





# NOX Cycles Austria GmbH

Rohrerstraße 51, 6280 Zell am Ziller, Autriche

+43 5282 22699 | [info@noxcycles.com](mailto:info@noxcycles.com)

© 2020 NOX Cycles Austria GmbH | sous réserve de modifications.

NOX Cycles décline toute responsabilité en cas d'erreurs techniques ou rédactionnelles.

## **Table des matières**

PlusDocu GmbH

Rappstraße 20, 20146 Hambourg, Allemagne

[info@plusdocu.com](mailto:info@plusdocu.com) | [www.plusdocu.com](http://www.plusdocu.com)

© Copyright

Les textes, images et informations sont protégés par le droit d'auteur et sont soumis au copyright de la société PlusDocu GmbH.

La duplication, la réimpression, la traduction, même partielles, sous forme imprimée ou électronique, ainsi que toute utilisation à des fins économiques requièrent impérativement une autorisation écrite préalable.

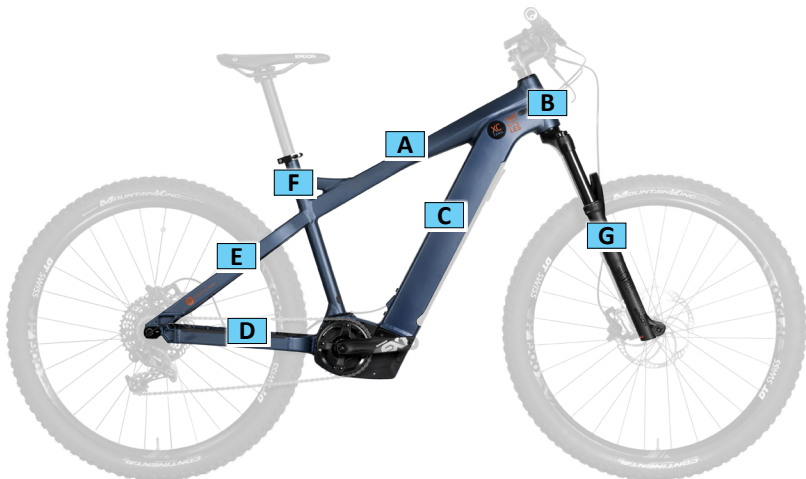
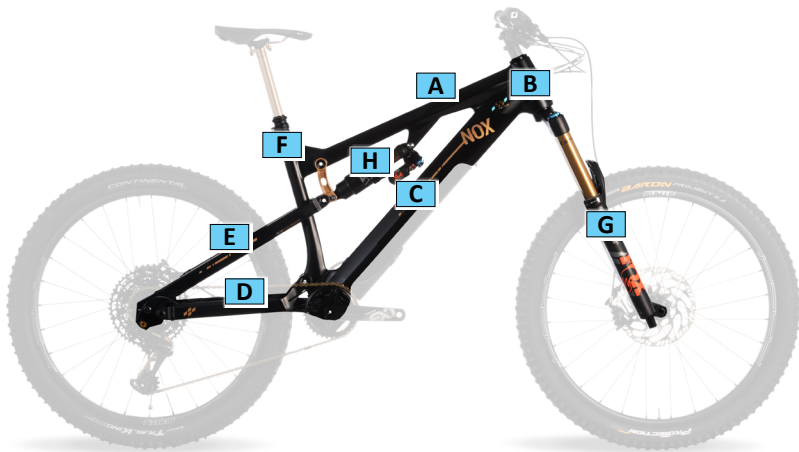
Version 2020.1

**M**erci d'avoir choisi un vélo NOX !

En achetant un vélo NOX, vous avez acquis non seulement un vélo électrique hors du commun de haute qualité et de grande performance, mais aussi un fragment de la belle histoire de notre entreprise.

Nous vous souhaitons la bienvenue dans la famille NOX – vous apportez dorénavant votre contribution à son histoire !

Votre équipe NOX



### Cadre

- A** Tube supérieur
- B** Tube de direction
- C** Tube inférieur
- D** Base arrière
- E** Hauban
- F** Tube de selle

### Suspension

- G** Fourche suspendue
- H** Amortisseur de triangle arrière





**1** Guidon avec éléments de commande

**2** Potence

**3** Câbles/flexibles hydrauliques

**4** Roue avant

**5** Frein à disque avant

**6** Batterie

**7** Pédaalier

**8** Bloc moteur

**9** Dérailleur

**10** Frein à disque arrière

**11** Roue arrière

**12** Selle et tige



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>1</b> Guidon avec éléments de commande | <b>9</b> Dérailleur avec chaîne  |
| <b>2</b> Potence                          | <b>10</b> Frein à disque arrière |
| <b>3</b> Câbles/flexibles hydrauliques    | <b>11</b> Roue arrière           |
| <b>4</b> Roue avant                       | <b>12</b> Selle et tige          |
| <b>5</b> Frein à disque avant             | <b>13</b> Système d'éclairage    |
| <b>6</b> Batterie                         | <b>14</b> Garde-boues            |
| <b>7</b> Pédales                          | <b>15</b> Béquille               |
| <b>8</b> Bloc moteur                      | <b>16</b> Porte-bagages          |



- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>1</b> Guidon avec éléments de commande | <b>9</b> Moyeu à vitesses intégrées |
| <b>2</b> Potence                          | <b>10</b> Frein à disque arrière    |
| <b>3</b> Câbles/flexibles hydrauliques    | <b>11</b> Roue arrière              |
| <b>4</b> Roue avant                       | <b>12</b> Selle et tige             |
| <b>5</b> Frein à disque avant             | <b>13</b> Système d'éclairage       |
| <b>6</b> Batterie                         | <b>14</b> Garde-boues               |
| <b>7</b> Pédalier                         | <b>15</b> Béquille                  |
| <b>8</b> Bloc moteur                      | <b>16</b> Porte-bagages             |

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>	<b>8</b>
<b>À PROPOS DE CE MANUEL D'UTILISATION</b>	<b>13</b>
1 Lecture et rangement du manuel d'utilisation .....	13
2 Documents afférents .....	14
3 Identification et signification des avis de sécurité et des avertissements .....	14
4 Explication des symboles et des signes .....	16
5 Plaque signalétique .....	17
<b>SÉCURITÉ</b>	<b>18</b>
6 Utilisation conforme .....	18
7 Classification .....	19
8 Usages incorrects .....	20
9 Risques résiduels .....	21
10 Avis de sécurité .....	22
10.1 Consignes générales de sécurité .....	22
10.2 Avis de sécurité pour l'entraînement électrique et ses composants .....	24
10.3 Avis de sécurité pour la conduite sur la voie publique .....	31
11 Poids total autorisé en charge .....	32
12 Indications concernant les couples de serrage .....	33
13 Maintenance et usure .....	34
13.1 Usure .....	34
13.2 Remplacement de composants .....	35
14 Indications concernant les composants en carbone .....	36
<b>AVANT LA MISE EN SERVICE</b>	<b>37</b>
15 Se familiariser avec le Pedelec .....	37
16 Contrôler le Pedelec avant de prendre la route .....	38
17 Régler la position assise idéale .....	39

<b>PÉDALIER</b>	<b>41</b>
18 Informations générales .....	41
19 Entraînement par chaîne.....	41
19.1 Fonctionnement et manipulation.....	41
19.2 Usure et maintenance .....	42
19.3 Nettoyage et entretien .....	43
20 Entraînement par courroie.....	44
20.1 Fonctionnement et manipulation.....	44
20.2 Usure et maintenance .....	45
20.3 Nettoyage et entretien .....	46
<b>PARTICULARITÉS LIÉES À L'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE</b>	<b>47</b>
21 Généralités/composants .....	47
22 Informations liées à l'utilisation .....	49
22.1 Fonctionnement .....	49
22.2 Autonomie/planification de randonnée.....	50
22.3 Températures de stockage et d'utilisation .....	50
<b>FREINS</b>	<b>51</b>
23 Informations générales .....	51
23.1 Disposition des leviers de frein .....	51
23.2 Avertissements liés à l'utilisation des freins .....	52
24 Frein à disque .....	54
24.1 Aperçu et désignation des pièces .....	54
24.2 Fonctionnement .....	54
24.3 Avertissements liés à l'utilisation de freins à disque.....	55
24.4 Usure et maintenance .....	57
24.5 Nettoyage et entretien .....	57
24.6 Utiliser le frein.....	57
24.7 Roder le frein à disque .....	58
24.8 Vérifier le frein à disque .....	59

<b>MÉCANISME DE CHANGEMENT DE VITESSES</b>	<b>60</b>
25 Informations générales .....	60
26 Dérailleur .....	60
26.1 Aperçu et désignation des pièces .....	60
26.2 Fonctionnement .....	60
26.3 Usure et maintenance .....	61
26.4 Nettoyage et entretien .....	62
26.5 Commander le dérailleur .....	62
26.6 Vérifier le dérailleur .....	62
27 Moyeu à vitesses intégrées .....	63
27.1 Fonctionnement .....	63
27.2 Usure et maintenance .....	63
27.3 Nettoyage et entretien .....	64
27.4 Commander le moyeu à vitesses intégrées .....	64
27.5 Vérifier le moyeu à vitesses intégrées.....	65
<b>ROUES</b>	<b>66</b>
28 Informations générales .....	66
28.1 Jantes et rayons .....	67
28.2 Types de pneu.....	67
28.3 Types de valve.....	67
28.4 Pression des pneus .....	68
29 Avertissements liés aux roues .....	69
30 Gonfler les pneus.....	70
31 Contrôle régulier .....	71
<b>SUSPENSION</b>	<b>72</b>
32 Informations générales .....	72
32.1 Fonctionnement et termes.....	73
32.2 Suspension mécanique.....	74
32.3 Suspension pneumatique .....	74
32.4 Avertissements liés aux suspensions .....	75
32.5 Entretien la suspension .....	76

33	Fourche suspendue .....	76
33.1	Régler la tension du ressort .....	77
33.2	Utiliser la fonction de verrouillage.....	77
33.3	Raccourcir/rallonger le débattement .....	78
34	Triangle arrière suspendu.....	78
34.1	Régler la tension du ressort .....	78
35	Tige de selle suspendue .....	79
35.1	Régler la tension du ressort .....	79
<b>SELLE</b>		<b>80</b>
36	Réglage de la selle .....	80
36.1	Régler la hauteur de selle .....	81
36.2	Régler l'inclinaison de la selle .....	83
<b>GUIDON</b>		<b>84</b>
37	Informations générales .....	84
38	Régler le guidon.....	85
38.1	Ajuster la hauteur du guidon .....	85
38.2	Régler l'orientation du guidon et le palier de direction .....	87
<b>AUTRES COMPOSANTS</b>		<b>90</b>
39	Système d'éclairage.....	90
39.1	Informations générales.....	90
39.2	Emplacements de montage .....	91
39.3	Allumer et éteindre les feux.....	92
40	Sonnette .....	93
41	Porte-bagages.....	94
42	Béquille.....	95
43	Leviers de serrage rapide.....	96
43.1	Ouvrir et refermer les leviers de serrage rapide .....	96
43.2	Régler les leviers de serrage rapide .....	97

# TABLE DES MATIÈRES

<b>RANGEMENT</b>	<b>98</b>
44 Rangement du Pedelec.....	98
<b>TRANSPORT</b>	<b>100</b>
45 Transport du Pedelec.....	100
<b>MISE AU REBUT</b>	<b>102</b>
46 Mise au rebut du Pedelec.....	102
<b>COMMENT MANIPULER VOTRE PEDELEC</b>	<b>103</b>
47 Aperçu des étapes d'utilisation .....	103
47.1 Préparation .....	103
47.2 Utiliser le Pedelec .....	104
47.3 Nettoyer ou entretenir le Pedelec .....	105
47.4 Contrôle régulier des composants du Pedelec .....	105
48 Après une chute .....	106
49 Transport d'enfants .....	107
49.1 Transporter des enfants dans un siège .....	108
49.2 Transporter des enfants dans une remorque .....	109
50 Transporter des bagages .....	111
50.1 Utiliser un porte-bagages .....	112
50.2 Utiliser une remorque.....	113
<b>CERTIFICAT D'INSPECTION</b>	<b>114</b>
<b>PASSEPORT DU VÉHICULE</b>	<b>116</b>
<b>PROTOCOLE DE REMISE</b>	<b>118</b>
<b>NOTES</b>	<b>119</b>



# À PROPOS DE CE MANUEL D'UTILISATION

## 1 LECTURE ET RANGEMENT DU MANUEL D'UTILISATION



Ce Manuel d'utilisation d'origine – ci-après dénommé « manuel » – fait partie intégrante de votre Pedelec.

Contrairement à la norme EN 15194, tous les cycles à assistance électrique (EPAC\*) décrits ici sont désignés par le terme Pedelec\*\*.

Chaque fois qu'il est question, dans ce manuel, du terme générique « Pedelec », chacun des modèles EPAC décrits ici est concerné.

Toutes les illustrations du présent manuel sont fournies à titre d'exemple. Par conséquent, les caractéristiques individuelles de votre Pedelec peuvent s'écarter de celles présentées dans ce manuel.

Ce manuel contient toutes les informations importantes concernant la sécurité et l'utilisation du Pedelec. Il se base sur les exigences en vigueur au sein de l'Union européenne.

Avant d'utiliser votre Pedelec pour la première fois, lisez attentivement ce manuel dans son intégralité ainsi que toutes les consignes du fabricant applicables aux composants, en particulier les avis de sécurité.

Si vous ne suivez pas ce manuel et toutes les autres consignes du fabricant applicables aux composants, vous pourriez vous blesser vous-même et causer des blessures à d'autres personnes et/ou provoquer des dommages matériels.

Gardez toujours ce manuel et l'ensemble des consignes du fabricant applicables aux composants à portée de main pour une utilisation ultérieure.

Si vous cédez votre Pedelec à des tiers, veillez à leur communiquer ce manuel ainsi que l'ensemble des consignes du fabricant applicables aux composants.

Vous pouvez télécharger le présent manuel ainsi que l'ensemble des consignes du fabricant applicables aux composants au format PDF sur la page d'accueil du fabricant.

\* « Electrically Power Assisted Cycles » = EPAC.

\*\* « Pedal electric cycle » = Pedelec.

## 2 DOCUMENTS AFFÉRENTS

Mis à part de ce manuel, respectez toujours les consignes complémentaires du fabricant applicables aux composants installés dans votre Pedelec.

Mis à part le présent manuel, les consignes du fabricant applicables aux autres composants que vous devez respecter sont disponibles en toutes circonstances. P. ex. :

- Pedelec : unité d'entraînement, élément de commande, batterie et chargeur
- Freins
- Fourche suspendue et suspension arrière
- Changement de vitesses
- etc.

En complément de ce manuel, les consignes du fabricant font partie intégrante de la documentation technique de ce Pedelec.

Si vous n'avez pas reçu de consignes particulières applicables aux composants, contactez le fabricant de votre Pedelec pour les lui demander.

## 3 IDENTIFICATION ET SIGNIFICATION DES AVIS DE SÉCURITÉ ET DES AVERTISSEMENTS

Les avis de sécurité et avertissements décrivent les dangers susceptibles de survenir lors de la manipulation ou de l'utilisation du Pedelec et fournissent des consignes sur la manière d'éviter chaque danger.

Les *avis de sécurité* sont résumés au paragraphe « Sécurité ». Les *avertissements* sont placés directement à côté de l'étape de manipulation ou de l'opération dont provient le danger potentiel.

Pour une utilisation sûre du Pedelec, les avis de sécurité et avertissements relatifs à la manipulation concernée sont essentiels. Il est donc impératif de lire attentivement tous les avis de sécurité et avertissements et de veiller à en assimiler le contenu afin d'éviter les dangers lors de la manipulation et de l'utilisation du Pedelec.

En fonction des conséquences possibles d'une non-conformité, les avis de sécurité et avertissements visés par ce manuel sont marqués comme suit :



## **AVERTISSEMENT**

La mention « Avertissement » indique un danger de risque élevé : le non-respect des avis de sécurité et avertissements de cette catégorie peut entraîner la mort ou des blessures graves.



## **ATTENTION**

La mention « Attention » indique un danger de risque modéré : le non-respect des avis de sécurité et avertissements de cette catégorie peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes.







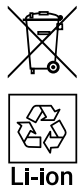

## **AVIS**

La mention « Avis » indique un danger lié aux dommages matériels : le non-respect des avis de sécurité et avertissements de cette catégorie peut endommager votre Pedelec ou causer d'autres dommages matériels.



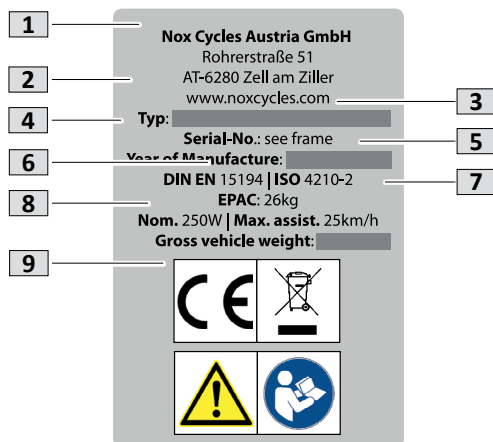
Ce symbole signale des informations complémentaires utiles sur la manipulation et l'utilisation du Pedelec.

#### 4 EXPLICATION DES SYMBOLES ET DES SIGNES

	Lire impérativement le manuel.
	Pictogramme identifiant des produits destinés exclusivement à un usage intérieur. AVERTISSEMENT ! Risque de décharge électrique en cas d'utilisation dans un environnement humide et de contact avec des liquides !
	L'équipement électrique est conforme à la classe de protection II : L'équipement possède une isolation double ou renforcée servant de protection contre les décharges électriques.
	Mise en garde contre les surfaces brûlantes. AVERTISSEMENT ! Risque de brûlure en cas de contact avec la peau et risque d'incendie en cas de contact avec des matériaux inflammables.
	Pictogramme identifiant le courant continu (DC).
	Pictogramme identifiant le courant alternatif (AC).
	Les équipements électriques portant ce pictogramme ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Les consommateurs sont légalement tenus de rapporter les équipements électriques portant ce pictogramme dans un centre de collecte adapté afin qu'ils soient recyclés dans le respect de l'environnement.
 Li-ion	Les accumulateurs et batteries portant ce pictogramme ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Les consommateurs sont légalement tenus de rapporter les accumulateurs et batteries portant ce pictogramme dans un centre de collecte adapté afin qu'ils soient recyclés dans le respect de l'environnement.
	Pictogramme identifiant des matériaux recyclables. Faites un tri sélectif. Jetez le papier et le carton avec les vieux papiers, et les films avec les matériaux recyclables.
	Les produits portant ce pictogramme répondent à toutes les réglementations communautaires de l'Espace économique européen.

## 5 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

La plaque signalétique de votre Pedelec est collée dans le passeport du véhicule par votre vélociste (voir le chapitre « Passeport du véhicule » à la page 116).



### Légende de la plaque signalétique

- 1 Nom et adresse du fabricant
- 2 Référence du modèle
- 3 Numéro de série - voir le cadre
- 4 Année de fabrication/du modèle
- 5 DIN EN 15194 Cycles – Cycles à assistance électrique – EPAC  
ISO 4210-2 Cycles - Exigences en matière de sécurité sur les cycles
- 6 Poids du Pedelec (EPAC)
- 7 Puissance nominale du moteur (250 W) /  
vitesse d'assistance maximale (25 km/h)
- 8 Poids total autorisé en charge\* (voir le chapitre 11 « Poids total autorisé en charge » à la page 32)
- 9 Symboles (voir le chapitre 3 « Identification et signification des avis de sécurité et des avertissements » à la page 14) et (voir le chapitre 4 « Explication des symboles et des signes » à la page 16)

\* Le poids total autorisé en charge du Pedelec (poids Pedelec + cycliste + charge) ne doit en aucun cas être dépassé.

# SÉCURITÉ

---

## 6 UTILISATION CONFORME

Les fabricants ou vélocistes ne peuvent être tenus responsables en cas de dommages causés par un usage non conforme. Utilisez votre Pedelec uniquement de la manière décrite dans ce manuel. Tout autre usage est considéré comme non conforme et peut entraîner des accidents, des blessures graves ou une détérioration du Pedelec et de ses composants.

Toute utilisation non conforme du Pedelec entraîne une annulation de la garantie.

### D'une manière générale :

- Votre Pedelec est conçu pour un cycliste.
- La position assise sur le Pedelec doit être correctement réglée en fonction de la taille du cycliste.
- Le poids total autorisé en charge de votre Pedelec ne doit pas être dépassé.
- Pour une utilisation conforme du Pedelec sur la voie publique, les réglementations nationales et régionales doivent être respectées (*voir le chapitre 10.3 « Avis de sécurité pour la conduite sur la voie publique » à la page 31*).
- Votre Pedelec est approuvé pour l'utilisation d'un siège enfant et/ou d'une remorque (remorque enfant, cargo, chien, etc.) si cela est indiqué dans le passeport du véhicule (*voir le chapitre « Passeport du véhicule » à la page 116*).

En outre, les consignes spécifiques à l'utilisation conforme liées à la catégorie correspondante de votre Pedelec s'appliquent (*voir le chapitre 7 « Classification » à la page 19*).

Des exemples possibles d'utilisation non conforme sont :

- la manipulation ou la modification du système d'entraînement électrique d'un Pedelec ;
- l'utilisation inadaptée d'un Pedelec avec un siège enfant et/ou une remorque.

## 7 CLASSIFICATION

Contactez votre vélociste si vous avez des doutes ou si vous ne savez pas à quelle catégorie appartient\* votre Pedelec.

<b>Cat.</b>	<b>Consignes spécifiques à l'utilisation conforme</b>	<b>Exemples caractéristiques**</b>
<b>2</b>	<p>Les vélos de la <b>catégorie 2</b> sont <b>conçus pour</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• être utilisés sur des surfaces goudronnées ou pavées Routes et chemins ;</li> <li>• être utilisés sur des chemins de gravier et de terre avec des pentes modérées ;</li> <li>• les sauts d'une hauteur max. de 15 cm.</li> </ul> <p>Les pneus peuvent perdre temporairement le contact avec le sol.</p>	<p>Vélo de ville Vélo tout chemin Vélo de trekking Vélo de transport Vélo pour adolescent 24" Vélo pour enfant 20"</p>
<b>3</b>	<p>Les vélos de la <b>catégorie 3</b> sont <b>conçus pour</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• être utilisés comme les vélos des cat. 2 ;</li> <li>• être utilisés sur des chemins accidentés et/ou ardues qui requièrent une technique de conduite avancée ;</li> <li>• des sauts d'une hauteur max. de 61 cm.</li> </ul>	<p>Vélo tout-terrain [cross-country/ marathon/ randonnée] Gravel Cyclo-cross All Track</p>
<b>4</b>	<p>Les vélos de la <b>catégorie 4</b> sont <b>conçus pour</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• être utilisés comme les vélos des cat. 2 et 3 ;</li> <li>• les descentes sur des terrains accidentés à une vitesse maximale de 40 km/h ;</li> <li>• les sauts d'une hauteur max. de 122 cm.</li> </ul>	<p>Vélo tout-terrain [all-mountain]</p>
<b>5</b>	<p>Les vélos de la <b>catégorie 5</b> sont <b>conçus pour</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• être utilisés comme les vélos des cat. 2, 3 et 4 ;</li> <li>• les sauts extrêmes ;</li> <li>• les descentes sur des terrains accidentés à des vitesses supérieures à 40 km/h.</li> </ul>	<p>Vélo tout-terrain [enduro/freeride/ VTT de descente]</p>

\* Les différentes catégories correspondent à la classification utilisée par de nombreux fabricants conformément à la norme internationale ASTM F2043-13. En cas de questions spécifiques sur votre modèle, contactez le service client du fabricant.

\*\* Les exemples des types de vélos mentionnés ici font aussi bien référence aux modèles sans entraînement électrique qu'aux modèles avec entraînement électrique (Pedelec).

## 8 USAGES INCORRECTS

Pour une utilisation de votre Pedelec en toute sécurité, renoncez aux mauvais emplois suivants :

- ▶ utilisation du Pedelec pour des compétitions, sauts, cascades ou figures acrobatiques si la catégorie de véhicule exclut cette utilisation ;
- ▶ réparations et maintenances non conformes ;
- ▶ utilisation non conforme de la batterie ;
- ▶ modifications structurelles apportées au Pedelec d'origine, en particulier le tuning, et toute autre manipulation du Pedelec ;
- ▶ ouverture et modification de tous les composants du Pedelec ;
- ▶ mise en charge hors d'une plage de températures spécifiée par le fabricant ;
- ▶ décharge complète de la batterie due à de longues interruptions ou à un stockage inadéquat hors de la plage de températures de stockage optimale spécifiée par le fabricant.
- ▶ Une température ambiante inférieure à +10 °C et supérieure à +40 °C peut réduire l'autonomie.
- ▶ Une température ambiante particulièrement élevée ou particulièrement faible peut, à long terme, accélérer l'usure de la batterie ou même l'endommager.



Toute utilisation incorrecte du Pedelec peut entraîner une annulation du droit de recours en garantie.



## 9 RISQUES RÉSIDUELS

Il est inévitable que certains risques résiduels subsistent lors de l'utilisation du Pedelec malgré l'attention que le fabricant a portée à sa construction et le respect par les utilisateurs des spécifications relatives à l'usage prévu.

En respectant tous ces avis de sécurité et avertissements, vous pourrez atténuer ces risques résiduels, mais pas les exclure complètement. Il est donc important que vous gardiez à l'esprit les risques résiduels lors de l'utilisation du Pedelec.

Les risques résiduels imprévisibles lors de l'utilisation du Pedelec décrit ici comprennent :

### **Risque de blessures**

- les manœuvres imprévisibles et/ou erreurs de conduite des autres usagers de la route ;
- des changements surprenants ou soudains des propriétés de la chaussée tels que le brouillard givrant ou la pluie verglaçante ;
- les défauts de matériaux ou signes d'usure imprévisibles qui peuvent entraîner la rupture des composants du Pedelec ou une altération de leur fonction.

### **Risque d'incendie**

- En présence de dommages internes non visibles, la batterie peut prendre feu et enflammer des objets environnants.

### **Risque d'endommagement**

- Lorsque la batterie brûle, de l'acide fluorhydrique est émis avec les fumées. L'acide fluorhydrique est très corrosif et endommage durablement les surfaces.

## 10 AVIS DE SÉCURITÉ

### 10.1 Consignes générales de sécurité



#### AVERTISSEMENT

##### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Si vous ne suivez pas les consignes ci-dessous qui contribuent à réduire le risque général d'accidents et de blessures, vous et éventuellement d'autres personnes courez un risque accru de blessures graves.*

- » *N'utilisez votre Pedelec que si vous savez vous en servir et utiliser ses fonctions et respectez toujours les consignes relatives à l'utilisation conforme de votre Pedelec.*
- » *L'utilisation d'équipements spéciaux autorisés ou de constructions particulières pourrait modifier le mode de manipulation de votre Pedelec et vous pourriez être tenu d'adapter votre style de conduite en conséquence. En cas d'utilisation d'un prolongateur ou d'un Aero, p. ex., les commandes sont moins faciles d'accès, ce qui rallonge la distance d'arrêt.*
- » *Conduisez prudemment afin de pouvoir identifier rapidement les événements et y réagir.*
- » *Adaptez toujours votre style de conduite et votre vitesse aux conditions météorologiques et aux caractéristiques de la chaussée.*
- » *Veillez noter en particulier que la distance de freinage peut s'avérer plus longue sur des routes lisses, mouillées, glissantes ou sales et que les pneus ont moins d'adhérence sur ces routes.*
- » *Prêtez attention aux autres usagers de la route et adoptez un style de conduite défensif.*
- » *Effectuez toujours un contrôle visuel de votre Pedelec pour déterminer s'il est apte à la conduite avant de l'utiliser. Assurez-vous que votre Pedelec ou ses composants ne présentent pas de fissures, rayures, dommages ou altérations de couleurs.*

- » *Assurez-vous que les dispositifs de sécurité du Pedelec (p. ex. les freins) sont correctement réglés et fonctionnels.*
- » *N'utilisez jamais votre Pedelec si des composants liés à la sécurité (p. ex. les freins) sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement.*
- » *Ne remplacez jamais les composants du Pedelec sans autorisation et n'entreprenez aucune modification ou réparation du Pedelec ou des composants individuels. Faites réparer le Pedelec par votre vélociste et ne remplacez les composants endommagés que par des pièces de rechange d'origine adéquates.*
- » *Contactez votre vélociste si vous n'êtes pas en mesure d'effectuer vous-même les travaux décrits dans les consignes sur le Pedelec (p. ex., effectuer certains réglages, etc.), si vous vous sentez incertain ou si vous ne disposez pas des bons outils.*
- » *En cas d'accident ou de chute ou si votre Pedelec est exposé à des charges excessives, contactez votre vélociste pour un contrôle professionnel de votre Pedelec.*



## ATTENTION

### **Risque de blessures en cas de port de vêtements inadéquats !**

Étant donné que les vêtements peuvent se coincer dans les pièces mobiles du Pedelec, vous risquez de vous blesser si vous portez des vêtements non adaptés à l'utilisation du Pedelec.

- » *Dans la mesure du possible, portez des pantalons moulants plutôt que des pantalons larges, des robes ou des jupes lorsque vous conduisez le vélo.*
- » *Assurez-vous que les vêtements amples ne peuvent se coincer dans les pièces mobiles du Pedelec, p. ex. en utilisant des clips de pantalon.*
- » *Assurez-vous de ne pas laisser pendre de sangles, lacets, etc.*
- » *Portez des chaussures à semelles antidérapantes pour éviter que votre pied ne glisse lorsque vous pédalez.*

**AVIS****Risque d'endommagement en cas d'utilisation non conforme !**

*Si vous n'utilisez pas votre Pedelec conformément aux spécifications d'utilisation conforme, les composants pourraient présenter des signes d'usure ou se casser plus rapidement.*

- » *Respectez toujours le poids total autorisé en charge du Pedelec (avec le cycliste et, le cas échéant, les bagages). Le poids total autorisé en charge ne doit pas être dépassé.*
- » *Assurez-vous que la pression de gonflage des pneus est correctement réglée et ajustez-la si nécessaire.*
- » *Ne traversez pas de points d'eau profonds à moins que cela ne fasse explicitement partie de l'utilisation conforme de votre Pedelec.*

**10.2 Avis de sécurité pour l'entraînement électrique et ses composants****AVERTISSEMENT****Risque d'accident et de blessures !**

*En raison de sa conception et de sa construction, un Pedelec se comporte différemment d'un vélo conventionnel sans entraînement électrique à bien des égards. Si vous sous-estimez cette différence, vous vous exposez et exposez les autres usagers à un risque accru de blessures graves.*

- » *Soyez conscient du comportement différent à adopter sur la route et ne sous-estimez pas les risques encourus.*
- » *Au début, entraînez-vous à effectuer des manœuvres courantes avec votre Pedelec comme le démarrage et le freinage, les virages et bifurcations, etc.*
- » *Renseignez-vous sur les réglementations nationales applicables aux Pedelec et respectez-les.*



## AVERTISSEMENT

### **Risque d'électrocution et de blessures !**

*Une manipulation incorrecte du Pedelec ou de l'entraînement électrique peut entraîner une décharge électrique et/ou des blessures graves.*

- » *Prenez soin de retirer la batterie de son logement sur le Pedelec avant de travailler sur celui-ci, de le transporter ou de le ranger pendant une longue période, afin d'éviter un démarrage accidentel de l'entraînement électrique par vous-même ou toute autre personne.*
- » *N'effectuez aucune modification ni aucune manipulation sur l'entraînement électrique. N'essayez jamais d'augmenter la puissance de l'entraînement électrique !*
- » *Ne modifiez ni ne remplacez aucun composant de l'entraînement électrique sans autorisation.*
- » *N'ouvrez jamais les composants de l'entraînement électrique sans autorisation. Les composants de l'entraînement électrique ne nécessitent aucun entretien. Le cas échéant, faites effectuer les réparations sur l'entraînement électrique exclusivement par un vélociste agréé.*
- » *Faites toujours appel à un vélociste agréé pour remplacer les composants de l'entraînement électrique par des pièces de rechange d'origine agréées.*
- » *Utilisez la fonction « assistance à la poussée » uniquement lorsque vous poussez votre Pedelec : lorsque l'assistance à la poussée est activée, le Pedelec doit être tenu fermement à deux mains et les roues doivent être en contact avec le sol afin d'éviter tout risque de blessures. N'utilisez pas l'assistance à la poussée pour vous propulser lorsque vous êtes assis sur le Pedelec.*

**AVERTISSEMENT*****Risque de décharge électrique !***

*Une manipulation incorrecte du courant électrique et des composants sous tension peut entraîner une décharge électrique.*

- » Avant chaque utilisation, vérifiez que le chargeur, le cordon d'alimentation et la fiche secteur ne présentent aucun dommage. N'utilisez pas le chargeur si vous constatez ou soupçonnez des dommages.*
- » Si le cordon d'alimentation du chargeur est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant de qualifications similaires afin d'éviter tout danger.*
- » Ne pliez pas le cordon d'alimentation du chargeur et ne le posez pas sur des bords tranchants.*
- » Branchez le chargeur uniquement à une prise correctement installée et facilement accessible dont la tension secteur correspond aux informations figurant sur le chargeur.*
- » N'utilisez le chargeur que dans des espaces intérieurs secs.*
- » Assurez-vous que la tension secteur au niveau de la connexion correspond aux spécifications du chargeur.*
- » Ne laissez pas le chargeur, la batterie ainsi que les bornes de la batterie du Pedelec entrer en contact avec de l'eau ou d'autres liquides.*
- » Gardez les composants de l'entraînement électrique (en particulier les bornes de la batterie et du chargeur) dans un état propre.*
- » Ne tirez pas sur le câble d'alimentation ou de charge pour retirer le câble d'une prise. Tirez toujours la fiche elle-même.*
- » Ne tirez jamais les fiches du câble d'alimentation et du câble de charge avec des mains mouillées ou humides.*

**AVERTISSEMENT*****Risque d'explosion !***

*Si une batterie n'est pas manipulée correctement, elle peut exploser.*

*» Éloignez la batterie du feu et d'autres sources de chaleur.*

**AVERTISSEMENT*****Risque d'incendie !***

*Une mauvaise manipulation de la batterie et du chargeur peut provoquer un incendie.*

*» N'utilisez le chargeur que sous surveillance et dans des espaces intérieurs secs.*

*» La batterie et le chargeur peuvent chauffer pendant le processus de charge : éloignez les matériaux inflammables de la batterie et du chargeur ; placez le chargeur sur une surface ignifugée lors du chargement de la batterie.*

*» Utilisez uniquement le chargeur d'origine pour charger la batterie.*

*» Utilisez le chargeur uniquement pour charger la batterie d'origine. Ne l'utilisez pas pour charger d'autres batteries.*

*» Après la charge, débranchez toujours la fiche réseau de la prise électrique.*

*» Le cas échéant, respectez les avis de sécurité complémentaires figurant sur le chargeur.*

*» Ne stockez pas la batterie à proximité d'objets métalliques tels que p. ex. des pièces de monnaie, trombones, vis, etc. Les objets métalliques peuvent « court-circuiter » la batterie. Le court-circuit peut provoquer un incendie.*

*» Ne court-circuitez pas la batterie.*

**AVERTISSEMENT*****Risque de brûlures chimiques et de blessures !***

*En cas de manipulation incorrecte de la batterie, vous et d'autres personnes risquez de subir des brûlures chimiques et/ou des blessures.*

- » En cas de chute ou de choc violent de la batterie, demandez à un vélociste agréé de la contrôler pour s'assurer qu'il n'y a pas de dommages (invisibles) susceptibles de provoquer la fuite d'acides d'accumulateurs ou de gaz toxiques.*
- » N'ouvrez, ne démontez, ne percez, ni ne déformez jamais la batterie ni son boîtier.*
- » Ne touchez une batterie endommagée qu'avec des gants de protection.*
- » Si vous entrez en contact avec des batteries endommagées, portez des lunettes et des vêtements de protection pour éviter tout contact avec les acides d'accumulateur.*
- » Si vous entrez en contact avec des acides d'accumulateur, rincez immédiatement la zone concernée abondamment à l'eau courante. Consultez un médecin après le rinçage surtout si les liquides entrent en contact avec les yeux et/ou si les muqueuses (p. ex. la muqueuse nasale) sont atteintes.*
- » Si la batterie prend feu, procédez comme suit : éloignez-vous immédiatement de la batterie en feu, circonscrivez au maximum la zone de l'incendie et appelez les pompiers. N'essayez pas d'éteindre vous-même la batterie en feu avec de l'eau !*





## AVERTISSEMENT

### **Risque d'endommagement du matériel médical !**

*La batterie et le chargeur (p. ex. les connexions magnétiques) peuvent altérer le fonctionnement des stimulateurs cardiaques.*

» *Tenez la batterie et le chargeur éloignés des stimulateurs cardiaques ou des personnes qui portent un stimulateur cardiaque, et informez les personnes portant un stimulateur cardiaque du danger.*



## AVERTISSEMENT

### **Dangers pour certains groupes de personnes (p. ex. les enfants) !**

*Les enfants ou personnes souffrant d'une déficience physique ou mentale peuvent se blesser gravement lors de la manipulation de la batterie et/ou du chargeur ou lorsqu'ils ont accès à votre Pedelec, car ils ne sont pas toujours en mesure d'évaluer correctement certains risques.*

» *Le chargeur ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées à moins que ces derniers ne soient surveillés, n'aient été informés de l'utilisation sûre du chargeur et n'aient compris les dangers qui en résultent.*

» *Les enfants ne doivent pas jouer avec la batterie ou le chargeur.*

» *Le nettoyage et la maintenance ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.*

» *La batterie ne doit pas être retirée ou insérée par des enfants.*

» *Gardez la batterie et le chargeur hors de portée des enfants.*

» *Sécurisez et garez votre Pedelec de manière à ce que les personnes non autorisées (en particulier les enfants) n'y aient pas accès.*



## ATTENTION

### ***Risque de brûlure !***

*Le bloc moteur chauffe pendant le fonctionnement. Vous pourriez vous brûler si vous touchez le bloc moteur chaud.*

*» Soyez prudent lors de la manipulation du bloc moteur.*

*» Laissez refroidir complètement le bloc moteur avant de le toucher.*

## AVIS

### ***Risque d'endommagement !***

*Une mauvaise manipulation peut endommager l'entraînement électrique ou ses composants.*

*» Faites remplacer tous les composants de l'entraînement électrique et du Pedelec uniquement par des pièces identiques ou expressément approuvées par le fabricant afin d'éviter d'endommager d'autres composants ou le Pedelec.*

### 10.3 Avis de sécurité pour la conduite sur la voie publique



#### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Si vous ne suivez pas les instructions ci-dessous qui contribuent à réduire le risque général d'accidents et de blessures, vous et éventuellement d'autres personnes courez un risque accru.*

- » *Avant d'utiliser votre Pedelec sur la voie publique, assurez-vous qu'il est conforme aux réglementations nationales. Pour pouvoir circuler sur la voie publique, les Pedelec doivent systématiquement être équipés de deux freins indépendants et d'une sonnette.*
- » *Respectez les réglementations régionales et nationales en vigueur concernant la circulation sur la voie publique. Vous pouvez vous renseigner sur les réglementations régionales et nationales en vigueur concernant la circulation sur la voie publique, p. ex. auprès du ministère des Transports.*
- » *Lorsque vous roulez, portez un casque de vélo adapté qui a été testé conformément à la norme DIN EN 1078 (avec un marquage CE).*
- » *Portez des vêtements clairs pour la conduite et améliorez votre visibilité en portant des éléments réfléchissants.*
- » *N'utilisez pas votre Pedelec si vous avez consommé de l'alcool, de la drogue ou des médicaments affectant la conduite.*
- » *N'utilisez pas d'appareils mobiles tels que smartphones ou tablettes pendant le trajet.*
- » *Restez concentré sur votre conduite. Ne tentez pas d'effectuer des activités telles que p. ex. allumer la lumière en roulant. Arrêtez-vous pour de telles activités.*
- » *Ne conduisez jamais à une main ou sans les mains sur la voie publique.*
- » *Roulez sur les pistes cyclables prévues à cet effet.*

## 11 POIDS TOTAL AUTORISÉ EN CHARGE



### AVERTISSEMENT

#### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Une surcharge du Pedelec peut entraîner la rupture ou la défaillance des composants liés à la sécurité et entraîner des accidents et des blessures.*

*» Ne dépassez jamais le poids total autorisé en charge du Pedelec.*

### AVIS

#### ***Risque d'endommagement !***

*Une surcharge du Pedelec peut entraîner des dommages matériels.*

*» Ne dépassez jamais le poids total autorisé en charge du Pedelec.*

Vous devez impérativement respecter le poids total autorisé en charge de votre Pedelec.

Le poids total autorisé en charge est mentionné sur la plaque signalétique de votre Pedelec et dans le passeport du véhicule, (*voir le chapitre « Passeport du véhicule » à la page 116*).

Le poids total autorisé en charge se calcule en additionnant les valeurs suivantes :

Pedelec + cycliste + bagages/siège enfant = poids total autorisé en charge.

Si vous utilisez une remorque, le poids total de la remorque (remorque + charge) est comptabilisé dans le poids total du Pedelec et doit être pris en compte pour calculer le poids total autorisé en charge.

## 12 INDICATIONS CONCERNANT LES COUPLES DE SERRAGE



### AVERTISSEMENT

#### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Un serrage inapproprié des raccords vissés peut entraîner une fatigue du matériau et la rupture des raccords vissés.*

- » *N'utilisez pas votre Pedelec si vous constatez que des raccords vissés sont desserrés.*
- » *Serrez correctement les raccords vissés à l'aide d'une clé dynamométrique en respectant les couples de serrage appropriés.*

Respectez les couples pour un serrage approprié des raccords vissés. Utilisez pour cela une clé dynamométrique avec une plage de réglage adéquate.

Le couple de serrage adéquat d'un raccord vissé dépend du matériau et du diamètre du raccord, ainsi que du matériau et de la conception des composants.

- ▶ Si vous n'avez aucune expérience avec une clé dynamométrique ou ne possédez pas de clé adaptée, faites contrôler les raccords vissés desserrés par votre vélociste.
- ▶ Certains composants du Pedelec portent des indications sur les couples de serrage ou des repères de profondeur d'insertion. Respectez impérativement ces indications.
- ▶ Si vous serrez vous-même les raccords vissés, vérifiez que votre Pedelec est équipé de composants en aluminium ou en carbone (*voir le chapitre « Passeport du véhicule » à la page 116*).
- ▶ Tenez compte du fait que les composants en aluminium et en carbone possèdent des couples de serrage spécifiques.

Des indications de couple de serrage adaptées aux éléments de montage sont disponibles sur les composants.

Au besoin, lisez également les instructions fournies relatives aux composants.

Si une indication de couple de serrage fait défaut, adressez-vous à votre vélociste.

## 13 MAINTENANCE ET USURE



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Des travaux de montage et de maintenance inadéquats ou non autorisés peuvent endommager votre Pedelec ou ses composants.*

- » *Ne surestimez pas vos compétences techniques. Faites effectuer les travaux de montage et de maintenance, en particulier le remplacement des composants et des pièces de rechange, par un vélociste agréé.*
- » *N'effectuez jamais de travaux ou de modifications sur votre Pedelec ou ses composants si vous ne possédez pas les compétences et les outils nécessaires.*

### 13.1 Usure



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Une usure excessive, une fatigue du matériau ou un serrage insuffisant des raccords vissés peut entraîner un dysfonctionnement du vélo, un accident ou une chute violente.*

- » *Contrôlez régulièrement l'usure de votre Pedelec.*
- » *N'utilisez pas votre Pedelec si vous décelez des fissures, des déformations ou des altérations de couleurs.*
- » *N'utilisez pas votre Pedelec si vous constatez une usure excessive ou si des liaisons vissées sont desserrées.*
- » *Faites contrôler immédiatement votre Pedelec par votre vélociste si vous constatez une usure excessive, des raccords vissés desserrés, des fissures, des déformations ou des altérations de couleurs.*

Votre Pedelec et ses composants sont soumis à l'usure et à des contraintes élevées.

Les matériaux utilisés possèdent des propriétés anti-usure différentes en raison de leur nature

Seul votre vélociste est à même d'évaluer l'usure des composants en aluminium, en carbone ou en matériaux composites, (voir le chapitre 14 « Indications concernant les composants en carbone » à la page 36).

- ▶ Laissez votre vélociste vous conseiller sur les composants sujets à l'usure.
- ▶ Contrôlez régulièrement l'état de toutes les pièces d'usure.
- ▶ Nettoyez et entretenez régulièrement les pièces d'usure.

### 13.2 Remplacement de composants



#### AVERTISSEMENT

#### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Le remplacement de composants ou un mauvais choix des pièces de rechange peut occasionner des dysfonctionnements sur le Pedelec.*

*» Faites remplacer les composants uniquement par votre vélociste autorisé.*

*» Ne faites remplacer les composants ou les pièces de rechange que par des pièces d'origine.*

## 14 INDICATIONS CONCERNANT LES COMPOSANTS EN CARBONE



### AVERTISSEMENT

#### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Défaillance des matériaux due à des fissures invisibles ou à une déformation après une chute ou une surcharge.*

- » *N'utilisez pas votre Pedelec si vous soupçonnez des dommages.*
- » *Faites vérifier les composants en carbone par votre vélociste après une surcharge ou une chute, même s'ils ne présentent aucun dommage visible.*
- » *Faites contrôler régulièrement les composants en carbone par votre vélociste, même s'ils n'ont pas subi de surcharge.*

### AVIS

#### ***Risque d'endommagement !***

*Dommages matériels ou usure accrue due à un entretien inadéquat des composants en carbone.*

- » *Évitez tout contact des composants en carbone avec la graisse et l'huile.*

Les impacts violents, les chocs et les tensions sont néfastes aux composants tels que les cadres, les fourches, les guidons et les roues en carbone. Bien que cela ne soit pas visible, la structure interne des matériaux est altérée.

- ▶ *Faites contrôler régulièrement les composants en carbone par votre vélociste.*



## AVANT LA MISE EN SERVICE

---

Votre vélociste a entièrement monté le Pedelec, a effectué tous les réglages d'après votre taille et votre poids, et vous a expliqué le maniement et le fonctionnement des composants.

Votre Pedelec est alors en état de circuler.

### 15 SE FAMILIARISER AVEC LE PEDELEC

1. Essayez votre nouveau Pedelec à l'écart de la circulation routière avant d'entreprendre de longs trajets et/ou de rouler sur la voie publique.
  - ↳ Familiarisez-vous avec les caractéristiques de conduite de votre Pedelec.
  - ↳ Testez les freins en ralentissant tout d'abord à faible allure. Lorsque vous vous sentirez sûr de vous, augmentez l'allure et essayez différentes manœuvres de freinage.
  - ↳ Passez toutes les vitesses et familiarisez-vous avec les caractéristiques de conduite. Vous devez être capable d'utiliser le mécanisme de changement de vitesses sans détourner votre attention de la circulation routière.
  - ↳ Assurez-vous que le réglage de la position assise est bon, même pour les longs trajets, et de pouvoir utiliser en toute sécurité les leviers de frein et éléments de commande du guidon pendant le trajet.
2. Au besoin, rodez les freins à disque (*voir le chapitre 24.7 « Roder le frein à disque » à la page 58*).
3. Si vous ne souhaitez pas conserver la disposition par défaut des leviers de frein avant ou arrière, faites-la modifier par votre vélociste.

## 16 CONTRÔLER LE PEDELEC AVANT DE PRENDRE LA ROUTE



Effectuez le contrôle des composants décrit ci-après avant chaque déplacement.

Des informations concernant les **contrôles périodiques** des composants à effectuer tous les six mois sont disponibles au chapitre 47.4 « Contrôle régulier des composants du Pedelec » à la page 105.

- ▶ Avant de prendre la route, vérifiez que les composants mentionnés ci-dessous fonctionnent bien et sont intacts.
- ▶ Contactez votre vélociste pour faire remplacer le composant correspondant si vous constatez que :
  - le fonctionnement du composant est compromis ;
  - le composant est endommagé ;
  - le composant présente des signes d'usure excessifs.

### Freins :

- ▶ Vérifiez successivement que les roues avant et arrière se bloquent correctement lorsque vous serrez le levier de frein respectif ou que vous actionnez le frein à rétro pédalage.

### Mécanisme de changement de vitesses :

- ▶ Soulevez la partie arrière du Pedelec afin que la roue arrière tourne librement et mettez-la légèrement en mouvement au moyen des pédales.
- ▶ Passez toutes les vitesses : le changement de vitesses doit être fluide sans présenter de blocages ni de bruits anormaux.

### Cadre, fourche et tige de selle :

- ▶ Contrôlez les éventuels endommagements et signes d'usure des composants tels que des fissures, des déformations ou des altérations de couleurs (contrôle visuel).

### Dispositifs de serrage rapide :

- ▶ Vérifiez que les leviers de serrage rapide sont bien fixés et fermés.
- ▶ Vérifiez que leur serrage initial est suffisant.

**Raccords vissés et connecteurs**

- ▶ Vérifiez que les raccords vissés et connecteurs sont bien fermés (contrôle visuel).

**Pédalier :**

- ▶ Soulevez la partie arrière du Pedelec afin que la roue arrière tourne librement et mettez-la en mouvement au moyen des pédales.
- ▶ Vérifiez que le pédalier fonctionne correctement et qu'il est bien fixé.

**Guidon et potence :**

- ▶ Vérifiez que le guidon et la potence sont bien logés dans leur dispositif de fixation respectif et ne présentent pas de jeu.
- ▶ Contrôlez les éventuels endommagements et signes d'usure des composants tels que des fissures, des déformations ou des altérations de couleurs (contrôle visuel).

**Pneus :**

- ▶ Vérifiez que la pression des pneus est suffisante.
- ▶ Vérifiez que les pneus ne présentent pas de fissures ni de corps étrangers.

**Jantes et rayons :**

- ▶ Contrôlez les éventuels endommagements et signes d'usure des jantes tels que des fissures ou des déformations (contrôle visuel).
- ▶ Vérifiez que les rayons sont tendus de manière uniforme.

**17 RÉGLER LA POSITION ASSISE IDÉALE****ATTENTION*****Risque de blessures !***

*Un mauvais réglage de la position assise peut entraîner des tensions musculaires et des douleurs articulaires. Si vous avez un accès limité aux commandes du guidon en raison d'une position assise mal réglée, le risque d'accident augmente.*

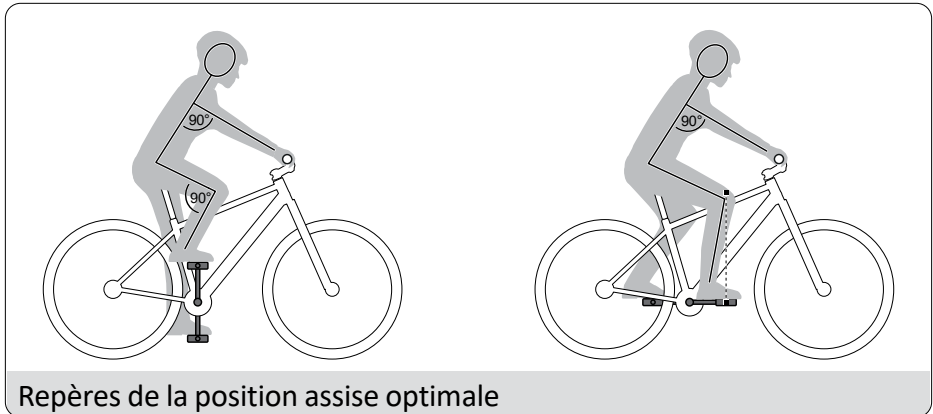
*» En cas de doute, faites régler correctement la position assise par votre vélociste.*

Plusieurs facteurs peuvent jouer un rôle pour régler la position assise idéale, p. ex. :

- la taille du cycliste ;
- la taille et la géométrie du cadre du Pedelec ;
- les réglages de la selle et du guidon ;
- le cas échéant, les conditions d'utilisation (p. ex. en cas d'utilisation principale à des fins sportives).

Les repères utilisés pour régler la position assise idéale sont les suivants :

- Lorsqu'une pédale est relevée, les bras et genoux (haut de la jambe) sont pliés à  $90^\circ$ . La partie inférieure de la jambe est légèrement fléchie.
- Votre genou est au-dessus de l'axe de la pédale avant lorsqu'une pédale est orientée vers l'avant.
- Vos bras sont détendus et légèrement pliés vers l'extérieur.
- Votre dos ne doit pas être perpendiculaire à la tige de selle.



- ▶ Réglez la selle et le guidon afin d'obtenir la position assise parfaitement adaptée à vos besoins sur le Pedelec (voir le chapitre 36 « Réglage de la selle » à la page 80) et (voir le chapitre 38 « Régler le guidon » à la page 85).

# PÉDALIER

## 18 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le terme « pédalier » désigne l'opération ou le sous-ensemble associé qui permet de propulser (manuellement) votre Pedelec :

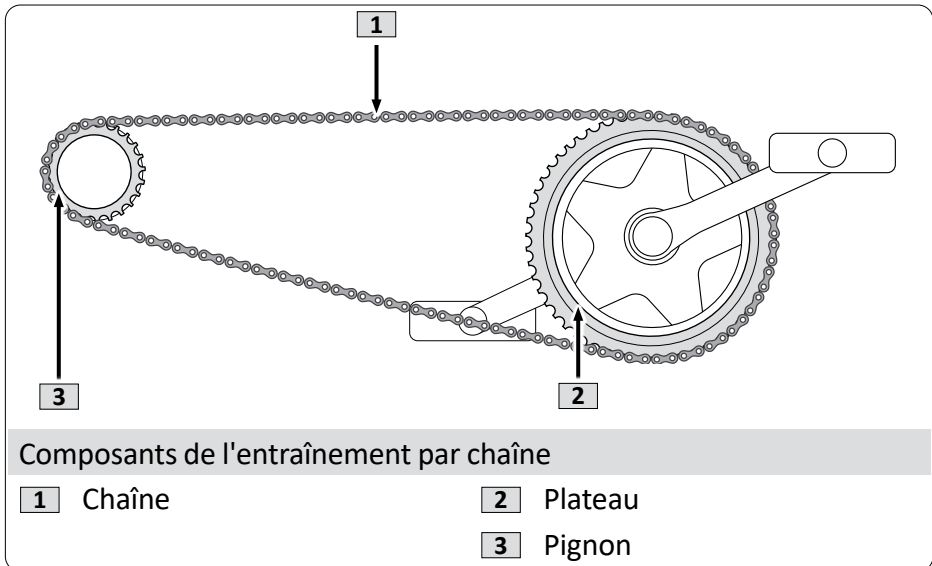
Vous appuyez sur les pédales (vous pédalez) et la force ainsi exercée est transmise par la chaîne (entraînement par chaîne) à une roue. La roue entraînée met à son tour l'ensemble de votre Pedelec en mouvement.



En règle générale, la roue entraînée est la roue arrière.

## 19 ENTRAÎNEMENT PAR CHAÎNE

### 19.1 Fonctionnement et manipulation



La chaîne de votre Pedelec passe sur deux roues dentées dont les dents s'engagent dans les espaces libres des différents maillons qui composent la chaîne.

La roue dentée mise en rotation en pédalant et située au niveau des

pédales est appelée le plateau. La rotation du plateau est transmise par la chaîne à un « pignon » situé sur l'axe de roue. La rotation du pignon permet de faire tourner la roue, et donc d'entraîner l'ensemble de votre Pedelec et de le mettre en mouvement.



Étant donné qu'une chaîne est constituée de différents maillons, il est possible de l'ouvrir, puis de la refermer.

En outre, afin d'obtenir la longueur de chaîne optimale, il est possible de l'agrandir en insérant des maillons supplémentaires, ou de la raccourcir en retirant certains maillons.

## 19.2 Usure et maintenance

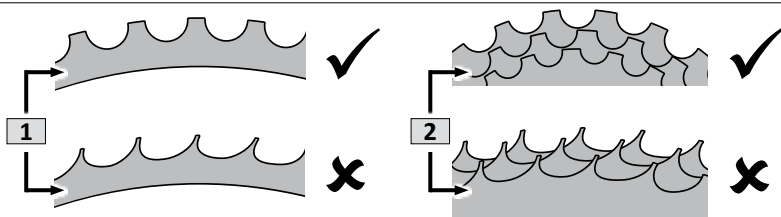
Les composants suivants sont notamment soumis à un niveau d'usure qui dépend du fonctionnement et du type d'entraînement par chaîne :

- Plateau et pignon

Lorsque les dents du plateau et/ou du pignon sont usées du fait de l'abrasion du matériau, la chaîne est moins bien guidée sur la roue dentée correspondante et peut facilement sauter.

- Chaîne/maillons

Lorsque les maillons sont usés du fait de l'abrasion du matériau, les espaces libres de réception des dents s'élargissent. La chaîne est alors moins bien guidée sur la roue dentée correspondante et peut facilement sauter. Il est possible d'avoir l'impression que la chaîne s'est élargie.



Signes d'usure éventuels sur les composants de l'entraînement par chaîne

**1** Plateau

**2** Pignon

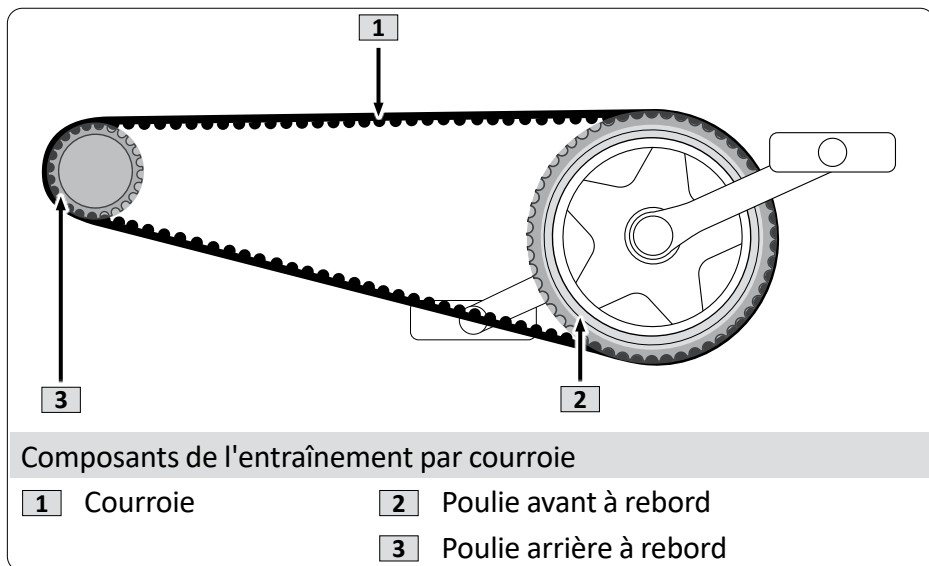
- ▶ Contrôlez régulièrement les signes d'usure des plateaux, des pignons et de la chaîne.
- ▶ Contactez votre vélociste pour faire remplacer les plateaux ou pignons usés.
- ▶ Contactez votre vélociste pour faire régler ou remplacer correctement la chaîne si vous avez l'impression que celle-ci s'est élargie ou si vous constatez des signes d'usure sur les maillons.

### 19.3 Nettoyage et entretien

- ▶ Assurez-vous que les composants de l'entraînement par chaîne ne sont pas sales ou nettoyez-les régulièrement afin d'éviter une perte de fonctionnement de votre entraînement.
  - ↳ Nettoyez la chaîne avec un chiffon propre, au besoin légèrement huilé.
  - ↳ Nettoyez éventuellement les roues dentées à l'aide d'une brosse souple.
  - ↳ Graissez la chaîne avec une huile universelle :
    - après avoir nettoyé la chaîne ;
    - si la chaîne est (trop) mouillée ;
    - régulièrement environ toutes les 15 heures d'utilisation.
- ▶ Assurez-vous que les composants de l'entraînement par chaîne sont intacts.
- ▶ Contactez votre vélociste si des composants de l'entraînement par chaîne présentent des salissures tenaces ou si vous constatez que certains d'entre eux sont endommagés.

## 20 ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE

### 20.1 Fonctionnement et manipulation



La rotation de la poulie avant est transmise par la courroie à la poulie arrière située sur l'axe de roue. La rotation de la poulie permet de faire tourner la roue, et donc d'entraîner l'ensemble de votre Pedelec et de le mettre en mouvement.

### AVIS

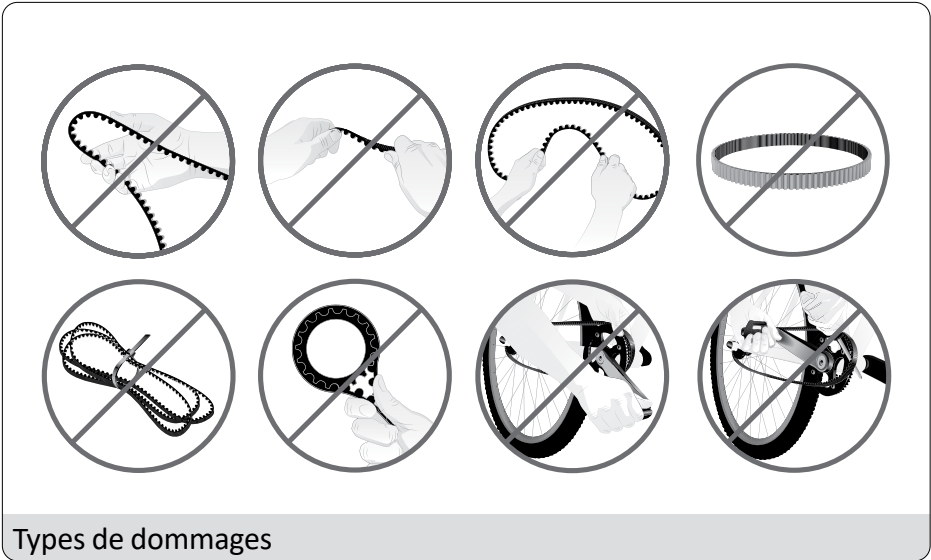
#### **Risque d'endommagement !**

*Endommagement de la courroie dû à une manipulation incorrecte.*

» *Veillez à ne pas pincer, tordre, plier à l'envers, retourner, nouer ou utiliser la courroie comme clé.*

» *Ne montez pas la courroie en utilisant les dents de la poulie avant ni à l'aide d'un levier tel qu'un tournevis.*





## 20.2 Usure et maintenance

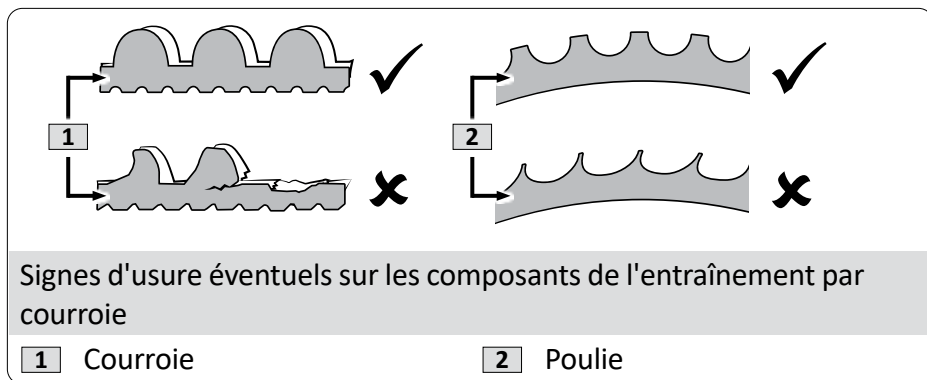
### AVIS

#### ***Risque d'endommagement !***

*Endommagement de la courroie dû à un mauvais outillage.*

*» La tension de la courroie ne doit être mesurée et réglée qu'avec l'outil original du fabricant.*

Les composants de l'entraînement par courroie sont soumis à un niveau d'usure qui dépend de la distance parcourue et des conditions de conduite.



- ▶ Contrôlez régulièrement les signes d'usure des poulies et de la courroie.
- ▶ Contactez votre vélociste pour faire remplacer les poulies ou courroies usées.
- ▶ Faites contrôler et régler régulièrement la tension de la courroie par votre vélociste.

## 20.3 Nettoyage et entretien

Assurez-vous que l'entraînement par courroie n'est pas sale ou nettoyez ses composants régulièrement afin d'éviter une perte de fonctionnement de votre entraînement.

### AVIS

#### **Risque d'endommagement !**

*Endommagement de l'entraînement par courroie dû à un nettoyage avec des produits d'entretien acides ou agressifs.*

- » *Nettoyez l'entraînement par courroie exclusivement à l'eau et avec une brosse souple.*
- » *Contactez votre vélociste si des composants de l'entraînement par courroie présentent des salissures tenaces ou si vous constatez que certains d'entre eux sont endommagés.*

# PARTICULARITÉS LIÉES À L'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE



Ce paragraphe fournit les informations à prendre en compte avec un Pedelec par opposition à un vélo classique.

Des descriptions détaillées de l'entraînement électrique utilisé selon le modèle et de ses composants, y compris tous les détails importants, ainsi que des avis de sécurité et avertissements spécifiques à chaque modèle sont disponibles dans les consignes particulières du fabricant liées à l'entraînement électrique.

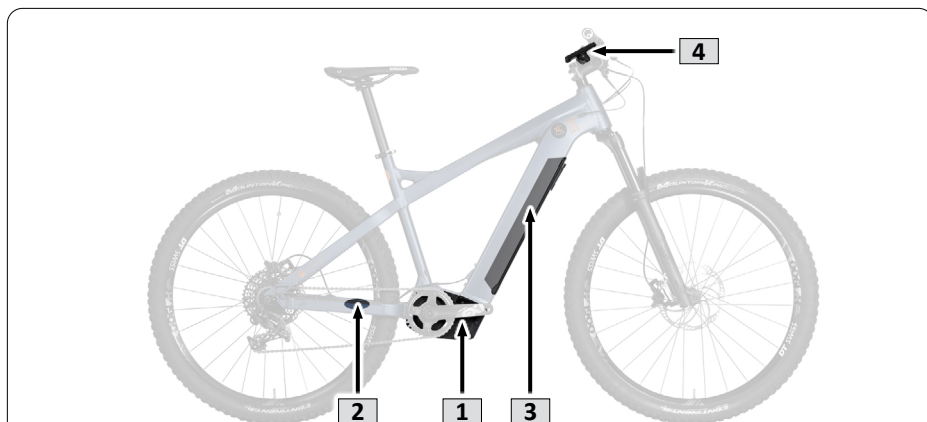
- ▶ Outre le présent manuel du Pedelec, **respectez** aussi impérativement **les consignes particulières du fabricant liées à l'entraînement électrique.**

## 21 GÉNÉRALITÉS/COMPOSANTS

Les Pedelec possèdent – à la différence des vélos classiques – un moteur électrique auxiliaire qui aide le cycliste au moment de la propulsion du Pedelec ou le soulage pendant le pédalage.

Les composants permettant de faire fonctionner et d'utiliser l'assistance électrique sont synthétisés dans ce manuel sous le terme d'entraînement électrique. Ces composants sont les suivants :

- le moteur électrique auxiliaire  
(le bloc moteur) ;
- la batterie  
(pour alimenter le moteur électrique auxiliaire) ;
- le chargeur  
(pour recharger la batterie) ;
- l'unité de commande  
(pour utiliser/commander l'entraînement électrique) ;
- l'écran  
(pour afficher les paramètres de conduite, les options de réglage, etc.).



Composants de l'entraînement électrique du Pedelec

- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| <b>1</b> Bloc moteur        | <b>3</b> Batterie                |
| <b>2</b> Capteur de vitesse | <b>4</b> Unité de commande/écran |

Du fait des composants supplémentaires de l'entraînement électrique, un Pedelec se distingue fondamentalement d'un vélo classique sans entraînement électrique par plusieurs points.

- Le poids sensiblement plus élevé d'un Pedelec et sa répartition différente correspondante ont un impact sur la tenue de route.
  - L'entraînement électrique a une action considérable sur le comportement de freinage.
  - En raison des forces de freinage plus élevées, l'usure des composants des freins sur un Pedelec peut être plus importante.
  - Avec un Pedelec, vous roulez vraisemblablement à une vitesse moyenne plus élevée et osez peut-être vous aventurer sur des routes plus ardues.
- Assurez-vous de bien connaître votre Pedelec lorsque vous l'utilisez pour la première fois.
- Ne sous-estimez jamais les différences fondamentales entre un vélo sans entraînement électrique et un Pedelec, en particulier si vous ne possédez aucune expérience préalable avec un Pedelec (*voir le chapitre 15 « Se familiariser avec le Pedelec » à la page 37*).

## 22 INFORMATIONS LIÉES À L'UTILISATION



Les étapes d'utilisation sont décrites en détail dans les consignes particulières du fabricant liées à l'entraînement électrique.

Celles-ci contiennent entre autres les informations :

- concernant la commande de l'entraînement électrique (p. ex. comment activer et désactiver l'entraînement électrique, régler/modifier l'assistance au pédalage, effectuer des réglages, etc.) ;
- concernant la manipulation de la batterie (p. ex. comment installer la batterie sur le Pedelec/la retirer du Pedelec, charger la batterie, temps de charge, dispositifs de protection, etc.) ;
- concernant les affichages à l'écran et/ou élément(s) de commande ;
- concernant les avertisseurs et voyants lumineux (p. ex. batterie, écran).

### 22.1 Fonctionnement

Si l'entraînement électrique de votre Pedelec est activé, le moteur électrique auxiliaire vous aide à propulser le Pedelec. L'assistance électrique au pédalage se coupe à 25 km/h : à des vitesses supérieures, vous pédalez exclusivement avec votre force musculaire sans l'assistance du moteur. La vitesse est calculée à l'aide d'un capteur et d'un aimant de rayon situé sur la roue arrière.

Le niveau de l'assistance au pédalage fournie par le moteur dépend de la force avec laquelle vous appuyez sur les pédales. Lorsque vous n'appuyez pas sur les pédales, l'entraînement électrique ne fournit aucune assistance.

La fonction « aide à la poussée » constitue la seule exception : si vous l'activez, le moteur vous aidera à pousser le Pedelec jusqu'à une vitesse de 6 km/h. L'aide à la poussée ne doit en aucun cas être utilisée pour propulser le Pedelec lorsqu'un cycliste est assis dessus, mais exclusivement pour le pousser. Votre Pedelec doit être tenu fermement à deux mains et les deux roues doivent être en contact avec le sol.

## 22.1.1 Rouler sans entraînement électrique

Vous pouvez (continuer à) utiliser sans problème votre Pedelec comme un vélo classique sans entraînement électrique, p. ex. si la batterie se décharge complètement au cours d'une longue randonnée, si vous coupez l'entraînement électrique ou sélectionnez le niveau d'assistance « aucun ».

Si vous utilisez votre Pedelec sans batterie, assurez-vous de protéger son logement/ses bornes contre la saleté et tout endommagement, p. ex. en installant un cache approprié.

## 22.2 Autonomie/planification de randonnée

Le temps pendant lequel vous pouvez rouler ou la distance que vous pouvez effectuer avec votre Pedelec avant de devoir recharger la batterie dépend de plusieurs éléments. Les points importants sont entre autres les suivants :

- le niveau d'assistance réglé ;
  - la vitesse (l'allure) à laquelle vous vous déplacez ;
  - le type de pneu et la pression réglée ;
  - les conditions du trajet choisi ;
  - les conditions climatiques ;
  - le poids total du Pedelec, du cycliste et des bagages.
  - l'état et l'âge de la batterie.
- ▶ Familiarisez-vous avec votre Pedelec de manière progressive, à l'écart des routes et de la circulation intense.
- ▶ Testez l'autonomie maximale de votre Pedelec dans différentes conditions extérieures avant de planifier de grandes randonnées et soyez attentif au calcul. Il est impossible de déterminer avec précision l'autonomie exacte de votre Pedelec avant ni pendant une randonnée.

## 22.3 Températures de stockage et d'utilisation

- ▶ Tenez compte des températures d'utilisation et de stockage des composants de l'entraînement électrique lorsque vous rangez votre Pedelec. Par exemple, ne garez pas votre Pedelec avec sa batterie en plein soleil, car des températures extrêmes peuvent endommager cette dernière, voire la faire exploser.

## FREINS

### 23 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Votre Pedelec est équipé d'au moins deux freins qui agissent de manière indépendante sur la roue avant (frein avant) ou sur la roue arrière (frein arrière).

Ils vous permettent de ralentir/d'arrêter votre Pedelec. D'une façon générale, une unité de freinage ralentit la roue correspondante et permet ainsi de freiner l'ensemble de votre Pedelec.

L'unité de freinage de la roue est généralement commandée à l'aide d'un levier de frein monté sur la poignée du guidon.

#### 23.1 Disposition des leviers de frein

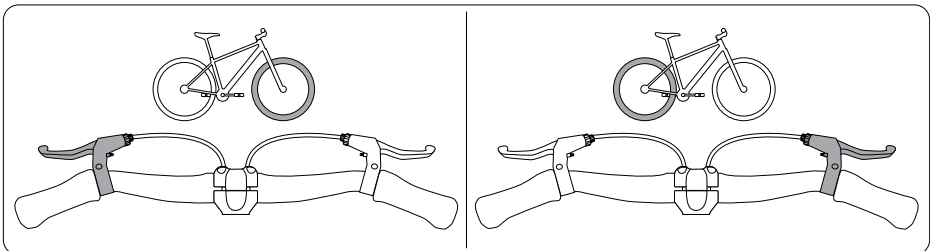


La disposition des leviers de frein schématisée ci-dessous s'applique aux Pedelec qui possèdent deux leviers sur le guidon.

Sur les Pedelec avec frein à rétropédalage disposant uniquement d'un levier de frein sur le guidon, celui-ci est généralement monté sur la poignée droite et commande le frein avant.

Dans leur configuration de base, les leviers de frein sont disposés sur le guidon de la façon suivante :

- Levier de frein **gauche** → commande le **frein avant**.
- Levier de frein **droit** → commande le **frein arrière**.



- ▶ Avant de prendre la route, familiarisez-vous avec la disposition des leviers de frein. Faites-vous conseiller par votre vélociste si vous avez des questions relatives à la disposition des leviers de frein.

### 23.2 Avertissements liés à l'utilisation des freins

Les avertissements suivants s'appliquent essentiellement à l'utilisation des freins sur votre Pedelec, quels que soient le ou les types de freins dont votre Pedelec est équipé.



#### AVERTISSEMENT

##### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Lorsque vous conduisez sur des pistes glissantes, mouillées ou sales, les pneus ont moins d'adhérence. Cela réduit la puissance de freinage, votre distance de freinage est plus longue et votre Pedelec peut déraiser si vous freinez brusquement.*

*» Adaptez toujours votre style de conduite et votre vitesse aux conditions météorologiques et aux caractéristiques de la chaussée.*



#### AVERTISSEMENT

##### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Si vous freinez brusquement avec la roue avant, vous pourriez vous renverser ou tomber avec le Pedelec.*

*» Utilisez le frein avant très prudemment lorsque vous conduisez à grande vitesse.*

*» Freinez toujours avec les freins avant et arrière en même temps. En particulier lorsque vous conduisez à grande vitesse, veillez à ne pas freiner brusquement avec le frein avant de votre Pedelec.*

*» Ajustez l'intensité avec laquelle vous freinez – la force de freinage – en fonction des circonstances de conduite.*





## AVERTISSEMENT

### **Risque d'accident et de blessures !**

*Si vous freinez brusquement avec la roue arrière en effectuant une manœuvre, vous risquez de la bloquer et de tomber.*

» *Utilisez le frein arrière avec prudence dans les virages.*



## AVERTISSEMENT

### **Risque d'accident et de blessures !**

*Si votre Pedelec est équipé de patins de frein inappropriés ou incorrects, la puissance de freinage résultante peut être trop faible ou trop importante, ou le frein peut perdre la quasi-totalité de sa capacité de fonctionnement et être complètement défaillant.*

» *En cas de réparation, par exemple, faites remplacer tous les composants de frein exclusivement par des pièces de rechange d'origine.*



## AVERTISSEMENT

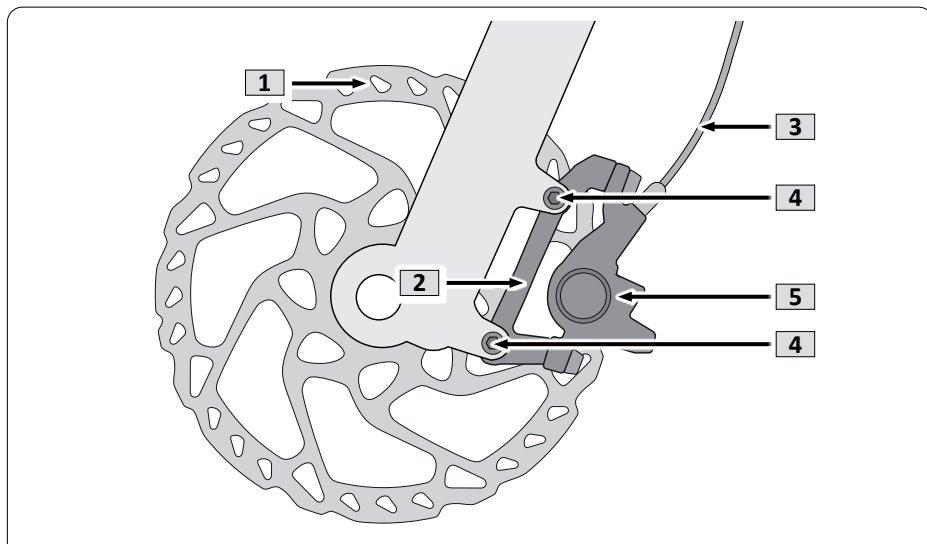
### **Risque d'accident et de blessures !**

*Si votre Pedelec est équipé de ce qu'on appelle un modulateur de puissance, celui-ci modifie la puissance de freinage du frein avant. Un modulateur de puissance mal réglé ou un freinage anormal avec le modulateur de puissance accroît le risque de perdre le contrôle et/ou de tomber au freinage.*

» *Familiarisez-vous avec le fonctionnement et la commande du frein et du modulateur de puissance à l'écart de la voie publique.*

## 24 FREIN À DISQUE

### 24.1 Aperçu et désignation des pièces



#### Composants du frein à disque

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| <b>1</b> Disque de frein      | <b>4</b> Supports de frein |
| <b>2</b> Adaptateur           | <b>5</b> Étrier de frein   |
| <b>3</b> Flexible hydraulique |                            |

### 24.2 Fonctionnement

L'action d'un frein à disque se produit en ralentissant le disque monté sur le moyeu lorsque vous serrez le levier de frein.

Le disque de frein est ralenti par l'étrier fixé sur le cadre : l'étrier contient les plaquettes qui sont pressées des deux côtés contre le disque lorsque vous serrez le levier de frein. En règle générale, la transmission de force est hydraulique : le serrage du levier permet d'établir la pression du liquide de frein dans le flexible hydraulique. Le liquide de frein transmet cette pression à l'étrier et presse les plaquettes contre le disque.

Sur certains modèles, la force de freinage de l'étrier peut également être transmise de façon mécanique par un câble de frein sur l'étrier à commande hydraulique.

### 24.3 Avertissements liés à l'utilisation de freins à disque



#### AVERTISSEMENT

##### **Risque d'accident et de blessures !**

*Si les composants du frein à disque s'usent sans que vous vous en rendiez compte, vous pourriez perdre certaines fonctionnalités du frein à disque.*

*» Contactez régulièrement (tous les ans, au bout de 500 heures d'utilisation ou après 1 000 km) votre vélociste afin de faire vérifier votre ou vos frein(s) à disque et, au besoin, faire remplacer les composants usés.*



#### AVERTISSEMENT

##### **Risque de blessures dû aux disques de frein en rotation et aux arêtes vives !**

*Les disques de frein ont des bords tranchants qui peuvent provoquer de graves coupures. Les disques de frein rotatifs peuvent amputer des membres.*

*» Ne mettez pas les doigts dans un disque de frein en rotation.*

*» Portez des gants de protection lors de la manipulation du disque de frein ou à proximité.*



#### AVERTISSEMENT

##### **Risque d'accident et de blessures !**

*Diminution de la force de freinage du système hydraulique.*

*» Faites remplacer régulièrement le liquide de frein par votre vélociste.*

**ATTENTION*****Risque de brûlure dû au contact avec les disques de frein chauds !***

*Les disques de frein peuvent devenir très chauds à cause de la lumière directe du soleil et pendant le fonctionnement, en particulier lorsque les freins sont utilisés de manière intensive (par exemple, lors de la conduite en descente ou lors de freinages à bloc).*

*» Laissez toujours refroidir le disque de frein avant de le manipuler ou de travailler à proximité.*

**AVIS*****Risque d'endommagement !***

*En fonction de l'intensité d'utilisation, les plaquettes du frein à disque peuvent « se figer » au fil du temps, ce qui peut réduire l'effet de freinage et provoquer des bruits dérangeants (grincements). Cela peut également se produire en cas de freinage à bloc avec de nouvelles plaquettes de frein. Lors de l'installation ou du retrait de la roue en question, vous pouvez également endommager les composants du frein à disque.*

*» Essayez régulièrement de freiner brusquement et relativement fort lors de longues descentes afin de « libérer » les plaquettes de frein figées. Veillez à toujours être en mesure d'effectuer ces manœuvres de conduite ou de freinage en toute sécurité.*

*» Avant d'utiliser votre Pedelec régulièrement, si le frein à disque ou votre Pedelec est neuf et après le remplacement des plaquettes de frein, entraînez-vous à utiliser vos freins à disque à l'écart de la voie publique (voir le chapitre 24.7 « Roder le frein à disque » à la page 58).*

*» Contactez toujours votre vélociste pour retirer ou installer une roue dont le frein à disque est monté sur moyeu.*

## 24.4 Usure et maintenance

Les composants suivants sont notamment soumis à l'usure en fonction du mode de fonctionnement et du type de frein à disque :

- les plaquettes de frein ;
  - les disques de frein ;
  - le liquide de frein (circuit hydraulique) ;
  - le cas échéant, les câbles du frein à disque existants.
- ▶ Contrôlez régulièrement les signes d'usure des plaquettes, des disques et, le cas échéant, des câbles de frein.
- ▶ Contactez votre vélociste
- ↳ si vous avez un doute ou si vous ne savez pas comment identifier ou respecter les limites d'usure des plaquettes de frein. Selon le modèle, un dispositif de contrôle peut être fourni avec votre Pedelec à sa livraison ;
  - ↳ pour faire contrôler le circuit hydraulique de votre frein à disque et, le cas échéant, le faire entretenir ;
  - ↳ pour faire remplacer des pièces d'usure, puis réajuster le frein à disque.

## 24.5 Nettoyage et entretien

- ▶ Assurez-vous que les composants du frein à disque ne sont pas sales ou nettoyez-les régulièrement afin d'éviter une perte de fonctionnement ou une réduction de la puissance de freinage de votre frein à disque.
- ↳ Nettoyez les composants sales avec un chiffon légèrement humide.
  - ↳ Assurez-vous notamment que les disques de frein ne présentent pas de (grosses) salissures en les lavant régulièrement à l'eau chaude.

## 24.6 Utiliser le frein



L'actionnement des freins avant et arrière presque en même temps et de façon uniforme vous permet généralement de mieux contrôler votre Pedelec et de réduire votre distance de freinage.

- ▶ Serrez le levier de frein situé sur la poignée du guidon pour ralentir la roue correspondante.

- ↪ Serrez le levier de frein plus fort ou au maximum pour accroître la force de freinage ou la porter à son maximum (« freinage à bloc »).
- ↪ Serrez le levier de frein moins fort ou relâchez-le pour diminuer la force de freinage ou ne plus freiner.

### 24.7 Roder le frein à disque

► Effectuez le rodage d'un frein à disque neuf ou d'un frein équipé de plaquettes neuves avant d'utiliser votre Pedelec de façon régulière.

↪ Veillez :

- à effectuer le rodage du frein à disque à l'écart de la voie publique ;
- à respecter les éventuelles instructions supplémentaires disponibles du fabricant liées au rodage de votre frein à disque ;
- à toujours rester assis sur la selle pendant le freinage pour des raisons de sécurité et
- à ne pas immobiliser votre Pedelec pendant le rodage, mais uniquement à réduire l'allure à la vitesse de marche au pas selon la procédure décrite ci-après.

↪ Augmentez la vitesse de votre Pedelec jusqu'à environ 24 km/h, puis ralentissez fortement et uniformément jusqu'à la vitesse de marche au pas. Les roues ne doivent pas se bloquer !

↪ Répétez cette opération 50 fois. Vous allez constater que la puissance de freinage augmente.

↪ Laissez refroidir les disques et plaquettes de frein après le rodage/ avant le premier trajet.

↪ Vérifiez la portée des poignées après avoir rodé le frein à disque et réglez-la au besoin :

L'écart entre la poignée du guidon et le levier de frein doit être d'au moins 1 cm et vous devez pouvoir commander le levier en toute sécurité pendant le trajet sans retirer la main du guidon.

↪ Contactez votre vélociste si votre frein à disque n'est pas assez efficace après le rodage ou si vous entendez des bruits suspects au freinage.

## 24.8 Vérifier le frein à disque

- ▶ Vérifiez que le levier et les composants de frein sont bien fixés.
  - ↳ Serrez à fond les raccords mal vissés.
  - ↳ Contactez votre vélociste pour faire ajuster le frein si vous constatez ou avez l'impression que des composants se sont desserrés.
- ▶ Assurez-vous que le levier de frein est bien monté et positionné sur la poignée du guidon afin de pouvoir le commander aisément en roulant.
  - ↳ Desserrez au besoin la fixation du levier de frein et corrigez sa position. Resserrez ensuite la fixation du levier de frein.
- ▶ Contrôlez l'écart entre le levier de frein serré à fond et la poignée du guidon : l'écart doit être d'au moins 1 cm.
  - ↳ Contactez votre vélociste pour faire régler le frein si cet écart est inférieur à 1 cm.
- ▶ Vérifiez que la roue se bloque lorsque vous serrez le levier de frein correspondant.
  - ↳ Contactez votre vélociste pour faire régler le frein si la roue ne ralentit/ne se bloque pas suffisamment ou pas du tout lorsque vous serrez le levier.
- ▶ Contrôlez la façon dont les plaquettes de frein se rapprochent/s'éloignent du disque de frein lorsque vous serrez le levier, puis le relâchez : les plaquettes de frein doivent se déplacer uniformément et symétriquement.
- ▶ Contrôlez l'usure des plaquettes de frein : elles doivent s'user ou s'abuser de manière uniforme des deux côtés.
  - ↳ Contactez votre vélociste pour faire vérifier le frein si les plaquettes s'usent de manière non uniforme ou biaisée.
- ▶ Serrez le levier de frein à fond vers la poignée du guidon et vérifiez que du liquide de frein ne s'écoule pas du flexible hydraulique ou des points de raccordement aux autres composants.
  - ↳ Contactez votre vélociste pour faire vérifier le frein, et au besoin, l'entretenir et le remettre en place correctement en cas d'écoulement de liquide de frein.

# MÉCANISME DE CHANGEMENT DE VITESSES

## 25 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Le mécanisme de changement de vitesses vous permet d'ajuster votre cadence et l'effort requis pour faire avancer le Pedelec en fonction de la situation de conduite. Il est commandé par un mécanisme de commutation spécifique au modèle que vous actionnez avec le ou les élément(s) de commande associés.

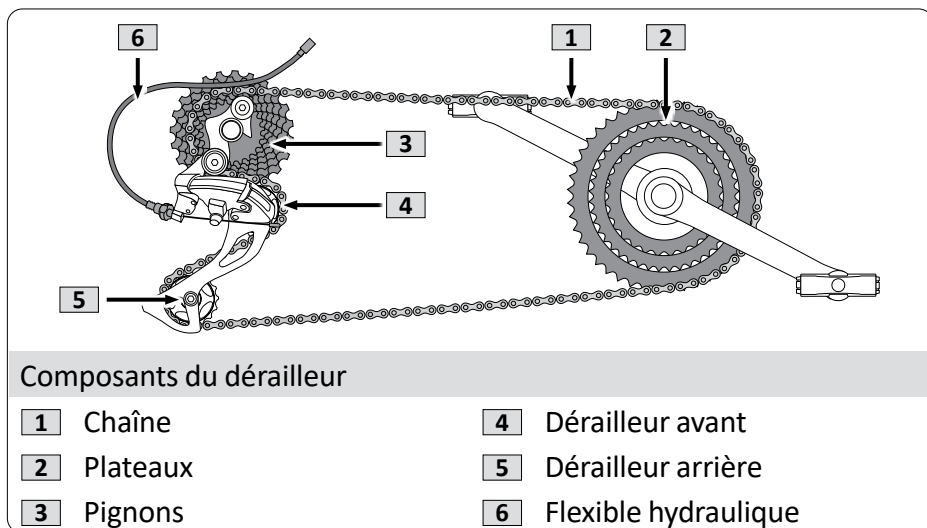
D'une manière générale :

Petite vitesse = effort important/faible cadence

Grande vitesse = moindre effort/cadence élevée

## 26 DÉRAILLEUR

### 26.1 Aperçu et désignation des pièces



### 26.2 Fonctionnement

Le mécanisme de commutation des dérailleurs agit sur la chaîne :

Selon le modèle, un Pedelec à dérailleur est doté de 1 à 3 plateaux de taille différente au niveau des pédales et de 7 à 12 pignons de taille différente sur le moyeu arrière.



Les vitesses résultent des différentes combinaisons plateau/pignon que la chaîne peut proposer (« transmission » de la chaîne).

## **Grande transmission (effort important/faible cadence) :**

Si la chaîne passe sur l'un des petits pignons, le cycliste a plus de mal à pédaler, mais le Pedelec parcourt une plus grande distance à chaque rotation des pédales.

**Petite transmission (moindre effort/cadence élevée) :** Si la chaîne passe sur l'un des grands pignons, le cycliste pédale plus facilement, mais le Pedelec parcourt une plus petite distance à chaque rotation des pédales.

Le dérailleur avant est le composant situé au niveau des pédales et permettant de guider la chaîne d'un plateau à l'autre ; le dérailleur arrière, quant à lui, permet de passer d'un pignon à l'autre.

Deux éléments de commande situés sur le guidon vous permettent d'actionner les dérailleurs avant et arrière, et donc de régler la vitesse souhaitée.

## **26.3 Usure et maintenance**

En cas de maintenance et d'entretien réguliers, les composants des dérailleurs ne présentent en général que de faibles signes d'usure.

- ▶ Les plateaux et pignons sont mis en place de l'intérieur vers l'extérieur du plus grand au plus petit. Notez que la chaîne s'use plus vite lorsque l'angle qu'elle forme est trop important (p. ex. lorsque la chaîne passe sur le plus grand plateau et le plus petit pignon). Évitez de telles combinaisons afin de prévenir son usure superflue.
- ▶ Vérifiez régulièrement le dérailleur (*voir le chapitre 26.6 « Vérifier le dérailleur » à la page 62*).
- ▶ Contactez votre vélociste pour faire entretenir le dérailleur :
  - en cas de bruits suspects lors du changement de vitesses ;
  - si vous ne parvenez pas à changer les vitesses ;
  - si la chaîne saute sans cesse.

## 26.4 Nettoyage et entretien

- ▶ Assurez-vous que les composants du dérailleur ne sont pas sales ou nettoyez-les régulièrement afin d'éviter une perte de fonctionnement de votre dérailleur.
  - ↪ Nettoyez les éléments de commande avec un chiffon légèrement humide.
  - ↪ Éliminez les grosses salissures des plateaux et pignons, ainsi que des dérailleurs avant et arrière avec un chiffon légèrement humide ou une brosse souple.
  - ↪ Après les avoir nettoyés, graissez les plateaux, pignons, dérailleurs avant et arrière avec une huile universelle.

## 26.5 Commander le dérailleur



- ▶ N'appuyez pas ou pas trop fort sur les pédales durant que le changement de vitesses.

- ▶ Changez de vitesse avec l'élément de commande du dérailleur avant : celui-ci pousse la chaîne sur le plateau souhaité.  
Il est recommandé d'utiliser un petit plateau en montée, et un grand plateau sur le plat ou en descente.
- ▶ Changez de vitesse avec l'élément de commande du dérailleur arrière : celui-ci pousse la chaîne sur le pignon souhaité.  
Plus le pignon est petit, plus la transmission de la chaîne est grande (*voir le chapitre 26.2 « Fonctionnement » à la page 60*).

## 26.6 Vérifier le dérailleur

- ▶ Vérifiez régulièrement les composants du dérailleur afin d'éviter une perte fonctionnelle et de prévenir une usure superflue.
  - ↪ Assurez-vous que la chaîne, les plateaux, les pignons, les dérailleurs avant et arrière, ainsi que les câbles de commande sont intacts.
  - ↪ Assurez-vous que la chaîne et le dérailleur arrière sont suffisamment espacés de la roue arrière/des rayons.

- ↪ Assurez-vous que le dérailleur arrière est situé à la verticale des pignons et qu'il n'est pas déformé.
- ↪ Vérifiez la tension de la chaîne : elle ne doit pas fléchir. Si vous poussez avec précaution le dérailleur arrière vers l'avant (vers les pédales), celui-ci doit revenir automatiquement en position initiale lorsque vous le relâchez.
- ↪ Soulevez la partie arrière du Pedelec afin que la roue arrière tourne librement et mettez-la légèrement en mouvement au moyen des pédales.
- ↪ Passez toutes les vitesses : le changement de vitesses doit être fluide sans présenter de blocages ni de bruits anormaux.

► Contactez votre vélociste pour :

- faire remplacer les éventuels composants endommagés ou usés du dérailleur, puis faire réajuster ce dernier ;
- faire vérifier et, au besoin, régler le dérailleur si vous détectez des anomalies durant votre contrôle.

## 27 MOYEU À VITESSES INTÉGRÉES

### 27.1 Fonctionnement

Le moyeu à vitesses intégrées est installé dans le moyeu arrière. Il est commandé par une poignée rotative avec affichage de vitesses sur le côté droit du guidon.

Le nombre de vitesses dépend du modèle.

### 27.2 Usure et maintenance

En cas de maintenance et d'entretien réguliers, les composants des moyeux à vitesses intégrées ne présentent en général que de faibles signes d'usure.

- Vérifiez régulièrement le moyeu à vitesses intégrées (*voir le chapitre 27.5 « Vérifier le moyeu à vitesses intégrées » à la page 65*).
- Contactez votre vélociste pour faire entretenir le dérailleur :
  - en cas de bruits suspects lors du changement de vitesses ;
  - si vous ne parvenez pas à changer les vitesses.

## 27.3 Nettoyage et entretien

- ▶ Assurez-vous que les composants du moyeu à vitesses intégrées ne sont pas sales ou nettoyez-les régulièrement afin d'éviter une perte de fonctionnement de votre moyeu.
  - ↳ Nettoyez les éléments de commande avec un chiffon légèrement humide.
  - ↳ Éliminez les grosses salissures avec un chiffon légèrement humide ou une brosse souple.

## 27.4 Commander le moyeu à vitesses intégrées

### AVIS

#### ***Risque d'endommagement !***

*Endommagement du moyeu à vitesses intégrées dû à une utilisation incorrecte.*

*» Ne forcez pas sur les pédales lorsque vous changez de vitesse.*

*» Ne pédalez pas en arrière lorsque vous changez de vitesse.*

*» Rétrogradez à temps avant de monter une côte.*

- ▶ Tournez la poignée rotative dans la position souhaitée pour monter ou descendre les vitesses.
- ▶ Si vous ne possédez aucune expérience liée à l'utilisation du moyeu à vitesses intégrées ou si vous avez des doutes, laissez votre vélociste vous expliquer son fonctionnement.

## 27.5 Vérifier le moyeu à vitesses intégrées

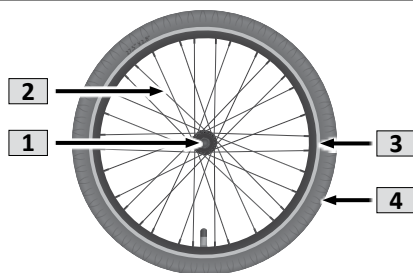
- ▶ Vérifiez régulièrement les composants du moyeu à vitesses intégrées afin d'éviter une perte fonctionnelle et de prévenir une usure superflue.
  - ↳ Assurez-vous que la courroie, les poulies et les câbles de commande sont intacts.
  - ↳ Soulevez la partie arrière du Pedelec afin que la roue arrière tourne librement et mettez-la légèrement en mouvement au moyen des pédales.
  - ↳ Passez toutes les vitesses : le changement de vitesses doit être fluide sans présenter de blocages ni de bruits anormaux.
- ▶ Contactez votre vélociste pour :
  - faire remplacer les éventuels composants endommagés ou usés du moyeu à vitesses intégrées, puis faire réajuster ce dernier ;
  - faire vérifier et, au besoin, régler le moyeu à vitesses intégrées et la tension de la courroie si vous détectez des anomalies durant votre contrôle.

## ROUES

### 28 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Les roues de votre Pedelec sont constituées des composants suivants :

- le moyeu ;
- les rayons ;
- la jante ;
- les pneus.



#### Roues

**1** Moyeu

**3** Jante

**2** Rayons

**4** Pneus

Les roues sont sollicitées par le poids du cycliste et les inégalités de la chaussée pendant la conduite.

- ▶ Contactez votre vélociste après le rodage pour faire vérifier et, au besoin, recentrer les roues, au plus tard et immédiatement après :
  - les premiers 300 km parcourus ;
  - une durée d'utilisation de 15 heures ;
  - 3 mois.
- ▶ Vérifiez tous les six mois que les roues sont en bon état : les roues ne doivent pas présenter de dommages et être bien alignées.

## 28.1 Jantes et rayons

La tension correcte et uniforme des jantes permet de garantir la concentricité des roues. La mauvaise concentricité d'une roue compromet la stabilité de la jante et peut entraîner sa rupture.

Le franchissement rapide d'obstacles (p. ex. une bordure de trottoir) ou le détachement d'un écrou de rayon peut altérer la tension des rayons.

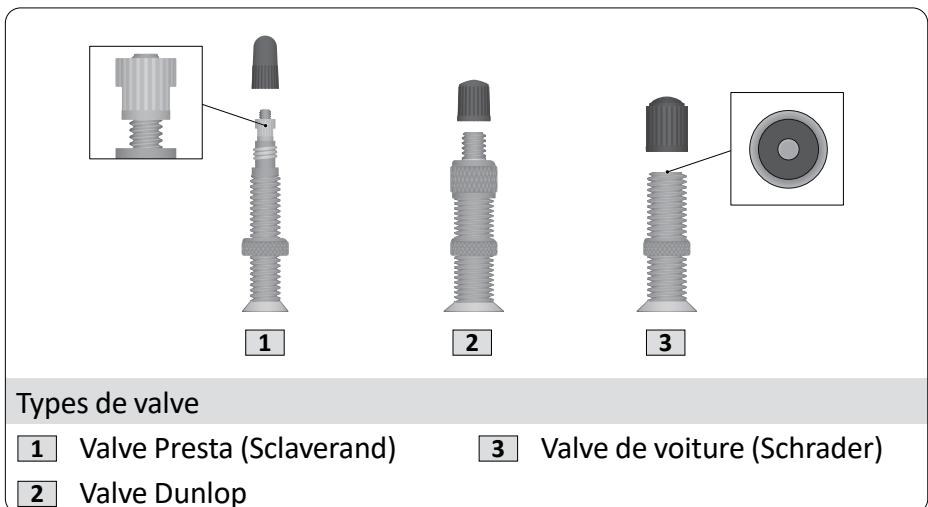
## 28.2 Types de pneu

Les pneus et la jante ne sont généralement pas étanches à l'air, mais contiennent une chambre à air gonflée au moyen de la valve. Les seules exceptions sont les boyaux et pneus tubeless constitués de systèmes hermétiques ne contenant aucune chambre à air additionnelle. Une indication concernant la taille des pneus (**mm** ou **"**) est située en général sur le flanc du pneu.

## 28.3 Types de valve

En fonction du type de valve monté sur le pneu ou la chambre, vous aurez besoin de l'embout ou l'adaptateur de valve approprié pour gonfler le pneu.

- Renseignez-vous au besoin auprès de votre cycliste pour déterminer le type d'embout ou d'adaptateur de valve nécessaire à votre pneu.



**Valve Presta (Sclaverand)**

- ▶ Tournez la vis de valve vers le haut (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) pour l'ouvrir.
- ▶ Appuyez sur la vis de valve (sans avoir mis en place l'embout/l'adaptateur) pour dégonfler le pneu.
- ▶ Tournez la vis de valve vers le bas (dans le sens des aiguilles d'une montre) pour fermer la valve.

**Valve Dunlop**

- ▶ Tournez l'écrou de valve supérieur vers le haut (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) pour dégonfler le pneu.
- ▶ Enlevez l'écrou de valve supérieur en le tournant entièrement vers le haut (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) pour remplacer l'obus de valve.
- ▶ Tournez l'écrou de valve à fond vers le bas (dans le sens des aiguilles d'une montre) pour fermer la valve.

**Valve de voiture (Schrader)**

- ▶ Enfoncez le poussoir situé à l'intérieur de la valve pour dégonfler le pneu.

**28.4 Pression des pneus**

La pression des pneus affecte la résistance au roulement et la suspension du Pedelec.

En général, deux valeurs de consigne de pression maximale sont inscrites sur vos pneus.

La plus petite valeur s'applique :

- aux cyclistes légers ;
- à la conduite sur un sol accidenté.

La plus grande valeur s'applique :

- aux cyclistes plus lourds ;
- à la conduite sur un sol plat.



- ▶ Contrôlez régulièrement la pression des pneus.
  - ↳ Au besoin, gonflez ou dégonflez le pneu si la pression des pneus ne correspond pas aux spécifications ou n'est pas adaptée aux conditions de conduite prévues.

## 29 AVERTISSEMENTS LIÉS AUX ROUES



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Si les roues ne sont pas centrées (concentriques), mais p. ex. voilées, le risque d'accident et de blessures est plus élevé, la jante peut se rompre et les freins sur jante peuvent se bloquer.*

» *Contactez votre vélociste pour faire ajuster les roues si celles-ci ne sont pas centrées ou sont voilées.*



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Des réflecteurs encrassés ou manquants compromettent votre visibilité sur la voie publique. Le risque d'accident est élevé.*

» *Éliminez les salissures des réflecteurs et remplacez immédiatement les réflecteurs usés ou manquants.*



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*L'éclatement de pneus endommagés pendant le trajet entraîne un risque élevé d'accident et de blessures.*

» *Contrôlez régulièrement l'absence de dommages et de signes d'usure sur les pneus.*

» *Ne roulez pas avec le Pedelec si les pneus ne sont pas intacts.*



## AVERTISSEMENT

### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Rouler avec une pression des pneus incorrecte (trop élevée ou trop faible) entraîne un risque élevé d'accident et de blessures.*

- » *Respectez les spécifications relatives à la pression maximale et minimale des pneus.*
- » *Contactez votre vélociste si vous n'êtes pas sûr de la pression correcte de vos pneus.*

## AVIS

### ***Risque d'endommagement !***

*Des pneus inappropriés peuvent altérer ou endommager la fonction des composants du Pedelec.*

- » *Adressez-vous à votre vélociste pour toute question concernant la taille de vos pneus ou si vous avez des doutes à ce sujet.*

## **30 GONFLER LES PNEUS**

1. Prenez une pompe avec l'embout/l'adaptateur qui convient à votre valve.
2. Retirez le capuchon de la valve.
3. Contrôlez la pression du pneu à l'aide d'une jauge de pression ou d'une pompe avec indicateur de pression.
4. Gonflez/dégonflez le pneu afin d'obtenir la pression correcte.
5. Remettez le capuchon que vous avez enlevé auparavant en place sur la valve.
6. Vérifiez ensuite que l'écrou de valve inférieur est correctement et fermement vissé. Au besoin, serrez l'écrou de valve à fond (dans le sens des aiguilles d'une montre).

## 31 CONTRÔLE RÉGULIER

### ► Contrôlez les pneus.

↪ Assurez-vous que :

- les pneus ne présentent pas de fissures ni de dommages ;
- les sculptures des pneus sont comprises dans la plage de tolérance ou que le pneu n'est pas déjà trop usé et ne doit pas être remplacé.

↪ Contactez votre vélociste pour faire remplacer des pneus endommagés ou usés.

### ► Contrôlez les jantes.

↪ Assurez-vous que les jantes ne présentent pas de fissures ou de dommages.

↪ Sur certains modèles, les jantes sont dotées d'empreintes servant à déterminer la limite d'usure.

Vérifiez avec votre ongle ou un cure-dent que vous pouvez détecter l'empreinte sur la jante. Si vous ne détectez pas ou à peine l'empreinte, la limite d'usure est atteinte et la jante doit être remplacée.

↪ Contactez votre vélociste pour faire évaluer l'usure des jantes en carbone.

↪ Contactez votre vélociste pour faire remplacer des jantes endommagées ou usées.

### ► Contrôlez la tension des rayons.

↪ Pour cela, serrez successivement avec précaution deux rayons ensemble : la tension des rayons doit être uniforme.

↪ Si vous constatez que certains rayons se sont détendus, contactez votre vélociste pour les faire retendre.

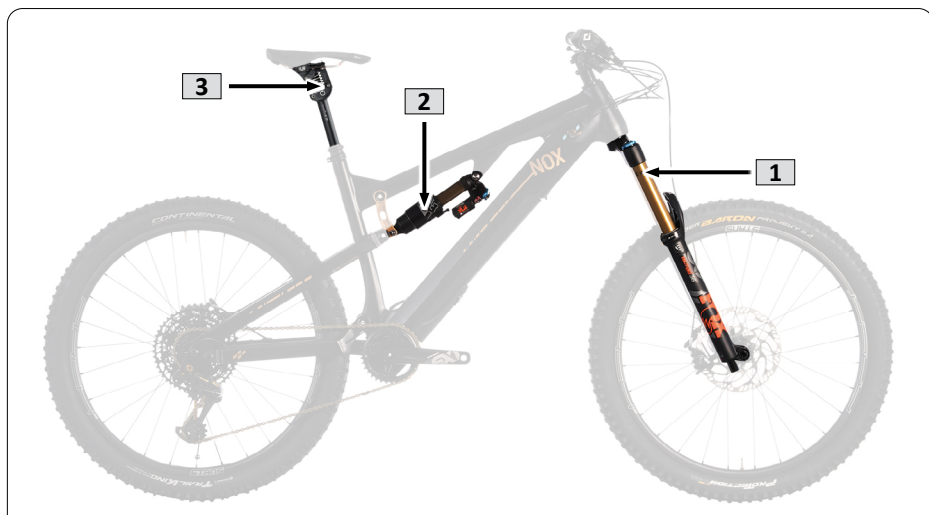
## SUSPENSION

### 32 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Une suspension parfaitement adaptée au cycliste améliore le confort et la sécurité de conduite sur des routes accidentées.

Selon le modèle, votre Pedelec peut être équipé des éléments suivants :

- Une **fourche suspendue** à la place d'une fourche avant classique.  
La fourche suspendue amortit les chocs et les inégalités de la chaussée sur la roue avant (*voir le chapitre 33 « Fourche suspendue » à la page 76*).
- Un **triangle arrière suspendu**.  
Le triangle arrière suspendu amortit les chocs et les inégalités de la chaussée sur la roue arrière (*voir le chapitre 34 « Triangle arrière suspendu » à la page 78*).
- Une **tige de selle suspendue**.  
La tige de selle suspendue amortit les chocs et les inégalités de la chaussée sur la selle (*voir le chapitre 35 « Tige de selle suspendue » à la page 79*).



#### Composants suspendus

**1** Fourche suspendue

**2** Triangle arrière suspendu

**3** Tige de selle suspendue

### 32.1 Fonctionnement et termes

Lors de la compression, les tubes plongeurs de la suspension correspondante s'enfoncent dans leurs cavités et compriment le ressort à l'intérieur des composants de la suspension. Lors de la détente, le ressort repousse les tubes plongeurs situés à l'intérieur en position initiale.

Selon le modèle, le ressort peut être **mécanique**, en acier ou en titane (voir le chapitre 32.2 « Suspension mécanique » à la page 74), ou bien **pneumatique** avec des chambres à air (voir le chapitre 32.3 « Suspension pneumatique » à la page 74).

Le réglage de la **tension du ressort** vous permet de déterminer la dureté de compression de la fourche suspendue en cas de sollicitation ou sa résistance à la compression.

**Les amortisseurs hydrauliques** permettent de contrôler et de régler la détente. Le réglage des **phases de compression et d'extension** des amortisseurs permet de déterminer la vitesse à laquelle le ressort se comprime et se détend. D'une manière générale : plus la phase de compression ou d'extension des amortisseurs est dure, plus la fourche suspendue se déplace lentement ; plus elle est molle, plus la fourche suspendue revient facilement/rapidement en position initiale.

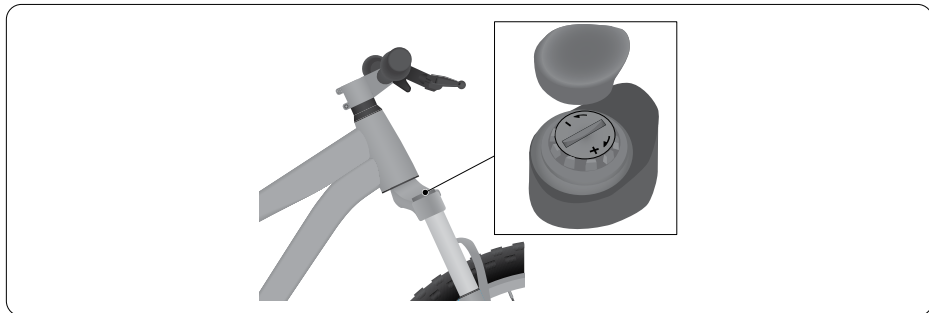
Le terme **Sag** (« fléchissement » en anglais) désigne la compression engendrée par le poids corporel du cycliste. En général, le fléchissement optimal d'une fourche suspendue est compris entre 15 et 30 % du débattement total : lorsque le cycliste s'assied sur la selle, la suspension ne doit s'enfoncer que de quelques millimètres.

## 32.2 Suspension mécanique

Si votre Pedelec dispose d'une suspension mécanique avec un ressort en acier ou en titane, vous pouvez généralement régler la tension du ressort par vous-même dès lors que vous possédez les compétences requises.

1. Enlevez les caches en les tirant vers le haut.
2. Tournez le bouton rotatif situé sur le tube plongeur à l'aide d'une pièce de monnaie :
  - dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension initiale du ressort ;
  - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la tension initiale du ressort.

↳ Veillez à régler la tension du ressort de manière identique des deux côtés.
3. Contactez votre vélociste si vous ne parvenez pas à régler la suspension ou si vous avez des doutes.



## 32.3 Suspension pneumatique

Si votre Pedelec dispose d'une suspension pneumatique avec des chambres à air, vous devez en général les remplir d'air avant la première utilisation.

- ▶ Utilisez une pompe adaptée au gonflage. Au besoin, demandez des conseils à votre vélociste sur les pompes à utiliser.
- ▶ Faites toujours régler la suspension d'un ressort pneumatique par votre vélociste (*voir le chapitre 32.3 « Suspension pneumatique » à la page 74*).

### 32.4 Avertissements liés aux suspensions



#### AVERTISSEMENT

##### **Risque d'accident et de blessures !**

*Une suspension mal réglée peut altérer l'adhérence de votre Pedelec (en fonction de l'état respectif de la chaussée) et accroître ainsi le risque d'accidents et de blessures. Vous pouvez vous blesser en cas de manipulation incorrecte des composants sous tension de la suspension.*

- » *Demandez à votre vélociste de régler la suspension par défaut.*
- » *Confiez la dépose et la réparation des fourches suspendues, amortisseurs de triangle arrière et tiges de selle suspendues exclusivement à votre vélociste.*

#### AVIS

##### **Risque d'endommagement !**

*Un mauvais réglage ou une manipulation incorrecte peuvent endommager les composants de la suspension.*

- » *Faites régler les composants pneumatiques de la suspension par votre vélociste.*

#### AVIS

##### **Risque d'endommagement !**

*Une suspension mal réglée peut altérer votre confort de conduite et entraîner des dommages sur le Pedelec.*

- » *Faites vérifier la suspension par votre vélociste si vous notez des bruits suspects ou des à-coups lors de la compression ou la détente.*

**AVIS*****Risque d'endommagement !***

*L'activation permanente de la fonction de verrouillage accroît l'usure des composants concernés de la suspension.*

*» Utilisez la fonction de verrouillage uniquement si celle-ci permet d'améliorer sensiblement la tenue de route.*

*» Assurez-vous de la désactiver à nouveau lorsque la situation de conduite le permet.*

**32.5 Entretenir la suspension**

- ▶ Assurez-vous que les surfaces de glissement et les joints de la suspension ne sont pas sales.
  - ↳ Essuyez les impuretés avec un chiffon propre et, au besoin, légèrement huilé.
- ▶ Après avoir nettoyé les surfaces de glissement, lubrifiez-les légèrement, p. ex. avec une l'huile universelle. Adressez-vous éventuellement à votre vélociste pour connaître les lubrifiants et produits d'entretien appropriés.
  - ↳ Après l'étape de lubrification, appliquer une pression cinq fois de suite sur la suspension afin de la comprimer.
  - ↳ Enlevez l'excédent de lubrifiant avec un chiffon propre.
- ▶ Faites vérifier la suspension par votre vélociste si vous notez des bruits suspects lors de la compression ou de la détente ou si vous avez l'impression que la suspension n'offre aucune résistance durant la compression.

**33 FOURCHE SUSPENDUE**

En amortissant les secousses et les inégalités de la chaussée sur la roue avant, la fourche suspendue permet de maintenir cette dernière au sol et d'accroître l'adhérence. Par conséquent, vous contrôlez mieux votre Pedelec et améliorez votre confort de conduite sur des routes accidentées.



### 33.1 Régler la tension du ressort

- ▶ Si votre Pedelec dispose d'une fourche suspendue avec un ressort en acier ou en titane, réglez la tension du ressort par vous-même dès lors que vous possédez les compétences requises (*voir le chapitre 32.2 « Suspension mécanique » à la page 74*).
- ▶ Si votre Pedelec dispose d'une fourche suspendue pneumatique avec chambres à air, faites toujours régler la tension du ressort par votre vélociste (*voir le chapitre 32.3 « Suspension pneumatique » à la page 74*).

### 33.2 Utiliser la fonction de verrouillage



La fonction de **verrouillage** vous permet de bloquer complètement la fourche suspendue, p. ex. si vous appuyez fortement sur les pédales et que la suspension risque d'altérer votre progression ou le confort de conduite.

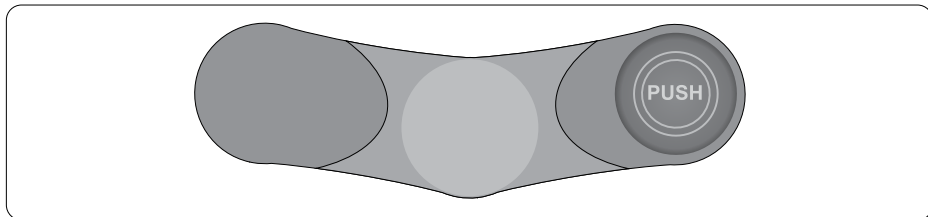
- ▶ Notez cependant que la suspension peut tout de même se comprimer de 15 mm lorsque la fonction de verrouillage est activée si la chaussée est déformée.

Selon le modèle, activez/désactivez la fonction de verrouillage au moyen d'un bouton rotatif situé sur le côté supérieur de la fourche suspendue ou d'un élément de commande sur le guidon\*.

- ▶ Tournez le bouton rotatif d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre ou utilisez l'élément de commande correspondant pour activer la fonction de verrouillage.
- ▶ Tournez le bouton rotatif d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ou utilisez l'élément de commande correspondant pour désactiver la fonction de verrouillage.

\* La procédure d'activation/de désactivation de la fonction de verrouillage dépend du type de fourche suspendue. Si votre modèle est équipé d'une fourche suspendue offrant des possibilités d'utilisation différentes ou étendues, renseignez-vous à ce sujet en consultant la documentation correspondante du fabricant ou contactez votre vélociste.

## 33.3 Raccourcir/rallonger le débattement



Pour raccourcir le débattement :

1. Appuyez ou maintenez la touche « Push » enfoncée.
2. Appuyez verticalement sur le guidon afin de comprimer la fourche suspendue.  
Plus vous enfoncerez la fourche suspendue dans sa cavité, plus le débattement sera petit.
3. Lorsque le réglage vous convient, relâchez la touche « Push ».

Pour rallonger le débattement :

1. Appuyez ou maintenez la touche « Push » enfoncée.
2. Maintenez la roue avant tout en tirant le guidon vers le haut afin de détendre la fourche suspendue.  
Plus vous tirerez la fourche suspendue hors de sa cavité, plus le débattement sera grand.
3. Lorsque le réglage vous convient, relâchez la touche « Push ».

## 34 TRIANGLE ARRIÈRE SUSPENDU

### 34.1 Régler la tension du ressort



Le réglage correct d'un triangle arrière suspendu requiert certaines compétences.

- ▶ Contactez votre vélociste si vous ne maîtrisez pas le réglage du triangle arrière suspendu ou si vous avez des doutes.

- ▶ Si votre Pedelec dispose d'un triangle arrière suspendu avec un ressort en acier ou en titane, réglez la tension du ressort par vous-même dès lors que vous possédez les compétences requises (*voir le chapitre 32.2 « Suspension mécanique » à la page 74*).

- ▶ Si votre Pedelec dispose d'une suspension pneumatique avec chambres à air, faites toujours régler la tension du ressort par votre vélociste (*voir le chapitre 32.3 « Suspension pneumatique » à la page 74*).

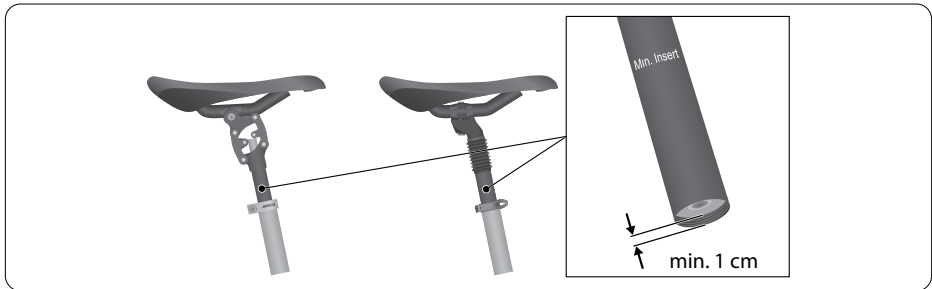
## 35 TIGE DE SELLE SUSPENDUE

### 35.1 Régler la tension du ressort



Le réglage correct d'une tige de selle suspendue requiert certaines compétences.

- ▶ Contactez votre vélociste si vous ne maîtrisez pas le réglage de la tige de selle suspendue ou si vous avez des doutes.



1. Retirez la tige suspendue du tube de selle.
2. Tournez la vis de réglage située sur la partie inférieure de la tige de selle :
  - dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la tension du ressort ;
  - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer la tension du ressort.

Lors du réglage, veillez à ne pas trop desserrer la vis de réglage : celle-ci doit être logée à une profondeur minimale de 1 cm dans la tige de selle suspendue.

3. Contactez votre vélociste si vous ne parvenez pas à régler la tige de selle suspendue ou si vous avez des doutes.

## SELLE

La selle doit avoir une forme adaptée à l'utilisation prévue, ainsi qu'aux préférences personnelles et aux caractéristiques corporelles du cycliste.

Lorsque la selle est réglée de façon optimale, le cycliste peut adopter une position assise confortable, accéder aisément à tous les éléments de commande du guidon et prendre appui sur le sol avec les pieds.

### 36 RÉGLAGE DE LA SELLE



#### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Si vous ne respectez pas la profondeur d'insertion minimale de la tige de selle, celle-ci peut glisser ou se casser.*

» *Respectez impérativement la profondeur d'insertion minimale de la tige de selle.*

» *Ne raccourcissez jamais la tige de selle par vous-même.*

#### AVIS

#### **Risque d'endommagement !**

*Le non-respect d'une éventuelle spécification de hauteur d'extension minimale de la tige de selle risque d'endommager des composants du Pedelec.*

» *Sur les vélos pliants, assurez-vous que la tige ne dépasse pas l'extrémité du tube de selle vers le bas.*

» *Lors du réglage de la hauteur de selle, veillez à ne pas endommager les éventuels câbles, câbles Bowden ou autres composants similaires passant dans le tube de selle.*

**Profondeur d'insertion minimale de la tige de selle**

Un repère figurant en général sur la tige de selle de chaque Pedelec indique la profondeur d'insertion de la tige dans le tube de selle.

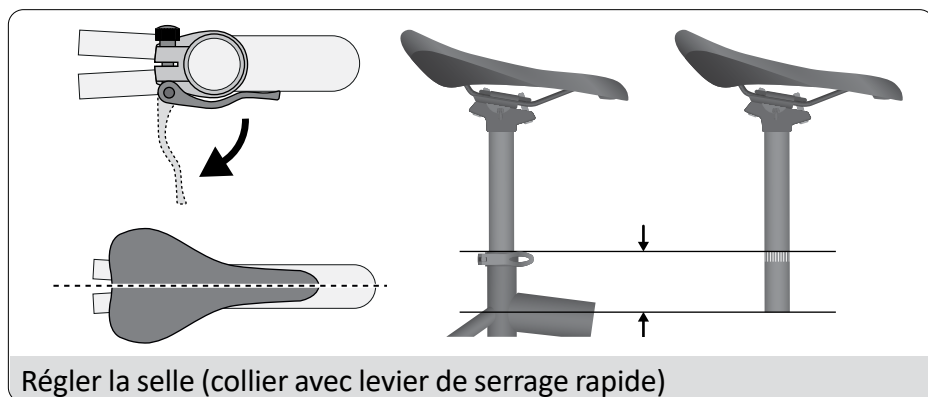
Si vous avez réglé correctement la hauteur de selle, le repère de profondeur d'insertion minimale de la tige ne doit plus être visible, et doit être situé à l'intérieur du tube de selle.

**Hauteur d'extension minimale de la tige de selle**

Sur certains modèles, une indication supplémentaire relative à la hauteur d'extension minimale de la tige de selle est fournie.

La valeur correspondante indique la hauteur minimale de la tige qui doit dépasser du tube de selle.

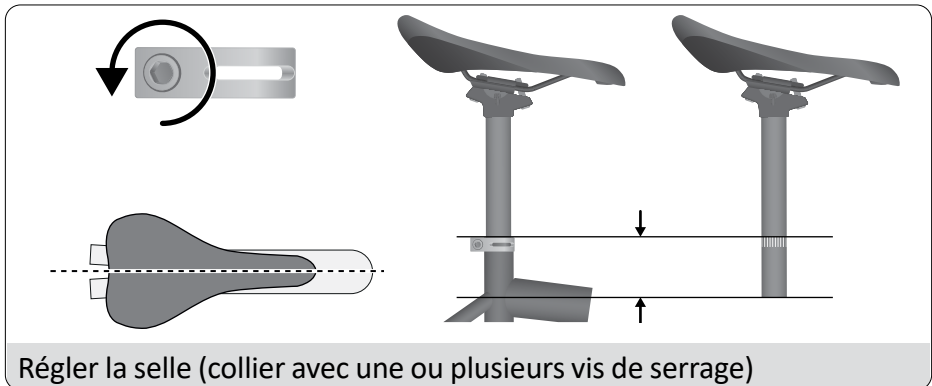
Vous pouvez modifier à la fois la hauteur et l'inclinaison/l'alignement de la selle afin d'obtenir le réglage parfaitement adapté à votre position assise.

**36.1 Régler la hauteur de selle****36.1.1 Collier avec levier de serrage rapide**

1. Faites pivoter le levier de serrage rapide vers l'extérieur.
2. Réglez la selle à la hauteur souhaitée.
  - ↳ Respectez la profondeur d'insertion minimale de la tige de selle.
3. Lorsque vous avez mis la selle à la bonne hauteur, alignez-la sur le cadre.

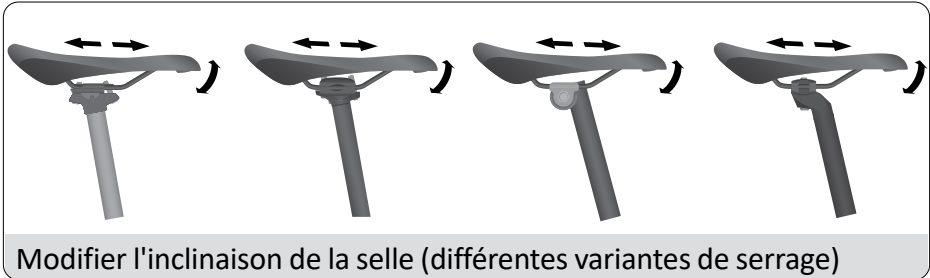
4. Pour conserver le réglage, faites pivoter le levier de serrage rapide vers l'intérieur jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le tube de selle.
  - ↳ Si le levier de serrage rapide ne pivote pas jusqu'au tube de selle, vous pouvez réduire son serrage initial en tournant la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
  - ↳ Faites pivoter à nouveau le levier vers l'intérieur jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le tube pour fermer le collier de serrage de la tige de selle.
5. Vérifiez que vous ne pouvez pas tourner la selle.
  - ↳ Si vous arrivez à la tourner, augmentez le serrage initial du levier en tournant la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

## 36.1.2 Collier avec une ou plusieurs vis de serrage



1. Tournez la ou les vis de serrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la selle bouge dans le tube.
2. Réglez la tige de selle à la hauteur souhaitée.
  - ↳ Respectez la profondeur d'insertion minimale de la selle.
3. Lorsque vous avez mis la selle à la bonne hauteur, alignez-la sur le cadre.
4. Pour conserver le réglage, serrez la vis à fond dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - ↳ Respectez le couple de la vis de serrage.
5. Vérifiez que vous ne pouvez pas tourner la selle.
  - ↳ Si vous arrivez à la tourner, vérifiez le collier de serrage de la tige de selle.

### 36.2 Régler l'inclinaison de la selle

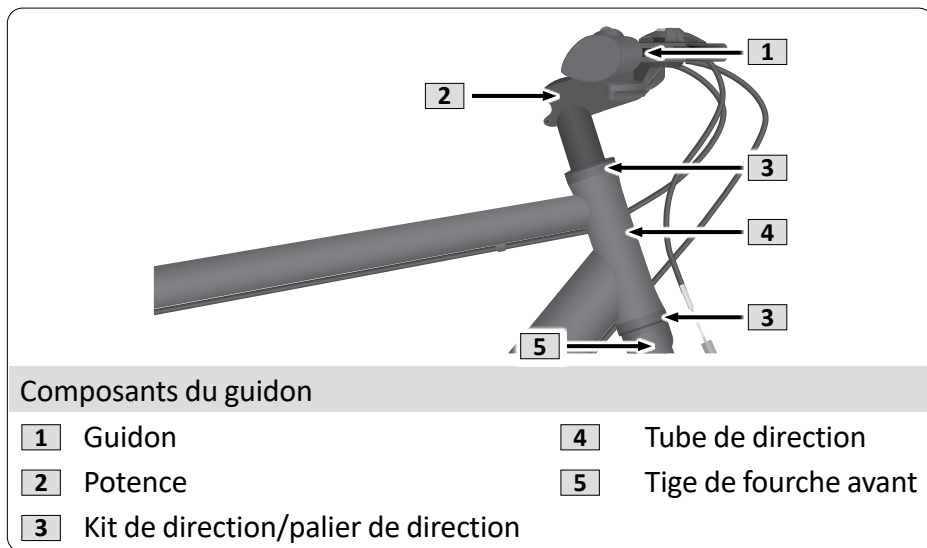


Sur certains modèles, vous pouvez modifier l'inclinaison de la selle et la déplacer au besoin vers l'avant ou vers l'arrière.

1. Desserrez la ou les vis situées sur la tige d'un à deux tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Mettez la selle dans la position souhaitée.
  - ↳ Sur les modèles à plusieurs vis, il est possible que vous deviez ajuster les vis desserrées l'une par rapport à l'autre pour régler l'inclinaison de la selle.
3. Pour conserver le réglage, serrez la ou les vis à fond sur la tige dans le sens des aiguilles d'une montre.
  - ↳ Respectez le couple de la ou des vis.
4. Vérifiez que vous ne pouvez pas bouger la selle.
  - ↳ Dans le cas contraire, contactez votre vélociste.

# GUIDON

## 37 INFORMATIONS GÉNÉRALES



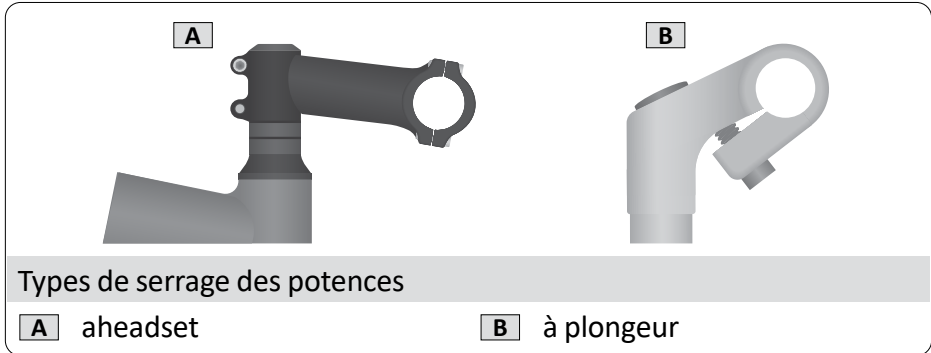
Le guidon vous permet de tourner la tige de la fourche avant dans la direction souhaitée et par conséquent de diriger votre Pedelec.

Mis à part le guidon et la tige de fourche, les composants suivants sont importants pour diriger le Pedelec :

- Potence : support du guidon
- Tube de direction : logement de la tige de fourche dans le cadre
- Kit de direction/palier de direction : fixation permettant de maintenir le pivotement de la tige de fourche dans le tube de direction



Selon le modèle, la potence est du type aheadset ou à plongeur.



Sur certains modèles, vous pouvez régler séparément l'inclinaison de la potence.

- Vous pouvez contacter votre vélociste si vous souhaitez la modifier.

## 38 RÉGLER LE GUIDON

### 38.1 Ajuster la hauteur du guidon



#### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Un réglage incorrect du guidon peut altérer sa fonction et sa stabilité.  
Le risque d'accident et de blessures est réel.*

» *Veillez à respecter les couples.*

» *Respectez la profondeur d'insertion minimale de la potence.*

» *Le réglage de la hauteur du guidon sur une potence aheadset requiert des compétences, contactez votre vélociste.*

► Pour régler la hauteur du guidon sur une **potence à plongeur**, suivez la procédure décrite ci-après.

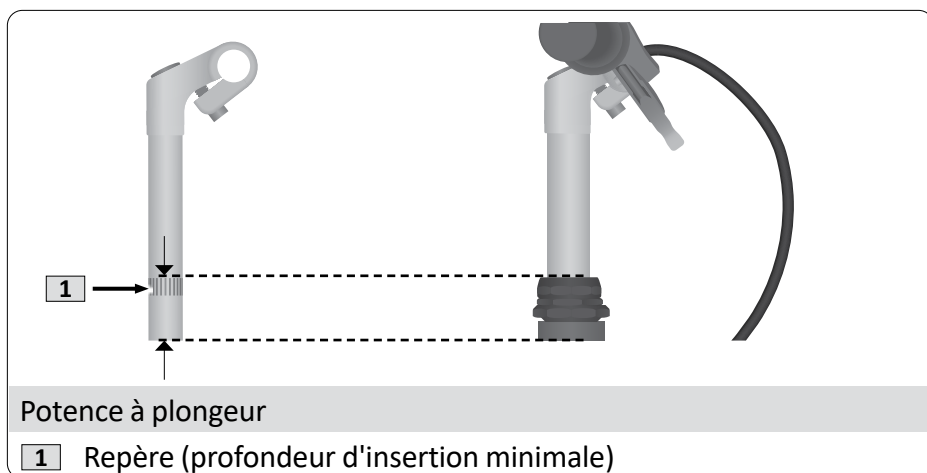
- ↪ Retirez le cache supérieur de la potence.
- ↪ Desserrez la vis située dans la potence (1 à 2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- ↪ Déplacez la potence vers le haut ou vers le bas pour mettre le guidon à la hauteur souhaitée.

Surveillez le repère de profondeur d'insertion minimale de la potence : le repère ne doit **pas** être visible.

- ↪ Serrez à fond la vis dans la potence (dans le sens des aiguilles d'une montre).

Veillez à respecter les couples.

- ↪ Remettez en place le cache sur la potence.



## 38.2 Régler l'orientation du guidon et le palier de direction

### 38.2.1 Potence headset

#### AVIS

#### ***Risque d'endommagement !***

*Sur une potence headset, le palier de direction risque d'être endommagé si vous ne réglez pas correctement l'orientation du guidon.*

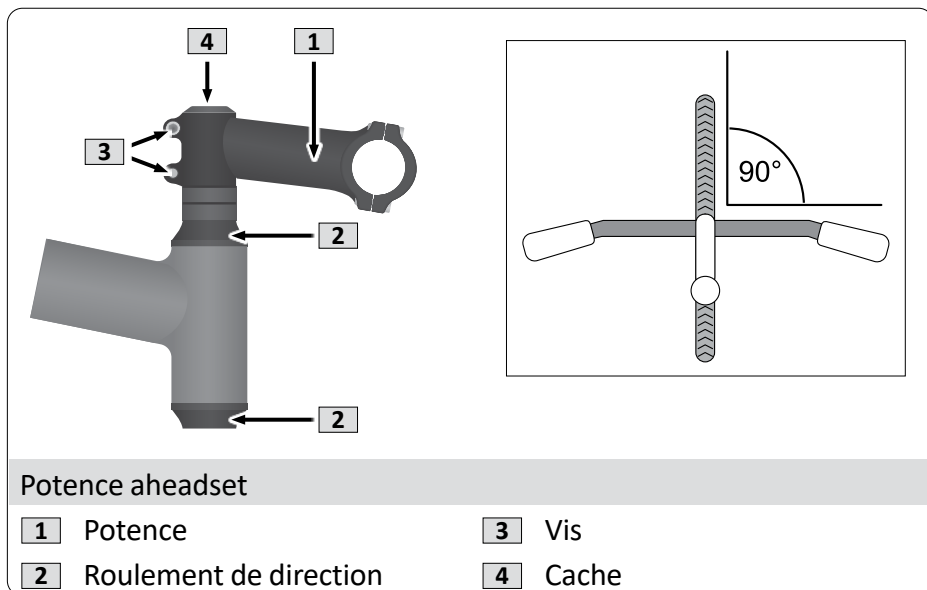
*» Serrez la vis supérieure de la potence headset pour fixer uniquement le palier de direction tout en conservant la mobilité du roulement et du guidon.*

1. Retirez le cache du côté supérieur de la potence.
2. Desserrez la vis située sur la potence (un tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
3. Desserrez les vis sur le serrage de la tige (quelques tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) afin de pouvoir tourner le guidon sans la roue avant.
4. Réglez le palier de direction selon la procédure décrite ci-après.
  - ↳ Serrez progressivement la vis située sur la potence (par pas de  $\frac{1}{8}$  de tour environ dans le sens des aiguilles d'une montre).
  - ↳ Maintenez le frein à main de la roue avant enfoncé.  
Si vous essayez de faire avancer et reculer votre Pedelec, le palier de direction doit rester fixe et ne doit pas présenter de jeu.
  - ↳ Soulevez votre Pedelec par le cadre.  
Si vous inclinez le cadre d'un côté, la roue avant ne doit pas être fixe dans cette position et doit tourner d'elle-même vers la gauche ou vers la droite.
5. Positionnez le guidon à 90° par rapport à la roue avant.

6. Serrez les vis de la potence à fond dans le sens des aiguilles d'une montre afin de conserver le réglage de l'orientation du guidon et du palier de direction.

Veillez à respecter les couples.

7. Remettez en place le cache sur la potence.



## 38.2.2 Potence à plongeur



Pour régler le palier de direction, vous avez besoin de deux clés plates avec une ouverture spécifique au modèle.

1. Retirez le cache du côté supérieur de la potence.
2. Desserrez la vis située sur la potence ( $\frac{1}{2}$  tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
3. Positionnez le guidon à  $90^\circ$  par rapport à la roue avant.
4. Serrez la vis intérieure à fond dans le sens des aiguilles d'une montre afin de conserver le réglage de l'orientation du guidon. Veillez à respecter les couples.
5. Remettez en place le cache sur la potence.

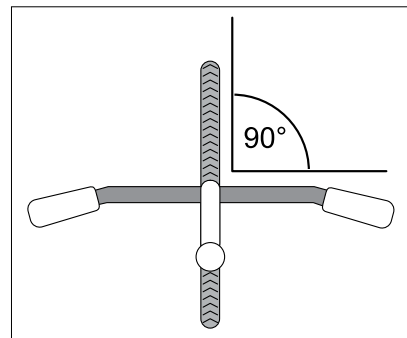
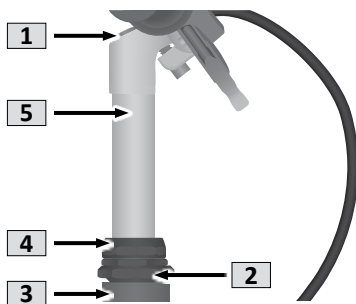
## 6. Réglez le palier de direction selon la procédure décrite ci-après.

- ↪ Desserrez le contre-écrou (quelques tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).
- ↪ Serrez le coussinet de palier à fond (dans le sens des aiguilles d'une montre).
- ↪ Maintenez le frein à main de la roue avant enfoncé.  
Si vous essayez de faire avancer et reculer votre Pedelec, le palier de direction doit rester fixe et ne doit pas présenter de jeu.
- ↪ Soulevez votre Pedelec par le cadre.  
Si vous inclinez le cadre d'un côté, la roue avant ne doit pas être fixe dans cette position et doit tourner d'elle-même vers la gauche ou vers la droite.
- ↪ Maintenez le coussinet de palier d'une main et serrez le contre-écrou à fond de l'autre (dans le sens des aiguilles d'une montre) afin de conserver le réglage du palier de direction.

Veillez à respecter les couples.

## 7. Positionnez le guidon à 90° par rapport à la roue avant.

## 8. Vérifiez à nouveau que le guidon est correctement positionné à 90° par rapport à la roue avant.



### Potence à plongeur

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| <b>1</b> Cache             | <b>4</b> Contre-écrou |
| <b>2</b> Cage de roulement | <b>5</b> Potence      |
| <b>3</b> Tube de direction |                       |

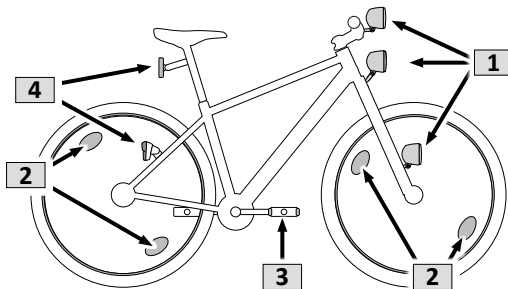
## AUTRES COMPOSANTS

### 39 SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

#### 39.1 Informations générales

Pour circuler sur la voie publique, un Pedelec doit posséder les éléments d'éclairage suivants :

- un feu avant ;
- un feu arrière ;
- des catadioptres sur les pédales ;
- des catadioptres latéraux sur les roues avant et arrière ou des bandes réfléchissantes ;
- un catadioptre blanc à l'avant ;
- un catadioptre rouge à l'arrière.



#### Éléments d'éclairage sur le vélo

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>1</b> Feu avant/catadioptr avant* | <b>3</b> Catadioptr sur les pédales      |
| <b>2</b> Catadioptr latéraux         | <b>4</b> Feu arrière/catadioptr arrière* |

\* emplacements de montage variables

- ▶ Utilisez votre Pedelec sur la voie publique uniquement si tous les éléments d'éclairage sont conformes aux exigences nationales et locales.
- ▶ Renseignez-vous sur les législations et directives nationales.
- ▶ Faites remplacer les systèmes d'éclairage défectueux par votre vélociste.

Selon le modèle, les feux avant et arrière fonctionnent :

- avec une dynamo (dynamo bouteille ou dynamo moyeu) ;
- avec une pile séparée ou une batterie dans chaque élément d'éclairage ;
- avec l'alimentation de l'entraînement électrique.

### **39.2 Emplacements de montage**

Selon le modèle, les feux avant et arrière sont montés à l'un des emplacements suivants :

#### **Feu avant**

- sur le tube de direction ;
- au-dessus du garde-boue ;
- sur la fourche.

#### **Feu arrière**

- sous le porte-bagages ;
- sur le garde-boue ;
- sur le hauban.

## 39.3 Allumer et éteindre les feux

**AVERTISSEMENT****Risque d'accident et de blessures !**

*Si vous conduisez avec un éclairage insuffisant ou sans éclairage, vous risquez de ne pas bien être vu par les autres usagers de la route et d'identifier les dangers (p. ex. les obstacles) trop tard. Le risque d'accident et de blessures est élevé.*

*» Allumez toujours les feux d'éclairage lorsque vous conduisez dans de mauvaises conditions de visibilité (p. ex. brouillard, crépuscule) ou dans l'obscurité.*

**AVERTISSEMENT****Risque d'accident et de blessures !**

*Si vous détournez votre attention pour allumer les feux d'éclairage pendant la conduite, vous risquez d'avoir un accident et de vous blesser.*

*» Allumez les feux d'éclairage avant de prendre la route ou arrêtez-vous à cet effet.*

**AVERTISSEMENT****Risque d'accident et de blessures !**

*Si le feu avant est réglé trop haut, vous risquez d'éblouir les usagers de la route que vous croisez. Le risque d'accident et de blessures est réel.*

*» Orientez le feu avant afin de ne pas éblouir les personnes arrivant en sens inverse.*



En règle générale, le feu arrière s'allume automatiquement en même temps que le feu avant.



### Éclairage avec dynamo bouteille

- ▶ Activez l'éclairage en appuyant sur le point de poussée de la dynamo afin de la poser sur le flanc de roue.
- ▶ Désactivez l'éclairage en éloignant la dynamo du flanc de roue afin de la remettre dans sa position initiale.

### Éclairage avec dynamo moyeu ou pile séparée

- ▶ Activez l'éclairage en mettant l'interrupteur marche/arrêt en position **I** (MARCHE).
- ▶ Désactivez l'éclairage en mettant l'interrupteur marche/arrêt en position **O** (ARRÊT).

### Éclairage avec l'entraînement électrique

- ▶ Selon le modèle, activez l'éclairage sur l'écran ou sur l'unité de commande.

## 40 SONNETTE



Selon le modèle, votre Pedelec peut être livré avec une sonnette. Si votre Pedelec n'est pas équipé d'une sonnette, vous pouvez l'installer ultérieurement en toute sécurité.

- ▶ Si vous avez besoin de conseils, contactez votre vélociste.

Afin de pouvoir transmettre des signaux acoustiques audibles aux autres usagers de la route pendant la conduite, votre Pedelec doit être équipé d'une sonnette appropriée lorsque vous circulez sur la voie publique.

- ▶ Si vous ne pouvez pas émettre un signal clairement audible avec la sonnette installée sur votre Pedelec, contactez votre vélociste pour la faire remplacer.
- ▶ Positionnez la sonnette sur le guidon de façon à ce qu'elle soit facile à atteindre, sans avoir à retirer la main de la poignée.
- ▶ Tirez sur le levier de la sonnette et relâchez-le pour émettre un signal.
- ▶ Positionnez la sonnette sur le guidon de manière à pouvoir l'atteindre facilement pendant la conduite sans avoir à lâcher la poignée.

## 41 PORTE-BAGAGES

### AVIS

#### ***Risque d'endommagement !***

*Un montage incorrect ou une mauvaise utilisation d'un porte-bagages peut endommager des composants du Pedelec.*

- » Si vous souhaitez équiper votre Pedelec a posteriori d'un porte-bagages en option, assurez-vous que votre Pedelec est adapté à cet usage. Faites effectuer le montage du porte-bagages par votre vélociste.*
- » En cas de rééquipement ou de transformation, utilisez uniquement des porte-bagages certifiés selon la norme DIN EN ISO 11243.*
- » N'effectuez aucune modification constructive sur le porte-bagages. Cela pourrait altérer sa stabilité.*
- » Lorsque vous chargez le porte-bagages, respectez sa capacité maximale et le poids total autorisé en charge du Pedelec.*

Le porte-bagages vous permet de transporter des bagages légers fixés au moyen d'un clapet à ressort ou de tendeurs.

La capacité de charge maximale des porte-bagages est en général :

- 25 kg pour les porte-bagages arrière
- 7 ou 12 kg pour les porte-bagages avant
- ▶ Le cas échéant, vérifiez la charge maximale du porte-bagages indiquée sur l'empreinte ou contactez votre vélociste.
- ▶ Respectez les informations liées à l'utilisation du porte-bagages disponibles au chapitre 50.1 « Utiliser un porte-bagages » à la page 112.

## 42 BÉQUILLE



Selon le modèle, votre Pedelec peut être livré avec une béquille.

- ▶ Si votre Pedelec n'est pas équipé d'une béquille, contactez votre vélociste. Celui-ci peut vous fournir des informations sur les possibilités d'un montage ultérieur d'une béquille sur votre Pedelec.

Afin d'immobiliser votre Pedelec à la verticale, vous pouvez le soutenir avec la béquille lorsque vous la garez.

- ▶ Si vous souhaitez garer votre Pedelec : maintenez-le, abaissez la béquille au pied jusqu'à son enclenchement final et reposez avec précaution votre Pedelec dessus.
  - ↳ Assurez-vous que votre Pedelec est maintenu de manière durable et sûre par la béquille et ne risque pas de se renverser.
- ▶ Si vous souhaitez utiliser ou déplacer votre Pedelec garé : maintenez-le et relevez la béquille au pied jusqu'à son enclenchement final.

Selon le modèle, vous pouvez corriger le réglage/la position de la béquille afin de reposer parfaitement votre Pedelec dessus.

- ▶ Réglez la béquille si elle ne supporte plus bien votre Pedelec.
- ▶ Contactez votre vélociste si vous ne parvenez pas à régler la béquille ou si vous avez des doutes.

### 43 LEVIERS DE SERRAGE RAPIDE

Les composants du Pedelec fixés avec des leviers de serrage rapide peuvent être réglés ou montés/démontés rapidement sans outil.

#### 43.1 Ouvrir et refermer les leviers de serrage rapide



#### AVERTISSEMENT

##### **Risque d'accident et de blessures !**

*Des leviers de serrage rapide mal fermés ou réglés peuvent s'ouvrir pendant la conduite et compromettre la fixation des composants correspondants.*

- » *Avant de prendre la route, assurez-vous que tous les leviers sont bien fermés avec un serrage initial suffisant et bien ajustés au composant ou au cadre.*
- » *N'effectuez le montage/démontage des roues fixées avec des axes à serrage rapide\* par vous-même que si vous possédez les compétences adéquates. Dans le cas contraire, contactez votre vélociste.*



#### ATTENTION

##### **Risque de blessures !**

*Si vous manipulez un levier de serrage rapide de façon négligente, vous risquez de vous pincer les doigts.*

- » *Soyez prudent en ouvrant et en refermant les leviers de serrage rapide, et faites attention à vos doigts.*
- ▶ Pour ouvrir un levier de serrage rapide, tirez-le vers l'extérieur (en l'éloignant du composant avec lequel il est en contact en position fermée).
- ▶ Pour le refermer, rabattez le levier de serrage rapide contre le composant correspondant afin qu'il soit parfaitement en contact avec celui-ci.

\* Les axes à serrage rapide désignent les axes de roue avant ou arrière se verrouillant au moyen de leviers de serrage rapide.

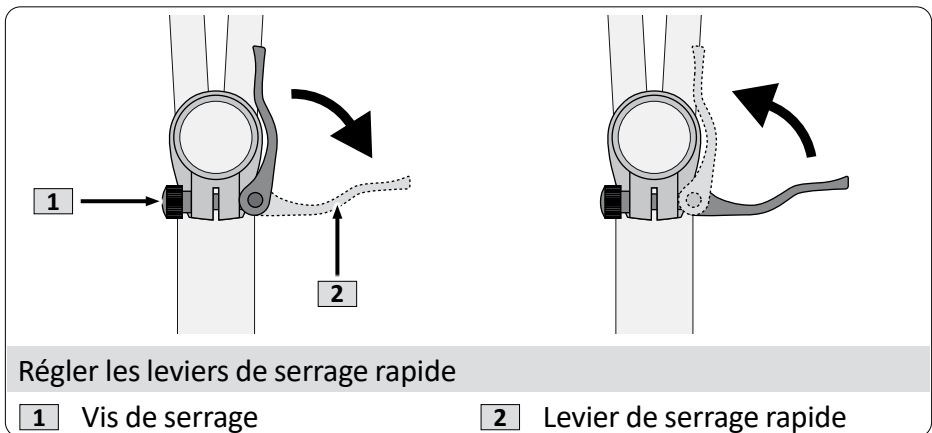
- ▶ Ajustez le réglage du levier de serrage rapide si vous notez que le composant n'est pas bien fixé par le levier ou si ce dernier se ferme trop facilement.
- ▶ Si vous percevez des bruits suspects à l'ouverture ou à la fermeture d'un levier de serrage rapide, contrôlez le réglage et l'état du levier. Faites appel à votre vélociste pour faire remplacer les leviers de serrage rapide usés ou endommagés par des pièces de rechange d'origine appropriées.

### 43.2 Régler les leviers de serrage rapide

1. Ouvrez le levier de serrage rapide.
2. Tournez la vis de serrage d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Refermez le levier de serrage rapide.
4. Vérifiez que le composant est bien fixé par le levier.

Répétez l'opération jusqu'à ce que le composant soit bien fixé par le levier en position fermée.

↪ Dans le cas contraire, contactez votre vélociste.



## RANGEMENT

---

### 44 RANGEMENT DU PEDELEC



#### AVERTISSEMENT

#### ***Risque d'accident et de blessures !***

*Une mise en marche involontaire de l'entraînement électrique ou l'accès d'enfants ou de personnes en situation de handicap physique ou mental à votre Pedelec peut entraîner des accidents et des blessures graves.*

- » *Retirez toujours la batterie avant de garer ou de ranger votre Pedelec pour une période prolongée.*
- » *Sécurisez et garez votre Pedelec de manière à ce que les personnes non autorisées (en particulier les enfants) n'y aient pas accès.*

#### AVIS

#### ***Risque d'endommagement !***

*Un mauvais rangement peut endommager l'entraînement électrique ou ses composants.*

- » *Respectez les températures de stockage des composants de l'entraînement électrique afin d'éviter les dommages et les dysfonctionnements.*
  - » *Respectez les indications liées au rangement dans les consignes correspondantes du fabricant applicables à l'entraînement électrique (en particulier la batterie) et aux éventuels composants supplémentaires du Pedelec.*
1. Nettoyez votre Pedelec avant de le ranger pendant une période prolongée (voir le chapitre 47.3 « Nettoyer ou entretenir le Pedelec » à la page 105).

2. Si votre Pedelec est équipé d'un dérailleur, sélectionnez le plus petit plateau à l'avant et le plus petit pignon à l'arrière pour relâcher au maximum la tension des câbles.
3. Rangez votre Pedelec au sec, à l'abri du gel et des écarts importants de température.
  - ↳ Au besoin, accrochez votre Pedelec par le cadre afin d'éviter toute déformation des roues.
4. Stockez la batterie, le chargeur et les éventuels composants supplémentaires séparément et respectez les indications fournies dans les consignes correspondantes du fabricant.

## TRANSPORT

### 45 TRANSPORT DU PEDELEC



#### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Une mise en marche involontaire de l'entraînement électrique peut entraîner des accidents et des blessures graves.*

» *Retirez toujours la batterie avant de transporter votre Pedelec et transportez la batterie séparément.*

#### AVIS

#### **Risque d'endommagement !**

*Un transport incorrect peut endommager votre Pedelec, l'entraînement électrique ou ses composants.*

» *Arrimez votre Pedelec afin qu'il ne puisse pas glisser ni tomber pendant le transport.*

» *Transportez la batterie avec précaution et veillez à la protéger contre les chocs et les impacts.*

» *Mis à part la batterie, enlevez les autres composants fragiles (p. ex. l'écran) avant de transporter le Pedelec ou protégez-les d'une autre façon afin d'éviter tout endommagement pendant le transport.*

» *Respectez les indications liées au transport dans les consignes correspondantes du fabricant applicables à l'entraînement électrique et aux éventuels composants supplémentaires.*

1. Au besoin, arrêtez l'entraînement électrique et retirez la batterie du Pedelec.
2. Mettez éventuellement en place la sécurité de transport si votre Pedelec est équipé d'un frein à disque qui en possède une.
  - ↳ Contactez votre vélociste pour qu'il vous explique comment mani-



puler la sécurité de transport.

3. Posez votre Pedelec sur le porte-vélos pour le transporter. Respectez les consignes du fabricant applicables au porte-vélos et aux éventuels composants supplémentaires.

↳ Utilisez exclusivement des porte-vélos homologués vous permettant de transporter votre Pedelec en position verticale.


↳ Contactez votre vélociste pour obtenir des informations sur les porte-vélos appropriés.

Si vous projetez d'emporter ou de transporter votre vélo en bus, en avion, en bateau ou en train :

► Informez-vous des conditions de transport de la batterie et du Pedelec auprès de la société correspondante avant de prendre la route.

## MISE AU REBUT

### 46 MISE AU REBUT DU PEDELEC



Les directives européennes relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (directive 2012/19/UE) et aux déchets de piles et d'accumulateurs (directive 2006/66/CE), suivant lesquelles les composants correspondants doivent être collectés séparément et être éliminés en respectant l'environnement, s'appliquent à la mise au rebut d'un Pedelec.

En tant que consommateur, vous êtes tenu par la loi de déposer les équipements électriques et électroniques ainsi que les batteries et piles en fin de vie aux centres de collecte publics prévus à cet effet ou de les restituer à un magasin spécialisé.

1. Enlevez la batterie d'alimentation de l'entraînement électrique et retirez au besoin les autres batteries et piles montées sur le Pedelec, ainsi que tous les composants et éléments de commande contenant des batteries ou piles, du Pedelec.
2. Mettez votre Pedelec (sans batteries/piles) au rebut sous forme de déchet d'équipements électriques et électroniques.
  - ↳ Informez-vous auprès de la municipalité ou collectivité locale sur les centres de collecte gratuits de déchets d'équipements électriques et électroniques et/ou sur les déchetteries capables de les recycler.
  - ↳ Effacez au besoin les données personnelles enregistrées dans les accessoires avant de déposer votre Pedelec au centre de collecte. Vous êtes responsable d'effectuer cette tâche.
3. Mettez la batterie et les éventuelles batteries et piles que vous avez enlevées du Pedelec au rebut sous forme de déchets dangereux ou spéciaux dans une déchetterie ou un centre de collecte de votre ville ou commune.

# COMMENT MANIPULER VOTRE PEDELEC

## 47 APERÇU DES ÉTAPES D'UTILISATION



Les étapes nécessaires à l'utilisation de votre Pedelec sont résumées et décrites brièvement dans ce paragraphe.

Des descriptions détaillées relatives aux différentes fonctions et opérations, et contenant tous les détails et avertissements importants sont disponibles dans chaque paragraphe séparé lié au composant correspondant.

- ▶ Lisez impérativement chaque paragraphe détaillé dans son intégralité avant la première utilisation de votre Pedelec. Il ne suffit pas de lire uniquement le présent paragraphe « Comment manipuler votre Pedelec » !
- ▶ Consultez les paragraphes détaillés si :
  - vous avez des doutes concernant son utilisation ;
  - vous ne parvenez pas à l'utiliser.

### 47.1 Préparation

#### **Vous conduisez votre Pedelec pour la première fois**

1. Réglez correctement la selle et le guidon afin de pouvoir adopter la bonne position assise pour conduire votre Pedelec (*voir le chapitre 36 « Réglage de la selle » à la page 80*) et (*voir le chapitre 38 « Régler le guidon » à la page 85*).
2. Familiarisez-vous avec votre Pedelec (*voir le chapitre 15 « Se familiariser avec le Pedelec » à la page 37*).
3. Avant de prendre la route, contrôlez les composants de votre Pedelec (*voir le chapitre 16 « Contrôler le Pedelec avant de prendre la route » à la page 38*).

#### **Vous vous êtes déjà familiarisé avec le Pedelec ou le conduisez de régulièrement**

- ▶ Avant de prendre la route, contrôlez les composants de votre Pedelec (*voir le chapitre 16 « Contrôler le Pedelec avant de prendre la route » à la page 38*).

## 47.2 Utiliser le Pedelec



L'actionnement des freins avant et arrière presque en même temps et de façon uniforme vous permet généralement de mieux contrôler votre Pedelec et de réduire votre distance de freinage.

1. Freins (*voir le chapitre 24.6 « Utiliser le frein » à la page 57*)
  - ▶ Serrez le levier de frein situé sur la poignée du guidon pour ralentir la roue correspondante.
    - ↳ Serrez le levier de frein plus fort ou au maximum pour accroître la force de freinage ou la porter à son maximum (« freinage à bloc »).
    - ↳ Serrez le levier de frein moins fort ou relâchez-le pour diminuer la force de freinage ou ne plus freiner.
2. Changer les vitesses (*voir le chapitre « Mécanisme de changement de vitesses » à la page 60*).
  - ▶ Sélectionnez une vitesse supérieure ou inférieure au moyen du mécanisme de changement de vitesses.
3. Transporter des bagages (*voir le chapitre 50 « Transporter des bagages » à la page 111*).
  - ▶ Transportez les bagages sur le porte-bagages ou éventuellement dans une remorque. Utilisez des sacoches de vélo appropriées pour arrimer les bagages en toute sécurité.
4. Emmenez/transportez des enfants (*voir le chapitre 49 « Transport d'enfants » à la page 107*).
  - ▶ Transportez les enfants sur le Pedelec exclusivement dans des sièges enfants appropriés ou des remorques enfants.

### 47.3 Nettoyer ou entretenir le Pedelec

- ▶ Nettoyez régulièrement votre Pedelec ou les composants montés sur votre Pedelec :
  - pédalier/composants  
*(voir le chapitre « Pédalier » à la page 41) ;*
  - entraînement électrique  
*(voir le chapitre « Particularités liées à l'entraînement électrique » à la page 47) et les consignes du fabricant liées à l'entraînement électrique ;*
  - freins avant et arrière  
*(voir le chapitre 24.5 « Nettoyage et entretien » à la page 57) ;*
  - composants du mécanisme de changement de vitesses  
*(voir le chapitre « Mécanisme de changement de vitesses » à la page 60).*

### 47.4 Contrôle régulier des composants du Pedelec

- ▶ Contrôlez tous les six mois l'état et le fonctionnement des composants montés sur votre Pedelec :
  - pédalier/composants  
*(voir le chapitre « Pédalier » à la page 41) ;*
  - entraînement électrique  
*(voir le chapitre « Particularités liées à l'entraînement électrique » à la page 47) et les consignes du fabricant liées à l'entraînement électrique) ;*
  - freins avant et arrière  
*(voir le chapitre 24.4 « Usure et maintenance » à la page 57) et (voir le chapitre 24.8 « Vérifier le frein à disque » à la page 59) ;*
  - composants du mécanisme de changement de vitesses  
*(voir le chapitre « Mécanisme de changement de vitesses » à la page 60).*

**48 APRÈS UNE CHUTE****AVERTISSEMENT*****Risque d'accident et de blessures !***

*Les composants endommagés du Pedelec peuvent se casser soudainement ou tomber en panne. Les composants endommagés de l'entraînement électrique peuvent présenter des dangers considérables.*

- » *N'utilisez pas votre Pedelec s'il est endommagé ou si vous soupçonnez des dommages.*
- » *Faites contrôler votre Pedelec par votre vélociste après une chute ou un accident. Faites remplacer les composants endommagés par des pièces d'origine adéquates.*
- » *N'essayez jamais de redresser vous-même des pièces tordues.*

Les accidents et les chutes peuvent engendrer des dommages sur le Pedelec qui ne sont pas visibles au premier abord, p. ex. des fêlures. En particulier sur les composants en carbone, le risque de « dommages non apparents » est élevé. Les fibres ou peintures peuvent se détacher ou s'endommager et compromettre la résistance et la stabilité des composants.

- ▶ **Faites appel à votre vélociste pour toujours faire remplacer les composants en carbone par des pièces d'origine adéquates après une chute.**
- ▶ **Si la chute s'est produite avec la batterie montée : ne l'utilisez plus et remplacez-la par une batterie d'origine appropriée. Respectez également les consignes du fabricant liées à l'entraînement électrique.**
- ▶ **Après une chute plus bénigne – p. ex. si votre Pedelec se renverse –, contrôlez l'état et le fonctionnement des composants montés sur votre Pedelec.**

## 49 TRANSPORT D'ENFANTS



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Le risque de blessures pour les enfants voyageant avec vous est très élevé en cas d'accident ou de chute.*

» *Assurez-vous en toutes circonstances que chaque enfant que vous emmenez – que ce soit dans un siège ou dans une remorque enfant – porte un casque de vélo adapté.*

### AVIS

#### **Risque d'endommagement !**

*Une utilisation incorrecte des sièges et/ou remorques enfants peut endommager des composants du Pedelec.*

» *Lorsque vous emmenez des enfants, respectez les indications concernant la capacité de charge maximale du siège ou de la remorque enfant et le poids total autorisé en charge du Pedelec.*

» *N'utilisez pas de sièges et/ou remorques enfants avec des Pedelec qui ne sont pas adaptés à cet usage.*

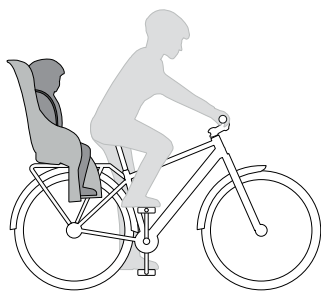
Si vous souhaitez utiliser un siège ou une remorque enfant avec votre Pedelec, celui-ci doit être un modèle de catégorie 2 ou 3 (*voir le chapitre 6 « Utilisation conforme » à la page 18*).

#### **Ne peuvent pas être utilisés avec un siège/une remorque enfant :**

- les Pedelec qui n'appartiennent pas à la catégorie 2 ou 3 ;
- les Pedelec avec un cadre en carbone.

## 49.1 Transporter des enfants dans un siège

- ▶ Utilisez un siège enfant adéquat et certifié qui réponde aux besoins de votre enfant.
- ▶ Attachez le siège enfant exclusivement au cadre, ne le fixez jamais au porte-bagages.
- ▶ Assurez-vous que les ressorts de selle et la tige de selle à suspension ainsi que tous les autres composants mobiles sont complètement recouverts. Il ne doit exister aucun risque que l'enfant, p. ex. y mette les doigts ou ne se blesse de quelque manière que ce soit.



Transporter des enfants dans un siège



## 49.2 Transporter des enfants dans une remorque



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Avec une remorque, votre Pedelec est beaucoup plus long et le poids supplémentaire modifie les caractéristiques de conduite et notamment celles de freinage.*

- » *Ne conduisez pas trop vite avec une remorque et maintenez une vitesse constante.*
- » *N'oubliez pas que le poids supplémentaire augmente votre distance de freinage et ajustez votre comportement de freinage en conséquence.*

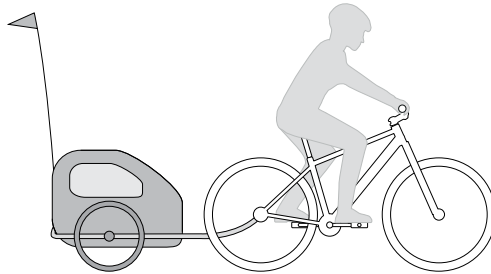


Les remorques enfants dotées d'un habitacle fixe et de ceintures de sécurité et testées conformément à la norme DIN EN 15918 offrent une sécurité maximale.

- ▶ Utilisez une remorque enfant adéquate et certifiée qui réponde aux besoins de votre enfant.
  - ↳ Assurez-vous que la remorque enfant possède un système de retenue approprié permettant de garantir la sécurité de votre enfant pendant le trajet.
  - ↳ Assurez-vous que la remorque enfant dispose d'un système d'éclairage conforme aux réglementations nationales et régionales.
- ▶ Respectez les consignes du fabricant liées à la remorque enfant. Respectez en particulier le nombre maximal d'enfants autorisés à être transportés dans la remorque.
- ▶ Respectez la charge maximale remorquable :
  - 40 kg pour les remorques non freinées ;
  - 80 kg pour les remorques freinées.

Le poids total de la remorque (remorque + charge) est comptabilisé dans le poids total du Pedelec et doit être pris en compte pour calculer le poids total autorisé en charge, (voir le chapitre 11 « Poids total autorisé en charge » à la page 32).

- ▶ Attachez une hampe souple avec un fanion en couleur de signalisation sur la remorque enfant. La hampe doit avoir une longueur d'au moins 1,5 m afin que le fanion attire l'attention des autres usagers de la route sur la remorque.
- ▶ Effectuez un essai à l'écart de la voie publique pour vous habituer aux modifications des caractéristiques de conduite avec une remorque.



Transporter des enfants dans une remorque

## 50 TRANSPORTER DES BAGAGES



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Un transport incorrect de bagages compromet la sécurité routière. Le risque d'accident et de blessures est élevé.*

» *Ne fixez aucun bagage sur le guidon, sauf s'il s'agit de sacoches de guidon spécialement adaptées.*

### AVIS

#### **Risque d'endommagement !**

*Une utilisation incorrecte des porte-bagages et/ou remorques peut endommager des composants du Pedelec.*

» *Lorsque vous transportez des bagages, respectez les indications concernant la capacité de charge maximale du porte-bagages ou de la remorque et le poids total autorisé en charge du Pedelec.*

» *N'utilisez pas de porte-bagages et/ou remorques avec des Pedelec qui ne sont pas adaptés à cet usage.*

Si vous souhaitez utiliser une remorque avec votre Pedelec, celui-ci doit être un modèle de catégorie 2 ou 3 (voir le chapitre 6 « Utilisation conforme » à la page 18).

#### **Ne peuvent pas être utilisés avec des remorques :**

- les Pedelec qui n'appartiennent pas à la catégorie 2 ou 3 ;
- les Pedelec avec un cadre en carbone.

## 50.1 Utiliser un porte-bagages



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Un chargement incorrect du porte-bagages compromet la sécurité routière. Le risque d'accident et de blessures est élevé.*

- » *Arrimez les bagages sur le porte-bagages afin d'éviter qu'ils ne tombent ou glissent. Pour cela, utilisez exclusivement des tendeurs intacts ou un dispositif équivalent.*
- » *Veillez à ajuster le centre de gravité des bagages.*
- » *Utilisez exclusivement des sacoches de vélo appropriées provenant d'un magasin spécialisé.*
- » *Gardez à l'esprit que les caractéristiques de conduite de votre Pedelec risquent d'être modifiées par le poids supplémentaire.*



### ATTENTION

#### **Risque de blessures !**

*Vous pouvez vous pincer les doigts dans les clapets à ressort et des retours de tendeurs peuvent vous heurter et vous blesser.*

- » *Ne relâchez pas brusquement les clapets à ressort et/ou les tendeurs, mais maintenez-les avec précaution jusqu'à leur position/longueur initiale.*
- ▶ Chargez le porte-bagages de manière à ne masquer aucun élément d'éclairage (feu avant, feu arrière, réflecteurs).
- ▶ Lorsque vous chargez des bagages lourds, veillez à les placer le plus bas possible, p. ex. dans des sacoches, afin d'abaisser leur centre de gravité.
- ▶ Assurez-vous en toutes circonstances que les tendeurs ou dispositifs équivalents sont bien fixés et qu'ils ne peuvent pas entrer en contact avec des pièces en mouvement.

## 50.2 Utiliser une remorque



### AVERTISSEMENT

#### **Risque d'accident et de blessures !**

*Avec une remorque, votre Pedelec est beaucoup plus long et le poids supplémentaire modifie les caractéristiques de conduite et notamment celles de freinage.*

» *Ne conduisez pas trop vite avec une remorque et maintenez une vitesse constante.*

» *N'oubliez pas que le poids supplémentaire augmente votre distance de freinage et ajustez votre comportement de freinage en conséquence.*

- ▶ Respectez les consignes du fabricant liées à la remorque.
- ▶ Respectez les consignes liées aux remorques enfants, (voir le chapitre 49.2 « Transporter des enfants dans une remorque » à la page 109).
- ▶ Chargez la remorque de manière à ajuster le centre de gravité des bagages.
- ▶ Arrimez les bagages sur la remorque afin d'éviter qu'ils ne tombent ou glissent. Pour cela, utilisez exclusivement des tendeurs intacts ou un dispositif équivalent.
- ▶ Lorsque vous chargez des bagages lourds, veillez à les placer le plus bas possible afin d'abaisser leur centre de gravité.
- ▶ Assurez-vous en toutes circonstances que les bagages, tendeurs ou dispositifs équivalents sont bien fixés et qu'ils ne peuvent pas dépasser ni pendre hors de la remorque.
- ▶ Respectez la charge maximale remorquable :
  - 40 kg pour les remorques non freinées ;
  - 80 kg pour les remorques freinées.

Le poids total de la remorque (remorque + charge) est comptabilisé dans le poids total du Pedelec et doit être pris en compte pour calculer le poids total autorisé en charge, (voir le chapitre 11 « Poids total autorisé en charge » à la page 32).

- ▶ Effectuez un essai à l'écart de la voie publique pour vous habituer aux modifications des caractéristiques de conduite avec une remorque.

# CERTIFICAT D'INSPECTION

**1. Inspection** – au bout de 200 km/100 heures d'utilisation ou 2 mois

Opérations réalisées, pièces remplacées/réparées :

.....  
.....  
.....

..... Date, cachet/signature du vélociste :  
.....  
.....

**2. Inspection** – au bout de 1 000 km/500 heures d'utilisation ou 1 an

Opérations réalisées, pièces remplacées/réparées :

.....  
.....  
.....

..... Date, cachet/signature du vélociste :  
.....  
.....

**3. Inspection** – au bout de 2 000 km/1 000 heures d'utilisation ou 2 ans

Opérations réalisées, pièces remplacées/réparées :

.....  
.....  
.....

..... Date, cachet/signature du vélociste :  
.....  
.....

**4. Inspection** – au bout de 3 000 km/1 500 heures d'utilisation ou 3 ans

Opérations réalisées :

.....  
.....  
.....

Date, cachet/signature du vélociste :

.....  
.....  
.....

**5. Inspection** – au bout de 4 000 km/2 000 heures d'utilisation ou 4 ans

Opérations réalisées, pièces remplacées/réparées :

.....  
.....  
.....

Date, cachet/signature du vélociste :

.....  
.....  
.....

**6. Inspection** – au bout de 5 000 km/2 500 heures d'utilisation ou 5 ans

Opérations réalisées, pièces remplacées/réparées :

.....  
.....  
.....

Date, cachet/signature du vélociste :

.....  
.....  
.....

# PASSEPORT DU VÉHICULE

Plaque signalétique :

Numéro du cadre : .....

Catégorie du véhicule selon  
l'utilisation prévue :  2  3  4  5

Poids total autorisé en charge en kg : .....

## Composants en carbone

aucun  cadre  
 guidon  .....

## Système d'entraînement EPAC

BROSE Drive-S Mag Unit  FAZUA Drive-Pack  
 BROSE Drive-S Alu Unit  .....

## Écran EPAC

BROSE Allround  BMZ Mittendisplay DS103  
 FAZUA Evation 1.0  BMZ Sporty 14d  
 Marquardt Comfort 4311  .....

## Entraînement

Entraînement par chaîne  Entraînement par courroie



## Mécanisme de changement de vitesses

- Dérailleur  Moyeu à vitesses intégrées

## Suspension

- Full Suspension (suspension intégrale)  Hardtail (suspension avant)

## Roues

- Axe de roue  Levier de serrage rapide  
 Taille des jantes  27,5"  29"  
 Taille des pneus .....

- Type de valve (à la livraison)  Valve Dunlop  Valve Presta  Valve de voiture

## Système d'éclairage

- Dynamo moyeu  Éclairage amovible  
 EPAC (batterie)  .....

## Porte-bagages

- aucun  arrière  
 équipement en option  véhicule non adapté au porte-bagages

## Siège enfant

- véhicule adapté au siège enfant  véhicule non adapté au siège enfant

## Conduite avec une remorque

- uniquement avec un adaptateur sur l'extrémité du hauban  véhicule non adapté à la conduite avec une remorque

## Particularités

- Le véhicule n'est **pas** autorisé à circuler sur la voie publique  
 Le véhicule est autorisé à circuler sur la voie publique, l'équipement suivant a été installé :

.....  
 .....  
 .....

.....  
 Date, cachet/signature du vélociste :

# PROTOCOLE DE REMISE

## Vélociste

Le Pedelec mentionné dans le passeport du véhicule a été remis au client après :

- avoir assemblé entièrement le Pedelec ;
- avoir contrôlé tous les raccords vissés ;
- avoir effectué le contrôle fonctionnel de tous les composants ;
- avoir éliminé l'excédent de graisse et d'huile ;
- avoir réalisé un essai sur route ;
- avoir ajusté le Pedelec selon les besoins du client ;
- avoir transmis les instructions d'utilisation au client ;
- avoir suggéré au client d'effectuer une inspection au bout de 200 km ;
- avoir recommandé au client de lire le manuel d'utilisation d'origine et toutes les consignes associées applicables aux composants avant la première utilisation.

Date, cachet/signature du vélociste :

## Client

Nom .....  
 Prénom .....  
 Rue .....  
 Code postal, lieu .....

- Le passeport du véhicule a été rempli par le vélociste
- Le Pedelec a été ajusté selon mes besoins
- J'ai été informé du fonctionnement de base du Pedelec
- J'ai reçu le manuel d'utilisation d'origine et toutes les consignes applicables aux différents composants

Lieu, date .....  
 Signature du client .....

**NOTES**

---

