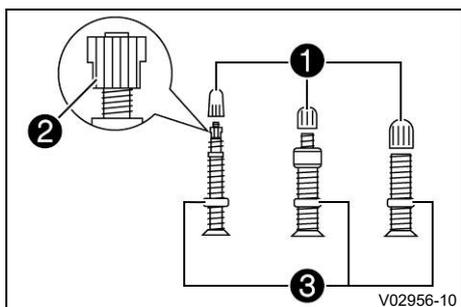
Une pression d'air de pneumatique correspondant à la limite inférieure indiquée convient à :

- Un cycliste léger
- Une conduite sur un sol irrégulier
- Une conduite avec un meilleur confort de suspension et une plus grande résistance au roulement

Une pression d'air de pneumatique correspondant à la limite supérieure indiquée convient à :

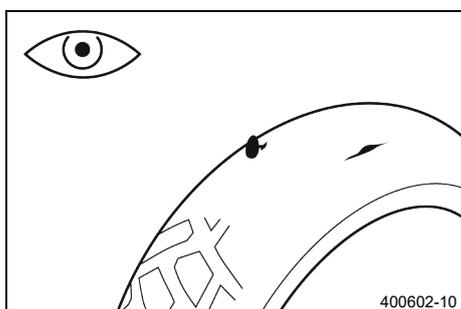
- Un cycliste lourd
- Une conduite sur un sol régulier
- Une conduite avec faible résistance au roulement et peu de confort de suspension

9.2.3 Vérifier la pression d'air de pneumatique



- Retirer le capuchon ❶ sur la valve.
- Sur une valve Presta (📖 p. 43) : Desserrer la vis moletée ❷ jusqu'en butée.
- Vérifier la pression d'air de pneumatique.
 - » Lorsque la pression d'air de pneumatique ne correspond pas aux indications prescrites :
 - Corriger la pression d'air de pneumatique.
- Sur une valve Presta : Serrer la vis moletée ❷.
- Mettre en place le capuchon ❶.
- Contrôler le serrage de l'écrou de valve ❸.
 - » Si l'écrou de valve est mal serré :
 - Serrer l'écrou de valve.

9.2.4 Vérifier l'état des pneus



- Vérifier le dessin des pneus avant et arrière ainsi que l'absence d'objets incrustés et autres dégradations.
 - » En présence de coupures sur le dessin des pneus, d'objets incrustés et autres dégradations :
 - Remplacer le pneu. 🛠️

10.1 Régler la hauteur de la selle



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La tige de selle peut rompre ou se casser en cas de mauvaise utilisation.

- Toujours insérer la tige de selle dans le tube de selle au moins jusqu'à la profondeur d'insertion minimum.
- Ne pas raccourcir la tige de selle.



Info

Le véhicule est équipé soit d'une tige de selle fixe, soit d'une tige de selle télescopique.

La tige de selle est fixée à l'aide d'une fixation de tige de selle.

Les fixations de la tige de selle existent soit avec des attaches rapides soit avec des vis de fixation.

La hauteur de la selle est réglée à l'aide de la fixation de la tige de selle.

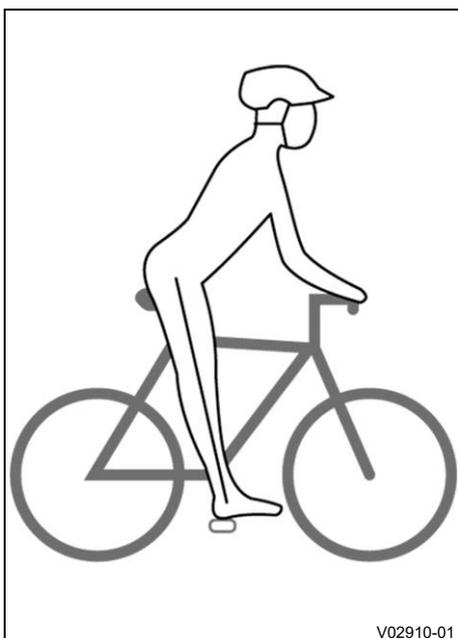


Info

Selon le modèle de véhicule, il se peut que la tige de selle ne puisse pas être complètement encastrée dans le tube de selle.

Si la tige de selle rencontre un obstacle dans le tube de selle, il faut la tirer légèrement vers le haut et la fixer.

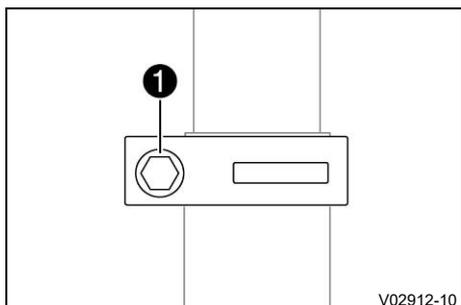
Si la position assise n'est pas optimale, il faut utiliser une tige de selle plus courte.



V02910-01

- S'asseoir sur la selle et prendre appui sur un mur.
- Du côté opposé au mur, placer le talon sur la pédale.
- Amener la pédale à son point le plus bas.
 - ✓ La jambe du cycliste est bien tendue.
 - ✗ La jambe du cycliste n'est pas tendue.
 - Régler la tige de selle plus haut.
 - ✗ Le pied ne touche pas la pédale.
 - Régler la tige de selle plus bas.

Fixation de la tige de selle avec vis de fixation



- Maintenir la selle et desserrer la vis de serrage ① de la fixation de la tige de selle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que la tige de selle puisse être bougée dans le tube de selle.

- Régler la tige de selle à la hauteur souhaitée.

Indications prescrites

Respecter la profondeur d'insertion minimum de la tige de selle.

- Serrer la vis de fixation ① de la fixation de la tige de selle au couple de serrage en serrant dans le sens des aiguilles d'une montre.

✓ La selle ne doit pas tourner.

Fixation de la tige de selle avec attache rapide



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si l'attache rapide est fermée ou réglée de manière incorrecte, elle risque de s'ouvrir pendant la conduite. La tige de selle n'est plus fixée.

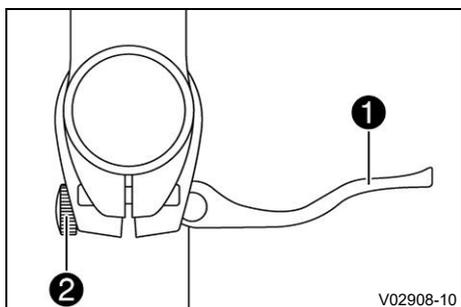
- Avant chaque trajet, assurez-vous que l'attache rapide est fermée avec une précontrainte suffisante et qu'elle est en contact avec le tube de selle.



REMARQUE

Détérioration du matériel L'attache rapide ou le cadre peut être endommagé en cas de mauvaise manipulation.

- Fermer le levier de serrage rapide exclusivement à la main et ne pas utiliser d'outils ou d'autres accessoires.



- Tenir fermement la selle et ouvrir le levier de serrage rapide ①.

- Régler la tige de selle à la hauteur souhaitée.

Indications prescrites

Respecter la profondeur d'insertion minimum de la tige de selle.

- Fermer le levier de serrage rapide ① jusqu'à ce que le levier de serrage rapide se trouve contre le tube de selle.

✓ La selle ne doit pas tourner.

✗ Si la selle peut être tournée, la précontrainte est trop faible.

- Ouvrir le levier de serrage rapide.
- Tourner légèrement la vis de réglage ② dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Fermer le levier de serrage rapide et contrôler une nouvelle fois la selle.

✗ Si le levier de serrage rapide ne peut pas être rabattu à la main, la précontrainte est trop élevée.

- Ouvrir le levier de serrage rapide.
- Tourner légèrement la vis de réglage ② dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Fermer le levier de serrage rapide et contrôler la selle.

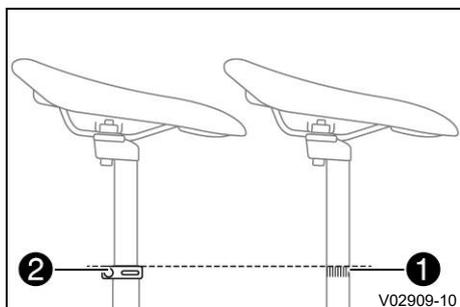
10.2 Profondeur d'insertion minimum



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La tige de selle peut rompre ou se casser en cas de mauvaise utilisation.

- Toujours insérer la tige de selle dans le tube de selle au moins jusqu'à la profondeur d'insertion minimum.
- Ne pas raccourcir la tige de selle.



La profondeur d'insertion minimum est indiquée pour les tiges de selle : il s'agit de la profondeur minimale jusqu'à laquelle la tige de selle doit être insérée dans le tube de selle.

i Info

Le repère **1** sur la tige de selle doit se trouver en dessous de la fixation de la tige de selle **2**.

10.3 Hauteur minimale d'insertion



REMARQUE

Danger d'endommagement Si la tige de selle est trop enfoncée, les composants situés à l'intérieur du tube de selle peuvent être endommagés.

- Régler la hauteur de la selle de manière à ne pas endommager les conduites, les câbles ou les fils à l'intérieur du tube de selle.

En fonction du modèle, il faut tenir compte d'une hauteur minimale d'insertion de la tige de selle. Cette valeur indique la longueur de la tige de selle qui doit dépasser du tube de selle.

10.4 Régler l'inclinaison de la selle



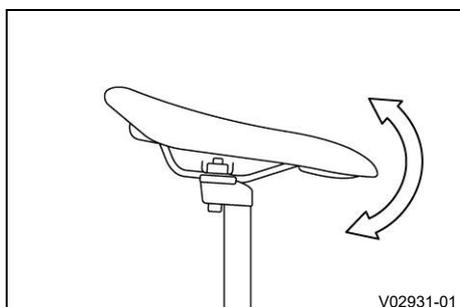
Info

La selle est fixée à la tige de selle par une ou deux vis. Ces vis permettent de régler l'inclinaison de la selle.



Conseil

Ajuster la selle à l'horizontale comme réglage de base.



- Desserrer la ou les vis de la fixation de la selle sous la selle en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Régler l'inclinaison de la selle.
 - ✓ Le cas échéant, un cran d'arrêt s'enclenche correctement.
- Serrer la ou les vis de la fixation de la selle dans le sens des aiguilles d'une montre en appliquant le couple de serrage spécifié.

10.5 Régler le déport de la selle

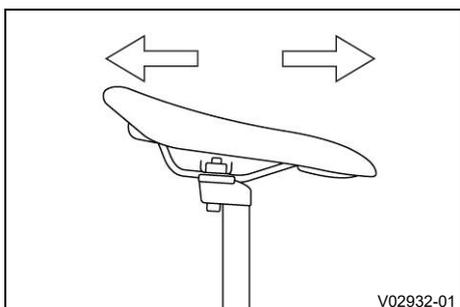
i Info

Le déport de la selle correspond à l'écart entre la pointe de la selle et le centre du guidon. La selle est fixée à la tige de selle par une ou deux vis. Ces vis permettent de régler le déport de la selle.



C Conseil

Ajuster la selle au centre comme réglage de base.



- Desserrer la ou les vis de la fixation de la selle sous la selle en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Régler le déport de selle souhaité en tirant vers l'avant ou vers l'arrière.

Indications prescrites

Respecter le cas échéant la zone de serrage indiquée sur les rails de selle.

- Serrer la ou les vis de la fixation de la selle dans le sens des aiguilles d'une montre en appliquant le couple de serrage spécifié.

11.1 Guidon et potence



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si le guidon est plié ou désaxé, cela entraîne une usure plus rapide du matériau. À la longue, le guidon peut se casser.

- Remplacer le guidon si celui-ci est endommagé ou plié.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident La potence peut rompre ou se casser en cas de mauvaise utilisation.

- Toujours insérer la potence dans le pivot de fourche jusqu'à la profondeur d'insertion minimum.
- S'assurer que les travaux de réglage sont effectués dans les règles de l'art. 

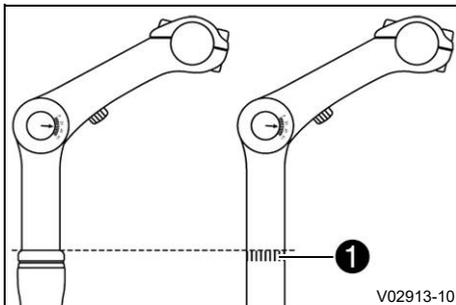
La potence relie le guidon à la fourche.

Selon le modèle de véhicule, une potence fixe ou réglable peut être montée.

Les potences peuvent être bloquées par un serrage interne ou par des vis depuis l'extérieur.

11.2 Profondeur d'insertion minimum de la potence

Sur les potences à serrage interne, un repère indique la profondeur d'insertion minimum de la potence dans le pivot de fourche.



Le repère ① sur la potence ne doit pas être visible.



Info

Sur les potences serrées par l'extérieur (potences ahead), la hauteur est réglée à l'aide de bagues d'écartement du jeu de direction, qui sont positionnées sous la potence sur le pivot de fourche. 

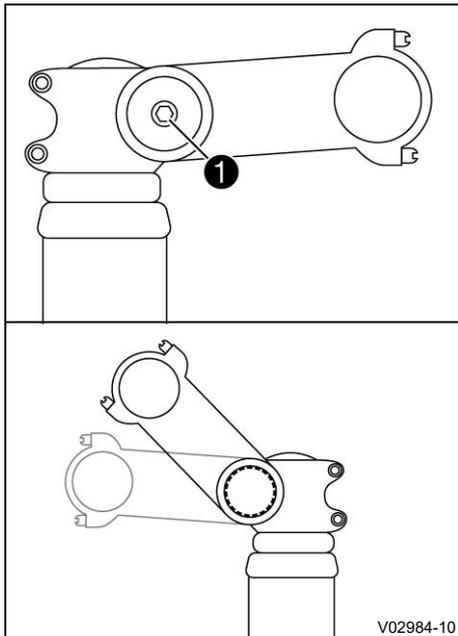
11.3 Régler l'angle de la potence



Info

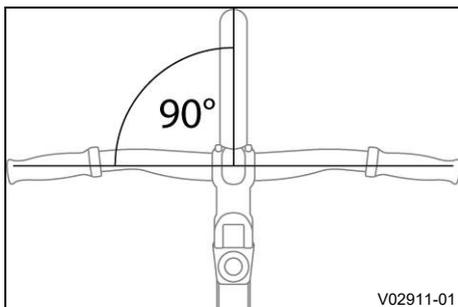
Selon le modèle de véhicule, une potence à angle réglable peut être installée.

11 Guidon et potence



- Desserrer la vis ❶ dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la denture se détache.
- Appuyer sur la vis ❶ pour desserrer la potence.
- Régler l'angle de la potence.
 - ✓ Les mains et les avant-bras du cycliste sont alignés.
- Pousser la pièce de réglage dans la potence jusqu'à ce que la denture s'enclenche.
- Serrer la vis ❶ dans le sens des aiguilles d'une montre en appliquant le couple prescrit.

11.4 Contrôler la position droite



- Contrôler la position droite du guidon.
Indications prescrites

Angle	90°
-------	-----

- » Si le guidon n'est pas droit :
 - Orienter le guidon. 🔄

11.5 Guidon aérodynamique



AVERTISSEMENT

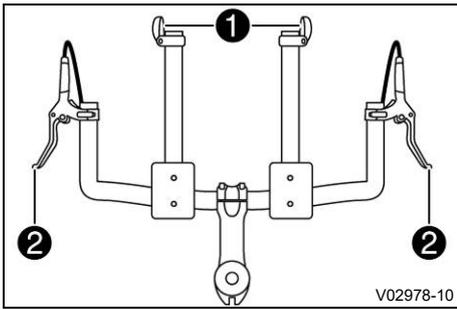
Risque d'accident La plus grande distance entre la position de la poignée du guidon et les leviers de frein allonge la distance de réaction et donc la distance de freinage.

- Se familiariser avec le maniement des leviers de frein en dehors de la circulation.
- Rouler en anticipant encore plus lors de l'utilisation de guidons aérodynamiques.



Info

Pour pouvoir adopter la position la plus aérodynamique possible lors d'un triathlon ou d'une course contre la montre sur un vélo de course, on utilise des guidons aérodynamiques.



Sur un guidon aérodynamique, les leviers de vitesse se trouvent souvent sur les bouchons de cintre **1** et les leviers de frein **2** sont montés sur le guidon de base.

Si vous utilisez un guidon aérodynamique, les leviers de frein ne sont pas à portée de main.

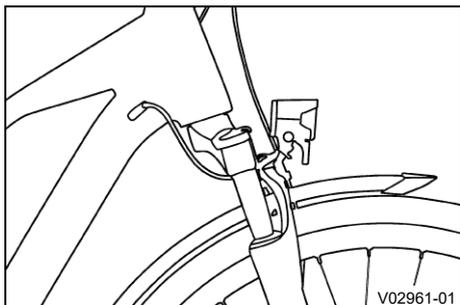
12.1 Généralités sur la suspension

Pour obtenir des caractéristiques de conduite optimales du véhicule et pour éviter d'endommager la fourche suspendue, l'amortisseur et le cadre, les éléments de suspension doivent être adaptés au poids du cycliste.

Selon le modèle, le véhicule peut être équipé des éléments de suspension suivants :

- Fourche suspendue (📖 p. 52)
- Amortisseurs (📖 p. 55)
- Tige de selle suspendue (📖 p. 58)

12.2 Fourche suspendue



La fourche suspendue amortit les chocs de la roue avant et augmente le confort et la sécurité de conduite sur les terrains accidentés. Les réglages doivent être adaptés au poids du cycliste et à l'utilisation prévue.

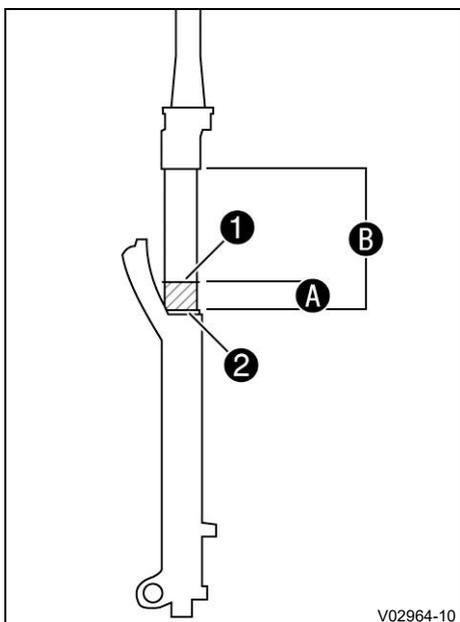
i Info

Les instructions du fabricant de la fourche suspendue contiennent, le cas échéant, la pression de gonflage recommandée et d'autres indications pour le réglage.

12.2.1 Contrôler le débattement négatif

i Info

Le débattement négatif désigne la compression de la suspension par le poids du corps.



- S'asseoir sur le véhicule.
- Demander à une tierce personne de maintenir le véhicule en position verticale.
- Pousser le joint torique **1** jusqu'au racleur de poussière **2**.



Conseil

Si aucun joint torique n'est monté sur la fourche suspendue, il est également possible d'utiliser un serre-câble.

Retirer le serre-câble avant la mise en service.

- Descendre prudemment sans que la fourche ne s'enfonce davantage.
- Mesurer le débattement négatif **A** et le diviser par le débattement total **B**.

Indications prescrites

Débattement négatif	15 % ... 30 %
---------------------	---------------

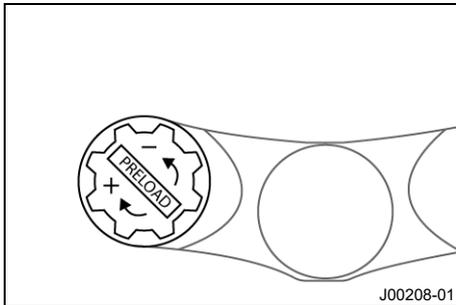
» Si le débattement négatif s'écarte de la valeur de consigne :

- Régler le débattement négatif. 🛠️

12.2.2 Régler la précontrainte

i Info

Selon le modèle de fourche suspendue, un réglage de la précontrainte peut être déjà effectué.



- Retirer le capuchon du régleur le cas échéant.
- Tourner le régleur **PRELOAD** pour régler la précontrainte.

Indications prescrites

Si la précontrainte peut être réglée des deux côtés de la fourche, les régleurs **PRELOAD** doivent être réglés de la même manière.

i Info

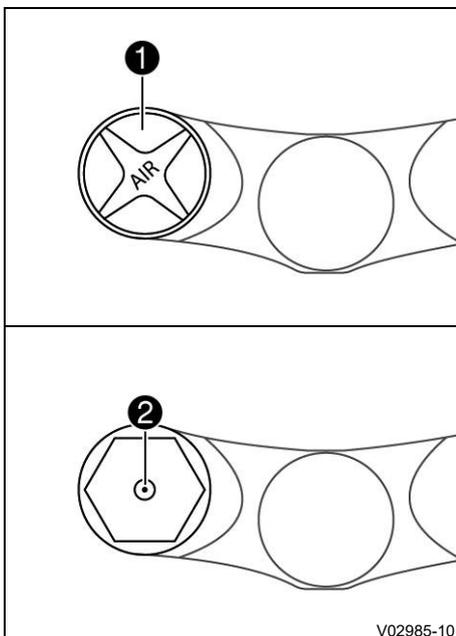
La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter la précontrainte de l'amortisseur. La rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre permet de diminuer la précontrainte de l'amortisseur.

- Monter le cas échéant le capuchon du régleur.

12.2.3 Valve de la fourche à air

i Info

Selon le modèle de fourche suspendue, une valve peut être présente pour ajuster la pression d'air dans la chambre à air.



La valve permet de régler la pression dans la chambre à air de la fourche suspendue en fonction du poids du cycliste à l'aide d'une pompe d'amortisseur.

Pour accéder à la valve **2** de la chambre à air, il faut d'abord retirer le capuchon de protection **1**.

La valve de la chambre à air se trouve généralement à l'extrémité supérieure de la jambe gauche de la fourche.

12.2.4 Fonction Lock-out



REMARQUE

Détérioration du matériel Si le dispositif Lock-out est utilisé sur un sol inégal, la fourche suspendue peut être endommagée.

- Utiliser le dispositif Lock-out uniquement sur une surface plane.

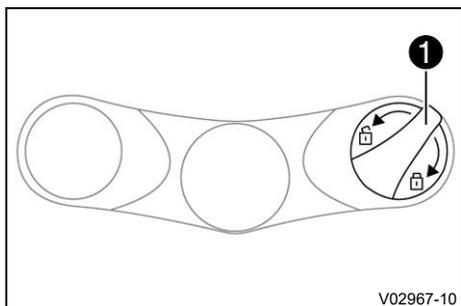


Info

Selon le modèle de fourche suspendue, le véhicule peut être équipé d'une fonction Lock-out.

Selon le modèle, soit un régleur est monté sur la fourche suspendue, soit une télécommande est montée sur le guidon pour actionner la fonction lock-out et ainsi bloquer la fourche suspendue.

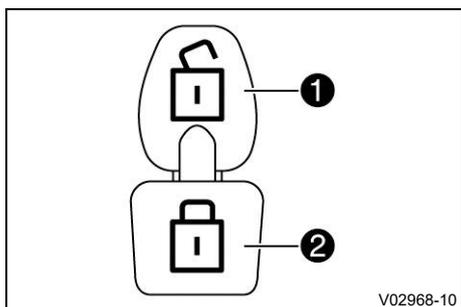
Régleur



Tourner le régleur ① dans le sens des aiguilles d'une montre bloque la fourche suspendue.

Tourner le régleur ① dans le sens inverse des aiguilles d'une montre libère la fourche suspendue.

Télécommande



Appuyer sur le bouton ① bloque la fourche suspendue.

Appuyer sur le bouton ② libère la fourche suspendue.

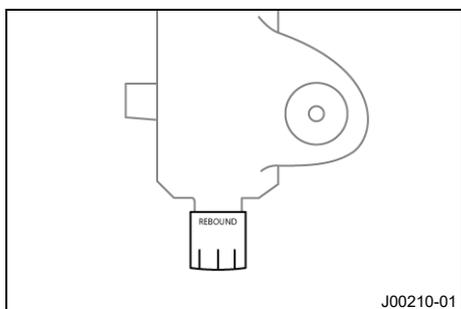
12.2.5 Rebond



Info

Selon le modèle de fourche suspendue, le véhicule peut être équipé d'un rebond.

Le cas échéant, la fourche suspendue est équipée d'un rebond **Lowspeed** et d'un rebond **Highspeed**.



Le réglage de rebond **REBOUND** influence la vitesse à laquelle la fourche suspendue se détend après avoir été comprimée.

La vitesse de débattement de la suspension a un impact sur le contact de la roue avec le sol et donc sur le contrôle du véhicule.

La fourche suspendue doit se détendre assez rapidement pour maintenir l'adhérence des pneus, sans être instable ou faire de bonds. Si le rebond est trop fort, la fourche suspendue ne peut pas se détendre assez rapidement avant le prochain à-coup.

Le régleur du rebond se trouve généralement à l'extrémité inférieure de la jambe droite de la fourche.

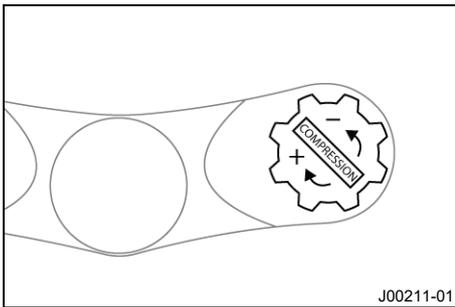
i Info

La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter le rebond. La rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre permet de diminuer le rebond.

12.2.6 Compression**i Info**

Selon le modèle de fourche suspendue, le véhicule peut être équipé d'un système d'amortissement en compression.

Le cas échéant, la fourche suspendue est équipée d'un amortissement **Lowspeed** et d'un amortissement **Highspeed** en compression.



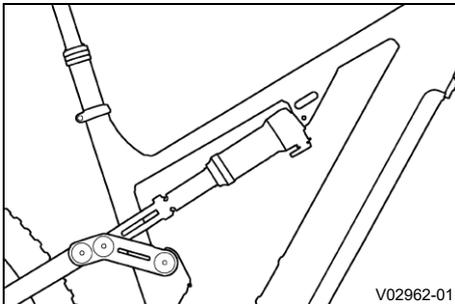
Le réglage de pression **COMPRESSION** influence la vitesse à laquelle la fourche suspendue se comprime sous la pression. Si la compression est trop faible, la fourche suspendue peut s'affaisser ou claquer.

Le régleur du rebond se trouve généralement à l'extrémité supérieure de la jambe droite de la fourche.

i Info

La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter la compression d'amortissement.

La rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre permet de diminuer la compression d'amortissement.

12.3 Amortisseurs

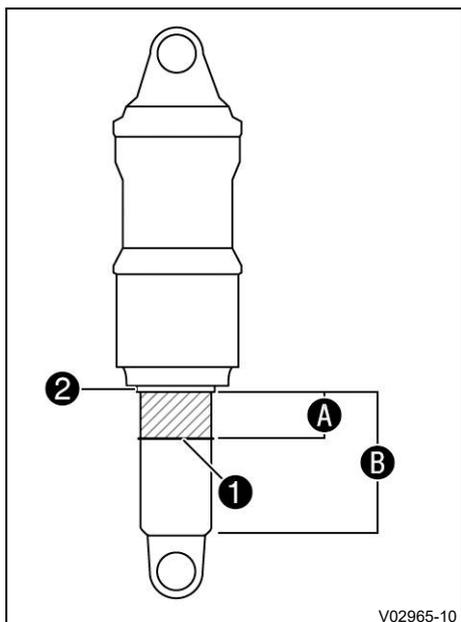
L'amortisseur amortit les chocs de la roue arrière et augmente le confort et la sécurité de conduite sur les terrains accidentés. Les réglages doivent être adaptés au poids du cycliste et à l'utilisation prévue.

i Info

Les instructions du fabricant de l'amortisseur contiennent, le cas échéant, la pression de gonflage recommandée et d'autres indications pour le réglage.

12.3.1 Contrôler le débattement négatif**i Info**

Le débattement négatif désigne la compression de la suspension par le poids du corps.



- S'asseoir sur le véhicule.
- Demander à une tierce personne de maintenir le véhicule en position verticale.
- Pousser le joint torique ① jusqu'au racleur de poussière ②.



Conseil

Si aucun joint torique n'est monté sur l'amortisseur, il est également possible d'utiliser un serre-câble. Retirer le serre-câble avant la mise en service.

- Descendre prudemment sans que l'amortisseur ne s'enfonce davantage.
- Mesurer le débattement négatif A et le diviser par le débattement total B.

Indications prescrites

Débattement négatif	15 % ... 30 %
---------------------	---------------

» Si le débattement négatif s'écarte de la valeur de consigne :

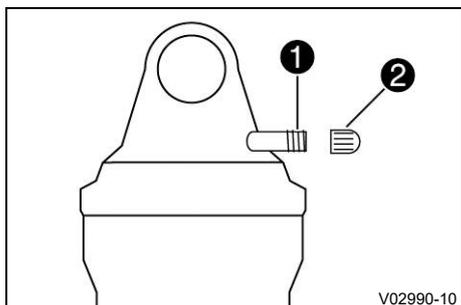
- Régler le débattement négatif. 🛠️

12.3.2 Valve de l'amortisseur pneumatique



Info

Selon le modèle de l'amortisseur, une valve peut être présente pour ajuster la pression d'air dans la chambre à air.



La valve permet de régler la pression dans la chambre à air de l'amortisseur en fonction du poids du cycliste à l'aide d'une pompe d'amortisseur.

Pour accéder à la valve ① de la chambre à air, il faut d'abord retirer le capuchon de protection ②.

12.3.3 Fonction Lock-out



REMARQUE

Détérioration du matériel Si le dispositif Lock-out est utilisé sur un sol inégal, l'amortisseur peut être endommagé.

- Utiliser le dispositif Lock-out uniquement sur une surface plane.

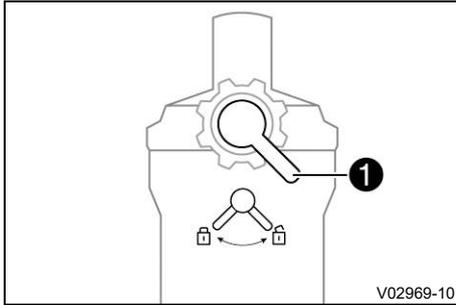


Info

Selon le modèle d'amortisseur, le véhicule peut être équipé d'une fonction Lock-out.

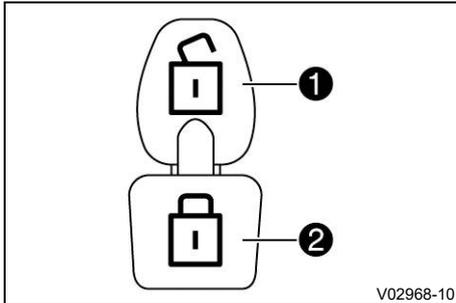
Selon le modèle, soit un régleur est monté sur l'amortisseur, soit une télécommande est montée sur le guidon pour actionner la fonction Lock-out et ainsi bloquer l'amortisseur.

Régleur



Tourner le régleur ❶ bloque ou débloque l'amortisseur.

Télécommande



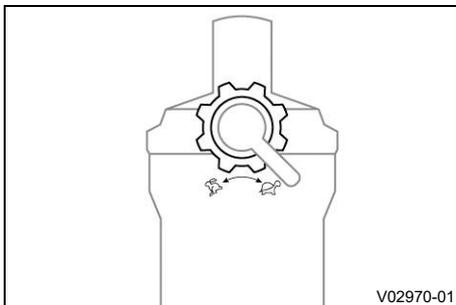
Appuyer sur le bouton ❶ libère l'amortisseur.
Appuyer sur le bouton ❷ bloque l'amortisseur.

12.3.4 Rebond



Info

Selon le modèle d'amortisseur, le véhicule peut être équipé d'un rebond. Le cas échéant, l'amortisseur est équipé d'un rebond **Lowspeed** et d'un rebond **Highspeed**.



Le réglage de détente **REBOUND** influence la vitesse à laquelle l'amortisseur se détend après avoir été comprimé. La vitesse de débattement de la suspension a un impact sur le contact de la roue avec le sol et donc sur le contrôle du véhicule. L'amortisseur doit se détendre assez rapidement pour maintenir l'adhérence des pneus, sans être instable ou faire de bonds. Si le rebond est trop fort, l'amortisseur ne peut pas se détendre assez rapidement avant le prochain à-coup.



Info

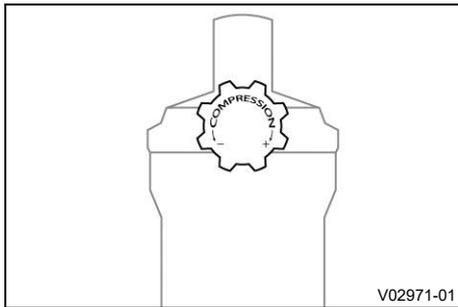
La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter le rebond. La rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre permet de diminuer le rebond.

12.3.5 Compression



Info

Selon le modèle d'amortisseur, le véhicule peut être équipé d'un système d'amortissement en pression. Le cas échéant, l'amortisseur est équipé d'un amortissement **Lowspeed** et d'un amortissement **Highspeed** en compression.



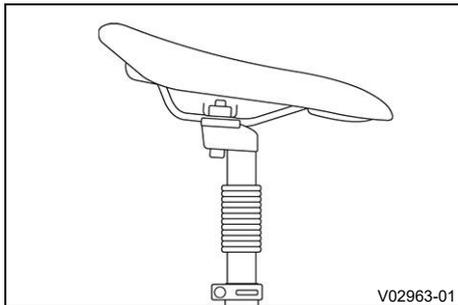
Le réglage de pression **COMPRESSION** influence la vitesse à laquelle l'amortisseur se comprime sous la pression. Si la compression est trop faible, l'amortisseur peut s'affaisser ou claquer.



Info

La rotation dans le sens des aiguilles d'une montre permet d'augmenter la compression d'amortissement. La rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre permet de diminuer la compression d'amortissement.

12.4 Tige de selle suspendue



Une tige de selle suspendue augmente le confort et la sécurité de conduite sur les terrains accidentés. La tige de selle suspendue doit être adaptée au poids du cycliste.



Info

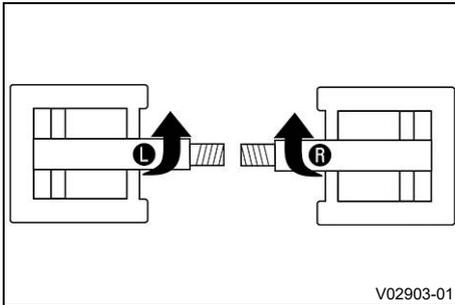
Les instructions du fabricant de la tige de selle contiennent, le cas échéant, des indications pour le réglage.

12.5 Nettoyer et entretenir la suspension

- Enlever les salissures sur les surfaces de glissement et les joints avec un chiffon propre.
- Nettoyer les surfaces de glissement avec une huile appropriée.
- Comprimer et détendre la suspension cinq fois.
- Enlever l'huile qui reste sur les surfaces de glissement avec un chiffon propre.
- Contrôler le comportement de la suspension.
 - » Si des bruits inhabituels se font entendre ou si la suspension cède sans résistance :
 - Contrôler la suspension. 

13.1 Pédales

13.1.1 Monter les pédales



- Graisser légèrement le filetage de la pédale.
- Monter la pédale droite avec le repère **R** (filetage à droite) dans le sens des aiguilles d'une montre sur la manivelle droite et la serrer au couple prescrit.
- Monter la pédale gauche avec le repère **L** (filetage à gauche) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre sur la manivelle gauche et la serrer au couple prescrit.

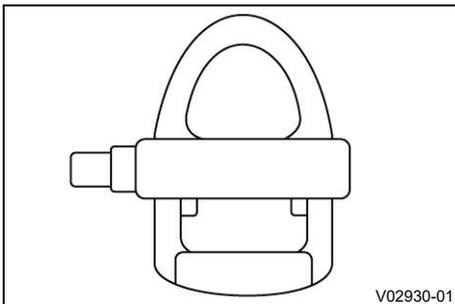
13.1.2 Pédales automatiques



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Si les pédales automatiques sont mal réglées, les chaussures peuvent être desserrées trop facilement ou trop difficilement.

- Avant la première utilisation, régler le couple de déclenchement et la cale.
- S'entraîner à encliqueter et à détacher les chaussures des pédales automatiques, d'abord à l'arrêt.
- Détacher les chaussures des pédales automatiques avant de s'arrêter.



Les pédales automatiques disposent d'un dispositif qui permet une connexion fixe avec des chaussures adaptées. Le verrouillage augmente le maintien, la stabilité et la transmission des forces.

13.2 Éclairage



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Lorsque la visibilité est mauvaise pour les autres usagers de la route, le risque d'accident augmente.

- Allumer l'éclairage lorsque la visibilité est faible et qu'il fait nuit.
- Pour la conduite, porter des vêtements clairs dotés d'éléments réfléchissants.
- Avant de prendre la route, vérifier quels éléments d'éclairage disposent éventuellement d'une fonction de feux de position.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Manipuler l'éclairage pendant la conduite détourne l'attention de la circulation.

- S'arrêter pour éteindre ou allumer l'éclairage.
- Ne pas manipuler l'éclairage pendant la conduite.



ATTENTION

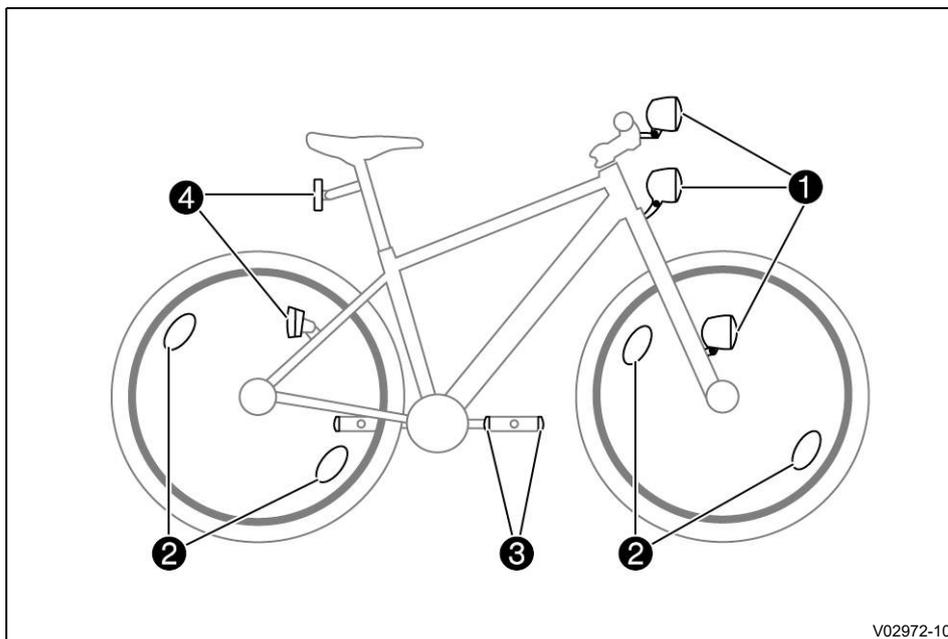
Risque de blessures L'éclairage chauffe pendant le fonctionnement.

- Ne pas toucher l'éclairage pendant le fonctionnement ou immédiatement après le fonctionnement.

Pour pouvoir circuler sur la voie publique, le véhicule doit être équipé des éléments d'éclairage suivants :

- Feu avant
- Feu arrière
- Réflecteurs sur les pédales
- Réflecteurs sur la roue avant et sur la roue arrière
- Réflecteur blanc avant
- Réflecteur rouge arrière

Tous les dispositifs d'éclairage doivent être conformes aux exigences nationales et régionales.



- | | |
|--|----------------------------|
| ① Feu avant / réflecteur avant | ③ Réflecteur sur la pédale |
| ② Réflecteurs sur la roue avant et sur la roue arrière | ④ Feu arrière |

Selon le modèle, le feu avant et le feu arrière se trouvent dans l'une des positions de montage suivantes.

Feu avant :

- Sur le tube de direction
- Au-dessus du garde-boues
- Sur la fourche

Feu arrière :

- Sous le porte-bagages
- Sur le garde-boues
- Sur le hauban

Selon le modèle, le feu avant et le feu arrière fonctionnent différemment :

- Par dynamo de moyeu ( p. 61) sur les vélos
- Par piles ou batterie du dispositif d'éclairage
- Par alimentation de l'entraînement électrique ( p. 61) sur les VAE

13.2.1 Dynamo de moyeu

i Info

Les vélos sont généralement équipés d'une dynamo de moyeu. Selon le modèle, la dynamo de moyeu est activée et désactivée par un interrupteur sur le feu avant.

La dynamo de moyeu se trouve dans le moyeu de la roue avant et est reliée au feu avant. Le feu avant est relié au feu arrière. Le feu arrière s'allume et s'éteint avec le feu avant. La dynamo de moyeu alimente l'éclairage dès que la roue avant est en mouvement. L'éclairage peut disposer d'une fonction de feu de stationnement, de sorte que le feu avant ou arrière reste allumé pendant un court laps de temps après l'arrêt.

13.2.2 Entraînement électrique

Sur les VAE, l'alimentation électrique de l'éclairage provient de la propulsion électrique. L'éclairage s'allume et s'éteint sur l'unité de commande. Le feu avant et le feu arrière s'allument et s'éteignent simultanément.

i Info

S'il n'y a plus d'assistance moteur en raison de la décharge de la batterie, l'éclairage peut encore fonctionner pendant une courte période.

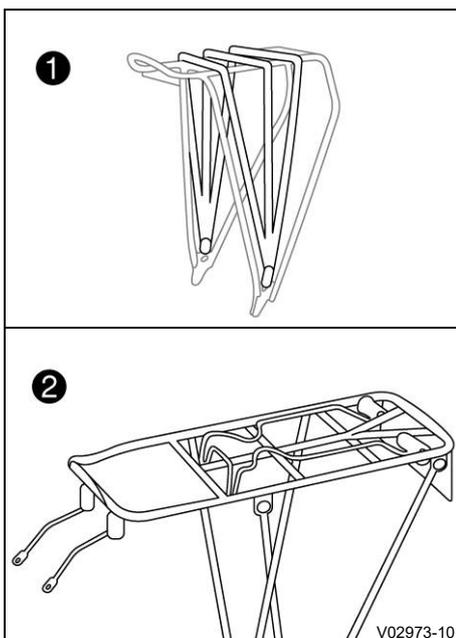
13.3 Porte-bagages



REMARQUE

Détérioration du matériel Un montage incorrect ou l'utilisation d'un porte-bagages inadapté peut endommager le véhicule.

- En cas d'équipement ultérieur ou de transformation, utiliser uniquement un porte-bagages certifié selon la norme DIN EN ISO 11243.
- Avant le montage, s'assurer que votre véhicule est adapté au montage d'un porte-bagages. 
- Respecter la charge utile maximale du porte-bagages et le poids total autorisé du véhicule.
- Ne pas modifier la structure du porte-bagages.

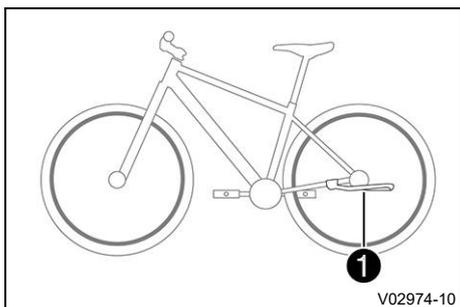


Le porte-bagages permet de transporter des bagages légers. Les bagages sont alors fixés sur le porte-bagages à l'aide de sangles de serrage ① ou d'un étrier de serrage ②.

i Info

La charge maximale est indiquée sur le porte-bagages.

13.4 Béquilles



i Info

Selon le modèle, le véhicule peut être équipé d'une béquille.
Pendant le trajet, la béquille doit être relevée.

La béquille **1** sert à stationner le véhicule.

14.1 Nettoyer le véhicule



REMARQUE

Détérioration du matériel Le véhicule et l'entraînement électrique du VAE ne doivent pas être nettoyés avec un nettoyeur à haute pression. L'eau sous haute pression pénètre dans les composants électriques, les connecteurs, les roulements, etc. En conséquence, les composants sont endommagés ou détruits.

- Ne jamais nettoyer le véhicule et l'entraînement électrique du VAE au moyen d'un nettoyeur à haute pression ou d'un jet d'eau puissant.



REMARQUE

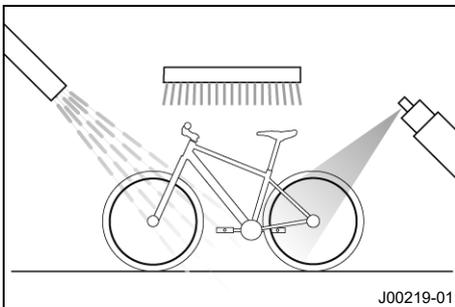
Danger pour l'environnement Certaines substances nuisent à l'environnement.

- Éliminer les huiles, les graisses, les produits de nettoyage, le liquide de frein hydraulique, etc. de façon réglementaire et conformément aux dispositions en vigueur.



Info

Nettoyer régulièrement le véhicule afin de préserver sa valeur et son aspect. Pendant le nettoyage, éviter l'influence du rayonnement solaire direct sur le véhicule.



- Enlever les plus grosses salissures avec un jet d'eau de puissance moyenne.
- Vaporiser les parties très sales avec un nettoyant pour vélo tel qu'on en trouve dans le commerce, puis les traiter avec un pinceau.



Info

Utiliser de l'eau chaude avec un nettoyant pour vélo disponible dans le commerce ainsi qu'une éponge douce.

Ne pas appliquer de nettoyant pour vélo sur le véhicule sec, toujours le mouiller à l'eau d'abord.

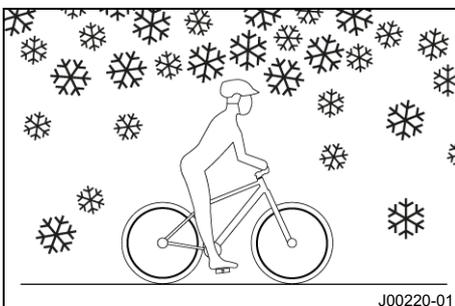
- Après avoir soigneusement rincé le véhicule avec un jet d'eau de puissance moyenne, le laisser sécher.
- Nettoyer la transmission. (📖 p. 16)

14.2 Travaux de contrôle et d'entretien pour le service d'hiver



Info

Lors d'une utilisation du véhicule en hiver, tenir compte de la présence de sel de déneigement. Il est donc recommandé de prendre des précautions contre le sel de déneigement agressif.



- Nettoyer le véhicule. (📖 p. 63)
- Nettoyer le système de frein.



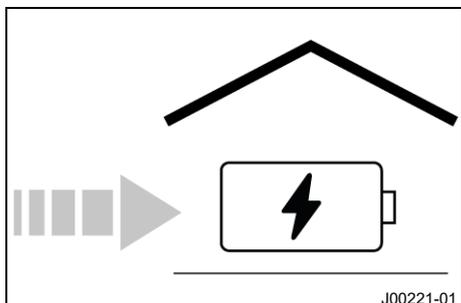
Info

Après chaque sortie sur des routes salées, tout le véhicule, y compris le système de freinage, doit être soigneusement nettoyé à l'eau froide et séché. L'eau chaude accentue l'effet corrosif.

15.1 Stocker la batterie

i Info

Si le VAE n'est pas utilisé pendant un mois ou plus, il est conseillé de retirer la batterie et de la stocker séparément.



- Si l'état de charge de la batterie est supérieur à 60 %, vider la batterie jusqu'à ce que l'état de charge soit inférieur à 60 %.
- Déposer la batterie.
- Mettre en place le cache de protection de la batterie.
- Charger la batterie jusqu'à env. 60 % de l'état de charge.
- Stocker la batterie dans un endroit sec, à l'abri des variations de température trop importantes.

Indications prescrites

Température de stockage idéale	15 °C ... 25 °C
--------------------------------	-----------------

i Info

Si le niveau de charge est très élevé ou très faible, la batterie vieillit plus rapidement.
La batterie se décharge lentement d'elle-même pendant le stockage.
La capacité de la batterie diminue lorsqu'elle vieillit. Un stockage optimal permet de maximiser la durée de vie de la batterie.

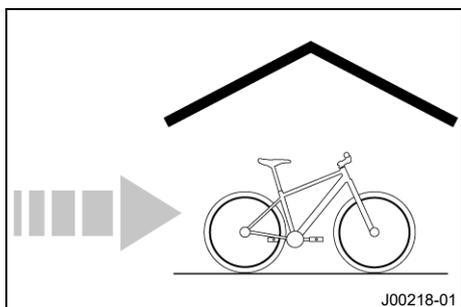
- Contrôler tous les mois l'état de charge.
 - » Si la batterie est déchargée de plus de 50 % :
Recharger la batterie pendant environ 10 minutes.

15.2 Remiser le véhicule

i Info

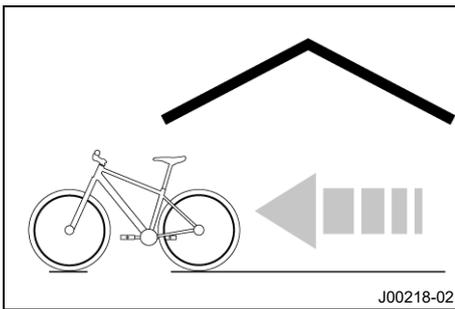
Si le véhicule n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est préférable d'appliquer des mesures supplémentaires.

Réaliser les travaux d'entretien, les réparations ou les modifications si possible en-dehors de la saison vélo. On évite ainsi des temps d'attente trop longs au début de la saison suivante.



- Contrôler le fonctionnement et l'usure de toutes les pièces du véhicule.
- Nettoyer le véhicule. (📖 p. 63)
- Gérer le véhicule dans un endroit sec, à l'abri des variations de température trop importantes.
- Si le véhicule est doté d'un dérailleur mécanique, passer sur le plus petit plateau à l'avant et sur le plus petit pignon à l'arrière afin de soulager les câbles.
- Pour un VAE : Stocker la batterie. (📖 p. 64)

15.3 Mise en service après le stockage



- Effectuer les travaux de contrôle et d'entretien avant chaque mise en service. (📖 p. 14)
- Pour un VAE : Monter et charger la batterie.
- Effectuer un essai sur route.

15.4 Transporter le véhicule



AVERTISSEMENT

Risque d'accident Un véhicule mal ou non sécurisé peut se détacher du système de transport en cours de route et provoquer de graves accidents.

- Vérifier que le véhicule est correctement et fermement fixé avant chaque trajet.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident En cas de transport non conforme, de l'air peut pénétrer dans le système de freinage et entraîner une défaillance du système de freinage.

- Ne pas transporter un véhicule équipé de freins hydrauliques en le tenant à l'envers.

- Pour un VAE : Retirer la batterie et recouvrir les contacts avec une bande d'isolation. Ranger la batterie en respectant les consignes de transport en vigueur.
- Si possible, retirer l'écran ou l'ordinateur de bord si le véhicule est transporté sur un porte-vélos.
- Monter le dispositif de fixation de transport du frein à disque si le véhicule est transporté sans roue.
- Bloquer le véhicule avec des tendeurs ou d'autres dispositifs de fixation adaptés pour l'empêcher de tomber ou de rouler accidentellement.

15.5 Élimination



Info

L'entraînement électrique, l'écran y compris le sélecteur de mode, la batterie, les piles et les capteurs de vitesse doivent faire l'objet d'une réutilisation respectueuse de l'environnement.



Conseil

Supprimer les données personnelles des appareils accessoires.

Les consommateurs sont tenus de déposer les vélos à assistance électrique, les composants électriques ou électroniques, les batteries et les piles dans des points de collecte appropriés ou chez les revendeurs participants.

- Démontez la batterie de l'entraînement électrique et, le cas échéant, les autres batteries et piles montées d'autres composants.
- Éliminer le VAE (sans les batteries / piles) comme appareil électrique usagé auprès d'un point de collecte approprié.
- Éliminer séparément les batteries et les piles dans un point de collecte approprié.
- Respecter le cas échéant les consignes applicables.

A		Dynamo de moyeu	61
Amortisseur pneumatique		E	
Valve	56	Éclairage	59
Amortisseurs	55	Dynamo de moyeu	61
Compression	57	Entraînement électrique	61
Contrôler le débattement négatif	55	Élimination	65
Fonction Lock-out	56	Enfants	
Rebond	57	Transport	6
Valve	56	Entraînement électrique	18
B		Autonomie	20
Batterie		Conduire sans assistance électrique	20
Charger	21	Fonctionnement	19
Stocker	64	Protection contre la surchauffe	20
Béquilles	62	Entraînement par courroie	16
C		Contrôler	17
Carbone		Nettoyer	17
Remarques sur les composants en car- bone	5	Entraînements	15...17
Casque	3	État des pneus	
Changement de vitesse		Vérifier	44
Chaîne	23	F	
Chaîne, électronique	23	Fixation de la tige de selle	
Chaîne, mécanique	23	Attache rapide	46
Cintre route	25	Vis de fixation	46
Changer		Fourche à air	
Pignon	23	Valve	53
Plateaux	24	Fourche suspendue	52
Circulation routière		Compression	55
Remarques sur la conduite sur route	4	Contrôler le débattement négatif	52
Couples de serrage	5	Fonction Lock-out	54
D		Rebond	54
Définition de l'utilisation	10	Régler la précontrainte	53
Dérailleur	23	Valve	53
Changement de pignon	23	Frein à disque	35
Changement de plateau	24	Contrôler	36
Changement de vitesse via le cintre route	25	Nettoyage et entretien	37
Changer de vitesse	23	Roder	37
Combinaisons des roues dentées	25	Frein à rétropédalage	39
Contrôler le dérailleur	28	Frein sur jante	
Électronique	23	Contrôler	38
Mécanique	23	Hydraulique	37
Nettoyage et entretien	28	Mécanique	37
Régler	26	Nettoyage et entretien	39
Régler la tension du câble de changement de vitesses	27	G	
Régler le dérailleur arrière	26	Guidon	49
Régler le dérailleur avant	27	Contrôler la position droite	50
		Guidon aérodynamique	50

J		Roue	40
Jantes		Démonter la roue à l'aide de l'attache rapide	42
Contrôler	40	Démonter la roue avec l'axe traversant	43
L		Jante et rayons	40
Levier de frein		Monter la roue avec un axe traversant	42
Actionner le levier de frein	33	Monter la roue avec une attache rapide	41
Régler la course de levier de frein	34	S	
Régler la position	34	Selle	
M		Régler l'inclinaison	47
Mauvaise utilisation du VAE		Régler la hauteur	45
	3	Régler le déport de la selle	48
Mise en service		Service d'hiver	
Instructions	14	Travaux de contrôle et d'entretien	63
Travaux de contrôle et d'entretien	14	Siège enfant	
Moyeu à vitesses intégrées			6
Contrôler	30	Suspension	
Nettoyage et entretien	31	Généralités	52
Régler	30	Nettoyage et entretien	58
N		Système de freinage	
Nettoyage		Frein à disque	35
	63	Frein sur jante	37
Notice d'utilisation		Rétropédalage	39
	2	T	
P		Taille du cadre	
Pédales			13
Monter	59	Tension des rayons	
Pédales automatiques	59	Contrôler	40
Pédales automatiques		Tige de selle	
	59	suspendue	58
Plaque d'identification		Transmission	
VAE	12	Contrôler	15
Vélo	12	Nettoyer	16
Poids total autorisé du véhicule		Transport	
Véhicule	13		65
Porte-bagages		Transport d'enfants	
	61		6
Potence		U	
Profondeur d'insertion minimum	49	Utilisation conforme à l'usage prévu	
Régler l'angle	49		10
Première mise en service		V	
Instructions	14	Valve	
Pression d'air de pneumatique		Aperçu	43
Vérifier	44	Véhicule	
R		Mise en service après le stockage	65
Règles de travail		Nettoyer	63
	5	Poids total autorisé	13
Remorque pour enfant		Remiser	64
	6	Vue d'ensemble du véhicule	
Risque d'incendie		Vélo de course	10
	4	Vélo électrique de trekking	9

VTT électrique 8



3217004fr

25/04/2023