



EN ISO 4210-2 / EN 15194  
NOTICE DE SERVICE ORIGINALE GRANVILLE  
TREKKING ET TREKKING-PEDELEC



## **▲ AVERTISSEMENT**

- Lisez les pages 13 à 38 avant votre première sortie!  
Contrôlez le fonctionnement décrit aux pages 32 à 38 avant chaque sortie!
- Tenez compte du chapitre « Utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE ».
- Quant au plan d'entretien GRANVILLE et du rapport de transfert GRANVILLE lisez le Quick Start Manual!

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- Votre vélo et la présente notice sont conformes aux exigences de sécurité des normes EN ISO 4210-2 Cycles - Exigences de sécurité des bicyclettes ainsi que de la norme européenne EN 15194.



## **NOTICE DE SERVICE ORIGINALE GRANVILLE**

Si la présente notice de service original GRANVILLE vous ne fournit pas toutes les réponses, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE avant de procéder à une modification du réglage de quelque nature que ce soit.

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- La présente notice de service originale est soumise à la législation européenne et aux normes EN/ISO. En cas de livraison du vélo GRANVILLE en dehors de l'Union européenne, des notices techniques complémentaires doivent être éventuellement fournies par l'importateur.
- Informez-vous sur notre site internet [www.granvillebikes.com](http://www.granvillebikes.com)

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques de nos produits par rapport aux indications et illustrations de la notice d'utilisation.

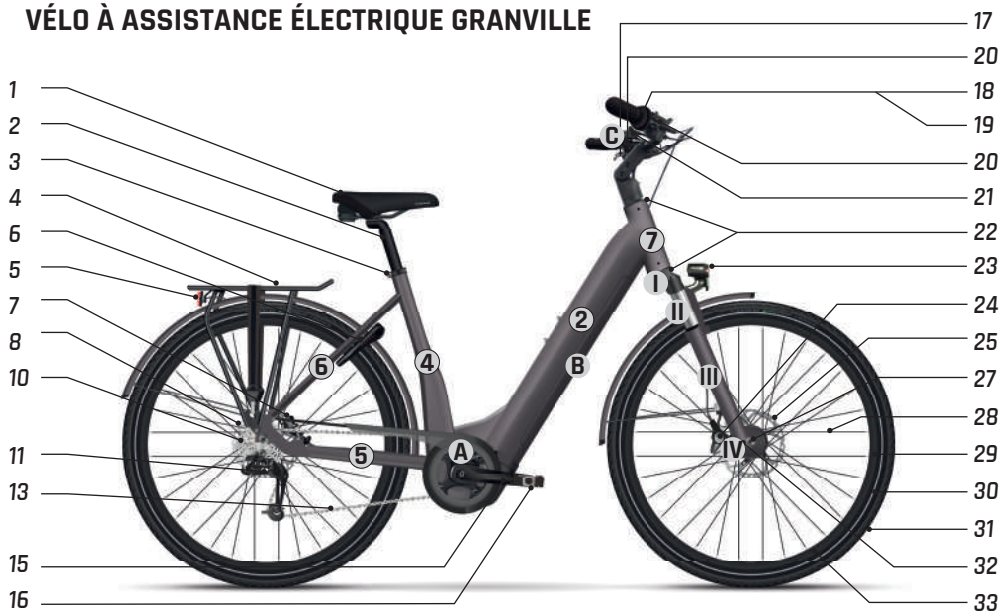
## VÉLO DE VILLE/TOUT CHEMIN GRANVILLE



## VÉLO DE VILLE/TOUT CHEMIN GRANVILLE



# VÉLO À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE GRANVILLE



## Cadre :

- ① Tube supérieur
- ② Tube diagonal
- ③ Tube central
- ④ Tube de selle
- ⑤ Base
- ⑥ Hauban
- ⑦ Tube de direction

## Fourche suspendue :

- I Té de fourche
- II Plongeur
- III Fourreau
- IV Pattes de fixation de la roue
- A Moteur
- B Batterie
- C Visuel et unité de commande

- 1 Selle
- 2 Tige de selle
- 3 Fixation de tige de selle
- 4 Porte-bagages
- 5 Feu arrière
- 6 Cadenas
- 7 Frein arrière
- 8 Disque
- 9 Dérailleur avant
- 10 Jeu de pignons
- 11 Dérailleur arrière
- 12 Béquille
- 13 Chaîne
- 14 Plateau
- 15 Pédalier
- 16 Pédale
- 17 Potence
- 18 Sonette

- 19 Cintre
- 20 Levier de frein
- 21 Manettes de vitesses
- 22 Jeu de direction
- 23 Phare avant
- 24 Frein avant
- 25 Disque
- 26 Dynamo de moyeu

## Roue :

- 27 Attache rapide/ axe traversant
- 28 Rayon
- 29 Jante
- 30 Anneau réflecteur
- 31 Pneu
- 32 Moyeu
- 33 Valve

# TABLE DES MATIÈRES

## REMARQUES SUR LA PRÉSENTE

NOTICE DE SERVICE ORIGINALE GRANVILLE . . . . . 10

SÉCURITÉ ET COMPORTEMENT . . . . . 13

UTILISATION CONFORME À L'USAGE PRÉVU DE VOTRE VÉLO GRANVILLE . . . . . 16

Remarques concernant le poids total maximum admissible . . . . . 19

Autorisation d'atteler une remorque à votre vélo GRANVILLE . . . . . 20

Autorisation d'installer un siège enfant sur votre vélo GRANVILLE . . . . . 24

CONTRÔLES À RÉALISER AVANT LA PREMIÈRE SORTIE . . . . . 26

Recommandations supplémentaires « Contrôles à réaliser avant la première sortie » avec votre VAE GRANVILLE . . . . . 29

CONTRÔLES À RÉALISER AVANT CHAQUE SORTIE . . . . . 32

Recommandations supplémentaires « Contrôles à réaliser avant chaque sortie » avec votre VAE GRANVILLE . . . . . 35

MANIEMENT DES ATTACHES RAPIDES . . . . . 36

Procédure pour la fixation fiable d'un composant avec une attache rapide . . 37

AXES TRAVERSANTS SUR LE VÉLO GRANVILLE . . . . . 38

AJUSTEMENT DU VÉLO GRANVILLE AU CYCLISTE . . . . . 39

Réglage correct de la hauteur de selle. . . . . 40

Réglage de la hauteur du cintre . . . . . 43

Potences - classiques. . . . . 44

Potences - réglables . . . . . 45

Potences pour fourche non filetée - Aheadset®. . . . . 46

Réglage de la selle - recul de la selle et inclinaison. . . . . 48

Décalage et réglage horizontal de la selle. . . . . 49

Ajustement du cockpit . . . . . 52

Réglage de la garde des leviers de frein sur les vélos de ville, tout chemin, urbain et d'enfant GRANVILLE . . . . . 52

Réglage de l'inclinaison du cintre et des poignées de frein sur les vélos de ville, tout chemin, urbain et d'enfant GRANVILLE . . . . . 53

Embouts de cintre . . . . . 54

SUSPENSIONS SUR LES VÉLOS GRANVILLE . . . . . 55

Glossaire. . . . . 55

Suspension Avant . . . . . 56

Réglage de la dureté du ressort . . . . . 56

Réglage de l'amortissement . . . . . 59

Lock-out . . . . . 61

Entretien . . . . .	61
Tiges de selle suspendues . . . . .	63
<b>FREINS . . . . .</b>	<b>64</b>
Freins sur jante . . . . .	64
Freins V-Brake et freins cantilever . . . . .	64
Freins à disque . . . . .	68
Freins à disque hydrauliques . . . . .	70
Freins à disque mécaniques . . . . .	71
Freins à rouleaux, freins à tambour et freins à rétropédalage . . . . .	72
<b>SYSTÈMES DE CHANGEMENT DE VITESSES . . . . .</b>	<b>74</b>
Système de dérailleurs . . . . .	74
Fonctionnement et utilisation . . . . .	75
Contrôle et réglage . . . . .	77
Réglage du dérailleur arrière . . . . .	78
Réglage du dérailleur avant . . . . .	80
Moyeu à vitesses intégrées (changement de vitesses intégré au moyeu) . . . . .	81
Fonctionnement et utilisation . . . . .	81
Contrôle, réglage et entretien . . . . .	82
Réglage du moyeu à vitesses intégrées . . . . .	82
Entraînement par courroie GATES . . . . .	83
Maintenance et nettoyage . . . . .	83
Contrôle de la tension de la courroie . . . . .	83
<b>CHAÎNE DE VÉLO . . . . .</b>	<b>84</b>
Entretien de la chaîne . . . . .	85
<b>ROUES ET PNEUMATIQUES . . . . .</b>	<b>86</b>
Informations sur pneumatiques, chambres à air, rubans fonds de jante et pression de gonflage . . . . .	86
Valves . . . . .	88
Voile et saut, tension des rayons . . . . .	89
<b>REMÉDIER À UNE CREVAISON . . . . .</b>	<b>90</b>
Déposer la roue . . . . .	90
Pneus à tringles rigides et souples . . . . .	92
Démonter les pneus . . . . .	92
Monter les pneus . . . . .	93
Remonter la roue . . . . .	94

<b>CONTRÔLES APRÈS UNE CHUTE</b> . . . . .	.96
Recommandations supplémentaires « Contrôles Après une chute » avec votre VAE GRANVILLE . . . . .	.98
<b>JEU DE DIRECTION SUR LE VÉLO GRANVILLE</b> . . . . .	.99
Jeux de direction conventionnels. . . . .	100
Jeux de direction non filetés, dits Aheadset® . . . . .	.101
<b>LA CONDUITE EN VAE GRANVILLE</b> . . . . .	102
Rouler avec moteur . . . . .	103
Astuces pour aller loin et rouler longtemps . . . . .	105
Rouler sans moteur . . . . .	106
<b>INFORMATIONS SUR LE MANIEMENT CORRECT DE LA BATTERIE</b> . . . . .	107
<b>L'ÉCLAIRAGE DE VOTRE VELO GRANVILLE</b> . . . . .	.112
Système d'éclairage à dynamo. . . . .	.112
Éclairage arrière. . . . .	.112
Éclairage avant . . . . .	.112
Dynamo de moyeu . . . . .	.113
Cas spécial des VAE. . . . .	.113
Éclairage fonctionnant sur pile ou batterie . . . . .	.113
<b>INFORMATIONS UTILES SUR LES VÉLOS GRANVILLE</b> . . . . .	.114
Casques et lunettes. . . . .	.114
Vêtements . . . . .	.115
Pédales et chaussures . . . . .	.115
Accessoires. . . . .	.117
Embouts de cintre (« bar ends »). . . . .	.118
Systèmes antivol . . . . .	.118
Kit de réparation . . . . .	.118
Ordinateur pour vélo. . . . .	.119
Béquille. . . . .	.119
Garde-boues . . . . .	.119

<b>TRANSPORT DES BAGAGES</b> . . . . .	120
<b>TRANSPORT DES ENFANTS SUR VOTRE VÉLO GRANVILLE</b> . . . . .	121
Utilisation d'un siège pour enfant . . . . .	121
Utilisation d'une remorque pour enfant . . . . .	122
Utilisation de Systèmes de remorquage / d'attelage tandem pour vélo d'enfant. . . . .	122
<b>TRANSPORT DU VÉLO GRANVILLE OU DU VAE GRANVILLE</b> . . . . .	124
En voiture . . . . .	125
Par les transports publics. . . . .	126
Particularités du transport de votre VAE GRANVILLE . . . . .	127
En voiture . . . . .	127
Par le train / les transports publics . . . . .	128
En avion . . . . .	129
<b>CONSEILS GÉNÉRAUX SUR L'ENTRETIEN ET LES RÉVISIONS</b> . . . . .	129
Entretien et révision de votre vélo GRANVILLE. . . . .	129
Nettoyage et entretien de routine de votre vélo GRANVILLE ou VAE GRANVILLE . . . . .	131
Conservation ou rangement de votre vélo GRANVILLE ou VAE GRANVILLE . . . . .	133
Entretien et maintenance du moteur de votre VAE GRANVILLE . . . . .	134
<b>CALENDRIER D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE GRANVILLE</b> . . . . .	136
<b>COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDÉS POUR VOTRE VÉLO GRANVILLE</b> . . . . .	138
Couples de serrage recommandés pour les freins à disque et les freins sur jante hydrauliques sur votre vélo GRANVILLE . . . . .	140
EXIGENCES LÉGALES. . . . .	141
<b>GARANTIE LÉGALE CONTRE LES VICES CACHÉS ET GARANTIE COMMERCIALE</b> . . . . .	143
Les pièces d'usure. . . . .	144
<b>GARANTIE DU FABRICANT</b> . . . . .	145

## REMARQUES SUR LA PRÉSENTE NOTICE DE SERVICE ORIGINALE GRANVILLE

---

Les illustrations sur les premières pages de la notice de service originale GRANVILLE sont données à titre d'exemple pour un vélo de ville/tout chemin typique GRANVILLE et un VAE typique GRANVILLE. L'un de ces vélos GRANVILLE correspond au vélo GRANVILLE que vous avez acheté. Il existe entretemps un choix très large de modèles spécialement conçus et équipés pour un usage spécifique. La présente notice de service originale GRANVILLE s'applique aux types de vélos suivants :

Vélos de ville **(a)**

Vélos tout chemin (trekking) **(b)**

Vélos urbains

Vélos à assistance électrique (VAE) **(c)**

Vélos électriques

EPAC

La traduction de la présente notice de service originale GRANVILLE ne saurait s'appliquer à d'autres types de vélos que ceux représentés ici. Cette notice n'a pas pour vocation de vous permettre d'assembler un vélo GRANVILLE à partir de pièces détachées, de le réparer ou de procéder au montage final d'un vélo GRANVILLE pré-assemblé.

Les cycles à pédalage assisté regroupés sous le terme EPAC (Electrically Power Assisted Cycles) dans la norme européenne EN 15194 sont désignés comme VAE dans la présente notice de service originale GRANVILLE. Vous trouverez une description précise des différents types de cycles EPAC dans le chapitre « Utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE ».


Dans la présente notice de service originale GRANVILLE, le terme « vélo » est toujours employé dans les descriptions générales pour désigner les vélos de ville, les vélos tout chemin ainsi que les vélos à assistance électrique (VAE).




## Accordez une attention particulière aux symboles suivants :

---


### **AVERTISSEMENT**

-  Ce symbole indique une situation dangereuse qui peut provoquer la mort ou des blessures graves - si vous ne suivez pas les instructions données ou si vous omettez de prendre les précautions nécessaires.


### **ATTENTION**

-  Ce symbole indique une situation dangereuse qui peut provoquer des blessures légères ou modérées - si vous ne suivez pas les instructions données ou si vous omettez de prendre les précautions nécessaires.

### **AVIS**

-  Ce symbole vous avertit de certaines actions qui ne provoquent pas des blessures - mais qui sont susceptibles d'endommager votre matériel ou d'avoir des répercussions néfastes sur l'environnement.

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

-  Ce symbole renvoie à des consignes et des informations relatives à la sécurité concernant le maniement du produit ou au passage correspondant de la traduction de la notice de service méritant une attention particulière.

Les conséquences possibles en cas de non-respect des mises en garde signalées par ces symboles ne sont pas répétées systématiquement dans la présente notice de service originale GRANVILLE.

**La présente notice de service originale GRANVILLE répond aux exigences des normes EN ISO 4210-2 relative aux vélos de ville et trekking et aux vélos pour adolescent, ainsi que de la norme EN 15194 pour VAE.**

Tenez également compte des notices techniques des équipementiers et du système d'assistance électrique. Ces notices sont disponibles sur le site internet des fabricants.

# SÉCURITÉ ET COMPORTEMENT

Chère cliente GRANVILLE, cher client GRANVILLE,

Toutes nos félicitations pour avoir fait l'achat d'un nouveau vélo GRANVILLE. Nous sommes certains que les performances et les qualités de ce vélo vont dépasser vos attentes. Les cadres GRANVILLE et les composants ont été spécifiquement conçus pour que votre satisfaction soit totale. Que vous soyez débutant ou professionnel, vous allez vivre de longues heures de plaisir!

Nous vous encourageons fortement à lire attentivement la traduction de la présente notice de service originale GRANVILLE pour vous familiariser avec votre nouveau vélo et profiter du plaisir de le conduire.

En achetant ce vélo GRANVILLE, vous avez opté pour un produit de qualité. Votre nouveau vélo GRANVILLE a été assemblé par un professionnel, à partir de pièces soigneusement conçues et fabriquées. Votre vélociste GRANVILLE spécialisé a procédé à son montage final et vérifié son bon fonctionnement, pour vous permettre une prise en main facile et agréable dès les premiers coups de pédale **(a)**.

La traduction de la présente notice de service originale GRANVILLE contient de nombreux conseils pratiques destinés à vous faciliter la prise en main de votre vélo GRANVILLE, de même que des informations utiles sur ses aspects techniques, sa maintenance et son entretien. Lisez attentivement la traduction de la présente notice de service originale GRANVILLE. Même si vous avez pratiqué le vélo depuis des années, les informations qu'elle contient vous seront utiles, car elles tiennent compte de l'évolution considérable qu'a connue la technologie du vélo ces dernières années **(b+c)**.



Avant d'entreprendre votre première sortie sur votre vélo GRANVILLE, prenez le temps de lire au moins le chapitre intitulé « Contrôles à réaliser avant la première sortie » dans son intégralité. Soucieux de vous garantir un plaisir durable dans votre pratique du vélo, ainsi que votre sécurité, nous vous recommandons de toujours contrôler le bon fonctionnement de votre vélo GRANVILLE avant d'enfourcher votre vélo, comme décrit dans le chapitre intitulé « Contrôles à réaliser avant chaque sortie ».

Il est impossible au manuel le plus détaillé de couvrir toutes les combinaisons possibles de vélos et d'équipements. La notice de service originale GRANVILLE considère seulement le vélo GRANVILLE ou VAE GRANVILLE que vous venez d'acquérir ainsi que ses composants usuels et se contente de donner les indications et les avertissements les plus importants pour le manie- ment de votre nouveau vélo GRANVILLE.

En effectuant les travaux d'ajustement et de maintenance décrits en détail dans cette notice, vous devez toujours garder à l'esprit que les instructions et les indications qui y sont faites s'appliquent uniquement et exclusivement à ce vélo GRANVILLE.

Nos conseils ne sauraient s'appliquer sans restriction à d'autres types de vélo. En raison de la diversité et de l'évolution des modèles, la description des travaux peut ne pas être complète dans certains cas. Tenez également compte des notices techniques des équipementiers et du système d'assistance électrique.

Selon l'expérience et/ou l'habileté manuelle de la personne effectuant les travaux, ces notices peuvent paraître lacunaires. Certains travaux peuvent nécessiter un outillage spécial **(b)** ou des notices complémentaires. N'attendez pas de ce manuel qu'il vous communique le savoir-faire et l'expertise d'un mécanicien vélo.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

*Vous trouverez de plus amples informations sur votre vélo et les liens web des équi- pementiers à partir du Quick Start Manual sur les pages respectives de la notice de la marque de vélo que vous avez acheté.*



Avant que vous n'enfourchiez votre vélo, permettez-nous de vous rappeler certains principes de sécurité: Ne roulez jamais sans casque ni lunettes convenablement ajustés. Portez toujours des vêtements appropriés à la pratique cycliste, c.-à-d. des pantalons ou shorts moulants ou un serre-pantalon et des chaussures conformes au système de pédales utilisé **(d)**. Sur route, adoptez une conduite modérée et observez les règles de la circulation, pour votre sécurité et la sécurité des autres usagers.

Ce manuel n'est pas destiné à vous enseigner le maniement d'un vélo. Lorsque vous roulez à vélo, vous devez être conscient que cette activité est associée à des risques et que vous devez, en tant que cycliste, veiller à toujours conserver le contrôle de votre vélo GRANVILLE. Tenez compte du fait que vous roulez à une vitesse plus élevée sur un VAE GRANVILLE. Suivez éventuellement un cours pour les utilisateurs des vélos ou VAE (débutants) tel qu'ils sont proposés.

Comme dans toutes les activités sportives, vous pouvez vous blesser en pratiquant le vélo. Restez donc vigilant et soyez toujours conscient des dangers potentiels et de leurs conséquences. Rappelez-vous que vous n'êtes pas protégé sur un vélo, comme dans une voiture, par une carrosserie, un système ABS ou des airbags. Par conséquent, roulez toujours avec prudence et respectez les droits des autres usagers.

Ne roulez jamais lorsque vous êtes sous l'influence de médicaments, de drogues ou de l'alcool ou encore si vous êtes fatigué. Ne prenez jamais de passager sur votre vélo GRANVILLE et gardez toujours les deux mains sur le guidon.

Respectez la réglementation relative à la pratique des vélos GRANVILLE en dehors du réseau routier et sur la voie publique. Ces règles varient d'un pays à l'autre.

Respectez la nature lorsque vous faites des randonnées à travers les champs ou en forêt. Roulez uniquement sur les routes et les chemins balisés et aménagés à cet effet **(e)**.

Si vous roulez sur un VAE GRANVILLE, gardez à l'esprit que vous vous déplacez vite et sans bruit. Évitez d'effrayer les piétons ou d'autres cyclistes. Signalez-vous à temps avec votre sonnette **(f)** et ralentissez pour prévenir les risques d'accident. Familiarisez-vous avec le maniement de votre VAE GRANVILLE.



Pour de plus amples informations, consultez les chapitres « La conduite en VAE GRANVILLE ».

## **AVERTISSEMENT**

- *Lors de l'entretien et de la maintenance, ne présumez pas de vos capacités, dans l'intérêt de votre propre sécurité. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*
- *Veillez tenir compte des points suivants: Tenez compte de ne pas vous accrochez à un véhicule lorsque vous roulez à vélo. Ne conduisez pas sans les mains. Ne retirez vos pieds des pédales que si l'état de la route l'exige.*

## **UTILISATION CONFORME À L'USAGE PRÉVU DE VOTRE VÉLO GRANVILLE**

---

Nos ingénieurs ont conçu votre vélo GRANVILLE pour un usage spécifique. Utilisez votre vélo GRANVILLE uniquement pour l'usage spécifique auquel il est prévu, sinon vous risquez de le soumettre à des contraintes excessives qui pourraient entraîner une défaillance, voire un accident aux conséquences imprévisibles! En cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu, la garantie devient caduque.

Il n'existe pas de type de vélo adapté à tous les usages. Votre vélociste GRANVILLE sera heureux de vous aider à trouver le vélo GRANVILLE parfaitement adapté à votre personne et vos besoins. Il saura également vous enseigner les limites des différents types de vélo.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

■ *Consultez le site [www.granvillebikes.com](http://www.granvillebikes.com) pour connaître la condition d'utilisation de votre nouveau vélo GRANVILLE ou demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*

En général, les vélos GRANVILLE sont par exemple utilisés pour le trajet travail-domicile ou pour les loisirs, en faisant des efforts modérés.

Les vélos GRANVILLE sont prévus pour un usage sur des surfaces normales stabilisées, c'est-à-dire des routes ou des pistes cyclables goudronnées ou pavées, les pneus devant être en contact avec le sol à vitesse moyenne. Ces vélos permettent de franchir des marches ou des trottoirs jusqu'à une hauteur maximum de 15 cm, en procédant avec prudence. La plage de vitesse moyenne conforme à l'usage prévu de ces vélos est comprise entre 15 et 25 km/h.

Ces vélos ne sont pas conçus pour l'usage sur des pistes off-road ou en tant que vélo de cyclocross ou de VTT ou pour des sauts ou épreuves sportives à quel titre que ce soit.

Avant d'utiliser un **vélo GRANVILLE** sur la voie publique, vous devez le munir des équipements réglementaires (éclairage, sonnette). Respectez les règles de la circulation en vigueur sur les voies publiques. Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Exigences légales ».

Les indications relatives au **poids total maximum admissible** dans le chapitre « Remarques concernant le poids total maximum admissible ». Le cas échéant, le poids total maximum admissible peut être limité davantage par les consignes d'utilisation des équipementiers.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- Les vélos GRANVILLE (a+b) ne se prêtent pas à l'utilisation en tout terrain, pour les sauts, les slides, pour franchir des marches, les stoppies, les wheelies, les « tricks », etc., ni pour des épreuves sportives à quel titre que ce soit !
- Veuillez noter que GRANVILLE décline toute responsabilité et garantie en cas d'utilisation de remorques et de sièges enfant, car de multiples systèmes de fixation de ces équipements existent, y compris les caractéristiques techniques de ces systèmes et les problèmes qui y sont liés. Consultez votre vélociste GRANVILLE avant de procéder au montage.
- Les porte-bagages ne sont autorisés qu'à condition que des fixations soient prévues pour le porte-bagages sur les haubans du triangle arrière et sur les pattes de roue de votre vélo GRANVILLE. Dans ce cas, vous pouvez monter un porte-bagages adapté. Consultez votre vélociste GRANVILLE avant de procéder au montage.
- Tenez toujours compte du poids total maximum admissible de votre vélo si vous y installez un siège enfant/une remorque/un porte-bagages et observez le chapitre « Remarques concernant le poids total maximum admissible ».

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Remarques concernant le transport de charges, ainsi que d'enfants et/ou d'animaux sur votre vélo GRANVILLE ».



## REMARQUES CONCERNANT LE POIDS TOTAL MAXIMUM ADMISSIBLE

Le poids total maximum admissible est calculé comme suit :

**Poids du vélo** (kg)

**+ poids du cycliste** (kg)

**+ poids des bagages** (par ex. sac à dos, sacoches)

**+ poids siège enfant, remorque avec chargement, personnes et/ou animaux** (kg) si un tel équipement est autorisé

**= poids total maximum admissible** (kg)

Pour des informations sur le poids de votre vélo / VAE GRANVILLE, consultez notre site internet [www.granvillebikes.com](http://www.granvillebikes.com), dans la rubrique « Spécifications » de votre modèle de vélo.

### AVIS

*Si vous utilisez une remorque, le poids total de la remorque (remorque + chargement) est comptabilisé comme faisant partie du poids total du vélo. Il doit être pris en compte pour calculer le poids total maximum admissible du vélo.*

Les remorques autorisées ont obligatoirement deux roues côte à côte **(d)**. Il est interdit d'utiliser des remorques à une roue sur les vélos GRANVILLE.

La remorque doit impérativement être fixée à la patte de fixation gauche **(e)**. D'autres types de montage (tige de selle, porte-bagages, etc.) sont interdits.

Confiez impérativement le montage de votre remorque pour enfants/animaux/ transport de charges à votre vélociste GRANVILLE.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE pour qu'il vous conseille des remorques pour enfants/animaux/transport de charges adaptées à votre vélo.*
- *Tenez compte du poids total maximum admissible de la remorque pour enfants/animaux/transport de charges. Ces indications sont disponibles sur la remorque et/ou dans les notices fournies par l'équipementier. En cas de doute, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*
- *Tenez compte du poids total maximum admissible de votre vélo GRANVILLE. N'utilisez la remorque pour enfants/animaux/transport de charges que si les réglementations nationales et régionales en vigueur dans le pays dans lequel vous roulez vous y autorisent. Tenez compte des dispositions nationales et régionales applicables à l'utilisation de remorques pour enfants/animaux/ transport de charges.*
- *Tenez toujours compte du poids total maximum admissible de votre vélo si vous y installez une remorque et observez le chapitre « Remarques concernant le poids total maximum admissible ».*

**Vous devez tenir compte des éléments suivants si vous utilisez une remorque pour enfants/ animaux/transport de charges :**

- Ne partez jamais sans avoir au préalable correctement rangé les objets dans la remorque, c'est-à-dire les avoir bien arrimés avec des sangles etc. **(f)**. Si le chargement glisse, le centre de gravité peut se déplacer et altérer négativement le comportement du vélo sur la route.
- Rangez les objets lourds le plus bas possible et le plus près possible du centre de la remorque. Lorsque vous répartissez la charge, veillez à charger la remorque le plus uniformément possible.



- Un mouvement incontrôlé de l'enfant ou de l'animal peut faire basculer votre vélo GRANVILLE et/ou la remorque. Attachez toujours vos enfants et animaux dans la remorque.
- Ne surchargez pas votre remorque pour enfants/animaux/transport de charges. Une surcharge peut faire rompre le cadre, la fourche ou d'autres composants. Risque d'accident et de blessure!
- Si votre remorque cache des équipements d'éclairage de votre vélo GRANVILLE, vous devez installer ces équipements de manière bien visible sur la remorque. Lorsque vous conduisez la nuit, fixez également un éclairage à piles/batterie à l'arrière de la remorque **(a)**.
- Installez un long fanion sur votre remorque pour être mieux vu des autres usagers de la route.
- Veillez toujours à ce que votre enfant porte un casque adapté et réglé à sa taille. Montrez l'exemple et pensez à toujours aussi porter un casque **(b)**.
- Ajustez la pression des pneus **(c)** en fonction de la charge supplémentaire. La pression de gonflage maximale figure sur le flanc du pneu.
- Familiarisez-vous avec le nouveau comportement de conduite et de freinage de votre vélo GRANVILLE à l'écart de la circulation si vous devez conduire avec une remorque pour enfants/ animaux/transport de charges.
- Adaptez votre style de conduite, en particulier lorsque le temps est humide, aux nouvelles caractéristiques de conduite et de freinage de votre vélo GRANVILLE.
- Commencez par vous entraîner à rouler avec une remorque vide à l'écart de la circulation. Quand vous vous sentez suffisamment sûr de vous, exercez-vous à rouler avec votre enfant, animal ou un chargement à l'écart de la circulation.
- Les bagages, le chargement ou le poids d'enfants et d'animaux modifient les caractéristiques de conduite de votre vélo GRANVILLE et augmentent la distance de freinage! Par conséquent, entraînez-vous à conduire et freiner votre vélo GRANVILLE chargé en choisissant un endroit à l'écart de la circulation. Soyez particulièrement prudent et prévoyant.



## **AVERTISSEMENT**

**Tenez compte de la vitesse maximale autorisée de la remorque pour enfants/ animaux/ transport de charges. Ces indications sont disponibles dans les notices fournies par les équipementiers.**

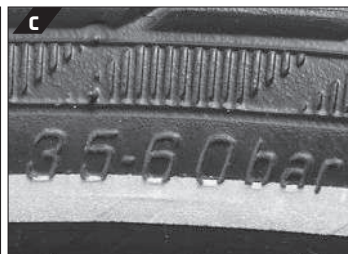
- Avec sa remorque, votre vélo GRANVILLE est plus long et plus large que d'habitude. Les stationnements pour vélo ne sont pas toujours assez grands pour accueillir des vélos avec remorque. Veillez à ne pas encombrer la route, la piste cyclable ou la voie piétonne, réservée aux fauteuils roulants par ex., lorsque vous stationnez votre vélo GRANVILLE avec sa remorque.
- Veuillez noter que plus vous chargez votre vélo, plus il s'use. Vous devez donc régulièrement contrôler l'état des pièces d'usure et du moins tenir compte des intervalles indiqués dans le chapitre « Calendrier d'entretien et de maintenance GRANVILLE ». Dans des conditions difficiles, par exemple lorsque vous roulez sous la pluie, si la voie est sale ou si vous franchissez de grands dénivelés avec un chargement lourd, vous devrez nettement raccourcir les intervalles.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Utilisez exclusivement des sièges enfant installés de manière à ce que votre enfant soit assis derrière le cycliste (a). Les sièges enfant installés devant le cycliste sont interdits (à l'exception des vélos cargo avec des systèmes de transport spécifiques). Demandez à votre vélociste GRANVILLE qu'il vous conseille sur le choix d'un siège enfant approprié.*
- *Les sièges enfant montés avec un adaptateur correspondant sur le porte-bagages ne sont autorisés que si le porte-bagages est conforme aux exigences de la norme ISO 11243 et si sa charge utile maximale est d'au moins 27 kg.*
- *Tenez toujours compte du poids total maximum admissible de votre vélo si vous y installez un siège enfant et observez le chapitre « Remarques concernant le poids total maximum admissible ».*
- *Confiez impérativement le montage de votre siège enfant à votre vélociste GRANVILLE.*
- *N'utilisez le siège enfant que si les réglementations nationales et régionales en vigueur dans le pays dans lequel vous roulez vous y autorisent.*
- *Tenez compte du poids total maximum admissible de votre vélo GRANVILLE. Tenez compte du poids maximum admissible du siège enfant. Ces indications sont disponibles sur le siège enfant et/ou dans les notices fournies par l'équipementier. En cas de doute, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*
- *Les enfants de plus de 15 kg ne doivent pas être transportés sur le siège enfant. Tenez compte du poids maximum admissible du siège enfant.*

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Lisez et observez les dispositions nationales et régionales en vigueur concernant l'utilisation de sièges enfant.*



## **Vous devez tenir compte des éléments suivants si vous utilisez un siège enfant :**

- Munissez toujours votre enfant d'un casque adapté **(b)**, avant même de l'installer sur le siège enfant. De nombreux accidents surviennent en effet à l'arrêt, si le vélo se renverse par exemple. Montrez l'exemple et pensez à toujours aussi porter un casque.
- Ne démarrez pas avant d'avoir attaché votre enfant dans le siège enfant. Des mouvements incontrôlés de votre enfant peuvent en effet faire chuter votre vélo GRANVILLE.
- Ne surchargez pas votre siège enfant. Une surcharge peut faire rompre le cadre, la fourche ou d'autres composants. Risque d'accident et de blessure !
- Recouvrez les ressorts de la selle pour éviter que votre enfant ne s'y pince les doigts.
- Ajustez la pression des pneus en fonction de la charge supplémentaire. La pression de gonflage maximale figure sur le flanc du pneu **(c)**.
- Familiarisez-vous avec le nouveau comportement de conduite et de freinage de votre vélo GRANVILLE lorsque vous conduisez avec un siège enfant à l'écart de la circulation.
- Adaptez votre style de conduite, en particulier lorsque le temps est humide, aux nouvelles caractéristiques de conduite et de freinage **(d)** de votre vélo GRANVILLE.
- Commencez par vous entraîner à monter sur votre vélo et à rouler avec un siège enfant vide **(e)** à l'écart de la circulation. Quand vous vous sentez suffisamment sûr de vous, exercez-vous à rouler avec votre enfant à l'écart de la circulation.
- Le poids de l'enfant a une influence sur le comportement du vélo GRANVILLE et allonge les distances de freinage ! Par conséquent, entraînez-vous à conduire et freiner avec votre vélo GRANVILLE chargé en choisissant un endroit à l'écart de la circulation. Soyez particulièrement prudent et prévoyant.
- Veuillez noter que plus vous chargez votre vélo, plus il s'use. Vous devez donc régulièrement contrôler l'état des pièces d'usure et du moins tenir compte des intervalles indiqués dans le chapitre « Calendrier d'entretien et de maintenance GRANVILLE ». Dans des conditions difficiles, par exemple lorsque vous roulez sous la pluie, si la voie est sale ou si vous franchissez de grands dénivelés avec un chargement lourd, vous devrez nettement raccourcir les intervalles.



## Vélos à assistance électrique (VAE)

Les **VAE** (Vélos à Assistance Électrique), aussi dénommés **EPAC** (Electrically Power Assisted Cycles) sont des vélos sur lesquels le moteur d'assistance ne s'embraye que lorsque vous appuyez sur les pédales. Le moteur se débraye automatiquement dès que le cycliste cesse de pédaler.

Pour conduire un VAE GRANVILLE **(a)**, un permis de conduire n'est pas nécessaire si le moteur d'assistance électrique se débraye automatiquement quand le vélo atteint une vitesse de 25 km/h. Vous n'avez pas besoin non plus de souscrire une assurance spécifique. Pourtant un VAE doit être homologué par un organisme certifié pour le territoire français.

Les VAE GRANVILLE sont considérés légalement comme des vélos, ils sont soumis sans réserve aux mêmes conditions que les bicyclettes concernant la circulation sur les pistes cyclables. Le port du casque est recommandé **(b)**, mais n'est pas obligatoire.

Attention: ne confondez pas votre VAE GRANVILLE avec un vélo électrique rapide (« S-Pedelec »).

Aujourd'hui, il existe des versions à assistance électrique pour de nombreux types de vélo. Les types de vélo sont classés en plusieurs conditions d'utilisation.

Lisez impérativement les chapitres « Utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE » et « Contrôles à réaliser avant la première sortie ». Vous y trouverez les détails applicables à l'utilisation des vélos de la condition d'utilisation concernée.

L'aide à la poussée **(c)** dont votre VAE est éventuellement doté, vous assiste dans vos efforts pour pousser le VAE GRANVILLE – même si vous ne pédalez pas – jusqu'à une vitesse maximale de 6 km/h.

Votre VAE GRANVILLE est conçu pour supporter un **poids total maximum admissible**. Ce poids total maximum admissible correspond à la somme du poids du cycliste, des bagages et du VAE GRANVILLE.



## CONTRÔLES À RÉALISER AVANT LA PREMIÈRE SORTIE

---

1. Pour pouvoir circuler sur la voie publique, votre vélo doit être conforme aux dispositions légales en matière de sécurité. Comme celles-ci varient selon les pays, l'équipement de votre vélo GRANVILLE peut ne pas être complet **(a)**.

Consultez votre vélociste GRANVILLE, qui vous renseignera sur les dispositions légales et réglementations en vigueur dans votre pays ou le pays dans lequel vous envisagez d'utiliser votre vélo GRANVILLE. Équipez ou faites équiper votre vélo GRANVILLE conformément aux réglementations en vigueur avant de l'utiliser sur la voie publique.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Exigences légales ».

2. Familiarisez-vous avec votre système de freinage **(b+c)**. Vérifiez sur le rapport de transfert de votre vélo GRANVILLE dans le Quick Start Manual que vous pouvez actionner le frein de la roue avant avec le même levier (droit ou gauche) que celui que vous utilisez habituellement. Si ce n'est pas le cas, faites intervertir les poignées de frein par votre vélociste GRANVILLE avant d'effectuer votre première sortie.

L'efficacité des freins modernes peut être très supérieure à celle des freins que vous avez eu coutume d'utiliser jusqu'à présent. N'hésitez pas à faire d'abord quelques essais de freinage sur une surface plane et adhérente, à l'écart de la circulation. Augmentez petit à petit la puissance des freinages ainsi que la vitesse.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Freins » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers. Vous trouverez de plus amples informations sur votre vélo et les liens web des équipementiers à partir du Quick Start Manual sur les pages respectives de la notice de la marque de vélo que vous avez acheté.



3. Familiarisez-vous avec le système de changement de vitesses (**d**) et son fonctionnement. Faites-vous expliquer le principe de changement de vitesses par votre vélociste GRANVILLE et entraînez-vous éventuellement à passer les vitesses sur votre nouveau vélo dans une zone à l'écart de la circulation.

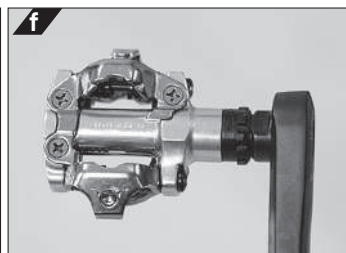
Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Systèmes de changement de vitesses » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers. Vous trouverez de plus amples informations sur votre vélo et les liens web des équipementiers à partir du Quick Start Manual sur les pages respectives de la notice de la marque de vélo que vous avez acheté.

4. Veillez au réglage correct de la selle et du cintre. La selle doit être réglée de telle sorte que vous puissiez tout juste poser le talon sur la pédale quand celle-ci se trouve en position basse sans faire basculer votre hanche. Vérifiez lorsque vous êtes assis sur la selle (**e**) que vous pouvez encore toucher le sol avec la pointe des pieds. Votre vélociste GRANVILLE habituel vous aidera à trouver la bonne position d'assise si vous n'êtes pas satisfait.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Ajustement du vélo GRANVILLE au cycliste ».

5. Si votre vélo GRANVILLE est équipé de pédales automatiques (**f**) et que vous n'avez jamais utilisé de chaussures automatiques auparavant, entraînez-vous soigneusement, tout d'abord à l'arrêt, à engager et à dégager les cales des chaussures dans les pédales. Demandez à votre vélociste GRANVILLE de vous expliquer le fonctionnement des pédales et les régler en fonction de vos préférences.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Pédales et chaussures » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

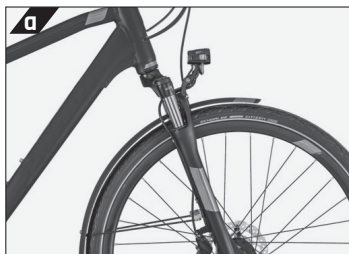


6. Si vous avez fait l'acquisition d'un vélo suspendu GRANVILLE (a+b), nous vous conseillons de faire procéder au réglage correct de la suspension par votre vélociste GRANVILLE. Un réglage incorrect peut entraîner un mauvais fonctionnement, voire une détérioration des éléments de suspension. Il affectera dans tous les cas le comportement du vélo et ne vous permettra pas de jouir d'une sécurité de conduite maximale.

Pour de plus amples informations, reportez-vous aux chapitres « Suspension avant » et « Tiges de selle suspendues » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Tenez compte du fait que votre action de freinage peut être retardée dans certaines positions, si votre vélo est équipé d'embouts de cintre ou d'un cintre à positions multiples. En effet, vos mains ne peuvent pas accéder facilement aux leviers de frein dans toutes les positions.*
- *Utilisez votre vélo GRANVILLE exclusivement conformément à l'usage spécifique auquel il est prévu, sans quoi vous risquez de le soumettre à des contraintes excessives qui pourraient entraîner une défaillance. Risque de chute !*
- *Ne négligez pas le fait que l'efficacité des freins et l'adhérence des pneumatiques peuvent diminuer considérablement par temps humide. Soyez particulièrement prudent si vous roulez sur une chaussée humide et réduisez sensiblement votre vitesse.*
- *Si vous manquez de pratique ou si la tension des ressorts de fixation sur les pédales automatiques est trop importante, il peut arriver que vous ne puissiez plus dégager les chaussures des pédales. Risque de chute !*
- *Si vous avez chuté avec votre vélo GRANVILLE, vous devez au minimum réaliser les contrôles tels que décrits dans les chapitres « Contrôles à réaliser avant chaque sortie » et « Contrôles après une chute ». N'enfourchez votre vélo GRANVILLE que si le contrôle de tous les points énumérés ci-dessus est satisfaisant et rentrez en roulant très prudemment. Évitez surtout de freiner ou d'accélérer brusquement et ne roulez pas en danseuse. Si vous n'êtes plus sûr de la fiabilité du vélo, faites-vous ramener en voiture plutôt que de prendre des risques. Arrivé chez vous, procédez encore une fois à un contrôle approfondi de votre vélo GRANVILLE. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE !*



## ⚠ ATTENTION

Veillez en particulier à disposer d'un écart suffisant au niveau de l'entrejambe (c), pour ne pas risquer de vous blesser si vous devez mettre rapidement pied à terre.

## AVIS

Nous vous recommandons de souscrire une police d'assurance responsabilité civile. Assurez-vous que votre police d'assurance couvre les dommages pouvant être occasionnés par l'utilisation d'un vélo. Adressez-vous à votre agence d'assurances.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

Avant de tracter une remorque (d) avec votre vélo GRANVILLE, lisez le chapitre « Remarques concernant le transport de charges, ainsi que d'enfants et/ou d'animaux sur votre vélo GRANVILLE ».

Avant de monter un siège enfant ou un porte-bagages, vérifiez si les sièges enfant ou porte-bagages sont autorisés sur votre vélo GRANVILLE. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre « Utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE » ou dans le rapport de transfert GRANVILLE dans le Quick Start Manual. Contactez votre vélociste GRANVILLE.

Avant de monter un siège d'enfant (e), lisez le rapport de transfert GRANVILLE dans le Quick Start Manual et demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## RECOMMANDATIONS SUPPLÉMENTAIRES « CONTRÔLES À RÉALISER AVANT LA PREMIÈRE SORTIE » AVEC VOTRE VAE GRANVILLE

1. Avez-vous déjà roulé en VAE ? Tenez compte des caractéristiques de conduite particulières de ce système de propulsion hybride révolutionnaire. Débutez votre première sortie sur le mode d'assistance réduite (f) ! Testez petit à petit les modes d'assistance disponibles sur votre VAE GRANVILLE sur une surface dégagée, à l'écart de la circulation.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « La conduite en VAE GRANVILLE » ainsi qu'à la notice technique du système d'assistance électrique.



2. La batterie de votre VAE GRANVILLE doit être chargée avant sa première utilisation **(a)**. Familiarisez-vous avec la manipulation et l'installation de la batterie. Vérifiez avant la première sortie si la batterie est correctement installée, correctement enclenchée et fermée, voire verrouillée **(b)**.  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.
3. Les fonctions de votre VAE GRANVILLE sont activées au moyen des touches de l'ordinateur de commande **(c)** ou de l'unité de commande **(d)**. Familiarisez-vous avec l'ensemble des fonctions et leur affichage. Vérifiez les fonctionnalités de toutes les touches de l'ordinateur de commande ou de l'unité de commande.  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.
4. Si votre VAE GRANVILLE est doté d'une aide à la poussée, elle vous soutient dans vos efforts pour pousser votre VAE GRANVILLE. Familiarisez-vous avec votre aide à la poussée.  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Utilisez votre VAE GRANVILLE exclusivement conformément à l'usage spécifique auquel il est prévu, sans quoi vous risquez de le soumettre à des contraintes excessives qui pourraient entraîner une défaillance. Risque de chute!*
- *Lorsque vous montez sur votre VAE GRANVILLE, faites attention de ne pas appuyer sur les pédales avant d'être assis sur la selle et d'avoir le cintre bien en main, ou faites en sorte d'avoir la pédale sur laquelle vous posez le pied dans la position la plus basse (e). L'assistance du moteur peut se déclencher sans que vous vous y attendiez au moment où vous appuyez sur les pédales et votre VAE GRANVILLE peut démarrer de manière incontrôlée. Risque de chute!*



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Tirez sur les leviers de frein des freins arrière et arrêtez de pédaler. Le VAE va arrêter. Freinage d'urgence! Freinez de manière dosée avec les deux leviers de frein pour raccourcir la distance de freinage le plus possible (voir chapitre « Freins »).*
- *Chargez la batterie seulement pendant la journée et uniquement dans un local sec équipé d'un capteur de fumée ou d'incendie. N'effectuez pas de chargement dans votre chambre à coucher. Placez la batterie à plat ou debout sur une surface large non inflammable, par ex. en céramique ou en verre, pour procéder au chargement! Débranchez la batterie dès que la charge est complète.*
- *Utilisez uniquement le chargeur fourni pour charger votre batterie. N'utilisez en aucun cas le chargeur d'un autre fabricant, et ce même si la prise du chargeur est compatible avec celle de votre batterie. La batterie pourrait s'échauffer, s'enflammer, voire exploser!*
- *Ne laissez pas votre VAE GRANVILLE exposé en plein soleil.*
- *Attention: Les freins de votre VAE GRANVILLE sont toujours plus puissants que le moteur d'assistance. Si vous souhaitez juguler momentanément la poussée apportée par le moteur (par ex., pour ralentir à l'abord d'un virage), freinez votre VAE GRANVILLE prudemment.*

## **⚠ ATTENTION**

- *Déposez la batterie ou le visuel avant d'effectuer les travaux sur votre VAE (par ex. révision, réparations, montage, entretien, travaux sur le moteur) (f). Risque de blessure en cas d'activation involontaire de l'assistance électrique!*
- *La répartition du poids sur votre VAE GRANVILLE diffère considérablement de celle d'un vélo non doté d'une assistance électrique. Un VAE GRANVILLE est sensiblement plus lourd qu'un vélo GRANVILLE sans assistance électrique. En raison de son poids, un VAE GRANVILLE est plus difficile à garer, à pousser, à soulever et à porter qu'un vélo conventionnel GRANVILLE. Tenez-en aussi compte si vous devez charger votre VAE sur un véhicule ou l'en décharger ou si vous devez l'installer sur un système porte-vélo.*



## AVIS

Soyez attentif au fait que tous les VAE GRANVILLE ne sont pas munis d'une béquille de stationnement. Aussi veillez, lorsque vous garez votre VAE GRANVILLE, à ce qu'il soit en une position stable et ne risque pas de basculer ou d'être renversé. La chute de votre VAE GRANVILLE peut l'endommager.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

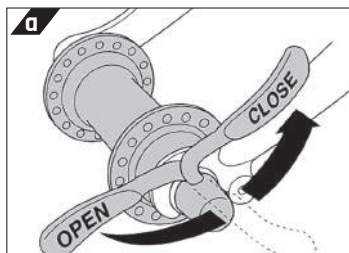
- Avant de tracter une remorque avec votre vélo GRANVILLE, lisez le chapitre « Remarques concernant le transport de charges, ainsi que d'enfants et/ou d'animaux sur votre vélo GRANVILLE ».
- Avant de monter un siège enfant ou un porte-bagages, vérifiez si les sièges enfant ou porte-bagages sont autorisés sur votre vélo GRANVILLE. Vous trouverez des informations à ce sujet dans le chapitre « Utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE » ou dans le rapport de transfert GRANVILLE dans le Quick Start Manual. Contactez votre vélociste GRANVILLE.
- Avant de monter un siège pour enfant, reportez-vous au rapport de transfert GRANVILLE dans le Quick Start Manual et demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## CONTRÔLES À RÉALISER AVANT CHAQUE SORTIE

Votre vélo GRANVILLE a subi de nombreux contrôles lors de sa fabrication et fait l'objet d'une vérification finale par votre vélociste GRANVILLE avant sa livraison. Le fonctionnement de votre vélo GRANVILLE pouvant se dérégler au cours d'un transport ou des modifications pouvant être effectuées à votre insu par un tiers lors d'un stationnement, il est impératif que vous effectuiez les contrôles suivants avant chaque sortie :

1. Assurez-vous que les attaches rapides (**a**) ou autres fixations des roues avant et arrière, ainsi que les fixations de la tige de selle et des autres composants sont correctement serrées.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Freins » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.



- Vérifiez l'état des pneumatiques et la pression de gonflage à l'avant et à l'arrière **(b)**. Les valeurs de pression minimale et pression maximale admises sont indiquées (en bar ou en P.S.I.) sur les flancs des pneus. Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Roues et pneumatiques » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.
- Faites tourner les deux roues pour vérifier l'absence de voile et de saut. Observez dans le cas d'un vélo équipé de freins à disque l'écart entre le cadre et la jante ou le pneu ou dans le cas d'un vélo équipé de freins sur jante entre les patins et la jante **(c)**. La présence d'un voile peut aussi être imputable à une déchirure latérale du pneumatique ou une rupture de rayon.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Roues et pneumatiques » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

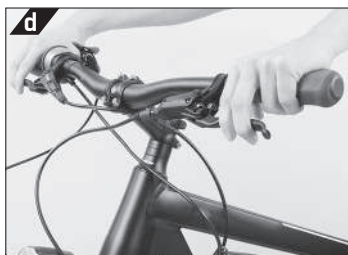
- Faites un essai de freinage à l'arrêt, en tirant fortement sur les leviers de frein vers le cintre **(d)**. Dans le cas de **freins sur jante**, la surface de contact des patins doit s'appuyer simultanément et entièrement sur les flancs des jantes mais ne doit pas frotter contre les pneus, ni au moment du freinage ni quand les freins sont relâchés ou desserrés.

Les leviers de frein ne doivent pas pouvoir être tirés complètement jusqu'au cintre. Dans le cas de freins hydrauliques, les durites ne doivent pas laisser échapper de liquide hydraulique ou de liquide de freinage! Contrôlez également l'épaisseur des garnitures de freins.

Sur les **freins à disque**, vous devez obtenir immédiatement un point de pression stable. Si vous ne pouvez atteindre un point de pression stable qu'après avoir actionné plusieurs fois le levier de frein, nous vous recommandons de faire vérifier le vélo GRANVILLE par votre vélociste GRANVILLE immédiatement.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Freins » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

- Soulevez légèrement votre vélo GRANVILLE, puis lâchez-le pour le faire rebondir sur le sol **(e)**. Si vous percevez un cliquetis, tentez d'en déterminer l'origine. Contrôlez éventuellement les paliers et les visseries. Si c'est le cas, resserrez-les.
- Si votre vélo GRANVILLE est doté de suspensions, appuyez-vous sur le vélo et vérifiez si l'enfoncement et l'extension des éléments de suspension s'effectuent normalement **(f)**.



Pour de plus amples informations, reportez-vous aux chapitres « Suspension avant » et « Tiges de selle suspendues » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

7. Avant le départ, assurez-vous éventuellement que la béquille de stationnement est complètement repliée **(a)**. Risque de chute!
8. N'oubliez pas d'emporter avec vous un antivol chaîne ou un antivol en U de qualité **(b)** quand vous vous déplacez à vélo. Pour vous prémunir efficacement contre le vol, attachez votre vélo GRANVILLE à un point fixe.
9. Si vous souhaitez rouler sur la voie publique, vous devez équiper votre vélo GRANVILLE conformément aux réglementations légales en vigueur dans le pays où vous vous trouvez **(c)**. Dans tous les cas, vous vous exposez à de grands dangers si vous roulez sans éclairage ni réflecteurs dans des conditions de mauvaise visibilité et de nuit. Vous risquez de ne pas être vu ou d'être vu trop tard par les autres usagers. Pour circuler sur la voie publique, votre vélo doit toujours être équipé d'un système d'éclairage homologué. Activez votre éclairage dès la tombée de la nuit.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Exigences légales ».

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- **N'utilisez pas votre vélo GRANVILLE s'il ne satisfait pas un des points de contrôle énumérés ci-dessus ! L'utilisation d'un vélo GRANVILLE défectueux peut entraîner un accident grave ! En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.**
- **En cas de fixation incorrecte, par ex. des attaches rapides, des éléments du vélo GRANVILLE peuvent se détacher en route et provoquer une chute grave !**
- **Tenez compte du fait que votre action de freinage peut être retardée dans certaines positions, si votre vélo est équipé d'embouts de cintre ou d'un cintre à positions multiples. En effet, vos mains ne peuvent pas accéder facilement aux leviers de frein dans toutes les positions.**



## **⚠ AVERTISSEMENT**

**■** Votre vélo GRANVILLE est très sollicité par les contraintes du terrain sur lequel vous évoluez ainsi que par les forces que vous exercez sur lui. Soumis à des charges dynamiques importantes, ses différents composants réagissent par l'usure et la fatigue. Examinez régulièrement votre vélo GRANVILLE, c.-à-d. conformément au calendrier d'entretien et de maintenance GRANVILLE, quant à l'apparition de signes d'usure, de rayures, de déformations, d'altérations de couleur ou de débuts de fissure. Des pièces dont la durée de vie est dépassée peuvent céder subitement. Portez régulièrement votre vélo GRANVILLE, c.-à-d. conformément au calendrier d'entretien et de maintenance GRANVILLE, chez votre vélociste GRANVILLE pour qu'il puisse remplacer éventuellement les pièces en question.

## **RECOMMANDATIONS SUPPLÉMENTAIRES « CONTRÔLES À RÉALISER AVANT CHAQUE SORTIE » AVEC VOTRE VAE GRANVILLE**

1. Vérifiez que les connexions de la batterie, de l'ordinateur de commande ou de l'unité de commande et du moteur **(d)** sont correctement branchées.  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.
2. Vérifiez que la batterie est complètement chargée. Pensez à recharger la batterie complètement après avoir roulé longtemps (par ex., quand l'état de charge est inférieur à 50 %). GRANVILLE utilise les batteries modernes Lithium-ion. Ils ne sont pas sensibles à l'effet mémoire. Il n'est pas grave non plus que votre GRANVILLE soit garé pendant une courte période (par ex. lors des arrêts) avec un niveau de charge inférieur à 50 % **(e)**. Cependant, n'attendez pas que la batterie soit complètement déchargée pour la recharger !  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.
3. Contrôlez si les affichages de l'ordinateur de commande **(f)** et de l'ordinateur de bord sur le cintre sont complets. Un message d'erreur ou une mise en garde sont-ils affichés sur le visuel ? Vérifiez avant chaque sortie que les affichages sont corrects. Ne partez en aucun cas sur votre VAE GRANVILLE si un message d'erreur est affiché sur le visuel.  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.



4. La batterie est-elle correctement emboîtée dans son logement et correctement verrouillée? Ne prenez jamais la route si la batterie n'est pas correctement installée dans son compartiment ni verrouillée.

Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.

5. Vérifiez l'état des pneumatiques et la pression de gonflage à l'avant et à l'arrière. Un VAE étant plus lourd qu'un vélo conventionnel, il se peut que vous ayez à augmenter la pression de vos pneus par rapport à celle à laquelle vous êtes habitué. Une pression plus élevée donnera une meilleure stabilité de conduite et diminuera le risque d'une panne. Les valeurs de pression minimale et pression maximale admises sont indiquées (en bar ou en P.S.I.) sur les flancs des pneus.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Roues et pneumatiques ».

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**N'utilisez pas votre VAE GRANVILLE s'il ne satisfait pas un des points de contrôle énumérés ci-dessus! L'utilisation d'un VAE GRANVILLE défectueux peut entraîner un accident grave! En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.**

## **MANIEMENT DES ATTACHES RAPIDES**

La plupart des vélos GRANVILLE sont équipés d'attaches rapides permettant un réglage, un montage et un démontage rapide de leurs composants. Il est impératif de contrôler le serrage correct de toutes les attaches rapides de votre vélo GRANVILLE avant chaque utilisation. Le maniement des attaches rapides doit s'effectuer avec un très grand soin, car votre sécurité en dépend directement.

Entraînez-vous au maniement correct des attaches rapides, pour prévenir tout risque d'accident.

L'attache rapide est dotée principalement de deux éléments de réglage **(a)**:

1. Le levier de serrage, qui transforme le mouvement de fermeture en force de serrage par l'intermédiaire d'un excentrique.
2. L'écrou de réglage sur le côté opposé, qui exerce une précontrainte sur la tige filetée de l'attache.



## **⚠ ATTENTION**

Évitez d'entrer en contact avec le disque de frein, éventuellement brûlant (par ex. après des longues descentes), aussitôt après l'arrêt. Vous pourriez vous brûler! Attendez toujours que le disque refroidisse avant de desserrer le levier de l'attache.

### **Procédure pour la fixation fiable d'un composant avec une attache rapide**

Ouvrez le levier de l'attache rapide. Vous devez alors pouvoir lire l'inscription

« Open » **(b)** sur la joue interne du levier. Assurez-vous que le composant à fixer est correctement positionné.

Pour de plus amples informations, reportez-vous aux chapitres « Ajustement du vélo GRANVILLE au cycliste » et « Roues et pneumatiques » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

Placez le levier en position de fermeture, de sorte à pouvoir lire l'inscription

« Close » sur la joue externe du levier. Du début jusqu'à mi-course, vous devez pouvoir actionner le levier très facilement **(c)**.

Ensuite, la force que vous devez exercer sur le levier doit augmenter sensiblement. En fin de course, vous ne devez plus pouvoir déplacer le levier que difficilement. Appuyez sur le levier avec la paume de la main en prenant appui avec les doigts sur une partie fixe du cadre, par ex. le fourreau de la fourche **(d)** ou le hauban du triangle arrière. Ne prenez surtout pas appui sur un disque de frein ou sur un rayon de la roue.

En position finale, le levier doit être perpendiculaire à l'axe de l'attache **(e)** et ne doit en aucun cas former d'angle saillant. Il doit être appliqué le long du cadre ou de la fourche afin de prévenir les risques d'ouverture involontaire. Il doit aussi avoir une prise facile, pour permettre une ouverture rapide.

Pour contrôler la fiabilité du serrage, appuyez latéralement sur l'extrémité du levier fermée et essayez de le faire pivoter autour de l'axe de l'attache **(f)**. S'il bouge, ouvrez de nouveau le levier et augmentez la précontrainte sur l'axe de l'attache rapide. Pour cela, tournez l'écrou de réglage sur le côté opposé, d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre. Fermez de nouveau le levier et contrôlez la fiabilité du serrage.

Enfin, soulevez le vélo pour décoller la roue du sol et donnez une tape sur le pneu avec la main. Si la roue est bien fixée, elle ne se déboîtera pas dans ses pattes de fixation et ne produira pas de cliquetis à l'usage.

Pour contrôler le blocage de la selle par l'attache rapide, essayez de déplacer la selle angulairement par rapport à l'axe du tube de selle **(a, p. 40)**.



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Ne partez jamais avec un vélo GRANVILLE dont vous n'avez pas contrôlé la fixation des roues. En cas de serrage insuffisant des attaches rapides, les roues peuvent se détacher. Risque d'accident grave!*
- *Procédez après le montage des roues à un essai de freinage à l'arrêt. Le point de pression doit être atteint avant que le levier de frein touche le cintre. Dans le cas des freins hydrauliques actionnez les leviers de freins éventuellement plusieurs fois jusqu'à ce que vous sentiez un point de pression solide.*

## **⚠ ATTENTION**

- *Assurez-vous que les leviers de serrage des attaches rapides sur les deux roues sont toujours placés du côté opposé à la transmission (côté pédalier). En vous servant du levier comme repère visuel, vous préviendrez le cas échéant le risque d'une pose incorrecte de la roue avant par rapport au sens de roulement de son pneumatique. Sur les vélos GRANVILLE dotés de freins à disque et d'attaches rapides avec axe de 5 mm, il peut être avantageux de placer les deux leviers du côté de la transmission. Vous pouvez éviter ainsi que les doigts viennent au contact du disque et ne se brûlent. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*

## **AVIS**

- *Attachez non seulement le cadre mais aussi les roues munies d'attaches rapides à un objet fixe chaque fois que vous devez garer votre vélo GRANVILLE dans un endroit. Protection contre le vol!*
- *Il est possible de remplacer les attaches rapides par des axes antivol. Ceux-ci ne peuvent être desserrés qu'à l'aide d'une clé spéciale codée ou d'une clé Allen. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*

## **AXES TRAVERSANTS SUR LE VÉLO GRANVILLE**

Divers systèmes à axe traversant sont disponibles actuellement sur le marché. Certains systèmes sont fixés au moyen de systèmes d'attaches rapides, d'autres systèmes nécessitent le recours à un outil spécial pour le montage/démontage. Pour le maniement veuillez contacter votre vélociste GRANVILLE avant d'effectuer votre première sortie.



## AJUSTEMENT DU VÉLO GRANVILLE AU CYCLISTE

Votre taille et vos proportions corporelles sont un critère décisif pour le choix de la hauteur de cadre de votre vélo GRANVILLE. Veillez en particulier à disposer d'un écart suffisant au niveau de l'entrejambe pour ne pas risquer de vous blesser si vous devez mettre rapidement pied à terre **(b)**.

La position du cycliste sur son vélo est déjà conditionnée plus ou moins par le type de vélo choisi **(c+d)**. Certains composants de votre vélo GRANVILLE sont cependant conçus de manière à pouvoir être ajustés dans une certaine limite à vos proportions corporelles. Il s'agit principalement de la tige de selle, du cintre et de la potence ainsi que des poignées de frein.

Comme tous les travaux nécessitent un savoir professionnel, de l'expérience, un outillage approprié **(e)** et une grande habileté manuelle, il vous est recommandé de procéder uniquement à un contrôle de votre position sur le vélo. Discutez de la position d'assise et des modifications éventuelles que vous souhaiteriez y voir apporter avec votre vélociste GRANVILLE. Celui-ci pourra tenir compte de vos désirs et procéder aux modifications souhaitées lors d'un passage de votre vélo GRANVILLE en atelier, par ex. lors de la première révision.

Après chaque ajustement/montage, effectuez impérativement un check-up rapide comme décrit dans le chapitre « Contrôles à réaliser avant chaque sortie » et essayez votre vélo GRANVILLE tranquillement dans une zone à l'écart de la circulation **(f)**.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Sur les cadres très petits, les pieds peuvent entrer en collision avec la roue avant. Pour prévenir ce risque, veillez à un ajustement correct des cales sur les chaussures.*
- *Tous les travaux décrits requièrent l'expérience d'un mécanicien et un outillage approprié. Ayez pour règle de serrer les boulons, les vis et les écrous avec le plus grand soin. Augmentez les forces de serrage par étapes et contrôlez chaque fois la fixation du composant que vous voulez serrer. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximums! Leurs valeurs sont indiquées au chapitre « Couples de serrage recommandés pour votre vélo GRANVILLE », sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices des équipementiers.*



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- *La position assise dépend fortement de l'usage auquel le vélo GRANVILLE est destiné. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE ou votre entraîneur. Les conseils énoncés ci-après s'appliquent à des vélos GRANVILLE typiques de ville, tout chemin et urbain.*
- *Si vous avez des problèmes d'assise (engourdissements, etc.), il est possible que votre selle ne soit pas adaptée à votre morphologie. Adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE: il dispose d'un choix de selles très varié et pourra vous conseiller.*

## RÉGLAGE CORRECT DE LA HAUTEUR DE SELLE

La position de la selle en hauteur est déterminée par rapport à la longueur des jambes. Pendant le pédalage, la plante antérieure du pied doit reposer exactement au-dessus de l'axe de la pédale. Dans la position verticale basse de la manivelle, la jambe ne doit pas être complètement tendue **(a)**, ce qui nuirait à la « rondeur » du pédalage.

Vérifiez la hauteur d'assise avec des chaussures à semelles plates. Portez de préférence des chaussures de vélo adaptées.

Asseyez-vous sur la selle et posez le talon sur la pédale, celle-ci se trouvant dans la position de rotation la plus basse. La ligne des hanches doit être parallèle au sol, la jambe complètement tendue.

Pour ajuster la hauteur de la selle, desserrez l'attache rapide (voir le chapitre « Maniement des attaches rapides ») ou le boulon de fixation de la tige de selle, à l'extrémité supérieure du tube de selle **(b)**.

Pour ce dernier, vous nécessitez un outil spécial, par ex. une clé Allen avec laquelle vous pouvez desserrer le boulon de deux à trois tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Après cela, vous pouvez déplacer la tige de selle en hauteur.

Ne tirez pas la tige au-delà du repère d'insertion minimum indiqué sur celle-ci (FIN, MIN, INSERT, LIMIT, STOP, etc.) **(c)** et graissez toujours la partie de la tige en aluminium ou en titane qui vient s'insérer dans le tube de selle en aluminium, titane ou acier. Ne graissez et lubrifiez en aucun cas la zone de serrage du tube et de la tige de selle si la tige de selle et/ou le tube de selle sont en carbone! Utilisez dans les zones de serrage une pâte de montage spéciale pour les composants en carbone.



Remettez la selle en position droite en alignant le bec de selle sur le tube supérieur **(d)** ou par rapport à la boîte de pédalier. Fixez la tige de selle. Serrez pour cela l'attache rapide comme décrit au chapitre « Maniement des attaches rapides » ou serrez la vis de serrage de la tige de selle par demi-tours ou mieux par petits paliers d'un demi-newton-mètre en commençant par 3 Nm dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour obtenir un serrage suffisant, il n'est pas nécessaire d'appliquer de forces importantes. Si ce n'est pas le cas, c'est que la tige de selle n'est pas adaptée au cadre.

Vérifiez à chaque étape du serrage la fixation de la tige de selle. Pour cela, saisissez la selle par les deux mains, devant et derrière, et essayez de la faire pivoter latéralement **(e)**. Si vous y parvenez, resserrez avec précaution la vis de serrage de la tige de selle encore une fois d'un demi-tour ou mieux d'un quart tous ou bien d'un demi-newton-mètre et vérifiez la fixation une nouvelle fois.

À cette occasion, contrôlez aussi la position des jambes. Posez le pied sur une pédale et amenez celle-ci en son point de rotation le plus bas. La plante antérieure du pied posée au centre de la pédale (position de pédalage idéale), la jambe doit être légèrement pliée. Si c'est le cas, la hauteur de la selle est correctement réglée.

Vérifiez que vous pouvez poser les pieds au sol en gardant un équilibre stable sur la selle. Si ce n'est pas le cas, n'hésitez pas à baisser un peu la selle, au moins au début.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- Ne graissez en aucun cas le tube de selle d'un cadre en carbone s'il n'est pas muni d'un manchon en aluminium. Si vous utilisez une tige de selle en carbone, ne graissez pas le cadre, même si celui-ci est en métal. Il est possible qu'une fois graissés, les composants en carbone ne puissent plus être fixés correctement par la suite! Utilisez dans les zones de serrage une pâte de montage spéciale pour les composants en carbone (f).**
- Faites attention de ne pas trop serrer la vis du dispositif de fixation de la tige de selle. En serrant trop fort, vous risqueriez d'endommager la tige de selle ou le cadre. Risque d'accident!**



## ⚠ AVERTISSEMENT

- *N'utilisez jamais votre vélo si la tige de selle est tirée au delà du repère d'insertion minimale (MIN. INSERT, LIMIT, MAX. ou STOP) indiqué sur la tige! La tige pourrait se rompre ou le cadre être endommagé. Assurez-vous que le collier de selle avec la fente de serrage du cadre dans le tube de selle du cadre est correctement positionnée. Sur les cadres dont le tube de selle dépasse au dessus du tube supérieur, la tige de selle doit être enfoncée au minimum jusqu'en dessous du tube supérieur, voire en dessous des haubans! Si la tige de selle et le cadre prescrivent deux profondeurs d'insertion minimum différentes, choisissez toujours la profondeur d'insertion la plus grande.*

## ⚠ ATTENTION

- *Effectuez le serrage du composant progressivement, par petits paliers d'un demi-newton-mètre, en partant d'un couple de serrage inférieur au couple de serrage maximum prescrit et en contrôlant régulièrement le serrage du composant (a). Ne dépassez en aucun cas le couple maximum prescrit par le fabricant!*
- *Contrôlez la hauteur et la position correctes de la selle et du cintre chez les jeunes enfants et les adolescents au moins tous les trois mois!*

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- *Si la tige de selle présente un jeu ou ne coulisse pas correctement dans le tube de selle, consultez votre vélociste GRANVILLE. N'essayez en aucun cas de forcer l'introduction de la tige de selle!*
- *Si votre vélo GRANVILLE est doté d'une tige de selle suspendue (b), reportez-vous au chapitre « Tiges de selle suspendues » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.*



## RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU CINTRE

La hauteur du cintre par rapport à la selle ainsi que l'écart entre la selle et le cintre déterminent l'inclinaison du dos. Un cintre surbaissé vous permet d'adopter une position aérodynamique et de porter davantage de poids sur la roue avant. La position inclinée est cependant plus fatigante et inconfortable, car elle sollicite davantage les poignets, les bras, le torse et la nuque. Il existe sur le marché trois systèmes différents de potences permettant de varier la hauteur du cintre: les potences classiques **(c)**, les potences réglables **(d)** et les potences de type Ahead® **(e)**. Chacun de ces systèmes requiert un savoir spécial, qu'il n'est pas possible de communiquer intégralement dans les descriptions suivantes. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- *La potence fait partie des éléments portants de votre vélo GRANVILLE. Des modifications apportées à celle-ci peuvent compromettre votre sécurité. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE!*
- *Ces travaux nécessitent une grande habileté manuelle et un outillage spécial. Faites-vous expliquer le fonctionnement et le réglage de la potence par votre vélociste GRANVILLE ou confiez-lui en le réglage.*
- *Pour les fixations de la potence et du cintre, veuillez impérativement respecter les couples de serrage prescrits. Vous encourez sinon le risque que le cintre ou la potence se desserrent ou se rompent. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximums! Leurs valeurs sont indiquées au chapitre « Couples de serrage recommandés pour votre vélo GRANVILLE », sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices des équipementiers.*
- *Les potences peuvent différer entre elles par la longueur de l'avancée (f), le diamètre d'introduction sur le pivot de fourche et le diamètre de passage du cintre. Un mauvais choix peut avoir des conséquences graves pour votre sécurité: le cintre, la potence ou la fourche peuvent se rompre et provoquer un accident. Pour le remplacement, utilisez uniquement des pièces de rechange appropriées et garanties d'origine de GRANVILLE ou SYNCROS. Votre vélociste GRANVILLE pourra vous conseiller.*



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Si vous souhaitez utiliser un produit d'une autre marque, assurez-vous que ces composants sont compatibles avec les composants GRANVILLE. GRANVILLE décline toute responsabilité pour les problèmes issus de l'utilisation d'autres produits. Assurez-vous que la combinaison cintre-potence est agréée par le fabricant de cintres et le fabricant de potences.*
- *Veillez à ce que la zone de serrage du cintre ne présente pas d'arêtes vives.*

## **Potences - classiques**

Dans le cas d'une potence avec plongeur, il est possible de régler la hauteur du cintre en tirant ou en enfonçant la potence dans le pivot de fourche **(a)**.

Desserrez de deux à trois tours la vis servant à fixer la potence dans le pivot de fourche à l'aide d'un expandeur. Il doit être alors possible de faire pivoter la potence dans le pivot de la fourche. Si ce n'est pas le cas, donnez un petit coup de maillet sur la vis pour débloquer l'expandeur **(b)**. S'il s'agit d'une vis à six pans creux, vous devez d'abord introduire la clé Allen dans l'empreinte de la vis, celle-ci étant généralement noyée dans la potence.

L'ensemble potence-cintre peut maintenant coulisser librement. Ne tirez pas la potence au-delà du repère d'insertion minimale (FIN, MIN, INSERT, LIMIT, STOP, etc.) indiqué sur celle-ci. Une profondeur d'insertion importante est dans tous les cas un facteur supplémentaire de sécurité!

Ajustez le cintre de manière à ce qu'il ne soit pas de travers par rapport à la roue avant quand vous roulez **(c)**. Vérifiez l'alignement de la combinaison cintre-potence par rapport à la roue avant. Resserrez la vis du plongeur sur la potence à l'aide d'une clé dynamométrique.

Effectuez le serrage du composant par petits paliers d'un demi-newton-mètre, en partant d'un couple de serrage inférieur au couple de serrage maximum prescrit et en contrôlant régulièrement le serrage du composant. Ne dépassez en aucun cas le couple maximum prescrit par le fabricant! Leurs valeurs sont indiquées au chapitre « Couples de serrage recommandés pour votre vélo GRANVILLE », sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices des équipementiers.



Contrôlez le bon serrage de la potence en calant la roue avant entre les jambes et en essayant de faire pivoter la potence et le cintre latéralement **(d)**. Si la potence bouge, augmentez la force de serrage sur la vis. Ne dépassez pas le couple de serrage maximum.

Si la position du cintre vous semble encore trop haute ou trop basse, vous pouvez changer la potence. Cette opération peut demander beaucoup de travail car elle implique éventuellement de démonter entièrement les systèmes de commande sur le cintre. Demandez à votre vélociste GRANVILLE de vous conseiller sur les différents types de potence.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- Ne roulez jamais sur un vélo GRANVILLE dont la potence n'est pas enfoncée au moins jusqu'au repère d'insertion minimale (a)! Avant de prendre la route, contrôlez tous les serrages et procédez à un essai de freinage!**

## **AVIS**

- N'essayez jamais de desserrer le contre-écrou du jeu de direction si vous souhaitez ajuster la potence, car vous dérégleriez de cette manière le jeu de direction!**

## **Potences - réglables**

Sur les potences réglables, le réglage de l'inclinaison **(e)** de l'avancée de la potence est résolu de manière différente selon le modèle.

L'avancée de la potence est fixée sur certains modèles par des vis de serrage placées sur les côtés de l'articulation **(f)**, sur d'autres par une vis placée sur ou sous l'avancée; enfin, certains modèles sont munis de cliquets d'arrêt ou de vis de réglage supplémentaires.

Faites-vous expliquer le fonctionnement et le réglage de la potence par votre vélociste GRANVILLE ou confiez-lui en le réglage.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Réglage de la hauteur du cintre » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.



## ⚠ AVERTISSEMENT

Veillez à ce que les vis de fixation de la potence réglable et du cintre soient serrées aux couples de serrage prescrits. Sinon, le cintre ou la potence pourraient se desserrer ou se rompre. Utilisez une clé dynamométrique et tenez compte aussi bien des couples de serrage minimum que maximum prescrits ! Leurs valeurs sont indiquées au chapitre « Couples de serrage recommandés pour votre vélo GRANVILLE », sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices des équipementiers.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

N'oubliez pas que le cintre, les leviers de frein et les manettes de changement de vitesses ont leur position modifiée par le nouveau réglage de la potence. Réajustez ceux-ci comme décrit dans le chapitre « Réglage de l'inclinaison du cintre et des poignées de freins ».

### Potences pour fourche non filetée - Aheadset®

Sur les vélos GRANVILLE équipés d'un jeu de direction de type « Aheadset® », la précontrainte du jeu de direction est ajustée à l'aide de la potence. Toute modification apportée à la position de la potence rend nécessaire un nouvel ajustement du jeu de direction (voir le chapitre « Jeu de direction sur le vélo GRANVILLE » et les notices techniques des équipementiers.

Vous pouvez modifier la hauteur dans une certaine limite en décalant les entretoises (« spacer ») sur le pivot de fourche **(a)** ou en retournant la potence, s'il s'agit d'un modèle réversible **(b)**.

Pour effectuer des modifications dévissez la vis de précontrainte du jeu de direction, au sommet du pivot de fourche, retirez le capuchon **(c)**, puis desserrez d'un à trois tours les vis fixant sur le côté la potence sur le pivot de fourche. Retirez la potence et les entretoises du pivot de fourche. Ce faisant, tenez fermement la fourche et le cadre de sorte à éviter que la fourche ne tombe du cadre.

Vous pouvez déterminer la hauteur du cintre en fonction de la disposition des entretoises et de la potence sur le pivot de fourche. Vous devez placer les entretoises restantes au-dessus de la potence sur le pivot de fourche. Ajustez le jeu de direction comme décrit au chapitre « Jeu de direction sur le vélo GRANVILLE ».



Si vous retournez la potence, vous devez aussi dévisser complètement les vis de fixation du cintre sur la potence **(d)**. Sur les potences munies d'un capot sur l'avancée, le retrait du cintre s'effectue sans difficultés. Sur les autres modèles, vous devez démonter préalablement les équipements du cintre.

Montez le cintre et éventuellement les équipements du cintre comme décrit au chapitre « Réglage de l'inclinaison du cintre et des poignées de frein » et/ou dans les notices techniques des équipementiers.

Après l'ajustement ou le montage contrôlez le bon serrage du cintre dans la potence en essayant de le faire pivoter sur son axe **(e)**. Vérifiez si l'ensemble cintre-potence peut être décalé par rapport à la fourche. Pour ce faire, coincez la roue avant entre les genoux et essayez de faire pivoter le cintre sur les côtés. Si c'est possible, vous devez resserrer prudemment les vis avec une clé dynamométrique en tenant compte du couple de serrage maximal et vérifier de nouveau la fixation **(f)**.

Effectuez le serrage du composant progressivement, par petits paliers d'un demi-newton-mètre, en partant d'un couple de serrage inférieur au couple de serrage maximal prescrit et en contrôlant régulièrement le serrage du composant. Ne dépassez en aucun cas le couple de serrage maximal indiqué par GRANVILLE !

Faites-vous expliquer le fonctionnement et le réglage de la potence par votre vélociste GRANVILLE ou confiez-lui en le réglage.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Il est possible que les conduites de freins et de dérailleurs s'avèrent trop courts une fois la potence retournée. Il serait périlleux de rouler dans ces conditions. Renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE.**

### **AVIS**

**Si des entretoises sont enlevées, vous devez raccourcir ou faire raccourcir le pivot de fourche. Cette opération est irréversible. Il est recommandé de confier son exécution à un vélociste GRANVILLE et ce, une fois seulement après que vous aurez déterminé pour vous la position adéquate.**

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

**N'oubliez pas que le cintre, les leviers de frein et les manettes de changement de vitesses ont leur position modifiée par le nouveau réglage de la potence. Réajustez ceux-ci comme décrit dans le chapitre « Réglage de l'inclinaison du cintre et des poignées de freins ».**



## Réglage de la selle - recul de la selle et inclinaison

La distance entre les poignées du cintre et la selle a une influence sur la position inclinée du dos (a) et donc sur votre confort de conduite et votre vitesse. Grâce au chariot de la tige de selle, il est possible de modifier cette distance sur une plage limitée. Cependant, le déplacement de la selle sur le chariot a aussi des répercussions sur le pédalage lui-même. Le cycliste appuie sur la pédale dans une position qui est plus ou moins reculée par rapport au pédalier.

Fixez le rail de selle à l'intérieur des marques, c.-à-d. dans la zone droite et non courbée.

Une selle qui n'est pas horizontale ne permet pas d'avoir une position détendue sur le vélo. En effet, elle oblige le cycliste à s'appuyer ou s'accrocher constamment au cintre pour ne pas glisser de la selle.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Les vis de fixation de la selle sur la tige de selle doivent être serrées aux couples de serrage prescrits (b). Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximums! Leurs valeurs sont indiquées au chapitre « Couples de serrage recommandés pour votre vélo GRANVILLE », sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices des équipementiers.
- Veillez impérativement à ce que les rails de la selle soient bridés uniquement dans la zone marquée et jamais au niveau des coudes (c). Ils pourraient sinon être endommagés et céder! Contrôlez chaque mois les serrages à l'aide d'une clé dynamométrique aux couples de serrage prescrits.

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- La plage de réglage de la selle est très faible. Les potences offrent, quant à elles, des possibilités de réglage sensiblement plus grandes, grâce à la longueur de leur avancée. Celles-ci offrent une marge d'adaptation de plus de 10 centimètres. Cependant, le changement de potence doit souvent s'accompagner de modifications importantes sur le vélo (changement de câbles et de gaines, nouveaux réglages). N'hésitez pas à confier cette tâche complexe à votre vélociste GRANVILLE.
- Les fabricants de selles accompagnent habituellement leurs produits d'une notice technique détaillée. Lisez celle-ci attentivement avant de modifier la position de votre selle. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.



## Décalage et réglage horizontal de la selle

Sur la plupart des **tiges de selle modernes (d)**, le chariot de selle, qui assure l'inclinaison ainsi que l'avancée ou le recul de la selle, est fixé sur la tête de la tige par une ou deux vis centrale(s) à six pans creux. Certaines tiges de selle sont dotées de deux vis placées côte à côte.

Desserrez la ou les vis sous la tête de la tige. Dévissez la ou les vis de deux à trois tours au maximum, pour ne pas disloquer complètement le chariot. Avancez ou reculez la selle jusqu'à la position souhaitée, en tapotant légèrement sur la selle si nécessaire.

Tenez compte des repères sur les rails de la selle et faites attention de ne pas les dépasser. Maintenez le bord supérieur de la selle horizontalement **(e)** pendant que vous resserrez la ou les vis. Pour ces réglages, le vélo GRANVILLE doit être placé sur une surface horizontale.

Une fois déterminée la position idéale, vérifiez que les rails de la selle sont correctement engagés dans les glissières du chariot avant de serrer les vis au couple de serrage recommandé par le fabricant de la tige de selle.

Utilisez une clé dynamométrique pour le serrage, en respectant les indications du fabricant et vérifiez ensuite que la selle ne bascule pas, en appuyant tour à tour sur le bec et la partie arrière avec les mains **(f)**.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Des vis qui ne sont pas serrées assez fermement ou qui se dévissent peuvent céder. Risque d'accident !*
- *Contrôlez chaque mois les assemblages vissés à l'aide d'une clé dynamométrique, en vous référant aux valeurs sur les composants eux-mêmes et/ou données dans les notices techniques des équipementiers.*



Sur une **fixation de la selle (a)** par deux vis placées devant et derrière la tige de selle desserrez les deux vis de deux à trois tours maximum pour ne pas disloquer complètement le dispositif de fixation. Avancez ou reculez la selle horizontalement pour régler la distance par rapport à la potence, en tapotant légèrement sur la selle si nécessaire. Tenez compte des repères sur les rails de la selle et faites attention de ne pas les dépasser.

Une fois déterminée la position idéale, vérifiez que les rails de la selle sont correctement engagés dans les glissières du chariot avant de serrer les vis au couple de serrage recommandé par le fabricant de la tige de selle.

Serrez les deux vis en alternance et progressivement **(b)** pour conserver l'angle de la selle. Si vous souhaitez baisser le bec de la selle, serrez davantage la vis avant dans le sens des aiguilles d'une montre. Éventuellement, il vous faudra aussi desserrer légèrement la vis arrière. Pour incliner davantage l'arrière de la selle, vous devez serrer la vis arrière dans le sens des aiguilles d'une montre et, pour ce faire, desserrer éventuellement la vis avant. Vérifiez que la selle, une fois fixée, ne bascule pas, en appuyant tour à tour sur le bec et la partie arrière avec les mains **(c)**.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- **Contrôlez chaque mois les assemblages vissés à l'aide d'une clé dynamométrique, en vous référant aux valeurs sur les composants eux-mêmes et/ou données dans les notices techniques des équipementiers.**
- **Des vis qui ne sont pas serrées assez fermement ou qui se dévissent peuvent céder. Risque d'accident !**

Sur **le système à une vis (d)** desserrez le boulon de fixation transversal autant que possible, sans desserrer l'écrou de serrage sur l'autre côté du dispositif de blocage **(e)**. Normalement, il n'est pas nécessaire de disloquer le mécanisme, s'il est déjà muni du collier extérieur convenable pour la selle.

Si vous le trouvez nécessaire de disloquer le serrage à une vis, dévissez-la du dispositif de serrage. Ceci va détacher les pièces de serrage extérieures. En raison de la fixation en caoutchouc, les pièces de serrage intérieures restent généralement dans leur position.



Installez les rails de selle dans les pièces de serrage intérieures, remettez les pièces extérieures et replacez le boulon de fixation. Si les rails de selle sont écartés trop, ne tentez surtout pas d'appliquer de force en pressant les rails dans les rainures de serrage. Sinon, vous risqueriez une rupture du mécanisme de serrage ou des rails de selle, provoquant un accident avec des blessures pour le cycliste.

Utilisez un autre modèle de selle (f) ou adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

**Lors du remplacement de la selle, tenez compte du fait qu'il existe des rails ronds et ovales. Remplacez les composants de précision du serrage en conséquence.**

Si la selle est compatible, avancez ou reculez-la de manière que les rails soient serrés au centre par le mécanisme de serrage de la tige. Ajustez, en outre, le bord supérieur de la selle de façon parallèle au sol. Serrez les boulons progressivement et assurez-vous que

- 1) le dispositif de serrage reste toujours bien sur la tête de la tige de selle en carbone et que
- 2) les rails sont bien encadrés des deux côtés.

Une fois les rails restent bien dans le mécanisme, serrez les boulons de façon alternée avec une clé dynamométrique jusqu'au couple de serrage indiqué en newton-mètre (Nm) sur la tige de selle.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Contrôlez chaque mois les assemblages vissés à l'aide d'une clé dynamométrique, en vous référant aux valeurs sur les composants eux-mêmes et/ou données dans les notices techniques des équipementiers.**

**Des vis qui ne sont pas serrées assez fermement ou qui se dévissent peuvent céder. Risque d'accident !**



## AJUSTEMENT DU COCKPIT

### Réglage de la garde des leviers de frein sur les vélos de ville, tout chemin, urbain et d'enfant GRANVILLE

Sur la plupart des poignées de frein, il est possible de régler la garde des leviers, c.-à-d. l'écart entre les leviers et leurs poignées. Celle-ci permet aux cyclistes d'ajuster l'écart des leviers de frein par rapport au cintre pour pouvoir les atteindre facilement avec les mains **(a)**.

En général, la petite vis de réglage se trouve près de l'endroit où le câble pénètre dans la poignée ou sur le levier lui-même. Tournez cette vis dans le sens des aiguilles d'une montre tout en observant le déplacement du levier. Tenez compte du fait que le levier du frein devrait avoir encore une course d'un tiers avant que le point de pression du frein soit atteint.

Les disques hydrauliques disposent eux aussi de dispositifs de réglage dans les leviers de frein **(b)**. Plusieurs systèmes existent sur le marché **(a+b)**. Renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE ou lisez les notices techniques des équipementiers.

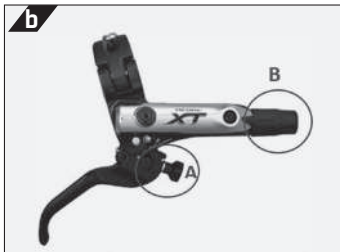
Réglez la garde de vos leviers de frein de sorte que la première phalange de l'index puisse crocheter le levier **(c)**. Vérifiez ensuite le réglage et le fonctionnement corrects du système de freinage, comme décrit au chapitre « Freins » et dans les notices techniques des équipementiers.

#### **▲ AVERTISSEMENT**

- *Le levier ne doit pas pouvoir être tiré complètement jusqu'au cintre. Il doit avoir pleinement exercé son action de freinage bien avant d'entrer en contact avec le cintre.*

#### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Dans le cas de freins sur jante ou à disque hydrauliques, tenez compte de la notice technique du fabricant de freins. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*



## Réglage de l'inclinaison du cintre et des poignées de frein sur les vélos de ville, tout chemin, urbain GRANVILLE

Les embouts de cintre sont en général légèrement courbés. Réglez la position du cintre de sorte que vos poignets puissent adopter une position détendue et ne soient pas trop tournés vers l'extérieur **(d)**.

Pour ce faire, desserrez la ou les vis à six pans creux situées sur ou sous l'avancée de la potence.

Faites pivoter le cintre dans la potence jusqu'à obtenir la position souhaitée.

Veillez à ce que le cintre soit exactement centré sur la potence avant de le fixer. Resserrez la ou les vis avec précaution en utilisant une clé dynamométrique.

Vérifiez que les fentes de la potence sont parallèle l'une par rapport à l'autre et présentent la même largeur constante en haut et en bas **(e)**.

Serrez ensuite les vis les unes après les autres en croix **(f)**, c.-à-d. alternativement et progressivement jusqu'à ce que vous ayez atteint avec la clé dynamométrique le seuil inférieur des couples de serrage recommandés.

Essayez de faire pivoter le cintre dans la potence; s'il bouge encore, serrez encore un peu la fixation. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximums! Ils sont indiqués directement sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices techniques des équipementiers. Si vous n'arrivez pas à bien serrer le cintre avec le couple de serrage indiqué, utilisez de la pâte de montage pour composants carbone.

Une fois réglé le cintre, vous devez ajuster les commandes de frein et de changement de vitesses. Pour ce faire, desserrez les vis à six pans creux sur les poignées. Ajustez les leviers sur le cintre à votre convenance. Asseyez-vous sur la selle et placez vos doigts sur les leviers de frein.



Assurez-vous que la main et l'avant-bras forment une ligne droite **(a)**. Resserrez les poignées avec une clé dynamométrique et vérifiez leur serrage en essayant de les faire pivoter sur le cintre! Les leviers de freins ne doivent pas être absolument serrés. Il est avantageux qu'ils puissent bouger en cas d'accident.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Vissez chacune des vis jusqu'à ce que la fente entre le capot de fixation et la potence présente la même largeur constante en haut et en bas. Serrez ensuite les vis les unes après les autres en croix, c.-à-d. alternativement et progressivement jusqu'à ce que vous ayez atteint avec la clé dynamométrique le seuil inférieur des couples de serrage recommandés.*
- *Tenez compte du fait que les vis de la potence, du cintre, des embouts de cintre et des freins doivent être serrés selon des couples de serrage prescrits. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximums! Leurs valeurs sont indiquées au chapitre « Couples de serrage recommandés pour votre vélo GRANVILLE », sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices des équipementiers.*

## **Embouts de cintre**

Les embouts de cintre **(b)**, « bar ends », et les cintres à positions multiples offrent des possibilités de prise supplémentaires.

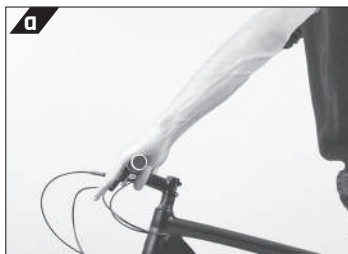
Les embouts de cintre sont montés en les orientant légèrement vers le haut. N'ajustez pas les embouts de cintre verticalement ou vers l'arrière, car ils pourraient vous blesser en cas de chute.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Tenez compte du fait que votre action de freinage peut être retardée dans certaines positions, si votre vélo est équipé d'embouts de cintre ou d'un cintre à positions multiples. En effet, vos mains ne peuvent pas accéder facilement aux leviers de frein dans toutes les positions.*

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Si vous souhaitez monter un cintre à positions multiples sur votre vélo GRANVILLE ou des embouts sur le cintre en aluminium ou en carbone de votre vélo GRANVILLE, assurez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE que le montage est autorisé. Consultez le cas échéant votre vélociste GRANVILLE avant de procéder au montage.*



# SUSPENSIONS SUR LES VÉLOS GRANVILLE

## GLOSSAIRE

### Fourche suspendue (c)

Fourche de vélo assurant la suspension et l'amortissement des chocs à l'aide des composants mobiles. Les modèles les plus fréquents sont les fourches suspendues télescopiques (d). On appelle « tubes plongeurs » les tubes plus fins sertis ou vissés de manière fixe sur le té de fourche d'une fourche télescopique. On appelle généralement « fourreaux » les tubes inférieurs qui plongent dans les tubes plongeurs.

### Coefficient de raideur du ressort ou raideur du ressort

Force requise pour comprimer le ressort d'une certaine valeur, mesurée en newton par millimètre (N/mm) ou livre par pouce (lbs/in). Un coefficient de raideur élevé signifie qu'une force plus grande doit être exercée sur le ressort pour un déplacement déterminé. Dans le cas des éléments pneumatiques, cela correspond à une pression plus élevée (e).

### Précontrainte du ressort

Sur les systèmes de suspension pneumatique largement répandus, la pression d'air dans la fourche détermine la raideur du ressort et la précontrainte. Respectez les recommandations du fabricant.

Les ressorts acier peuvent être précontraints dans une certaine limite. Cela permet à la suspension de réagir seulement quand elle est soumise à une charge élevée mais ne modifie cependant pas son coefficient de raideur. Des cyclistes lourds ne pourront pas compenser une raideur insuffisante de la suspension par une augmentation de la précontrainte du ressort.

### Débattement négatif - « sag » (f)

Enfoncement initial de la suspension (avant ou arrière) en charge, c'est-à-dire quand le cycliste est assis sur le vélo, sans bouger, dans la position de conduite normale. Le sag est souvent indiqué en pourcentage de la course totale du ressort.



## Amortissement du rebond - « rebound damping »

Bouton/molette de réglage presque toujours rouge (a).

Contrôle la vitesse de détente de la fourche. Évite l'oscillation du vélo.

## Fonction Lock-out (b)

Généralement un levier sur l'élément de suspension ou le cintre.

Dispositif de verrouillage de la fourche neutralisant l'effet de « pompage » sur l'asphalte ou les revêtements lisses. Le Lock-out ne doit pas être activé en conduite tout terrain.

## SUSPENSION AVANT

La plupart des vélos de ville et tout chemin GRANVILLE, ainsi que les VAE GRANVILLE sont équipés d'une fourche suspendue. Celle-ci permet un meilleur contrôle du vélo GRANVILLE en conduite sur des chaussées de mauvaise qualité en maintenant le pneu davantage en contact avec le sol. Elle amortit en outre considérablement les secousses supportées par le cycliste et le châssis.

Les fourches suspendues se distinguent entre elles par les systèmes de suspension et d'amortissement utilisés. La fourche suspendue fonctionne normalement avec un ressort pneumatique ou - plus rarement - un ressort acier. L'amortissement lui-même est assuré habituellement avec de l'huile.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- *Les fabricants de fourches suspendues joignent en règle générale une notice technique à leur produit. Lisez celle-ci attentivement avant de procéder à des modifications de réglage ou des travaux d'entretien sur votre fourche.*
- *Consultez aussi le glossaire relatif à la suspension présenté en début de chapitre.*

## Réglage de la dureté du ressort

Pour fonctionner de manière optimale, la fourche suspendue doit être ajustée en fonction du poids du cycliste, de la position assise et de l'usage auquel le vélo est destiné. Faites régler impérativement la fourche par votre vélociste GRANVILLE au moment de la remise du vélo.



En général, le cycliste peut déjà observer un léger affaissement de sa fourche suspendue quand il s'assied sur le vélo **(c)**. Cet affaissement définit le débattement négatif de la fourche (« sag »). Lorsque le vélo traverse un nid-de-poule, le ressort se détend et la fourche suspendue compense la différence de niveau. Or, si la pression pneumatique ou la précontrainte du ressort est trop forte, cet effet est neutralisé, car la détente de la fourche suspendue est déjà complète. Le cycliste ne peut plus ainsi profiter d'un élément essentiel de confort et de sécurité au moment où le pneumatique perd brièvement le contact avec le sol.

Lorsque vous vous asseyez sur le vélo, la fourche suspendue doit s'enfoncer de 10 à 20 % de son débattement maximum.

Vous pouvez utiliser l'anneau torique **(d)** qui se trouve généralement sur le tube plongeur plus fin de la fourche suspendue pour mesurer cet enfoncement. En l'absence d'anneau torique, enrroulez un collier de serrage autour de l'un des tubes plongeurs. Serrez-le juste assez pour qu'il reste en place mais puisse encore coulisser facilement.

Installez-vous avec vos vêtements de cycliste typiques (le cas échéant avec votre sac à dos plein) sur le vélo et placez-vous dans votre position de conduite normale. Appuyez-vous contre un objet fixe (balustrade, mur ou similaire) de sorte à ne pas tomber. Demandez à une seconde personne de faire glisser l'anneau torique ou le collier de serrage vers le bas, contre le racleur du fourreau.

Descendez de votre vélo GRANVILLE sans enfoncer la fourche davantage. L'écart mesuré dès lors entre l'anneau/le collier de serrage et le racleur représente le débattement négatif de la suspension **(e)**. Comparez-le avec son débattement complet (indiqué par le fabricant) pour déterminer si vous devez ajuster la suspension pour qu'elle soit plus dure ou plus souple.

Sur les fourches à suspension pneumatique, le réglage de la suspension intervient en augmentant ou en réduisant la pression de l'air comprimé dans la fourche. La pression doit être réglée, à l'aide d'une pompe haute pression spéciale munie d'un manomètre **(f)**, avant la première sortie et doit être éventuellement adaptée plus tard en fonction du poids changeant du cycliste et/ou de la charge transportée.

Notez les valeurs de réglage adaptées à votre personne et vérifiez-les régulièrement par la suite. Tenez toujours compte des recommandations du fabricant et ne dépassez en aucun cas la pression pneumatique maximum autorisée sur la fourche suspendue. Après chaque modification du réglage, testez le vélo sur un parcours.



Sur la plupart des fourches suspendues équipées de ressorts acier, il est possible de précontraindre le ressort, dans une mesure limitée, à l'aide d'une molette de réglage placée sur le té de fourche **(a)**. Dans le cas contraire, et si le débattement négatif ne peut pas être réglé comme souhaité, vous devrez remplacer les ressorts acier par des ressorts plus durs ou plus mous. Ce remplacement doit être confié à votre vélociste GRANVILLE.

Pour le remplacement, utilisez uniquement des pièces de rechange garanties d'origine et appropriées. Votre vélociste GRANVILLE pourra vous conseiller.

Après toute modification du réglage, effectuez un parcours d'essai en empruntant des chemins proposant des conditions variées **(b)**.

Contrôlez ensuite la position de l'anneau/du collier de serrage témoin. Son déplacement par rapport au racleur du fourreau indique le débattement maximum que vous avez utilisé **(c)**. Si l'anneau/le collier de serrage témoin n'est décalé que de quelques millimètres, le réglage de la suspension est trop dur. Réduisez la pression ou, sur les fourches suspendues à ressorts acier, la précontrainte du ressort. Si malgré cela, vous ne constatez aucune amélioration en présence de ressorts acier, faites changer le ressort.

Le réglage de la suspension est trop souple si vous constatez que l'anneau/le collier de serrage témoin s'est décalé sur toute la longueur de débattement du plongeur, ou que la fourche talonne en produisant un bruit audible chaque fois que vous roulez sur des chaussées de mauvaise qualité. Sur les fourches pneumatiques, la pression doit être augmentée. En cas de ressorts acier, demandez à votre vélociste GRANVILLE de remplacer le ressort.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Les fourches suspendues sont conçues de manière à pouvoir ou devoir compenser les coups. Si la fourche a un fonctionnement trop rigide ou est bloquée, les coups seront transmis directement au cadre, à des endroits qui, le plus souvent, ne sont pas destinés à les supporter. Pour cette raison, si votre fourche est munie d'un mécanisme Lock-out, n'activez celui-ci que sur des parcours nivelés (routes) et jamais sur des chemins de campagne.*
- *La fourche suspendue doit être conçue et réglée de sorte qu'elle ne puisse talonner au pire que dans les cas extrêmes. Une suspension trop souple (pression pneumatique insuffisante) se fait souvent sentir, et très souvent aussi entendre, à la dureté des chocs. Ceux-ci se produisent quand la fourche est comprimée de manière brusque et complète. Un talonnage fréquent de la fourche suspendue pourra détériorer la fourche et le cadre à long terme.*



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Pour toute question, adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE ou suivez les indications correspondantes qui sont fournies dans la notice technique du fabricant de fourches.
- Lorsque vous avez trouvé le réglage qui vous convient, notez la pression d'air optimale aux fins de contrôle ultérieur.

### Réglage de l'amortissement

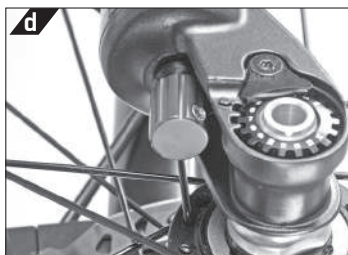
L'amortissement est régulé intérieurement par des valves. Le passage du liquide hydraulique à travers les valves freine la rapidité avec laquelle la fourche suspendue se comprime ou se détend, et empêche le rebondissement de la suspension après le passage d'un obstacle. Il est possible de cette manière d'optimiser la réaction de la fourche aux obstacles.

Sur les fourches dotées d'un **amortissement du rebond** (« rebound »), un bouton de réglage (presque toujours) rouge **(d)** permet de réduire ou d'augmenter la vitesse de retour de la fourche (détente ou rebond). Si un second bouton de réglage (le plus souvent bleu) est prévu, celui-ci permet de régler la vitesse de compression de l'amortisseur et/ou d'activer la fonction Lock-out.

Pour effectuer ce réglage, partez de la position d'amortissement ouverte au maximum (position « - »). Saisissez le cintre à deux mains et actionnez le levier de frein avant. Apuyez-vous de tout votre poids sur la fourche avant, puis relâchez immédiatement la pression **(e)**. La fourche se détendra à pratiquement la même vitesse que celle avec laquelle elle s'est enfoncée.

Tournez désormais le bouton de réglage rouge d'un clic dans la direction « + » **(f)**. Réappuyez la fourche vers le bas en ayant actionné le frein avant, puis relâchez-la tout aussi soudainement. Vous remarquerez que la détente est un peu moins rapide.

Répétez ces opérations de compression, puis de relâchement en limitant de plus en plus l'amortissement du rebond. Cela vous permet de comprendre le fonctionnement de l'amortissement du rebond.



Généralement, le rebond est réglé de manière à se détendre en cas de freinage doux, sans toutefois se déplacer trop lentement. Une détente retardée, qui surviendrait à la fin de la procédure de rampe, est dans tous les cas trop élevée.

Puis, roulez sur un obstacle (par exemple, descendez d'un trottoir) et fermez l'amortissement du rebond par petites étapes (vers la position « + ») jusqu'à ce que la fourche suspendue ne rebondisse qu'une à deux fois maximum après s'être comprimée et détendue. Testez toujours le vélo sur un parcours typiquement utilisé après chaque modification du réglage.

Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir procéder au réglage de l'amortissement ou si des problèmes se présentent, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE ou suivez les instructions données dans la notice technique de la fourche suspendue.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Si la fourche est trop amortie (niveau de détente), il est possible qu'elle ne puisse plus se détendre entre des obstacles qui se suivent rapidement. Risque de chute!*
- *N'intervenez jamais à la légère sur des vis avec des outils si vous n'avez pas l'entière certitude qu'elles font partie d'un système de réglage. Vous pourriez, sans le savoir, desserrer un mécanisme de fixation et compromettre ainsi la fiabilité de votre vélo. Risque de chute! Les dispositifs de réglage de tous les fabricants se manipulent généralement avec les doigts et sont gradués ou signalés par un « + » (pour un amortissement plus grand/ une suspension plus dure) et un « - ».*
- *Si vous montez un nouveau pneu avant, assurez-vous qu'il ne frotte pas contre le té de la fourche quand la fourche se comprime complètement. Évacuez le cas échéant tout l'air de la fourche suspendue et poussez le cintre avec force vers le bas pour contrôler cet état. La roue avant pourrait se bloquer. Risque de chute!*
- *N'utilisez pas votre vélo si la fourche suspendue talonne. La fourche elle-même et le cadre pourraient subir des dommages. Ajustez toujours la dureté du ressort en fonction du poids du cycliste et de ses bagages (a) ainsi que des conditions d'utilisation.*

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE ou suivez les indications correspondantes qui sont fournies dans la notice technique du fabricant de fourches suspendues.*



## Lock-out

Si vous roulez longtemps en position debout (« en danseuse ») en montée en usant de beaucoup de force, la fourche suspendue aura tendance à « osciller ». Dans ce cas, nous vous conseillons de bloquer l'amortissement si la fourche suspendue est dotée d'un mécanisme Lock-out **(b)**. Lors de la conduite (en descente) sur un sol plat, il faut ensuite impérativement ouvrir le dispositif Lock-out **(c)**.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**N'activez pas la fonction Lock-out sur des chemins de campagne, mais seulement sur des parcours nivelés (routes) (d).**

## Entretien

Les fourches suspendues sont des composants sophistiqués qui nécessitent une maintenance et un entretien réguliers. Presque tous les distributeurs de fourches suspendues disposent désormais de centres d'assistance technique où vous pouvez faire réparer votre fourche et la soumettre à une révision périodique selon l'utilisation (par ex. tous les ans).

Tenez compte dans tous les cas des quelques conseils d'entretien suivants :

1. Veillez à ce que les surfaces lisses des tubes plongeurs et les racleurs soient toujours propres.
2. Si la fourche suspendue est sale, nettoyez-la avec une grande quantité d'eau et une éponge douce **(e)** immédiatement après la sortie.
3. Après avoir nettoyé le vélo, pulvérisez un peu de lubrifiant **(f)** agréé par le fabricant ou appliquez une très fine couche d'huile hydraulique sur les plongeurs de la fourche suspendue. Comprimez ensuite la fourche plusieurs fois et essuyez les résidus de lubrifiant avec un chiffon propre avant d'entreprendre la prochaine sortie.



4. N'utilisez pour le nettoyage aucun appareil à jet de vapeur ni détergents puissants. Demandez à votre vélociste GRANVILLE de vous conseiller un produit d'entretien adapté **(a)**.
5. Sur les fourches dotées d'un ressort acier, il vous est recommandé de nettoyer régulièrement les ressorts **(b)** et de les lubrifier avec une graisse ne contenant ni résine ni acide. Certains fabricants de fourches fournissent de la graisse spéciale pour l'entretien. Conformez-vous impérativement aux recommandations du fabricant. Confiez ce travail au centre d'assistance technique pour les fourches suspendues.
6. Pour les fourches à suspension pneumatique, un contrôle régulier de la pression d'air **(c)** s'impose car cette dernière a tendance à diminuer avec le temps.

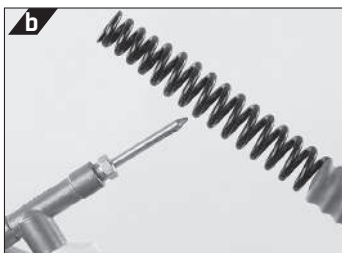
Les éléments de suspension sont des composants de construction sophistiqués. Confiez à votre vélociste GRANVILLE ou au centre d'assistance technique du fabricant de la fourche suspendue les opérations d'entretien et, en particulier, le désassemblage des éléments de suspension.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Les fourches suspendues sont exposées en permanence aux projections d'eau et de boue de la roue avant. Nettoyez-les avec beaucoup d'eau et un chiffon après chaque sortie.*

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Faites inspecter votre fourche suspendue au moins un fois par an dans un des centres d'assistance technique du fabricant de fourches.*
- *Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE pour vous aider.*



## TIGES DE SELLE SUSPENDUES

Les tiges de selle suspendues **(d)** améliorent le confort du cycliste en atténuant les inégalités de la chaussée. Elles sont utilisables aussi bien sur les routes que sur les chemins de campagne. En général, les tiges de selle suspendue sont réglées pour supporter un poids moyen de 75 kg environ. Il est possible d'influer sur leurs caractéristiques de suspension en faisant varier la précontrainte sur les ressorts et/ou en installant de nouveaux ressorts. A ce fait, la tige de selle doit typiquement être démontée du cadre. Le réglage se fait à l'aide de la vis qui se trouve en bas de la tige de selle. Laissez faire le réglage de base par votre vélociste GRANVILLE.

### ⚠ AVERTISSEMENT

■ *Ne tirez pas la tige au-delà du repère d'insertion minimum (e) (FIN, MIN. INSERT, MAX., LIMIT, STOP, etc.) indiqué sur celle-ci.*

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

■ *Les fabricants de tiges de selle suspendues joignent en règle générale une notice technique à leurs produits. Lisez-la attentivement avant de procéder à une modification du réglage ou à un entretien.*

## Contrôle et entretien

Saisissez la selle à l'avant et à l'arrière et essayez de la faire bouger de côté **(f)**. De cette manière, vous pourrez vérifier si le mécanisme de suspension de la tige présente un jeu latéral. Si vous constatez un jeu important, demandez à votre vélociste GRANVILLE de le contrôler et de le réduire éventuellement.

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

■ *Faites inspecter votre tige de selle une fois par an par votre vélociste GRANVILLE.*



## FREINS

Les freins du vélo de route **(a)** permettent de moduler la vitesse du vélo en fonction du profil du terrain et des conditions de circulation. En cas de besoin, les freins de votre vélo GRANVILLE doivent aussi permettre l'arrêt immédiat du vélo.

Lorsque vous freinez à fond, votre centre de gravité se déplace de l'arrière vers l'avant en déchargeant la roue arrière. Si la surface de freinage offre une adhérence suffisante, la roue arrière aura alors tendance à décoller du sol **(b)** et le vélo GRANVILLE à basculer sur la roue avant freinée. Ce problème devient particulièrement critique dans les descentes. Dans les situations de freinage à fond, il vous est donc recommandé de déporter votre centre de gravité le plus possible vers l'arrière et vers le bas.

Actionnez les deux freins simultanément **(c)**, en tenant compte du fait que le frein avant peut, sur une surface adhérente, exercer une force de freinage beaucoup plus importante en raison du déplacement du centre de gravité vers l'avant.

En terrain meuble, sales et par temps humides, les conditions de freinage sont différentes. Ici, un surfreinage de la roue avant peut entraîner son dérapage.

Familiarisez-vous avec leur fonctionnement avant votre première sortie. Entraînez-vous à freiner sur votre vélo dans une zone à l'écart de la circulation.

L'action de freinage des freins est retardée dans les conditions humides. Si vous roulez sur un sol mouillé et glissant, freinez avec prudence, car les pneus ont tendance alors à dérapager facilement. Réduisez également votre vitesse.

En fonction des différents types de freins, les problèmes suivants peuvent se présenter :

Dans le cas des **freins sur jante (d)**, la jante aura tendance à surchauffer si vous freinez trop longtemps ou laissez frotter les patins contre ses flancs. La chambre à air peut alors se détériorer ou le pneu se décaler sur la jante, entraînant une déchirure de la valve, une perte soudaine de pression dans le pneu et, peut-être, un accident grave.

Dans le cas des **freins de type « Rollerbrake »**, des **freins à tambour**, des **freins à rétropédalage (e)** et des **freins à disque**, un freinage continu ou un frottement permanent peuvent causer une surchauffe du système de freinage.



La puissance de freinage peut diminuer considérablement, voire ne plus du tout être transmise. Risque d'accident !

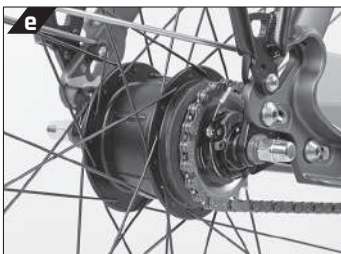
Habituez-vous, dans les longues descentes, à freiner brièvement mais vigoureusement, en relâchant régulièrement les freins entre chaque freinage. En cas de doute, arrêtez-vous un instant pour laisser refroidir le système de freinage.

## **▲ AVERTISSEMENT**

- *L'affectation des leviers de freins peut varier selon le montage. Ainsi, le levier gauche peut commander sur un vélo aussi bien le frein avant que le frein arrière. Vérifiez sur le rapport de transfert de votre vélo GRANVILLE dans le Quick Start Manual que vous pouvez actionner le frein de la roue avant avec le même levier (droit ou gauche) que celui que vous utilisez habituellement. Si ce n'est pas le cas, faites intervertir les poignées de frein par votre vélociste GRANVILLE avant d'effectuer votre première sortie.*
- *Familiarisez-vous avec le fonctionnement de vos freins en usant de prudence. Entraînez-vous aux freinages d'urgence à l'écart de la circulation, jusqu'à ce que vous ayez acquis une bonne maîtrise de votre vélo GRANVILLE. La pratique acquise peut vous permettre plus tard d'éviter un accident.*
- *L'humidité diminue l'efficacité du freinage ainsi que l'adhérence des pneus sur la chaussée. Par temps de pluie, prévoyez des distances de freinage plus longues, réduisez votre allure et freinez avec prudence.*
- *Veillez impérativement à maintenir les surfaces de freinage et les plaquettes de frein exemptes de cire, de graisse et d'huile. Risque d'accident !*

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Pour le remplacement des pièces, utilisez uniquement des pièces de rechange appropriées et garanties d'origine (f). Votre vélociste GRANVILLE pourra vous conseiller.*
- *Lisez dans tous les cas les notices techniques du fabricant des freins avant de commencer de régler, d'effectuer une opération d'entretien ou des travaux quelconque.*



# FREINS SUR JANTE

## Freins V-Brake et freins cantilever

### Fonctionnement et usure

Les freins V-Brake **(a)** et les freins cantilever **(b)** sont constitués de bras d'étrier séparés, placés à gauche et à droite de la jante. Quand vous actionnez le levier de frein, les bras d'étrier tirés par un câble sont rapprochés l'un de l'autre et viennent appuyer leur patin sur les flancs de la jante.

Les patins de frein et les jantes s'usent sous l'effet de la friction, et ce d'autant plus vite que vous roulez en terrain accidenté, par temps de pluie ou dans des conditions salissantes. Certaines jantes sont dotées de témoins d'usure (par ex. rainures ou points). Si les rainures ou les points ne sont plus visibles sur la jante, il sera alors nécessaire de changer cette dernière. La pression de gonflage peut en effet faire éclater la jante si l'usure de ses flancs dépasse une limite critique : La roue peut alors se bloquer ou la chambre à air peut éclater. Risque de chute !

### Contrôle du fonctionnement

Vérifiez que les patins sont exactement alignés sur les jantes et qu'ils présentent une épaisseur suffisante. En général, vous pouvez contrôler leur état d'usure en prenant les rainures de leur surface de freinage comme repère.

Si celles-ci sont à peine visibles ou ont disparu **(c)**, il sera nécessaire de remplacer les patins. Tenez compte impérativement des indications correspondantes du fabricant.

Au plus tard après avoir usé le second jeu de patins sur une jante, faites contrôler l'état de la jante par votre vélociste GRANVILLE. Il pourra vérifier l'épaisseur des parois de la jante à l'aide d'un outil de mesure spécial.

Les deux patins doivent s'appuyer simultanément sur la jante. Assurez-vous qu'ils sont positionnés de sorte que la partie avant entre la première en contact avec la jante. La partie arrière doit alors se trouver en retrait d'un millimètre par rapport à la surface de freinage. Vus de haut, les patins doivent former un V fermé avec la pointe orientée vers l'avant **(d)**. Ce réglage doit empêcher que les patins ne « couinent » au freinage.



Contrôlez la course du levier de frein : même en cas de freinage à fond, il ne doit pas venir toucher le cintre. Si c'est cependant le cas, reportez-vous au chapitre suivant « Synchronisation et réglage des freins ». C'est seulement si le frein répond à tous ces critères qu'il est correctement réglé.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- **Remplacez immédiatement les câbles de frein endommagés, notamment lorsqu'ils sont effilochés (e). Ils pourraient sinon provoquer une défaillance des freins et éventuellement une chute!**
- **L'alignement des patins par rapport aux jantes demande beaucoup d'habileté manuelle. Confiez le remplacement ou le réglage des patins à votre vélociste GRANVILLE.**
- **Faites contrôler régulièrement l'état d'usure et la géométrie de vos jantes par votre vélociste GRANVILLE.**

## **Synchronisation et réglage des freins**

Presque tous les étriers de frein présentent, sur un des deux bras, voire sur les deux, une vis sur le côté permettant de régler la précontrainte du ressort (**f**). Tournez lentement la vis et observez comment l'écart des patins évolue par rapport à la jante.

Ajustez alors les ressorts de telle sorte que l'écart des patins soit le même des deux côtés de la jante quand le frein est relâché et que les patins touchent en même temps la jante quand le frein est actionné.

La position du levier de frein où le frein commence à exercer son action (point de pression) peut être ajustée, selon la taille de la main et les préférences personnelles, par un réglage affiné de la longueur du câble de frein. Le levier de frein

ne doit en aucun cas pouvoir toucher le cintre quand il est tiré. À l'état relâché, les patins de frein ne doivent pas non plus être trop proches des flancs de la jante, car ils risqueraient sinon de frotter contre celle-ci. Avant d'entreprendre ce réglage, veuillez vous reporter aux indications fournies dans le chapitre « Réglage de la garde des leviers de frein ».



Pour ajuster le frein, desserrez d'abord le contre-écrou moleté qui arrête le barillet sur la poignée de frein **(a)**. Dévissez de quelques tours le barillet de réglage cranté et fendu. La course du levier diminue. En tenant le barillet, serrez le contre-écrou contre le corps de la poignée pour fixer le barillet dans la nouvelle position de réglage. Prenez soin de ne pas orienter la fente vers le haut ou l'avant pour éviter que de l'eau ou des impuretés ne pénètrent dans le barillet.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Après ce réglage, effectuez impérativement un essai de freinage à l'arrêt pour vous assurer que toute la surface des patins porte bien sur les flancs de la jante sans toucher les pneus lorsque vous quand vous actionnez puissamment les leviers.**

## **FREINS À DISQUE**

### **Fonctionnement et usure**

Les freins à disque **(b)** se caractérisent par un effet de freinage puissant. Par temps humide, les freins à disque ont un temps de réponse plus rapide que les freins sur jante et exercent une puissance de freinage élevée presque instantanément. Ils demandent peu d'entretien et n'entraînent pas d'usure des jantes. Un frein à disque se compose d'un étrier de frein **(c)**, d'un disque, d'une durite (hydraulique) ou d'un câble de frein gainé (mécanique) ainsi que d'une

poignée de frein. Sous l'action du levier de frein, les deux pistons mus par une pression hydraulique ou mécaniquement se rapprochent l'un vers l'autre et viennent appuyer les plaquettes sur le disque.

Les patins de frein et les disques s'usent sous l'effet de la friction, et ce d'autant plus vite que vous roulez en terrain accidenté, par temps de pluie ou dans des conditions salissantes. Selon le fabricant et le modèle, il existe diverses méthodes de contrôle et limites d'usure pour les plaquettes et les disques de frein.



## ⚠ AVERTISSEMENT

- Les plaquettes de freins à disque neuves doivent subir un rodage pour atteindre des valeurs de freinage optimales. Pour cela, accélérez 30 à 50 fois sur votre vélo GRANVILLE, jusqu'à une vitesse de 30 km/h environ, puis freinez jusqu'à l'arrêt complet. Vous pouvez considérer le rodage comme terminé lorsque la force que vous devez exercer sur le levier pour freiner reste constante.
- Des plaquettes et des disques de frein encrassés peuvent affecter sensiblement l'effet de freinage. Évitez absolument le contact d'huile ou d'autres liquides avec les étriers de frein, par exemple quand vous nettoyez votre vélo GRANVILLE ou lubrifiez la chaîne (d). Des plaquettes contaminées ne peuvent en aucun cas être nettoyées et doivent être remplacées ! Vous pouvez nettoyer les disques de frein avec un produit nettoyant spécial ou avec de l'eau chaude et du produit de vaisselle.
- Des bruits inhabituels (de grincement, de frottement, etc.) lors du freinage et/ ou une modification sensible de l'effet de freinage (plus fort ou plus faible) sont des indices que les plaquettes de frein sont encrassées ou fortement usées. Contrôlez les plaquettes de frein et remplacez-les éventuellement (e). Si vous négligez de le faire, vous risquez d'endommager votre frein davantage, par exemple au niveau du disque de frein, ou d'avoir même un accident, suite à une défaillance du frein ! En cas de doute, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## ⚠ ATTENTION

- Les freins à disque ont tendance à s'échauffer pendant leur fonctionnement. Évitez de les toucher aussitôt après l'arrêt, notamment lorsque vous venez d'effectuer une longue descente.

## AVIS

- Sur les vélos équipés de freins à disque, introduisez les cales de transport dans les étriers de frein si vous souhaitez transporter votre vélo GRANVILLE sans les roues.



# Freins à disque hydrauliques

## Contrôle du fonctionnement

Vérifiez régulièrement l'absence de fuites sur les durites et les raccords, avec le levier en position tiré **(a)**. Si du liquide de frein s'échappe, rendez-vous immédiatement chez votre vélociste GRANVILLE. Une fuite sur le système hydraulique peut rendre le freinage inopérant. Risque d'accident!

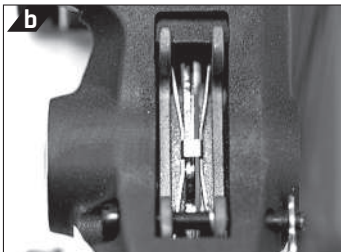
## Usure et maintenance

L'usure des plaquettes des freins à disque hydraulique est compensée automatiquement. La course des leviers ne change pas.

Contrôlez régulièrement l'usure des plaquettes **(b)** en suivant les instructions données dans la notice technique du fabricant.

## ⚠ AVERTISSEMENT

- Une ouverture des raccords ou une fuite dans les durites peuvent entraîner une chute sensible de l'effet de freinage. En cas de fuite sur le circuit ou de pliage des durites, consultez immédiatement votre vélociste GRANVILLE!
- Si votre système de freinage fonctionne avec du liquide de frein hydraulique DOT, celui-ci doit être changé à intervalles réguliers, selon les prescriptions fabricant.
- Ne transportez pas votre vélo GRANVILLE avec la selle et le cintre en bas, les freins pourraient ne plus être opérationnels. Ne le renversez jamais à des fins de réparation.
- N'ouvrez jamais les durites de frein. Il pourrait s'en échapper du liquide hydraulique, produit nocif pour la santé et corrosif pour les peintures rendant les freins inopérants.
- Ne transportez votre vélo GRANVILLE qu'avec les roues montées. Si vous transportez votre vélo GRANVILLE avec les roues retirées, introduisez les cales de transport. Tirez sur les leviers de frein et maintenez-les en position avec un élastique solide si vous transportez votre vélo GRANVILLE muni de freins à disque hydrauliques. Vous empêchez ainsi l'introduction d'air dans le système.



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- *Lisez dans tous les cas la notice technique du fabricant des freins attentivement avant de déposer la roue ou d'effectuer des travaux d'entretien. Une mauvaise manipulation peut causer une défaillance du frein.*
- *Au contact de surfaces encrassées, les freins peuvent produire des grincements importants.*

## Freins à disque mécaniques

### Contrôle du fonctionnement

Dans le cas des freins à disque mécaniques, l'usure des plaquettes s'accompagne d'un allongement de la course des leviers. Contrôlez régulièrement que vous pouvez atteindre un point de pression défini avant que le levier ne touche le cintre **(c)**. Vérifiez si les câbles de frein ne sont pas endommagés!

### ⚠ AVERTISSEMENT

- *Remplacez sans tarder les câbles de frein endommagés **(d)**, car ils peuvent se rompre. Risque d'accident!*

### Usure et maintenance

Vous pouvez rattraper l'usure des plaquettes de frein dans une certaine limite par un réglage direct sur le levier de frein. Saisissez la vis servant à régler la tension de câble sur le levier de frein par le barillet **(e)** et dévissez-la jusqu'à ce que la course du levier vous paraisse satisfaisante. Resserrez le contre-écrou en prenant soin de ne pas orienter la fente vers le haut ou l'avant pour éviter que de l'eau ou des impuretés ne pénètrent dans la gaine.

Une fois effectué le réglage, contrôlez le bon fonctionnement du frein et des plaquettes : celles-ci ne doivent pas frotter contre le disque lorsque le levier de frein est relâché et que la roue est en rotation.

Plusieurs réglages successifs ont pour effet de modifier la position du levier qui se trouve sur l'étrier. L'effet de freinage devient moins efficace. Dans des cas extrêmes, l'effet de freinage peut être même nul. Risque d'accident!

Sur certains modèles, l'étrier de frein **(f)** peut présenter d'autres possibilités de réglage qui requièrent cependant une certaine habileté manuelle.



Lisez la notice technique du fabricant des freins attentivement avant d'effectuer le réglage des freins. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Un réglage répété effectué uniquement au niveau du câble de frein peut limiter considérablement l'effet de freinage maximum.*

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

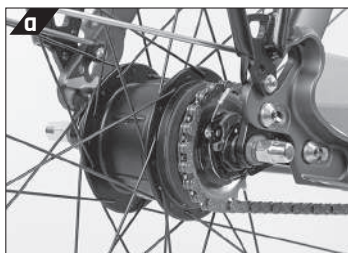
- *Lisez dans tous les cas la notice technique du fabricant des freins attentivement avant de déposer la roue ou d'effectuer des travaux d'entretien. Une mauvaise manipulation peut causer une défaillance du frein.*

## **FREINS À ROULEAUX, FREINS À TAMBOUR ET FREINS À RÉTROPÉDALAGE**

Ces types de frein présentent une construction fermée: les garnitures de frein et les surfaces de freinage sont intégrées au corps du moyeu et sont presque entièrement protégées contre les intempéries. La force de freinage est transmise des leviers aux freins par l'intermédiaire de câbles. Les freins arrière sont généralement couplés avec un moyeu à vitesses intégrées **(a)** et sont actionnés dans certains cas par rétropédalage.

Sur les freins à rétropédalage, la force de freinage maximum est atteinte en appuyant sur la pédale quand la manivelle se trouve en position horizontale derrière l'axe du pédalier **(b)**. Sur les modèles de moyeux à vitesses intégrées SRAM, la force de freinage augmente en outre si vous avez engagé auparavant une petite vitesse.

Le risque de surchauffe est particulièrement élevé sur ces systèmes de freinage. Une surchauffe peut être provoquée par un freinage continu dans des descentes longues et très pentues. Elle peut entraîner une diminution sensible, voire, dans les cas extrêmes, une défaillance complète du freinage.



Dès que vous constatez une altération de l'effet de freinage, déchargez vos freins pour leur permettre de refroidir. Parfois, il suffit pour cela d'actionner le frein avant et le frein arrière en alternance. Si cela ne suffit pas, arrêtez-vous impérativement et laissez passer quelques minutes **(c)**.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Remplacez immédiatement les câbles de frein endommagés, notamment lorsqu'ils sont effilochés. Ils pourraient sinon provoquer une défaillance des freins et éventuellement une chute!*
- *Arrêtez-vous et ne continuez plus votre route si vous constatez que la course du levier s'allonge quand vous freinez, que des bruits inhabituels se font entendre et/ou que le freinage est nettement plus puissant ou plus faible que d'habitude. Consultez immédiatement votre vélociste GRANVILLE dans ces cas.*
- *Contrôlez régulièrement la fixation correcte du bras de frein (d) sur le cadre ou la fourche. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximums.*

### **Contrôle et réglage d'un frein à rétro pédalage**

Sur les freins à rétro pédalage, la tension de la chaîne de transmission **(e)** doit être contrôlée et éventuellement réajustée environ tous les 1000 km ou après 50 heures de service. Lisez à ce sujet le chapitre « Chaîne de vélo ».

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Tenez compte du fait que vous ne pouvez plus actionner le frein à rétro pédalage si la chaîne déraile (f). Risque de chute!*



# SYSTÈMES DE CHANGEMENT DE VITESSES

## SYSTÈME DE DÉRAILLEURS

Le système de dérailleur sur votre vélo GRANVILLE (**a+b**) permet au cycliste d'adapter son braquet au dénivelé ainsi qu'à la vitesse souhaitée.

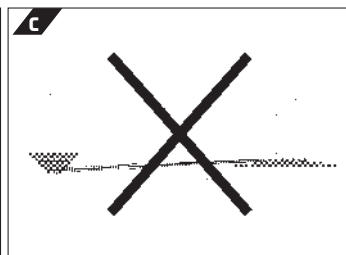
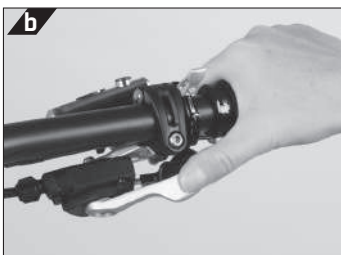
La sélection d'un petit développement (chaîne engrenée sur le petit plateau à l'avant et un grand pignon à l'arrière) vous permet de « grimper » des côtes à forte déclivité en sollicitant de vous un effort modéré, mais vous oblige en même temps à adopter une cadence de pédalage plus élevée. En revanche, la sélection d'un grand braquet en descente (chaîne engagée sur le grand plateau à l'avant et un petit pignon à l'arrière) vous permettra de parcourir, par tour de manivelle, une distance plus grande, et de rouler par conséquent à une vitesse élevée.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Continuez de pédaler pendant que le changement de vitesse s'effectue. Mais la pression exercée sur les pédales devrait être réduite en même temps. Notamment lors du passage des vitesses en avant sur les plateaux vous devez réduire la vitesse ainsi que la pression.
- Réduisez la fréquence ainsi que la force de pédalage sur un VAE GRANVILLE déjà juste avant vous voulez passer les vitesses. Vous assurez ainsi l'interruption de l'assistance électrique à court terme. Si vous continuez de pédaler, les forces de pédalage élevées peuvent entraîner la défaillance de la chaîne.
- Entraînez-vous à passer les vitesses à l'écart de la circulation, jusqu'à ce que vous soyez suffisamment familiarisé avec le maniement des manettes ou des poignées tournantes de votre vélo GRANVILLE.

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Les VAE GRANVILLE ne sont dotés qu'un seul plateau. De ce fait, ils n'ont pas de dérailleur avant, ni une manette de dérailleur gauche sur le cintre.
- Lisez dans tous les cas attentivement la notice technique du fabricant de dérailleurs et familiarisez-vous avec le fonctionnement des dérailleurs avant votre première sortie.



## Fonctionnement et utilisation

Un système de dérailleurs fonctionne toujours selon le principe suivant :

Grand plateau avant	- entraînement difficile	- braquet plus grand
Petit plateau avant	- entraînement facile	- braquet plus petit
Grand pignon arrière	- entraînement facile	- braquet plus petit
Petit pignon arrière	- entraînement difficile	- braquet plus grand

La disposition des commandes de dérailleur est généralement la suivante :

Manette de vitesse droite	- pignons arrière
Manette de vitesse gauche	- plateaux avant

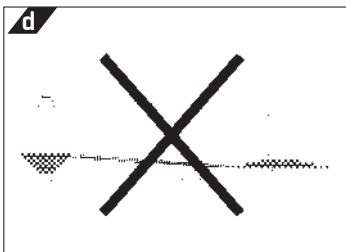
Si les vélos de ville/tout chemin GRANVILLE peuvent avoir jusqu'à 30 vitesses théoriques, vous disposez en réalité de 15 à 18 vitesses en pratique, en raison des recouvrements. Les combinaisons de vitesses où la ligne de chaîne croise l'axe longitudinal du vélo sont à éviter, car les frottements produits accélèrent l'usure de la chaîne et limitent le rendement.

Ceci est le cas, par exemple, quand la chaîne est engagée sur le plus petit plateau à l'avant et sur l'un des trois plus petits pignons à l'arrière **(c)**, ou encore quand elle est engagée sur le plus grand plateau et l'un des grands pignons **(d)**.

Le pédalier **(e)** est pour ainsi dire l'interface entre les manivelles et le cadre. Il existe plusieurs constructions possibles : Soit l'axe est compris dans un boîtier de pédalier, soit il est intégré à la manivelle droite du pédalier. Les roulements à billes étanches ne nécessitent aucun entretien et sont fournis sans jeu départ usine.

Vérifiez régulièrement la fixation correcte du boîtier de pédalier dans la boîte de pédalier.

Vérifiez aussi régulièrement si les manivelles sont correctement fixées sur l'axe de pédalier et si le boîtier de pédalier ne présente pas de jeu. Empoignez les manivelles et secouez-les latéralement : vous ne devez sentir aucun jeu **(f)**. Si c'est cependant le cas, consultez sans tarder votre vélociste GRANVILLE.



Pour passer une vitesse, vous devez d'abord, selon le système de commandes dont votre vélo est équipé, actionner une manette de vitesses, séparée ou combinée à un levier de frein, ou encore exercer une légère rotation sur une poignée tournante. Vous devez continuer de pédaler pendant que le changement de vitesse s'effectue **(a)**, mais devez réduire en même temps la pression exercée sur les pédales.

Dans la suite vous sont expliqués les particularités des différentes commandes de changement de vitesses ainsi que leur fonctionnement. Il est cependant possible que votre nouveau vélo GRANVILLE soit doté d'un système de changement de rapports non présenté ici.

Sur les manettes de dérailleurs, la grande manette **(b)** (commandée par le pouce) permet d'engager la chaîne sur les grands plateaux ou les grands pignons.

L'actionnement de la grande manette avec le pouce à la main droite permet donc d'engager une vitesse plus facile. Les vitesses sont indexées et peuvent être passées une à une mais il est également possible de sauter plusieurs vitesses à la fois. L'actionnement de la grande manette à la main gauche permet de passer sur une vitesse plus difficile.

La petite manette **(c)**, placée devant le cintre du point de vue du cycliste et actionnée par l'index, permet d'engager la chaîne sur un plateau ou un pignon plus petit. Elle permet donc, à droite, de passer sur des vitesses plus grandes et à gauche, de passer sur des vitesses plus petites.

Les poignées tournantes ont un fonctionnement différent **(d)**. Alors qu'une rotation de la poignée tournante droite vers soi a pour effet d'engager une vitesse plus petite, le même geste effectué sur la poignée tournante gauche engage une vitesse plus grande - et vice-versa. Éventuellement, le sens de la commande peut varier ici aussi.

## **▲ AVERTISSEMENT**

- Portez toujours des pantalons moulants ou utilisez des bandes ou des pinces protège-pantalons (e). Vous éviterez ainsi que vos pantalons ne se salissent au contact de la chaîne ou ne se prennent dans les plateaux. Risque de chute!**
- Si vous effectuez un changement de vitesse sous charge, c.-à-d. alors que vous appuyez déjà très fort sur les pédales, la chaîne risque de ne pas s'engrener correctement sur le nouveau pignon et de « déraiper ». A l'avant, un changement de plateau sous charge peut même faire dérailler complètement la chaîne et provoquer une chute! Les changements de vitesse effectués sous charge écourtent considérablement la durée de vie de la chaîne.**



## AVIS

- *Un jeu entre l'axe de pédalier et les manivelles peut endommager celles-ci. Risque de rupture!*
- *Évitez de « croiser » la chaîne, car ceci provoque une torsion de la chaîne et augmente les frottements entre les composants. Usure accrue!*
- *Pendant le changement de vitesse, il est important de continuer de pédaler, sans forcer ni faire d'à-coups. Évitez de changer de rapport sous charge, en particulier au dérailleur avant, car cela raccourcit considérablement la durée de vie de la chaîne et peut provoquer en outre un blocage de la chaîne entre la base et les plateaux (« chain-suck »).*

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- *Lisez en tout cas attentivement la notice technique du fabricant de dérailleurs. Familiarisez-vous éventuellement avec vos nouveaux dérailleurs dans une zone à l'écart de la circulation. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*

### Contrôle et réglage

Le système de dérailleurs a fait l'objet d'un réglage soigné par votre vélociste GRANVILLE avant la remise du vélo. Néanmoins, les câbles de dérailleur peuvent s'étirer dans les premiers kilomètres, ce qui peut affecter la précision et la discrétion de fonctionnement de vos dérailleurs.

Le réglage du dérailleur arrière (**f**) et du dérailleur avant est une opération délicate, qui doit être réalisée uniquement par un mécanicien expérimenté. Si vous souhaitez procéder vous-même à ce réglage, tenez compte également des indications fournies dans la notice technique du fabricant de dérailleurs. Si vous rencontrez des problèmes avec votre système de dérailleurs, n'hésitez pas à vous adresser à votre vélociste GRANVILLE.

## ⚠ AVERTISSEMENT

- *Dans l'intérêt de votre sécurité, amenez votre vélo GRANVILLE à votre vélociste GRANVILLE pour une première révision au bout de 100 à 300 km, 5 à 15 heures de service, ou après quatre à six semaines.*



## Réglage du dérailleur arrière

Rattrapez la tension du câble en dévissant un peu le barillet de réglage de tension, qui se trouve sur la manette de dérailleur **(a)** ou sur le dérailleur lui-même **(b)**. Pour cette opération, déplacez le dérailleur sur le petit pignon, puis dévissez le barillet de tension par demi-tours jusqu'à ce que le câble soit légèrement tendu. Contrôlez après chaque rattrapage si la chaîne est sur le point de monter sur le pignon suivant. Pour ce faire, vous devez tourner les manivelles à la main **(c)** ou rouler sur votre vélo GRANVILLE en passant les vitesses.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Si la chaîne grimpe sans problème sur les pignons suivants, assurez-vous aussi qu'elle s'engrène facilement quand vous redescendez sur les petits pignons. Si ce n'est pas le cas, vous devrez revisser le barillet de tension légèrement. Plusieurs essais peuvent s'avérer nécessaires.*

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Si vous demandez à une aide de décoller la roue arrière du sol ou si le vélo GRANVILLE est fixé sur un pied de montage, vous pouvez facilement tester le fonctionnement du dérailleur en faisant tourner les manivelles et en passant les vitesses.*



## Réglage des vis de butée

Pour éviter que le dérailleur arrière ou la chaîne ne se prennent dans les rayons ou que la chaîne ne « tombe » du petit pignon, des vis de réglage, appelées vis de butée (**d**), permettent de régler et de limiter le débattement du dérailleur. Une fois réglées par votre vélociste GRANVILLE, ces vis ne bougent pas dans les conditions d'utilisation normale.

Corrigez éventuellement la position du dérailleur, en jouant sur les vis de butée. Sur les dérailleurs, les vis de butée sont généralement repérées par la lettre

« H » pour « high gear » (= « grand rapport »), et « L » pour « low gear » (= « petit rapport »). La vis de butée « H » sert à limiter le débattement du dérailleur du côté du rapport le plus grand, c.-à-d. sur la roue arrière, sur le côté extérieur au petit pignon. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour décaler le dérailleur vers l'intérieur de la roue, ou dans le sens opposé pour le décaler vers l'extérieur (**e**).

A présent, faites passer la chaîne sur le plus gros pignon arrière et vérifiez que le galet guide du dérailleur vient se placer exactement sous les dents du pignon (**f**). Tournez la vis de butée « L » dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le dérailleur ne puisse plus se déplacer vers les rayons, que ce soit en actionnant la manette ou en appuyant sur le dérailleur avec la main. Pour ce faire, faites tourner les manivelles avec précaution.

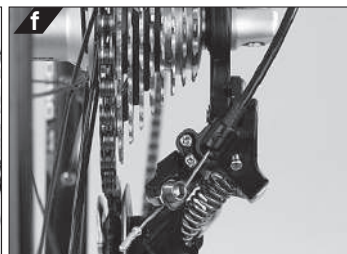
Ce réglage empêche que la chaîne ne se coince entre le grand pignon et les rayons ou que la chape du dérailleur ne touche les rayons, ce qui pourrait avoir pour conséquence d'endommager les rayons, le dérailleur et le cadre. Dans le pire cas, ceci peut entraîner une chute ou un accident.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Si votre vélo GRANVILLE est tombé sur le côté ou si le dérailleur a subi un choc, le dérailleur ou sa patte de fixation peuvent être tordus. Risque de défaillance de matériel et chute. Dans ce cas, ou bien si vous montez une autre roue arrière, il vous est recommandé de contrôler le débattement du dérailleur et de réajuster éventuellement les vis de butée.*
- *Après le réglage du dérailleur, il est impératif que vous essayiez le vélo dans un endroit peu fréquenté, à l'écart de la circulation.*

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Portez régulièrement votre vélo GRANVILLE à votre vélociste GRANVILLE pour le faire inspecter.*



## Réglage du dérailleur avant

La plage de débattement du dérailleur avant nécessaire pour maintenir et guider la chaîne sur le plateau sans frotter est extrêmement étroite. Comme pour le dérailleur arrière, le débattement du dérailleur avant est limité par des vis de butée, repérées « H » et « L » **(a)**. Une fois réglées par votre vélociste GRANVILLE, ces vis ne bougent pas dans les conditions d'utilisation normale.

Tout comme sur le dérailleur arrière, le câble du dérailleur avant **(b)** peut se distendre et entraîner le mauvais fonctionnement du dérailleur. Engagez la chaîne sur le petit plateau puis rattrapez si nécessaire la tension du câble sur le barillet de réglage sur la commande de dérailleur **(c)**.

### **▲ AVERTISSEMENT**

- *Après une chute, vérifiez que la fourchette du dérailleur est toujours exactement parallèle aux plateaux et qu'elle ne risque pas de toucher le grand plateau. Ceci bloquerait alors la transmission. Risque d'accident!*
- *Le réglage du dérailleur avant demande un soin particulier. Un mauvais réglage peut faire dérailler la chaîne et entraîner une interruption soudaine de la transmission. Risque de chute!*
- *Après le réglage du dérailleur, il est impératif que vous essayiez le vélo dans un endroit peu fréquenté, à l'écart de la circulation.*



# MOYEU À VITESSES INTÉGRÉES (CHANGEMENT DE VITESSES INTÉGRÉ AU MOYEU)

## Fonctionnement et utilisation

Les atouts des moyeux à vitesses intégrés (d+e) résident dans leur conception encapsulée. À la différence d'un système de dérailleurs classique, le changement de vitesses est intégré au moyeu, seul le premier rapport s'effectue en dehors du moyeu, par une transmission directe entre le plateau avant et le pignon arrière. De plus, tous les rapports peuvent être engagés à la suite et sans transition à l'aide d'une seule commande.

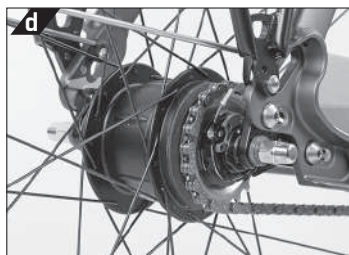
Entretenu régulièrement, la chaîne de transmission offre en outre une durée de vie sensiblement plus longue que sur un système de dérailleurs. Cette longévité est encore accrue si la chaîne est protégée des conditions climatiques par un carter fermé.

En règle générale, la transmission de la puissance et l'adaptation du rapport intervient sur les moyeux à vitesses intégrées par l'intermédiaire d'un ou plusieurs trains épicycloïdaux, en fonction du nombre de rapports. Au moment de changer de vitesse, vous devez réduire brièvement la pression exercée sur les pédales.

À la différence des systèmes de changement de vitesses par dérailleurs, les moyeux à vitesses intégrées peuvent être combinés non seulement avec des freins commandés manuellement (freins sur jante, freins à tambour, freins à rouleaux ou freins à disque) mais également avec des freins dits à rétropédalage (**f**) (freins à rouleaux ou freins à tambours), qui sont actionnés par un mouvement des pédales vers l'arrière. Le freinage par rétropédalage atteint son efficacité maximum quand les manivelles sont en position horizontale.

### **▲ AVERTISSEMENT**

- *Veillez toujours à ce que le changement de vitesse s'effectue de la manière la plus silencieuse possible et sans à-coups.*
- *Familiarisez-vous avec le fonctionnement de votre système de changement de rapports et entraînez-vous à la commande des manettes de changement de rapports et des poignées tournantes ainsi que du système de freinage à l'écart de la circulation avant d'utiliser votre vélo sur la voie publique.*
- *Sur certains moyeux à vitesses intégrées, l'efficacité du frein à rétropédalage dépend du rapport engagé. Lisez dans tous les cas attentivement la notice technique du fabricant de dérailleurs et familiarisez-vous avec le fonctionnement des freins avant de circuler sur la voie publique.*



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

La dépose et la pose d'une roue dotée d'un moyeu à vitesses intégrées à ses particularités. Lisez le chapitre « Remédier à une crevaison » et tenez compte des indications dans la notice technique du fabricant.

### Contrôle, réglage et entretien

Les moyeux à vitesses intégrées ne requièrent que peu d'entretien et doivent faire rarement l'objet d'un nouveau réglage. Vérifiez, notamment lors de la dépose et de la pose de la roue, la tension de la chaîne **(a)** et lisez à ce sujet le chapitre « Chaîne de vélo ».

Si les rapports ne s'engagent pas correctement dans le moyeu, adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE.

### Réglage du moyeu à vitesses intégrées

Engagez le quatrième (4e) rapport. Observez le moyeu de haut sur le côté droit. Vous pouvez y voir deux marques jaunes. Ces deux marques jaunes doivent à même hauteur **(b)**, c.-à-d. ne former qu'un trait.

Tournez la vis de réglage sur le levier de commande de dérailleur **(c)**, jusqu'à ce que les deux marques ne forment plus qu'un trait.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Contrôlez régulièrement la fixation du moyeu ainsi qu'éventuellement celle du bras de frein (d) sur le cadre (bras de réaction).

Shimano recommande par exemple de procéder régulièrement à un entretien (changement de l'huile) tous les 5 000 km ou tous les deux ans. Lisez à ce sujet la notice technique du fabricant de dérailleurs ou adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

Tenez compte également de la notice technique du fabricant de dérailleurs. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.



# ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE GATES

Sur l'entraînement par courroie **(e)**, une courroie Carbon Drive remplace la chaîne. Ceci fonctionne uniquement en association avec un moyeu à vitesses intégrées. La courroie Carbon Drive est en fibres de carbone et est donc beaucoup plus légère et nécessite moins d'entretien, tout en étant plus silencieuse et confortable qu'une chaîne. La courroie n'est en outre pas du tout sensible à la rouille et aux forts rayonnements du soleil.

## Maintenance et nettoyage

Grâce à la surface en fibres de carbone, la saleté n'adhère pas à la courroie. Il suffit donc de nettoyer la courroie avec de l'eau en cas de besoin. La courroie Carbon Drive ne doit pas être lubrifiée ni huilée.

## Contrôle de la tension de la courroie

Pour assurer que l'entraînement par courroie fonctionne bien, la courroie doit être tendue de manière correcte **(f)**. Une tension anormalement basse peut aboutir dans le saut de la courroie et affecter son efficacité. Une tension excessive de la courroie en revanche est à l'origine d'un entraînement fonctionnant difficilement et d'une usure superflue de la courroie et des paliers.

Dans le cas des vélos GRANVILLE dotés de pattes de retenue verticales une nouvelle tension de la courroie n'est pas nécessaire, si un pneu dégonflé doit être remplacé.



## CHAÎNE DE VÉLO

Pour garantir une longue durée de vie et un fonctionnement silencieux de la chaîne, l'élément décisif n'est pas la quantité de lubrifiant que vous utilisez, mais le soin et la fréquence avec laquelle vous l'appliquez sur la chaîne. Nettoyez la chaîne de temps à autre avec un chiffon légèrement huilé pour éliminer les dépôts de poussière et de cambouis **(a)**. Il est superflu, voire contre-indiqué d'utiliser un dégraisseur spécial pour cette opération.

Appliquez ensuite de l'huile, de la graisse ou de la cire **(b)** sur les maillons après les avoir dégrasés le mieux possible. Pour ce faire, faites tourner les manivelles et lubrifiez goutte à goutte les rouleaux des maillons sur le côté intérieur de la chaîne. Effectuez ensuite plusieurs tours de chaîne. Laissez reposer votre vélo GRANVILLE pendant quelques minutes pour assurer une bonne pénétration du lubrifiant dans les maillons. Éliminez ensuite l'excédent de lubrifiant en passant un chiffon sur la chaîne, afin de limiter plus tard les projections et empêcher qu'il n'attire inutilement la poussière.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**■** *Veillez impérativement à ce que les jantes, les disques et garnitures de frein ne soient pas contaminés par du lubrifiant. Cela peut rendre les freins inopérants !*

### **AVIS**

**■** *Pour protéger l'environnement, utilisez uniquement des lubrifiants biodégradables, en particulier pour la chaîne, qui aura toujours tendance à perdre un peu d'huile à l'usage, notamment les jours d'intempéries.*



## ENTRETIEN DE LA CHAÎNE

Les chaînes figurent parmi les pièces d'usure de votre vélo GRANVILLE. Vous pouvez cependant prolonger sa durée de vie. Lubrifiez la chaîne régulièrement et chaque fois que vous avez effectué une sortie sous la pluie. Utilisez des développements qui s'écartent peu de la ligne de chaîne idéale et adoptez de préférence une cadence de pédalage soutenue.

Sur les vélos dotés de dérailleurs, les chaînes atteignent leur limite d'usure au bout de 1000 à 3500 km ou de 50 à 125 heures de service. Une chaîne étirée affecte la précision des changements de vitesse et accélère l'usure des pignons et des plateaux. Leur remplacement entraînera plus de coûts que le remplacement de la chaîne, si celui-ci est réalisé à temps. Nous vous recommandons par conséquent de vérifier régulièrement l'état d'usure de votre chaîne.

Pour vérifier l'état d'usure de la chaîne, votre vélociste GRANVILLE dispose d'outils de mesure précis **(c)**. N'hésitez pas à lui confier cette tâche. Il dispose de l'outillage spécial ainsi que de l'expertise nécessaire pour choisir une nouvelle chaîne compatible avec votre type de transmission **(d+e)**.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**■ Une chaîne mal rivetée ou fortement usée risque de casser et de provoquer une chute.**

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

**■ Pour le remplacement de votre chaîne, utilisez uniquement des composants de rechange appropriés et garantis d'origine **(f)**. Votre vélociste GRANVILLE pourra vous conseiller.**



## ROUES ET PNEUMATIQUES

La roue est constituée du moyeu, des rayons et de la jante. Cette dernière supporte le pneu, dans lequel est logée dans le cas du système le plus utilisé, à savoir les pneus à tringles souples ou rigides, une chambre à air. Pour éviter que la chambre à air ne soit endommagée par les arêtes vives, un ruban **(a)** est tendu ou collé dans le fond de la jante.

Un autre système courant se réfère aux pneus sans chambre à air (dits « tubeless ») qui nécessitent des jantes spécifiques sans écrous et valves solidement vissées.

Les roues sont considérablement sollicitées : par le poids du cycliste et des bagages ainsi que par les irrégularités de la chaussée. Malgré les soins apportés à la fabrication des roues, livrées toutes centrées, la tension des rayons et le serrage des écrous peuvent se relâcher un peu au début. Après un rodage assez court de 100 à 300 kilomètres environ, soit 5 à 15 heures de service, il vous est recommandé de faire contrôler et éventuellement recentrer les roues par votre vélociste GRANVILLE.

Au-delà de cette période, vous devrez faire contrôler les roues régulièrement, sachant par ailleurs que vous ne devrez les faire recentrer que très rarement **(b)**.

### AVIS

**La dévoilage d'une roue (son recentrage par une nouvelle tension des rayons) est une opération très délicate. N'hésitez pas à confier cette tâche à votre vélociste GRANVILLE.**

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

**Les pneus sans chambre à air ne seront pas traités ci-après. Lisez les notices techniques des fabricants des jantes et des pneus et demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.**

### INFORMATIONS SUR PNEUMATIQUES, CHAMBRES À AIR, RUBANS FONDS DE JANTE ET PRESSION DE GONFLAGE

Les pneus confèrent au vélo son adhérence et sa motricité. Ils doivent offrir un bon roulement et absorber les légers soubresauts causés par la chaussée. La structure interne du pneu (sa carcasse), la composition de la gomme ainsi que le profil du pneu influencent sa résistance au roulement ainsi que ses propriétés d'adhérence. Votre vélociste GRANVILLE peut vous proposer différents types de pneus **(c)**.



Avant de monter un pneu neuf, vous devez connaître le type et les dimensions du pneu utilisé jusque-là. Celles-ci sont indiquées en deux unités sur les flancs du pneu. La plus précise est la désignation en millimètres selon la norme ETRTO (par exemple, l'indication ETRTO 40-622 **(d)** signifie que la largeur du pneu (bord à bord et gonflé) est de 40 mm et que son diamètre intérieur est de 622 mm). L'autre indication correspond aux dimensions en pouces (par exemple, 28x1,5»).

Les pneus doivent être gonflés à une pression adéquate, permettant à la fois un roulement facile et un confort suffisant. Bien gonflés, les pneus sont moins sensibles aux crevaisons. Au contraire, une pression trop faible peut conduire à des pincements de la chambre à air entre la jante et le pneu provoqués par le heurt de la roue contre une bordure saillante.

En général, la pression de gonflage recommandée par le fabricant figure sur le flanc du pneu ou son étiquette signalétique **(e)**. La limite inférieure des pressions indiquées apporte un confort de suspension optimal pour les personnes de faible poids et idéal pour les déplacements sur un terrain rugueux. Avec l'augmentation de la pression pneumatique, la résistance au roulement diminue sur les surfaces lisses, mais aussi le confort. Pour ces raisons, les pneus gonflés « à bloc » seront plutôt recommandés pour les cyclistes lourds et les déplacements sur des routes asphaltées. De ce fait, adaptez la pression à votre poids et à vos habitudes cyclistes.

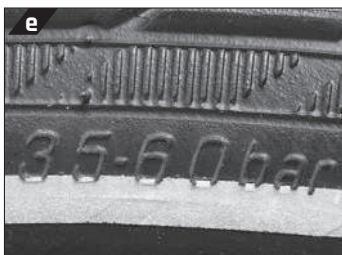
Souvent, la pression est exprimée en p.s.i. (« pound per square inch » = livre par pouce carré), une unité anglo-saxonne. Le tableau **(f)** indique les valeurs p.s.i. les plus courantes avec leur correspondance en pression atmosphérique (en bar).

Sur des pneus à tringles rigides ou souples, l'air ne peut pas être retenu par le pneu seul. Pour créer et maintenir une pression pneumatique à l'intérieur du pneu, une chambre à air est insérée dans celui-ci et gonflée à l'aide d'une valve.

Les jantes des pneus à tringles rigides et souples nécessitent normalement un ruban fond de jante de haute qualité couvrant la largeur complète du fond de jante. Ce ruban protège la chambre à air de la chaleur du freinage qui peut faire éclater la chambre à air.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Remplacez des pneus qui sont usés, fendillés ou qui s'effritent. L'humidité et la poussière pourraient pénétrer et détériorer leur structure interne. La chambre à air pourrait éclater. Risque de chute!**



f		f	
psi	bar	psi	bar
45	3,1	75	5,2
50	3,4	80	5,5
55	3,8	85	5,9
60	4,1	90	6,2
65	4,5	95	6,6
70	4,8	100	6,9

## ⚠ AVERTISSEMENT

- Si vous montez un pneumatique autre, plus large et de diamètre extérieur plus important que le pneumatique monté en série, vous risquez de toucher du pied la roue avant lorsque vous roulez lentement. Tenez compte aussi de l'espace entre fourche et cadre. Risque d'accident !
- Traitez vos pneus avec ménagement. Roulez toujours à la pression de gonflage prescrite (a) et contrôlez celle-ci à intervalles réguliers, au moins une fois par semaine. Une pression trop basse ou trop haute peut provoquer le déjantage ou l'éclatement du pneu pendant que vous roulez.
- Des pneus à tringles rigides ou souples qui admettent une pression de cinq bars ou plus doivent être montés sur des jantes dites « à crochets ».

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Tenez compte également des valeurs de pression maximales de la jante. Ces valeurs dépendent de la largeur des pneus. Ces valeurs sont indiquées dans les notices techniques du fabricant de jantes ou de roues.
- Un VAE étant plus lourd qu'un vélo conventionnel, il se peut que vous ayez à augmenter la pression de vos pneus par rapport à celle à laquelle vous êtes habitué. Une pression plus élevée donnera une meilleure stabilité de conduite et diminuera le risque d'une panne. Les valeurs de pression minimale et pression maximale admises sont indiquées (en bar ou en P.S.I.) sur les flancs des pneus.

## VALVES

Sur les vélos de ville et tout chemin GRANVILLE, trois types de valves sont utilisées :

1. La **valve Presta** ou **Sclaverand (b)**, est utilisée entretemps sur presque toutes les genres de vélos. Cette valve est conçue pour supporter des pressions extrêmement importantes.
2. La valve auto ou **valve Schrader (c)**, issue du domaine automobile.
3. La valve Dunlop ou **valve hollandaise (d)**, que l'on retrouve sur nombre de vélos hollandais et suisses.



Tous les types de valve sont protégés contre la saleté par un capuchon en plastique. Après avoir retiré le capuchon, vous pouvez gonfler la valve auto ou valve Dunlop directement avec une pompe appropriée.

Sur la valve Presta, vous devez desserrer auparavant le petit écrou moleté qui se trouve sur la valve et appuyer dessus un court instant pour la débloquer. Vérifiez la fixation de l'obus dans le corps de la valve. S'il n'est pas solidement serré, de l'air peut s'échapper insidieusement. N'oubliez pas, après avoir gonflé le pneu, de resserrer complètement l'écrou moleté.

Vous pouvez gonfler les chambres à air dotées de valves auto et les chambres à air dotées de valves Presta ou Dunlop (munies d'un adaptateur spécial) dans n'importe quelle station-service sur un gonfleur pneumatique. N'actionnez le gonfleur que par intermittence, pour ne pas insuffler trop d'air dans le pneu et risquer de le faire éclater.

Pour évacuer de l'air, appuyez brièvement sur la tige centrale de la valve auto, ou sur l'écrou moleté de la valve Presta **(e)**.

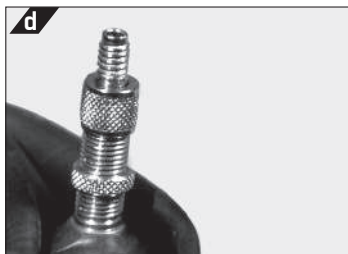
Sur une valve Dunlop, vous devez desserrer l'écrou moleté de sorte à laisser l'air s'échapper le long de la valve. Resserrer alors l'écrou fermement. En règle générale, le pneu doit être regonflé complètement.

Il est souvent difficile d'atteindre la pression de gonflage requise avec une pompe à main. Cette tâche s'avère plus facile avec une pompe à pied munie d'un manomètre.

## VOILE ET SAUT, TENSION DES RAYONS

Pour que la roue puisse tourner sans voile ni saut, ses rayons doivent être tendus uniformément. Cependant, certains rayons peuvent se détendre, par exemple si la jante heurte une bordure de trottoir ou si un écrou de rayon se desserre. L'équilibre des forces de traction s'appliquant sur la jante est alors compromis. Bien avant que vous ne remarquiez cette anomalie par un roulis, le fonctionnement de votre vélo GRANVILLE peut en être affecté.

Dans le cas de freins sur jante, les flancs des jantes remplissent également la fonction de surface de freinage. Si la roue est voilée, le voile peut avoir des conséquences sur l'effet de freinage. Aussi vérifiez de temps à autre si les roues ne sont pas voilées. Faites décoller la roue du sol et faites-la tourner avec la main. Observez l'écart entre la jante et les patins de frein. Si cet écart varie de plus d'un millimètre, portez le vélo chez votre vélociste GRANVILLE pour faire recentrer la roue **(f)**.



## ⚠ AVERTISSEMENT

- Évitez de rouler avec des roues voilées. En cas de voile très prononcé, des freins sur jante pourront freiner très brusquement de manière inopportune! En règle générale, le freinage provoquera un blocage immédiat de la roue et pourra entraîner une chute.
- Des rayons desserrés doivent être retendus immédiatement. Les autres composants seront sinon soumis à une sollicitation importante à cet endroit.

## AVIS

- Le dévoilage d'une roue (son recentrage par une nouvelle tension des rayons) est une opération très délicate. N'hésitez pas à confier cette tâche à votre vélociste GRANVILLE.

## REMÉDIER À UNE CREVAISON

Les crevaisons sont les pannes les plus fréquentes rencontrées par le cycliste. Vous pouvez vous prémunir contre les risques de crevaison en prenant avec vous l'outillage nécessaire **(a)**, un boyau de rechange ou une chambre à air ou encore quelques rustines et de la colle. Si votre vélo est équipé d'attaches rapides, deux démonte-pneus et une pompe suffiront largement comme outillage **(b)**.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Avant de déposer une roue, lisez attentivement les chapitres « Remonter la roue » et « Maniement des attaches rapides ». En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## DÉPOSER LA ROUE

Pour les **freins sur jante mécaniques** (cantilever et V-Brake), vous devez d'abord décrocher le câble au niveau du bras de frein **(c)**. Pour cela, saisissez avec une main les deux bras du frein et rapprochez-les. Dans cette position, vous pouvez facilement décrocher la tête ronde du câble de liaison reliant les bras du frein cantilever ou le coude guide-câble du frein V-Brake.



Si vous avez des **freins à disque** (hydraulique ou mécanique), il est important de contrôler sur le regard auparavant la position des plaquettes de frein. Ils vous permettront de reconnaître plus tard, après la dépose de la roue, si les plaquettes sont encore correctement positionnées. Lisez la notice technique du fabricant des freins.

Sur les vélos avec dérailleurs, engagez la chaîne sur le petit pignon avant de retirer la roue arrière (**d**). De cette manière, le dérailleur se trouvera sur le côté extérieur de la roue et ne gênera pas le retrait de celle-ci. Desserrez l'attache rapide, comme décrit au chapitre « Maniement des attaches rapides ».

Le retrait de la roue avant peut être entravé par les bordures de retenue des pattes de fixation (**e**). Vous devez alors desserrer l'écrou de réglage de l'attache rapide de quelques tours afin de libérer la roue.

Pour faciliter le retrait de la roue arrière, tirez légèrement le dérailleur vers l'arrière avec la main. Soulevez votre vélo GRANVILLE par l'arrière et donnez une tape sur la roue pour la faire glisser hors des pattes.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**■** *Si vous avez fait l'acquisition d'un vélo GRANVILLE muni de freins à disque hydrauliques, ne renversez jamais votre vélo GRANVILLE à des fins de réparation, c.-à-d. en le faisant reposer sur la selle et le cintre. Cela peut rendre les freins inopérants.*

### **⚠ ATTENTION**

**■** *L'étrier de frein à disque peut être encore chaud. Laissez-le refroidir avant de déposer la roue.*

### **AVIS**

**■** *Après le retrait d'une roue, n'actionnez en aucun cas le levier de son frein à disque avant d'avoir inséré la cale de transport (**f**) dans la fente libérée de l'étrier de frein.*

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

**■** *Sur les roues équipées de freins à tambour, de freins à rouleaux ou de moyeux à vitesses intégrées, vous devez également retirer la vis de serrage fixant le bras de frein (« bras de réaction ») avec lequel les forces de transmission et de freinage s'appuient sur le cadre. Sur un moyeu à vitesses intégrées, vous devez en outre démonter les câbles de changement de vitesse ou la clickbox fixée sur l'axe de roue avant de déposer la roue.*

**■** *Tenez compte des notices techniques du fabricant de freins et de dérailleurs.*



# PNEUS À TRINGLES RIGIDES ET SOUPLES

## Démonter les pneus

Dévissez le capuchon et l'écrou de fixation de la valve sur la jante et laissez l'air s'échapper complètement de la chambre à air **(a)**. En procédant sur toute la circonférence, pressez le pneu des deux côtés, du bord vers le centre de la jante. Vous vous faciliterez ainsi le démontage.

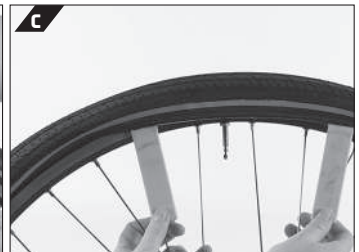
Introduisez un démonte-pneu en plastique sous le talon du pneu à 5 cm environ à côté de la valve et utilisez-le comme levier pour faire passer le talon par-dessus le rebord de la jante **(b)**. Maintenez le démonte-pneu dans cette position. Glissez entre la jante et le pneu un deuxième démonte-pneu à dix centimètres environ du premier, de l'autre côté de la valve, et là encore en prenant appui sur la jante, faites passer le talon du pneu par-dessus le rebord de la jante **(c)**.

Une fois le pneu partiellement sorti de la jante, vous n'aurez en principe plus de difficultés pour libérer complètement le talon, en faisant glisser un démonte-pneu sur toute la circonférence du pneu. Vous pouvez alors retirer la chambre à air. Ce faisant, prenez soin de ne pas coincer la valve dans la jante et de ne pas endommager la chambre. Au besoin, vous pouvez retirer le pneu complètement de la jante.

Réparez la chambre en vous conformant aux instructions données dans le kit de réparation ou remplacez-la par une chambre à air de rechange.

Si vous avez démonté le pneu complètement, inspectez également le ruban fond de jante **(d)**. Le ruban fond de jante doit être soigneusement aligné le long de la jante, ne doit pas être endommagé ou entaillé et doit isoler complètement la chambre à air des écrous de rayon et des alésages.

Sur les jantes à double paroi, ce ruban doit complètement couvrir le fond mais ne doit pas être trop large, pour ne pas empiéter sur les flancs. Nous vous recommandons d'utiliser pour ce type de jantes uniquement des fonds de jante en textile ou en matière synthétique résistante. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Si la carcasse du pneu a été irrémédiablement endommagée à la suite d'une perforation, remplacez-le par mesure de sécurité.*
- *Remplacez sans tarder les rubans fond de jante défectueux.*

## **AVIS**

- *Si vous avez une crevaison en route, gonflez un peu la chambre à air et faites-la passer près de votre oreille pour repérer à l'ouïe l'endroit d'où l'air s'échappe. Si vous effectuez la réparation chez vous, vous pouvez aussi plonger la chambre à air dans un récipient d'eau et localiser la crevaison grâce aux bulles d'air qui s'échappent de la chambre. Ceci fait, repérez l'endroit correspondant sur le pneu et soumettez-le également à un examen. Souvent, le corps étranger qui a provoqué la crevaison est encore coincé dans le pneu. Retirez-le pour empêcher qu'il provoque une nouvelle crevaison.*

## **Monter les pneus**

Lors du montage, veillez à ce qu'aucun corps étranger, grains de poussière ou de sable, ne parvienne dans le pneu et prenez garde de ne pas pincer la chambre.

Introduisez un des talons du pneu dans la jante. Appuyez avec le pouce sur le flanc du pneu pour le faire glisser sur toute la circonférence par-dessus le rebord de la jante. Cette opération ne nécessite généralement aucun outil.

Introduisez la valve de la chambre dans l'orifice ménagé dans la jante **(e)**. Gonflez la chambre légèrement de manière à ce qu'elle prenne une forme arrondie et insérez-la complètement dans le pneu **(f)**. Veillez à ce qu'elle ne prenne pas de pli.

Tournez la roue pour débiter le montage final sur le côté du pneu opposé à la valve. Appuyez autant que possible avec les pouces sur le flanc du pneu encore sorti pour le faire rentrer dans la jante.

Veillez à ne pas pincer ni coincer la chambre à air entre le pneu et la jante. Introduisez la chambre dans le pneu en la poussant avec les doigts.



Travaillez progressivement le long de la circonférence dans les deux sens. En fin d'opération, tirez vigoureusement sur le pneu vers le bas **(a)**, pour faire en sorte que la partie déjà introduite glisse profondément dans le fond de la jante. Cela facilitera considérablement l'introduction du pneu sur les derniers centimètres.

Avant d'introduire le pneu complètement dans la jante, contrôlez une nouvelle fois la position de la chambre, puis appuyez sur le pneu avec la paume de la main pour faire basculer le talon restant dans la jante.

Si vous n'y arrivez pas, aidez-vous d'un démonte-pneu **(b)**. Ce faisant, veillez là aussi à ne pas pincer la chambre entre le pneu et la jante ou le démonte-pneu et la jante.

Enfoncez ensuite un peu la valve à l'intérieur du pneu pour empêcher que sa base ne soit coincée sous les talons du pneu. Vérifiez que la valve sort bien droite de la jante. Si ce n'est pas le cas, vous devrez ressortir un flanc et réajuster la chambre.

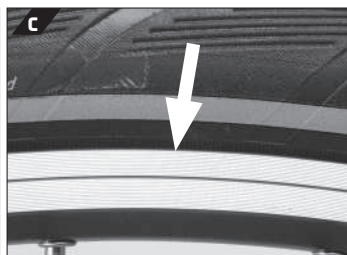
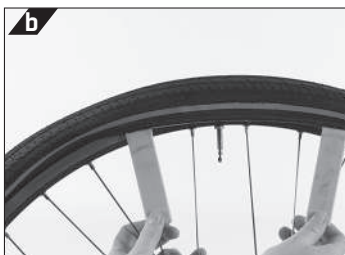
Pour prévenir les risques de pincement de la chambre, il est conseillé de pétrir le pneu sur toute la circonférence, en allant de l'avant vers l'arrière et vice-versa. Vérifiez à cette occasion si le ruban fond de jante s'est décalé.

Gonflez la chambre à la pression souhaitée. La pression maximale est généralement indiquée sur le flanc du pneu.

Vous pouvez voir que le pneu est correctement positionné si les deux lignes de repère qui se dessinent sur le pourtour des flancs et bordent la jante, restent parallèles à celle-ci **(c)**. Si ceci n'est pas le cas, dégonflez le pneu et procédez à un nouveau contrôle. Adaptez à présent la pression pneumatique à l'aide de la valve, en partant de la valeur maximale autorisée. Tenez compte pour cela de la plage de pression recommandée.

## REMONTER LA ROUE

La pose de la roue s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose. Assurez-vous que la roue s'insère exactement dans les pattes de fixation et est bien centrée entre les jambes de la fourche ou les haubans du triangle arrière. Vérifiez la position correcte de l'attache rapide par rapport aux bordures de retenue des pattes de fixation **(d)**. Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Maniement des attaches rapides ».



Sur les freins V-Brake et cantilever, raccrochez de nouveau le câble au bras de l'étrier. Pour ce faire, saisissez d'une main les deux patins ou les deux bras de l'étrier et rapprochez-les. Dans cette position, il est généralement facile de raccrocher la tête ronde du câble de liaison **(e)**.

Sur les vélos équipés de freins à disque, contrôlez, avant l'installation de la roue, si les plaquettes de l'étrier sont exactement insérées dans leur logement. Les plaquettes doivent se présenter parallèles l'une par rapport à l'autre et les témoins d'usure doivent se trouver à leur emplacement prévu **(f)**. Veillez à pouvoir glisser le disque entre les garnitures de frein.

Sur les roues dotées d'un moyeu à vitesses intégrées, d'un frein à rétropédalage, d'un frein à tambour ou à rouleaux, veillez au positionnement correct des divers composants et tendez la chaîne avant de serrer les écrous de fixation de la roue en tirant la roue vers l'arrière. Vous ne devez pas pouvoir déplacer la chaîne de plus de deux centimètres vers le haut ou le bas quand vous appuyez dessus à mi-course entre le pignon et le pédalier. En aucun cas la chaîne ne doit avoir trop de mou! Serrez les bras de frein (« bras de réaction ») au couple de serrage prescrit.

Si votre vélo GRANVILLE est doté d'axes traversants, reportez-vous au chapitre « Axes traversants sur le vélo GRANVILLE ».

### Tous les types de freins :

Actionnez le levier de frein (dans le cas des freins à disque, plusieurs fois) après avoir introduit la roue dans les pattes de fixation et serré l'attache rapide.

Soulevez le vélo GRANVILLE et faites tourner ensuite la roue autour de son axe. Le disque de frein ne doit pas frotter contre l'étrier ni les plaquettes de frein ou la jante frotter contre les patins de frein.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Sur les vélos à freins sur jante, raccrochez le câble du frein immédiatement après l'installation de la roue!*
- *Après le montage, assurez-vous que les surfaces de freinage sont exemptes de graisse ou de tout autre lubrifiant avant de reprendre la route.*
- *Contrôlez si les garnitures de frein portent bien sur la surface de freinage. Vérifiez le serrage de l'attache rapide sur la roue. Effectuez impérativement un essai de freinage comme indiqué au chapitre « Contrôles à réaliser avant chaque sortie »!*



# CONTRÔLES APRÈS UNE CHUTE

1. Vérifiez que les roues sont encore correctement fixées dans leurs pattes de fixation **(a)** et centrées par rapport au cadre et à la fourche. Faites tourner les roues doucement et observez l'écart entre les flancs de la jante et les patins ou les montants de la fourche et du cadre. Si l'écart varie sensiblement et que vous ne pouvez pas procéder à un centrage sur place, ouvrez légèrement les freins sur jante, si votre vélo en est équipé, en actionnant le mécanisme spécial pour que la jante puisse tourner sans frotter sur les patins. Attention : il est possible que vous ne disposiez plus alors de l'effet de freinage complet.

Peu importe si votre vélo est équipé de freins à disque ou de freins sur jante, vous devez demander à votre vélociste GRANVILLE de centrer les roues immédiatement après le retour.

Pour de plus amples informations, reportez-vous aux chapitres « Freins »,

« Maniement des attaches rapides » et « Roues et pneumatiques » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

2. Vérifiez si le cintre et la potence ne sont pas tournés, tordus ou fissurés et si leur position est encore correcte. Contrôlez le serrage de la potence sur la fourche en essayant de bouger le cintre avec la roue maintenue en position **(b)**. Appuyez-vous aussi sur les poignées de frein un court instant pour contrôler le bon serrage du cintre dans la potence.

Réajustez éventuellement les composants et resserrez les vis avec précaution jusqu'à obtenir un serrage fiable des composants **(c)**. Les couples de serrage maximaux sont indiqués directement sur les composants ou dans les notices techniques des équipementiers

Pour de plus amples informations, reportez-vous aux chapitres « Ajustement du vélo GRANVILLE au cycliste » et « Jeu de direction sur le vélo GRANVILLE » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

3. Vérifiez si la chaîne est encore engagée sur les plateaux et les pignons **(d)**. Si le vélo GRANVILLE est tombé du côté des dérailleurs, vérifiez leur fonctionnement. Demandez à une personne de soulever le vélo GRANVILLE au niveau de la selle et passez les vitesses une à une avec précaution.



Surveillez notamment l'écart du dérailleur par rapport aux rayons dans les petites vitesses, c'est-à-dire quand la chaîne s'engrène sur les plus grands pignons.

Si le dérailleur arrière ou la patte de fixation du dérailleur est tordu, le dérailleur peut venir se coincer dans les rayons. Le dérailleur, la roue arrière et le cadre risqueraient alors d'être irrémédiablement endommagés. Vérifiez également le fonctionnement du dérailleur avant. Si le dérailleur est décalé, il peut faire dérailler la chaîne et interrompre ainsi la transmission de votre vélo GRANVILLE. Risque de chute!

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Systèmes de changement de vitesses » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

4. Vérifiez l'alignement correct de la selle par rapport au cadre en prenant la boîte de pédalier ou le tube supérieur **(e)** comme repère. Desserrez éventuellement la fixation de la tige de selle, ajustez la selle, puis resserrez la fixation **(f)**.

Pour de plus amples informations, reportez-vous aux chapitres « Ajustement du vélo GRANVILLE au cycliste » et « Maniement des attaches rapides » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

5. Soulevez légèrement votre vélo GRANVILLE, puis lâchez-le pour le faire rebondir sur le sol. Si vous percevez un cliquetis, tentez d'en déterminer l'origine. Contrôlez éventuellement les paliers et les visseries. Si c'est le cas, resserrez-les.
6. Pour terminer, vérifiez encore une fois l'état général du vélo GRANVILLE, afin de repérer d'éventuelles déformations, altérations de couleur ou fissures.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

**N'enfourchez votre vélo GRANVILLE que si le contrôle de tous les points énumérés ci-dessus est satisfaisant et rentrez par le chemin le plus court en roulant très prudemment. Évitez d'accélérer et de freiner brusquement et ne roulez pas en danseuse. Si vous avez des doutes sur la fiabilité de votre vélo GRANVILLE, faites-vous ramener en voiture pour éviter tout risque inutile.**



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Arrivé chez vous, procédez encore une fois à un contrôle approfondi de votre vélo GRANVILLE. Les pièces endommagées doivent être réparées ou remplacées. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE. Pour de plus amples informations sur les pièces en carbone, reportez-vous aux notices techniques des équipementiers.*
- *Des pièces déformées, en particulier si elles sont en aluminium, peuvent se rompre subitement. Vous ne devez pas essayer de les redresser, car cela aggraverait encore le risque de rupture. Ceci vaut en particulier pour la fourche, le cintre, la potence, les manivelles, la tige de selle et les pédales. En cas de doute, il est toujours préférable de faire remplacer ces composants, qui sont critiques pour votre sécurité. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*
- *Vérifiez après une chute ou après le renversement de votre vélo GRANVILLE le fonctionnement et en particulier la vis de butée du dérailleur arrière.*

## **RECOMMANDATIONS SUPPLÉMENTAIRES « CONTRÔLES APRÈS UNE CHUTE » AVEC VOTRE VAE GRANVILLE**

- 1 Vérifiez l'état de la batterie **(a-c)**. Essayez de retirer la batterie de son support. Si la batterie ne peut plus être installée dans son compartiment ou si elle présente des dommages, n'utilisez plus votre VAE GRANVILLE, au moins en mode d'assistance. Débranchez le moteur et éventuellement la batterie séparément. Une batterie endommagée peut entraîner des courts-circuits ou occasionner un arrêt brusque de l'assistance au pédalage au moment où vous en avez précisément besoin.



Si l'enveloppe extérieure de la batterie est endommagée, de l'eau ou de l'humidité peuvent parvenir dans la batterie et provoquer un court-circuit ou un choc électrique. La batterie pourrait s'enflammer, voire exploser! Consultez immédiatement votre vélociste GRANVILLE dans un tel cas. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.

2. Contrôlez si les affichages de l'ordinateur de commande (**d**) ou du visuel sont complets. Si un message d'erreur ou un avertissement sont affichés sur l'ordinateur de commande, vous ne devez plus utiliser votre VAE GRANVILLE. Suite à l'apparition des erreurs critiques le système est désactivé automatiquement. Dans le cas des erreurs non-critiques le système n'arrêtera pas de fonctionner.

Ne partez en aucun cas sur votre VAE GRANVILLE si un message d'erreur est affiché sur votre ordinateur de commande ou sur votre visuel. Consultez immédiatement votre vélociste GRANVILLE dans un tel cas. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.

3. Soulevez légèrement votre VAE GRANVILLE, puis lâchez-le pour le faire rebondir sur le sol. Si vous percevez un cliquetis, tentez d'en déterminer l'origine.

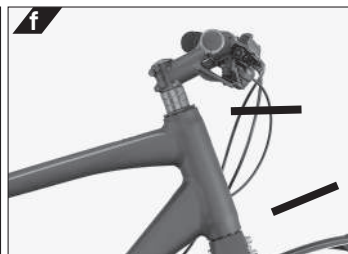
Contrôlez éventuellement les roulements, les visseries (**e**) ainsi que le positionnement correct de la batterie.

## JEU DE DIRECTION SUR LE VÉLO GRANVILLE

C'est le jeu de direction (**f**) qui permet à la fourche de pivoter dans le tube de direction du cadre. Pour conférer à votre vélo GRANVILLE la stabilité directionnelle nécessaire en ligne droite, le jeu de direction doit avoir une rotation très facile. Sur une chaussée en mauvais état, les à-coups transmis au jeu de direction soumettent celui-ci à des contraintes considérables. Il peut arriver alors qu'il se desserre et se dérègle.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- *Un jeu de direction desserré fait subir à la fourche et aux composants du jeu de direction lui-même d'énormes charges. La fourche peut se rompre. Risque de chute!*



## Contrôle et réglage

Contrôlez si la direction a du jeu en plaçant d'abord les doigts autour de la cuvette supérieure. Appuyez votre buste sur la selle et actionnez le levier de frein avant avec l'autre main, puis déplacez vigoureusement votre vélo GRANVILLE avant en arrière **(a)**. Si le palier a du jeu, vous sentirez la coupelle se décaler légèrement par rapport à la cuvette – éventuellement, vous pourrez aussi voir se former un interstice entre les deux éléments.

Pour vérifier la souplesse de la direction, soulevez le cadre avec une main pour faire décoller la roue avant du sol **(b)**. La fourche doit pivoter dans les deux sens facilement et sans « points durs ». Une petite tape donnée sur le cintre doit suffire pour faire quitter la fourche de la position centrale.

Si le test ne s'avère pas satisfaisant, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

**Le réglage du jeu de direction nécessite une certaine expérience. Confiez cette tâche de préférence à votre vélociste GRANVILLE.**

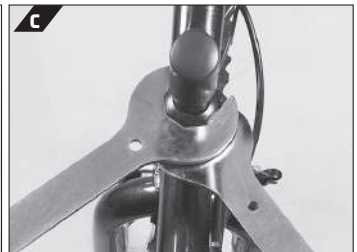
## JEUX DE DIRECTION CONVENTIONNELS

Entre un jeu de direction trop serré et un jeu qui n'est pas assez serré, la marge de réglage est souvent très restreinte. Les roulements peuvent être rapidement irrémédiablement endommagés. Si vous souhaitez néanmoins entreprendre vous-même le réglage du jeu de direction, vous aurez besoin de deux grandes clés extra-plates **(c)**. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

Desserrez le contre-écrou supérieur et tournez légèrement la coupelle qui se trouve au-dessous dans le sens des aiguilles d'une montre. Maintenez en place la coupelle et resserrez le contre-écrou fermement.

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Un serrage trop fort peut endommager irrémédiablement le roulement et affecter la maniabilité du vélo.**



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

Le réglage d'un jeu de direction fileté nécessite un outillage spécial. Si néanmoins, vous souhaitez effectuer vous-même cette opération, lisez auparavant la notice technique du fabricant de la potence.

### JEUX DE DIRECTION NON FILETÉS, DITS AHEADSET®

Ce système de direction rend superflu l'utilisation d'une potence avec plongeur, laquelle est désormais bridée au pivot de fourche. La potence devient ainsi un élément important du jeu de direction, puisque sa fixation sur le pivot de fourche sert en même temps à maintenir le réglage du jeu de direction. Pour régler un jeu de direction Aheadset®, vous avez uniquement besoin d'une ou deux clés Allen et d'une clé dynamométrique.

Desserrez la/les vis de serrage latérale(s) de la potence d'un ou deux tours. Serrez légèrement la vis de réglage noyée dans le capuchon de la potence à l'aide d'une clé Allen **(d)**, par exemple d'un quart de tour.

Ajustez la potence pour assurer une position correcte du cintre. Alignez pour cela le tube supérieur du cadre, puis la potence par rapport à la roue avant **(e)**. Resserrez les vis de fixation de la potence **(f)**. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximums ! Leurs valeurs sont indiquées au chapitre « Couples de serrage recommandés pour votre vélo GRANVILLE », sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices des équipementiers.

Procédez au contrôle du jeu de direction selon la procédure décrite précédemment. Ne serrez pas le jeu de direction trop fort, il pourrait sinon se détériorer rapidement.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Faites attention de ne pas écraser le pivot de la fourche en serrant trop fort les vis de fixation de la potence. En particulier les fourches munies d'un pivot en carbone sont particulièrement vulnérables aux surcharges provoquées par un serrage excessif de la potence. Risque de rupture ! Veillez à ce que les zones de serrage soient absolument exemptes de graisse si au moins un des composants est en carbone. Utilisez éventuellement de la pâte de montage pour composants carbone dans les zones de serrage pour optimiser la prise du serrage.



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- Contrôlez le bon serrage de la potence en calant la roue avant entre les jambes et en essayant de faire pivoter le cintre latéralement (a). Une potence mal serrée peut provoquer une chute.
- Ne modifiez pas les éléments de prétension qui se trouvent à l'intérieur du pivot de fourche. Si vous avez un pivot de fourche en carbone, n'introduisez en aucun cas l'insert à griffes.

## **AVIS**

- Ne serrez pas la vis du capuchon à fond ! Elle a uniquement pour fonction de régler le jeu de direction (b).

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

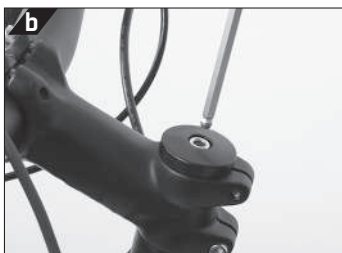
- Il peut y avoir plusieurs raisons pour lesquelles vous ne pouvez pas régler le jeu de direction. En cas de doute, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## **LA CONDUITE EN VAE GRANVILLE**

Vous pouvez utiliser votre VAE GRANVILLE comme un vélo conventionnel GRANVILLE. Vous ne profiterez cependant de sa vélocité exceptionnelle que si vous activez l'assistance électrique **(c)** : Le moteur de 250 watts fournissant un couple d'entraînement puissant vous soutient alors dans vos efforts, avec un effet d'autant plus important que vous appuyez plus fort sur les pédales.

Débutez votre première sortie sur le mode d'assistance réduite **(d)**. Accoutumez-vous peu à peu à la poussée supplémentaire apportée par le moteur d'assistance. Testez petit à petit les modes d'assistance disponibles sur votre VAE GRANVILLE sur une surface dégagée, à l'écart de la circulation.

Simulez des situations typiques de circulation et entraînez-vous au démarrage et au freinage du VAE, au passage des virages en épingle à cheveux et à la circulation sur des pistes cyclables étroites. C'est précisément dans ces situations qu'un VAE GRANVILLE se distingue le plus d'un vélo conventionnel GRANVILLE.



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- **Tirez sur les leviers de frein des freins arrière et arrêtez de pédaler. Le VAE va arrêter. Freinage d'urgence! Freinez de manière dosée avec les deux leviers de frein pour raccourcir la distance de freinage le plus possible (voir chapitre « Freins »).**
- **Attention: Les freins de votre VAE GRANVILLE sont toujours plus puissants que le moteur d'assistance. Si vous souhaitez juguler momentanément la poussée apportée par le moteur (par ex., pour ralentir à l'abord d'un virage), freinez votre VAE GRANVILLE en douceur.**

## **ROULER AVEC MOTEUR**

Vous pouvez allumer ou éteindre le système d'assistance en appuyant sur une des touches du module de commande placée sur la batterie ou sur le cintre. L'unité de commande sur le cintre **(e)** permet en outre de sélectionner le mode d'assistance souhaité ainsi que diverses fonctions du tachymètre et affiche l'état de charge de la batterie **(f)**.

Après l'allumage du système, vous activez l'assistance électrique en appuyant sur les pédales pour stimuler le moteur. Des capteurs mesurent les mouvements des manivelles et commandent, en fonction du niveau d'assistance sélectionné, l'assistance apportée par le moteur de manière entièrement automatique. Le degré de poussée supplémentaire est calculé en fonction du mode d'assistance sélectionné, de la vitesse et de la pression exercée sur les pédales.

L'assistance électrique est désactivée lorsque le VAE atteint une vitesse supérieure à 25 km/h. Prenez en compte que vous devrez éventuellement changer certaines de vos habitudes cyclistes pour maîtriser votre VAE. N'enfourchez pas le VAE en mettant un pied sur une pédale et en essayant de passer l'autre jambe par-dessus la selle, car le VAE GRANVILLE démarrerait aussitôt. Risque de chute!

A l'abord de tournants et de virages, cessez de pédaler plus tôt que vous ne le feriez si vous rouliez sans assistance. Le moteur d'assistance pourrait sinon continuer de vous propulser et votre vitesse serait trop élevée au moment où vous engagez le virage. Réduisez la pression exercée sur les pédales, avant de procéder au changement de vitesses.



Évitez de rouler constamment sur un rapport élevé même si vous disposez d'un moteur puissant. Changez fréquemment de rapport **(a)** comme vous le feriez éventuellement sur un vélo conventionnel GRANVILLE, pour contribuer à la propulsion du VAE de manière aussi efficace que possible. Adoptez une fréquence de pédalage constante fluide. Il est recommandé de pédaler à une fréquence de 60 tours de manivelle par minute.

Passer à une vitesse inférieure avant de vous arrêter.

Soyez conscient que les autres usagers ne sont pas encore accoutumés aux nouveaux VAE, ni à leurs vitesses plus élevées que les autres bicyclettes. Anticipez les erreurs d'appréciation possibles des autres usagers. Ayez toujours présent à l'esprit que vous vous déplacez, en règle générale, beaucoup plus rapidement que sur un vélo conventionnel. Roulez avec prudence et soyez toujours prêt à freiner dès que vous vous trouvez dans des conditions de circulation tumultueuse ou dangereuse.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Essayez votre VAE GRANVILLE dans un endroit tranquille (b), afin de vous familiariser avec sa conduite particulière et ses possibilités de vitesse et d'accélération avant de prendre part au trafic. Risque d'accident! Ne roulez jamais sans casque!*
- *Asseyez-vous sur la selle (c) avant de placer les pieds sur les pédales, sélectionnez le mode d'assistance réduite et soyez prêt à freiner à tout moment lors du démarrage. Risque de chute!*
- *En raison de la puissance d'entraînement de la roue motrice, le risque de chute augmente sur des chaussées glissantes (chaussées mouillées, enneigées, gravillonneuses ou autres), à plus forte raison dans les virages. Risque de chute!*
- *Tenez compte du fait que les automobilistes et d'autres usagers de la circulation peuvent sous-estimer votre vitesse. Portez toujours des vêtements de couleurs claires et voyantes. Soyez toujours très prévoyant quand vous circulez, et anticipez les erreurs d'appréciation possibles des autres usagers. Risque d'accident!*
- *Prêtez attention au fait que les piétons ne vous entendent pas quand vous vous approchez d'eux à grande vitesse. Soyez par conséquent particulièrement prudent et prévoyant sur les pistes cyclables et sur les pistes partagées entre piétons et cyclistes, afin de prévenir les risques d'accident. Utilisez éventuellement le timbre de votre vélo suffisamment tôt pour signaler votre approche.*



## ASTUCES POUR ALLER LOIN ET ROULER LONGTEMPS

L'autonomie et le rayon d'action de votre moteur d'assistance dépendent de plusieurs facteurs : des conditions de parcours, du poids du cycliste et de la charge transportée, de l'effort fourni, du niveau ou mode d'assistance, de la présence de vent favorable ou contraire, de la fréquence des départs arrêtés, de la température environnante, des intempéries, de la topographie, de la pression pneumatique, etc.

L'état de charge de la batterie **(d)** est affiché sur le module de commande placée sur le cintre, ou encore sur la batterie.

### AVIS

*En règle générale, les batteries des VAE GRANVILLE ne sont pas sensibles à l'effet mémoire. Rechargez de préférence votre batterie chaque fois que vous avez effectué un assez long trajet. Évitez une décharge profonde de la batterie.*

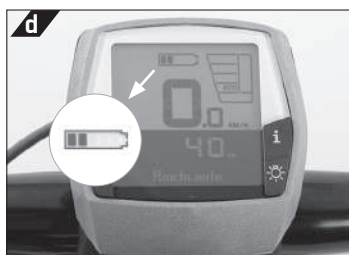
### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

*Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.*

Pour augmenter le rayon d'action du VAE, il vous est recommandé de rouler en mode d'assistance restreinte (Eco) ou nulle sur les tronçons de parcours plat ou dans les descentes et d'activer l'assistance maximale **(e)** (Turbo) seulement en cas de vent contraire, de charge-ments élevés et/ou dans les côtes à forte déclivité.

Vous pouvez également influencer sur l'autonomie du VAE en

- contrôlant et corrigeant éventuellement la pression pneumatique à intervalles réguliers, soit par ex. une fois par semaine avec un manomètre **(f)**;
- en embrayant un rapport inférieur suffisamment tôt à l'approche d'un feu rouge, d'un croisement et en général avant de vous arrêter, puis en démarrant dans un petit rapport;
- En changeant de rapport régulièrement, comme vous êtes accoutumé peut-être de le faire déjà sur un vélo GRANVILLE sans assistance;
- en évitant de rouler seulement dans des rapports élevés;
- en roulant avec prudence et en souplesse pour éviter les arrêts inutiles;



- en roulant avec un chargement si possible limité et en évitant de prendre des bagages superflus;
- en stockant votre batterie chez vous par temps froid, en particulier en hiver, et en l'installant sur votre VAE GRANVILLE seulement au moment du départ;
- en évitant de garer votre VAE GRANVILLE en plein soleil.

Si la capacité de la batterie ne devait pas suffire pour atteindre votre destination, sachez profiter du caractère hybride de votre VAE GRANVILLE, un atout décisif. Sans assistance au pédalage, votre VAE peut être utilisé comme un vélo conventionnel GRANVILLE: il n'est pas limité dans son rayon d'action et offre une maniabilité équivalente.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Si votre batterie devait être déchargée en cours de route, ne la rechargez pas avec un chargeur quelconque, même si celui-ci offre par hasard le même type de prise. Risque d'explosion! En principe, vous devez recharger votre batterie uniquement avec le chargeur de série (a).*

## **ROULER SANS MOTEUR**

Vous pouvez également utiliser votre VAE GRANVILLE sans l'assistance au pédalage, comme un vélo classique GRANVILLE.

Tenez compte cependant des aspects suivants si vous avez l'intention de rouler sans batterie **(b)**:

- Même si vous souhaitez rouler sans assistance au pédalage avec la batterie installée, vous pouvez allumer l'ordinateur de commande ou le visuel de votre VAE GRANVILLE pour profiter des fonctions de l'ordinateur de bord.
- Si vous avez retiré la batterie de votre VAE GRANVILLE: Veillez à ce que les connexions de la batterie ne soient pas exposées à la poussière ou l'humidité **(c)**.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Si le système d'éclairage de votre VAE GRANVILLE (d) est alimenté par la batterie, le système d'éclairage ne peut pas être utilisé si vous roulez sans batterie. Dans ce cas, vous ne devez pas rouler sans batterie.*



## INFORMATIONS SUR LE MANIEMENT CORRECT DE LA BATTERIE

Déposez la batterie si vous n'utilisez pas votre VAE GRANVILLE pendant une longue période (par exemple en hiver). Stockez la batterie dans un local sec, à une température comprise entre 5 et 20 degrés Celsius. La batterie doit être chargée à 50 à 70 % de sa capacité de charge totale. Vérifiez l'état de charge de la batterie **(d)** si celle-ci n'a pas été utilisée depuis plus de deux mois et rechargez-la éventuellement de temps à autre jusqu'à 50 %, c.-à-d. jusqu'à ce que la moitié des diodes électroluminescentes soient visibles.

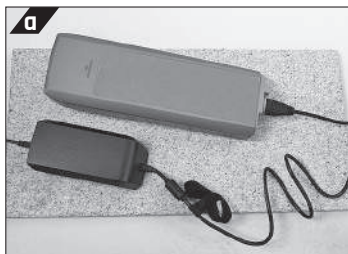
Utilisez pour le nettoyage du boîtier de la batterie un chiffon sec ou, tout au plus, légèrement humecté. Vous ne devez en aucun cas diriger le jet d'un nettoyeur à haute pression sur la batterie ou plonger la batterie dans de l'eau car de l'eau pourrait pénétrer à l'intérieur de celle-ci et/ou provoquer un court-circuit.

Pour de plus amples informations sur le maniement correct de la batterie, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.



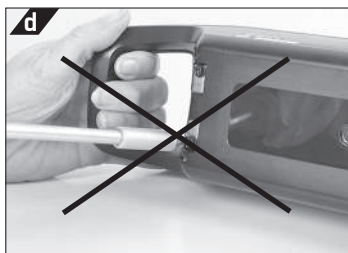
## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Utilisez uniquement le chargeur fourni pour charger votre batterie. N'utilisez en aucun cas le chargeur d'un autre fabricant, et ce même si la prise du chargeur est compatible avec celle de votre batterie. La batterie pourrait s'échauffer, s'enflammer, voire exploser!*
- *Veillez à placer la batterie et le chargeur hors de portée des enfants!*
- *Chargez la batterie seulement pendant la journée et uniquement dans un local sec équipé d'un capteur de fumée ou d'incendie. N'effectuez pas de chargement dans votre chambre à coucher. Placez la batterie à plat ou debout sur une surface large non inflammable (a) en céramique ou en verre, pour procéder au chargement! Débranchez la batterie dès que la charge est complète.*
- *Veillez à ce que la batterie et le chargeur ne soient pas mouillés ou deviennent humides pendant que s'effectue le chargement, afin d'exclure tout risque de choc électrique ou de court-circuit.*
- *N'utilisez en aucun cas de batterie ou de chargeur défectueux. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.*
- *N'exposez pas la batterie, ni le chargeur, en plein soleil pendant l'opération de chargement.*
- *Ne chargez pas d'autres appareils électriques que la batterie avec le chargeur fourni avec votre VAE GRANVILLE!*
- *Il est interdit d'utiliser un nettoyeur au jet de vapeur, un nettoyeur au jet d'eau haute pression, ou encore un tuyau d'arrosage pour nettoyer le VAE. L'intrusion d'eau dans le système électrique ou le moteur pourrait endommager les appareils de manière irréversible. Les divers composants du système d'assistance peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon doux légèrement humecté d'eau ou de nettoyant neutre. Le chiffon ne doit pas goutter et la batterie ne doit pas être mouillée, voire même être plongée dans de l'eau. Risque d'explosion!*



## **⚠️ AVERTISSEMENT**

- *Veillez à ce que la batterie ne soit pas endommagée, c.-à-d. qu'elle ne présente pas de fissures, ni début de rupture ou des décolorations au niveau des points de contact (b+c). N'utilisez pas une telle batterie. Portez une batterie tellement endommagée à votre vélociste GRANVILLE.*
- *Veillez à ce que la batterie (d) ne soit pas endommagée. Évitez absolument d'ouvrir, de désassembler ou de broyer la batterie. Risque d'explosion!*
- *Veillez à ce que la batterie ne soit pas soumise à des chocs mécaniques.*
- *Veillez à ne jamais exposer la batterie au feu ou à la chaleur excessive. Risque d'explosion!*
- *Les batteries ne doivent pas être mises en court-circuit. Stockez les batteries dans un lieu sûr pour éviter le risque que la batterie se met accidentellement en court-circuit (par ex. avec métal ou une autre batterie). Veillez à ce que la batterie ne soit pas gardée p. ex. dans une boîte ou un tiroir où elle peut se court-circuiter ou être court-circuitée par des autres matériaux conducteurs. Ne déposez pas d'objets (p. ex. les pièces de vêtement) sur le lieu de stockage.*
- *Les batteries ne doivent être utilisées que sur les VAE GRANVILLE (e) pour lesquels elles sont conçues.*



## AVIS

- Si vous retirez la batterie de son support pour la recharger (a) et laissez votre VAE GRANVILLE à l'air libre pendant le chargement, pensez à protéger les connecteurs, par ex. à l'aide d'un sachet en plastique, contre la pluie, l'humidité et les impuretés (b). Si les connecteurs de votre batterie sont sales, nettoyez-les à l'aide d'un chiffon sec.
- Évitez une décharge complète de la batterie (dite décharge profonde). Ceci est éventuellement le cas, lorsque la batterie est complètement vide après l'utilisation et le VAE GRANVILLE a été garé pendant plusieurs jours. Une décharge profonde endommagera la batterie de votre VAE GRANVILLE durablement. Une batterie complètement déchargée ne pourra plus être rechargée que dans certains cas d'exception et nécessitera un chargeur spécial. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.
- Dans le cas où le remplacement d'une batterie ou d'un chargeur (ou d'éléments de ces composants) s'avère nécessaire, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.
- Rechargez la batterie de votre VAE à une température ambiante de 20 degrés Celsius environ. Laissez la batterie se réchauffer ou rafraîchir avant d'entreprendre son chargement, si vous avez auparavant roulé dans le froid ou dans le chaud.
- Ne jetez pas votre batterie avec les ordures ménagères (c)! Selon la directive européenne 2006/66/CE, le vendeur d'une nouvelle batterie est tenu de reprendre l'ancienne batterie et d'assurer son élimination en bonne et due forme. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.
- Déposez la batterie de votre VAE GRANVILLE, si vous n'utilisez pas votre VAE GRANVILLE pendant une longue période. Veillez à ce que la batterie reste toujours propre et sèche et stockez-la avec un état de charge de 50 à 60 % (d).
- Si possible, déposez la batterie de votre VAE GRANVILLE ou de votre vélo électrique GRANVILLE, si vous n'utilisez pas votre VAE GRANVILLE pendant une longue période et veillez à ce que la batterie reste toujours propre et sèche.
- Ne rechargez pas votre batterie pendant une longue période, lorsqu'elle n'est pas utilisée. Retirez le chargeur rapidement une fois que la batterie est chargée.



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- *Comme les batteries lithium-ion ne sont pas sensibles à l'effet mémoire, vous pouvez recharger votre batterie à tout moment sans que sa capacité de charge ne se détériore.*
- *Tenez compte des instructions qui se trouvent éventuellement sur l'autocollant apposé sur la batterie ou le chargeur.*

## L'ÉCLAIRAGE DE VOTRE VELO GRANVILLE

Pour circuler sur les voies publiques avec votre vélo, celui-ci doit être obligatoirement équipé d'un système d'éclairage en état de fonctionnement (voir le chapitre « Exigences légales »).

Il est important que vous sachiez comment est conçu le système d'éclairage, afin de pouvoir remédier à d'éventuelles pannes.

### SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE À DYNAMO

Le feu arrière et le phare avant sont alimentés par un générateur de courant appelé communément « dynamo ». Ils sont reliés chacun par deux fils électriques à la dynamo (**d**). Dans certains cas, le raccordement de la dynamo aux feux est assuré par un seul fil, le retour du courant se faisant par le cadre.

### ÉCLAIRAGE ARRIÈRE

L'éclairage arrière est assuré par une ou plusieurs lampes LED, qui émettent une lumière à travers un diffuseur (rouge) et sont aussi visibles autant que possible sur le côté. Désormais, la plupart des feux arrière (**e**) disposent d'une fonction d'éclairage de position dont l'alimentation est assurée par un condensateur ou une pile quand le vélo GRANVILLE est à l'arrêt (par exemple, à un feu rouge).

### ÉCLAIRAGE AVANT

Pour l'éclairage avant, les vélos sont aujourd'hui équipés de LED (« diodes électroluminescentes »). Ces dernières émettent une lumière blanche qui est orientée, au moyen d'un procédé optique de miroirs complexe, sur la chaussée à l'aide d'un réflecteur et/ou d'un diffuseur.

Certains modèles sont dotés d'un capteur de lumière, qui met en marche le phare (**f**) automatiquement dans l'obscurité si la dynamo est par ailleurs activée. Les phares haut de gamme disposent en outre d'une fonction d'éclairage de position, voire même d'un éclairage de jour (toutes les deux avec LED).



## DYNAMO DE MOYEU

Les dynamos de moyeu **(a)** sont installées dans le moyeu de la roue avant. Elles sont pratiquement inusables et offrent un rendement très élevé. La plupart des modèles actuels de dynamos de moyeu ne sont pas débrayables mécaniquement et doivent être combinés au moins avec un interrupteur électrique. Celui-ci peut être installé sur le cintre ou directement sur le phare avant **(b)**. Certains modèles de phares pour dynamo de moyeu sont en outre dotés d'un capteur commandant l'allumage et l'extinction automatique de l'éclairage pour un plus grand confort d'utilisation.

## CAS SPÉCIAL DES VAE

Sur les vélos électriques (VAE) GRANVILLE, certains pays autorisent l'alimentation de l'éclairage au moyen de la batterie **(c)**. Même si le moteur ne peut plus fonctionner parce que la batterie est vide, l'intensité résiduelle suffit à alimenter l'éclairage. Dans ce cas, vous ne pouvez toutefois pas circuler sans batterie.

## ÉCLAIRAGE FONCTIONNANT SUR PILE OU BATTERIE

L'utilisation de feux avant et arrière alimentés par piles **(d)** ou batteries est réglementée dans chaque pays de manière différente. Familiarisez-vous avec les réglementations spécifiques au pays dans lequel vous vous trouvez et respectez les consignes du code de la route **(e)**.

Adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE pour des lampes alimentées par batterie ou pile adaptées.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Exigences légales ».

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Un éclairage incomplet ou non opérationnel constitue non seulement une infraction au code de la route, il peut mettre aussi votre vie en danger. Les cyclistes circulant dans l'obscurité sans éclairage sont difficilement repérables sur les voies publiques et risquent de graves accidents !**

### **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

**Les lampes alimentées par batterie ne sont pas sensibles à l'effet mémoire. Rechargez les batteries des lampes régulièrement, de préférence à chaque fois que vous avez effectué un assez long trajet.**



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement et en intégralité les notices fournies par les fabricants de l'éclairage et de la dynamo et observez leurs instructions. N'hésitez pas à vous adresser à votre vélociste GRANVILLE si vous avez d'autres questions sur l'éclairage.

## INFORMATIONS UTILES SUR LES VÉLOS GRANVILLE

### CASQUES ET LUNETTES

L'utilisation d'un casque de vélo (f) est vivement conseillée. Votre vélociste GRANVILLE vous propose un choix de casques dans différentes tailles.

Veillez à ce que le casque soit conforme à la norme en vigueur NF EN 1078 ou semblable. Les casques de vélo sont autorisés uniquement pour être portés lorsqu'on se déplace à vélo. Conformez-vous aux instructions du fabricant.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne roulez jamais sans casque ni lunettes ! Le casque le plus sophistiqué ne sert à rien s'il n'est pas de taille appropriée ou si ses sangles ne sont pas correctement réglées.**

Outre un casque vélo et des vêtements appropriés, nous vous recommandons vivement de porter des lunettes de protection quand vous vous déplacez sur votre vélo GRANVILLE. Elles vous protégeront non seulement contre le soleil et le vent mais aussi contre les moucheron et autres corps étrangers, qui peuvent voler dans vos yeux et gêner la vue. Si vous ne pouvez rien voir brièvement, vous risquez un accident ou la chute !

Une bonne paire de lunettes doit pouvoir être portée plaquée au visage pour ne pas que les yeux soient gênés sur le côté par le vent. Une grande variété de modèles existe sur le marché pour satisfaire tous les besoins et les goûts, depuis les lunettes sans verres teintés ni protection UV, pour rouler dans des conditions

de faible luminosité ou de nuit, aux lunettes avec très forte protection UV, recommandées si vous roulez dans des conditions de forte luminosité.

Votre vélociste GRANVILLE dispose d'un choix varié de lunettes et pourra vous conseiller.



## VÊTEMENTS

Qui veut être assis confortablement sur son vélo, nécessite absolument de porter un cuissard **(a)**. Ces culottes collantes ont un fond rembourré spécial dans la zone postérieure. Pour un confort optimal, la « peau » (à l'origine, le fond était confectionné à partir de peau de chamois) doit être dénuée de coutures et de plis. De ce fait les cuissards sont portés directement sur la peau.

Si vous pratiquez le vélo comme activité sportive, vous apprécierez aussi les qualités des tricots en matière synthétique **(b)**, dont les fibres n'absorbent pas la transpiration mais la transportent de la peau vers la surface de l'étoffe, facilitant son évaporation et contribuant ainsi au maintien d'un microclimat agréable. Si vous entreprenez de longues sorties, il vous est recommandé de prendre avec vous des vêtements de pluie appropriés. N'hésitez pas à vous adresser à votre vélociste GRANVILLE, il pourra vous conseiller dans le choix de l'équipement approprié.

### ⚠ AVERTISSEMENT

- *Ne roulez jamais avec un pantalon large ou une jupe, lesquels pourraient se prendre dans les rayons de la roue, dans la chaîne ou le pédalier. Utilisez éventuellement des bandes ou des pinces protège-pantalons.*
- *Portez des habits aux couleurs vives et claires pour être mieux vu des autres usagers!*

## PÉDALES ET CHAUSSURES

Les chaussures destinées à la pratique cycliste **(c)** doivent être fabriquées dans un matériau robuste assurant un bon maintien et disposer d'une semelle rigide qui ne puisse pas se déformer par l'appui de la chaussure sur la pédale. Évitez le port de chaussures munies de talons larges, car ceux-ci vous obligeraient à décaler les pieds vers l'extérieur pour ne pas heurter les manivelles ou les bases du cadre et empêcheraient les pieds d'adopter une position naturelle. Une mauvaise position des pieds sur les pédales peut entraîner à la longue des douleurs aux genoux.

Votre vélociste GRANVILLE dispose d'un choix varié de chaussures et pourra vous conseiller.

Des chaussures spéciales s'imposent si votre vélo GRANVILLE est équipé de pédales dites automatiques. Sur ces chaussures, de cales de maintien (« cleats ») sont intégrées dans les semelles, permettant une fixation solide de la chaussure sur la pédale tout en offrant, selon le modèle, un confort au moins suffisant pour la marche.



L'atout principal des pédales automatiques (**d**) est d'empêcher le pied de déraiper lorsque la fréquence de pédalage est élevée. De plus, grâce à la fixation fixe, le pied peut aussi bien appuyer que tirer sur la pédale. Ceci favorise un pédalage fluide et améliore considérablement la transmission de l'effort, comparé aux pédales dénuées de systèmes de fixation.

Pour enclencher la chaussure dans la pédale automatique, vous devez habituellement placer cette dernière en position basse puis poser le pied dessus, en engageant d'abord la pointe de la cale dans la bride avant et en appuyant ensuite sur toute la surface de la pédale amenée à l'horizontale. En général, la chaussure s'enclenche alors en produisant un clic caractéristique.

Le seuil de déclenchement des pédales automatiques peut être réglé à l'aide d'une clé Allen (**e**). Réglez au début le seuil de déclenchement moins serrés. Dès que vous avez un peu plus de pratique vous pouvez les régler plus fort.

Vous pouvez éliminer les craquements et les grincements en appliquant un peu de graisse au niveau des points de contact. Ceux-ci peuvent aussi indiquer une usure - tout comme la sensation de « mou » dans la pédale. Contrôlez les cales régulièrement.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Veillez à ce que les vis de fixation des cales soient correctement serrées. Si les vis sont desserrées, elles peuvent empêcher le dégagement des chaussures en cas de besoin. Risque de chute!*
- *Entraînez-vous, d'abord à l'arrêt, puis sur une surface à l'écart de la circulation, à engager la chaussure, puis à enclencher et déclencher les cales sur les pédales (f).*
- *Roulez uniquement avec un système de pédales automatiques qui s'enclenche et se déclenche sans problèmes. Si la pédale ne fonctionne correctement ou si la cale est très usée, la chaussure peut se dégager accidentellement de la pédale. Dans d'autres cas, il peut s'avérer au contraire difficile, voire impossible de débloquer la chaussure. Vous risquez chaque fois la chute!*



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Veillez à ce que les pédales et les semelles des chaussures soient toujours exemptes de boue ou d'autres corps étrangers et graissez régulièrement leur mécanisme d'enclenchement (a).*
- *Quelques chaussures de vélo dotées de cales se prêtent imparfaitement à la marche. Comme les cales dépassent considérablement des semelles, elles ne permettent pas aux chaussures d'avoir une adhérence suffisante, même sur un sol accrocheur. Soyez très prudent.*

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- *Demandez à votre vélociste GRANVILLE de vous conseiller sur les différents modèles de chaussures et pédales. Selon leur emploi, elles devront répondre à différents critères.*
- *Lisez la notice technique du fabricant des pédales.*

## **ACCESSOIRES**

Votre nouveau vélo GRANVILLE contient la promesse de nombreuses heures de plaisir en promenade. Selon l'utilisation que vous envisagez de faire de votre vélo GRANVILLE, vous devrez adapter son équipement pour en tirer le meilleur parti. Vous trouverez chez votre vélociste GRANVILLE de nombreux périphériques utiles qui vous permettront de jouir d'un confort et d'une sécurité accrus.

Vous avez la possibilité d'installer divers accessoires **(b)** sur votre vélo GRANVILLE. Veillez à ce qu'ils répondent aux exigences des normes NF EN ainsi qu'aux réglementations du code de la route et aux autorisations de circulation en vigueur dans le pays où vous vous trouvez. Toutes les pièces montées ultérieurement sur votre vélo GRANVILLE doivent être compatibles avec celui-ci. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Des accessoires inappropriés peuvent affecter les caractéristiques du vélo GRANVILLE au point de causer un accident. Aussi demandez toujours conseil à votre vélociste GRANVILLE avec l'installation de nouveaux accessoires sur votre vélo et respectez impérativement les instructions concernant l'utilisation de votre vélo GRANVILLE conforme à l'usage prévu.*



## **⚠ AVERTISSEMENT**

**Des accessoires (garde-boues, porte-bagages, etc.) installés après coup peuvent affecter le bon fonctionnement de votre vélo GRANVILLE. Consultez au préalable votre vélociste GRANVILLE avant d'installer un accessoire quelconque sur votre vélo.**

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

**Avant d'acheter une sonnette ou un système d'éclairage, assurez-vous avec certitude que les accessoires en question sont autorisés par la loi, qu'ils sont certifiés et satisfont aux conditions d'utilisation sur la voie publique. Les lampes d'appoint alimentées par batteries ou piles doivent être repérées par une ligne serpentine suivie de la lettre K (c).**

### **Embouts de cintre (« bar ends »)**

Les cintres droits peuvent être équipés d'embouts de cintre **(d)**, dits « bar ends ». Certains cintres à paroi mince (en particulier, ceux en aluminium ou carbone) doivent être en outre munis à leurs extrémités de bouchons ou autres renforts spéciaux empêchant l'écrasement ou l'éclatement du cintre. Confiez impérativement la pose des embouts à votre vélociste GRANVILLE.

### **Systèmes antivol**

N'oubliez pas d'emporter avec vous un antivol chaîne ou un antivol en U de qualité **(e)** quand vous vous déplacez à vélo. Pour vous prémunir efficacement contre le vol, attachez votre vélo GRANVILLE à un point fixe.

### **Kit de réparation**

Les accessoires essentiels à la réussite d'une randonnée sont la pompe et une petite trousse à outils contenant deux démonte-pneus en plastique, les clés Allen les plus courantes, une chambre à air de rechange, un kit de réparation et un peu d'argent **(f)**. Ainsi équipé, vous pourrez faire face à toute crevaison inattendue.

N'oubliez pas votre téléphone portable avant de prendre la route.



## Ordinateur pour vélo

Les simples compteurs électroniques affichent la vitesse actuelle et moyenne, la distance parcourue dans la journée et dans l'année ainsi que le temps de parcours **(a)**. Les modèles haut de gamme affichent la vitesse maximum, le dénivelé, la fréquence de pédalage et même la fréquence cardiaque (à l'aide d'une ceinture spéciale placée sur la poitrine).

Aujourd'hui il existe des systèmes GPS ainsi que des appareils de mesure spéciaux pour un entraînement optimal qui sont compatible avec votre vélo GRANVILLE.

## Béquille

La béquille **(b)** doit empêcher le vélo de tomber quand il est en stationnement. Il est recommandé de choisir la béquille en fonction de l'usage prévu.

Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE pour le choix de la béquille adaptée à vos besoins. N'hésitez pas à lui confier l'installation de la béquille.

## Garde-boues

Si vous souhaitez équiper votre vélo GRANVILLE de garde-boues, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE. Il existe des garde-boues amovibles **(c)**, à clipper, et des garde-boues fixes, offrant une certaine meilleure protection contre l'humidité et la poussière.

Les garde-boues montés après coup et destinés à être fixés durablement sur le cadre sont généralement en plastique et sont maintenus en place par des tringles. La longueur des tringles est jugée optimale quand la bordure inférieure de la lame du garde-boue suit parallèlement le profil du pneu à une distance de 15 mm. Veillez également que ni les freins ni la direction soient affectés.

Pour des raisons de sécurité, il est impératif de prévoir des attaches anti-blocage sur les tringles de la roue avant. Celles-ci empêchent qu'un objet entraîné par le pneu ne vienne se coincer entre la lame et le pneu et ne bloque la roue. Sous la pression de l'objet contre la lame, l'attache pourra libérer la tringle et empêcher le blocage de la roue, limitant ainsi le risque d'accident. L'attache amovible pourra ensuite être facilement reclipée.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Remplacez impérativement des garde-boues qui sont endommagés. Risque d'accident!**



## TRANSPORT DES BAGAGES

Vous pouvez transporter des bagages à vélo GRANVILLE de plusieurs manières. La façon dont des bagages peuvent être le mieux transportés dépend en premier lieu de leur poids et de leur volume. Pour les bagages de faible encombrement et légers, l'utilisation d'une sacoche de selle ou d'un sac à dos spécial peut s'avérer suffisante. L'utilisation d'un porte-bagages **(d)**, comme celui qui équipe votre vélo GRANVILLE, s'impose cependant dès qu'il s'agit de transporter des bagages lourds et volumineux sur de longues distances.

Il est conseillé dans ce cas d'utiliser des sacothes robustes **(e)** offrant autant que possible un centre de gravité bas. Plus les objets lourds sont rangés en bas, moins la conduite de votre vélo sera affectée.

La sacoche de guidon **(f)**, fixée à l'aide de bandes velcro, est un autre moyen appréciable de transporter des bagages. Elle se prête en particulier au transport des objets de valeur, documents personnels, appareil photo ou cartes topographiques, que vous souhaitez avoir rapidement à portée de la main lors d'une randonnée.

Lors de l'achat de vos sacothes, privilégiez les modèles offrant une protection efficace contre les intempéries.

D'autres sacothes peuvent être encore transportées à l'avant, sur un porte-bagages de type « lowrider » fixé à la fourche. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

Ne surchargez pas votre vélo GRANVILLE. Observez les indications données au chapitre « Utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE » et « Remarques concernant le transport de charges, ainsi que d'enfants et/ou d'animaux sur votre vélo GRANVILLE » et respectez éventuellement la charge autorisée imprimée ou estampée sur le porte-bagages. Placez les objets lourds de préférence le plus bas possible.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

- Les bagages ont en général une influence sur le comportement de votre vélo GRANVILLE et allongent notamment les distances de freinage ! Si vous manquez de pratique, entraînez-vous à conduire un vélo chargé en choisissant un endroit à l'écart de la circulation.**



## **⚠️ AVERTISSEMENT**

**Ajustez la fourche suspendue et la pression des pneus (a) en fonction de la charge supplémentaire (b).**

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

**Avant d'installer des sacoches sur votre VAE GRANVILLE, adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE.**

## **TRANSPORT DES ENFANTS SUR VOTRE VÉLO GRANVILLE**

Le transport des enfants est possible uniquement avec des sièges spéciaux (c) ou des remorques pour enfants (d). Renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE.

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

**Achetez uniquement un siège pour enfant, une remorque pour enfant et un dispositif d'attelage attestants qu'ils sont conformes aux normes en vigueur (par exemple DIN/EN/ GS, NF) et assurez-vous dans tous les cas de leur montage correct. Vous trouverez sur les systèmes en question des informations complètes dans les notices des fabricants qui vous seront remises à l'achat des dispositifs.**

**Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Remarques concernant le transport de charges, ainsi que d'enfants et/ou d'animaux sur votre vélo GRANVILLE ».**

## **UTILISATION D'UN SIÈGE POUR ENFANT**

Les vélos GRANVILLE et les VAE GRANVILLE ne se prêtent pas au montage d'un support spécial pour siège pour enfant. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## **⚠️ AVERTISSEMENT**

**Veillez toujours à ce que votre enfant porte un casque adapté et réglé à sa taille. Pensez à toujours porter vous aussi un casque (e).**

**En raison de la charge supplémentaire du siège pour enfant, prévoyez toujours une distance de freinage plus longue.**



## **⚠ ATTENTION**

Recouvrez les ressorts de la selle pour éviter que votre enfant ne s'y pince les doigts.

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

Le montage et l'utilisation de sièges pour enfant sont autorisés par la loi sur les VAE rapides GRANVILLE. Reportez-vous au rapport de transfert GRANVILLE dans le Quick Start Manual et renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE pour savoir si vous pouvez installer quel type de siège pour enfant sur votre VAE rapide GRANVILLE.

### **UTILISATION D'UNE REMORQUE POUR ENFANT**

Les vélos GRANVILLE et les VAE GRANVILLE ne se prêtent pas au montage d'une remorque pour enfant. Demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- ✓ Vérifiez sur la carte des poids ou l'autocollant apposé sur le vélo. Elle/Il indique si le modèle de vélo que vous avez choisi peut recevoir un siège enfant.
- ✓ Votre VAE rapide GRANVILLE n'est pas homologué pour le montage d'un siège enfant ou d'une remorque pour enfants ou de transport.

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Remarques concernant le transport de charges, ainsi que d'enfants et/ou d'animaux sur votre vélo GRANVILLE ».

### **UTILISATION DE SYSTÈMES DE REMORQUAGE / D'ATTELAGE TANDEM POUR VÉLO D'ENFANT**

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- ✓ Les systèmes attelés et les systèmes de remorquage de vélo enfant (f) ne sont pas autorisés sur les vélos GRANVILLE.



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- Les systèmes d'attelage tandem ont une forte incidence sur la tenue de route de votre vélo GRANVILLE. Les poids de l'enfant et du vélo d'enfant tracté compromettent la stabilité du vélo tracteur. Le vélo GRANVILLE a éventuellement tendance à rouler d'un côté sur l'autre. Entraînez-vous à monter et descendre de vélo ainsi qu'à rouler avec l'attelage tandem en gardant à l'esprit qu'un ensemble vélo tracteur/vélo tracté nécessite un rayon de braquage beaucoup plus important qu'un simple vélo!
- Il est aussi important que vous appreniez à votre enfant comment se comporter quand il circule avec vous sur un vélo tracté. Veillez à ce que votre enfant porte un casque même sur les trajets où il est attelé ou tracté à votre vélo (a). Donnez vous aussi l'exemple et portez un casque.
- Si vous devez rouler dans l'obscurité, le vélo d'enfant tracté doit en outre être équipé d'un éclairage obligatoire homologué (b), signalé par une ligne serpentine suivie de la lettre « K » (c). En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE. En cas de dynamo défectueuse, nous recommandons d'équiper le vélo de votre enfant d'une lampe arrière homologuée à piles.

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- Achetez uniquement un dispositif d'attelage attestant qu'il est conforme aux normes en vigueur (d) (par ex. DIN/EN/GS, NF) et assurez-vous dans tous les cas de son montage correct. Vous trouverez des informations complètes dans la notice du fabricant qui vous sera remise à l'achat du dispositif d'attelage.
- Avant d'installer un système de remorquage sur votre vélo GRANVILLE, vérifiez que le vélo est bien adapté et prévu pour cet usage. Consultez le rapport de transfert du vélo GRANVILLE dans le Quick Start Manual et renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE.
- Pour de plus amples informations reportez-vous au chapitre « Remarques concernant le transport de charges, ainsi que d'enfants et/ou d'animaux sur votre vélo GRANVILLE ».



# TRANSPORT DU VÉLO GRANVILLE OU DU VAE GRANVILLE

## EN VOITURE

Presque tous les équipementiers et constructeurs automobiles proposent entre-temps des systèmes **(e)** permettant de transporter les vélos sans les désassembler.

Habituellement, les vélos sont placés sur un rail et fixés par un bras d'accrochage enserrant le tube diagonal ou supérieur. Pourtant, une fixation inadaptée peut endommager le cadre irrémédiablement. Les cadres en aluminium aux parois minces ainsi que les cadres en carbone sont particulièrement exposés à ce type de dommages. Du fait des caractéristiques du carbone, une détérioration sérieuse du cadre peut ne pas être détectée immédiatement et provoquer, au cours d'une utilisation ultérieure un accident imprévu aux conséquences fatales. Les magasins d'accessoires auto proposent des modèles spéciaux adaptés au transport de tels vélos.

Par rapport aux porte-vélos installés sur la galerie, les porte-vélos sur hayon, de plus en plus répandus, offrent l'avantage de ne pas vous obliger à soulever le vélo très haut pour le fixer. Veillez à ce que les fixations de votre porte-vélo n'endommagent pas la fourche et le cadre. Risque de rupture!

Lors de l'achat du porte-vélo, veillez à ce qu'il indique les labels prouvant sa conformité aux normes de sécurité en vigueur dans votre pays (par ex. marque GS, DIN/EN/NF). En France, tous les porte-vélos doivent satisfaire à l'obligation générale de sécurité définie à l'article L 221-1 du code de la consommation.

Conformez-vous à la notice d'utilisation du porte-vélo et ne dépassez jamais la charge utile autorisée ni la vitesse maximale recommandée ou réglementaire. Tenez compte éventuellement de la charge d'appui requise du dispositif d'attelage de la remorque.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Veillez à ce qu'aucun accessoire susceptible de se détacher (outil, sacoches, compteurs électroniques (f), etc.) ne se trouve sur le vélo GRANVILLE. Risque d'accident !**



## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *N'utilisez pas de porte-vélos qui obligent à renverser le vélo GRANVILLE et à le fixer tête en bas par le guidon et la selle. Ce mode de fixation sollicite considérablement le cintre, la potence, la selle et la tige de selle pendant le transport. Proscrivez l'emploi de porte-vélos où le vélo est fixé au niveau des manivelles. Risque de rupture!*
- *Contrôlez la fixation du vélo GRANVILLE, avant mais aussi régulièrement pendant le déplacement, par ex. lors des pauses. Si le vélo GRANVILLE devait se détacher du porte-vélo pendant le transport, il pourrait mettre en danger d'autres usagers.*
- *Ne déposez pas le vélo GRANVILLE ou des éléments du vélo dans l'habitacle sans les arrimer. Des pièces non fixées pourraient constituer un danger pour les occupants du véhicule en cas de freinage brusque.*
- *Prenez soin de ne pas masquer l'éclairage ni la plaque minéralogique de votre voiture. Dans certains cas, l'utilisation d'un deuxième rétroviseur peut être obligatoire.*

## **AVIS**

- *Des étriers de fixation inadaptés peuvent écraser les tubes de cadre surdimensionnés (a)! Des cadres en carbone ne doivent en aucun cas être coincés dans des étriers de fixation.*
- *Tenez compte de l'augmentation de hauteur de votre véhicule. Mesurez la hauteur totale du véhicule et apposez une note de rappel bien visible sur le cockpit ou le volant.*
- *Sur les vélos équipés de freins à disque, introduisez les cales de transport (b) dans les étriers de frein si vous souhaitez transporter votre vélo GRANVILLE sans les roues.*



## **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne transportez votre vélo GRANVILLE qu'avec les roues montées. Si vous transportez votre vélo GRANVILLE avec les roues retirées, introduisez les cales de transport. Tirez sur les leviers de frein et maintenez-les en position avec un élastique solide (c) si vous devez transporter votre vélo GRANVILLE doté de freins à disque hydrauliques (d). Vous empêchez ainsi l'introduction d'air dans le système.

## **AVIS**

Tenez compte du fait que dû au surplus de poids des VAE il peut y avoir moins de places pour les VAE sur porte-vélos.

## **PAR LES TRANSPORTS PUBLICS**

L'admission des vélos GRANVILLE **(e)** dans les transports publics urbains et périurbains est réglementée différemment selon les villes. Par exemple, dans certaines agglomérations, vous ne pouvez pas prendre votre vélo GRANVILLE avec vous dans certaines plages d'horaires, ou vous devez pour cela vous acquitter d'un titre de transport spécial. Informez-vous des conditions de transport en vigueur suffisamment tôt avant d'entreprendre un déplacement.

Le transport des vélos et des VAE par le train **(f)** est réglé de manière différente dans chaque pays. Renseignez-vous suffisamment tôt avant le départ sur les conditions de transport.

## **⚠ ATTENTION**

Pour faciliter la montée dans le train et la descente, enlevez éventuellement les sacoques lourdes et encombrantes et autres bagages de votre vélo.

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

N'oubliez pas que normalement chaque voyageur ne peut prendre avec lui qu'un seul vélo dans le train.

Informez-vous suffisamment tôt avant un voyage sur les réglementations et prescriptions concernant le transport des vélos en vigueur dans les pays que vous traverserez pendant votre déplacement.



## PARTICULARITÉS DU TRANSPORT DE VOTRE VAE GRANVILLE

### En voiture

Les VAE GRANVILLE peuvent être transportés sur ou dans une voiture comme de simples vélos GRANVILLE **(a)**. Veillez toujours à l'arrimage correct du VAE GRANVILLE sur ou dans la voiture et contrôlez sa fixation régulièrement. Il est en outre recommandé de toujours retirer la batterie du VAE GRANVILLE **(b)** avant de transporter votre VAE GRANVILLE sur une voiture. Rangez soigneusement la batterie dans son carton d'emballage d'origine **(c)** et éventuellement le visuel amovible de l'unité de commande à l'intérieur de l'habitacle pour la durée du transport, afin de prévenir les risques d'endommagement. Veillez à ce que la batterie soit attachée. Marchandise dangereuse!

Protégez avec un sac en plastique les connecteurs de la batterie pendant le transport, contre la pluie, l'eau, l'humidité et la saleté.

### ⚠ ATTENTION

- *La répartition du poids sur un VAE diffère considérablement de celle d'un vélo non doté d'une assistance électrique. Un VAE est sensiblement plus lourd qu'un vélo sans assistance électrique. En raison de son poids, un VAE GRANVILLE est plus difficile à garer, à pousser, à soulever et à porter qu'un vélo conventionnel GRANVILLE. Tenez-en aussi compte si vous devez charger votre VAE sur un véhicule ou l'en décharger ou si vous devez l'installer sur un système porte-vélo.*

### AVIS

- *Avant de transporter plusieurs VAE sur un porte-vélos de galerie ou de hayon, renseignez-vous sur la charge totale autorisée sur le porte-vélos en question et sur la charge d'appui requise du dispositif d'attelage de la remorque. Dans tous les cas, tenez compte du fait que les VAE ont un poids plus important que des vélos sans assistance. À la place de trois vélos sans assistance, il se peut éventuellement que vous n'ayez le droit de transporter qu'un seul ou deux VAE.*



## AVIS

Veillez à retirer tous les composants amovibles et non fixes du VAE, principalement la batterie, le module de commande (d), si possible, et l'ordinateur de bord placés sur le cintre, avant de l'arrimer sur la galerie ou le hayon de votre véhicule. Si vous transportez votre VAE GRANVILLE sans batterie sur un porte-vélos, songez à protéger les connecteurs contre l'humidité, la pluie et les impuretés, par exemple avec un sac en plastique (e).

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Renseignez-vous éventuellement sur les consignes et réglementations concernant le transport des vélos et des VAE en vigueur dans les pays que vous traversez. Des différences importantes sont à relever, notamment concernant la signalisation.
- Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.

## Par le train / les transports publics

Les VAE GRANVILLE peuvent être pris dans les transports publics comme les vélos conventionnels.

## ⚠ ATTENTION

- Si la batterie de votre VAE GRANVILLE est fixée sur le cadre ou le porte-bagages, vous pouvez la retirer pour faciliter la montée et la descente du train (f).

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- N'oubliez pas que normalement chaque voyageur ne peut prendre avec lui qu'un seul VAE ou un vélo dans le train.
- Informez-vous suffisamment tôt avant un voyage sur les réglementations et consignes concernant les conditions de transport des VAE en vigueur dans les pays que vous traverserez.



## En avion

Si vous envisagez de transporter votre VAE GRANVILLE par avion ou de confier son expédition à une entreprise de transport, vous devez respecter les obligations d'emballage et d'étiquetage pour les batteries, qui sont considérées comme marchandises dangereuses. Renseignez-vous suffisamment tôt auprès de votre compagnie aérienne, d'un expert en marchandises dangereuses ou de votre transporteur.

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

■ Informez-vous suffisamment tôt auprès de votre compagnie aérienne pour savoir si le transport de votre VAE GRANVILLE est possible et si oui, quelles conditions sont à respecter.

## CONSEILS GÉNÉRAUX SUR L'ENTRETIEN ET LES RÉVISIONS

### ENTRETIEN ET RÉVISION DE VOTRE VÉLO GRANVILLE

À la remise de votre vélo GRANVILLE par votre vélociste GRANVILLE, celui-ci est entièrement monté et prêt à rouler. Néanmoins, vous devrez par la suite entretenir votre vélo GRANVILLE régulièrement **(a)** et le confier à votre vélociste GRANVILLE pour des révisions périodiques. Ce n'est qu'ainsi que vous pourrez profiter du fonctionnement durable de tous les composants.

Soumettez votre vélo à une première révision dès les premiers 100 à 300 km, après 5 à 15 heures de service ou au bout de quatre à six semaines après l'achat, en ne dépassant toutefois pas un délai de trois mois. Cette première révision de votre vélo GRANVILLE est indispensable car, dans cette courte période, les rayons des roues subissent un tassement et le système de changement de vitesses **(b)** peut se dérégler. Ce phénomène de rodage est inévitable. Convenez avec votre vélociste GRANVILLE d'une date pour la révision de votre nouveau vélo GRANVILLE. Cette première révision est cruciale pour garantir un fonctionnement fiable et durable de votre vélo GRANVILLE.



Après un délai de rodage, vous devez demander à votre vélociste GRANVILLE de procéder l'entretien de votre vélo GRANVILLE à intervalles réguliers, c.-à-d. conformément au calendrier d'entretien et de maintenance GRANVILLE. Si vous roulez fréquemment sur des routes en mauvais état ou en terrain accidenté, les intervalles de révision seront plus courts que ceux mentionnés dans le plan d'entretien GRANVILLE dans le Quick Start Manual. L'hiver est un bon moment pour envoyer votre vélo GRANVILLE à une inspection annuelle, car votre vélociste GRANVILLE dispose dans cette période de beaucoup de temps.

Les révisions régulières et le remplacement dans les délais des pièces d'usure, comme par ex. les chaînes, garnitures de frein **(c)** ou le changement de câbles et de gaines **(d)** font partie de l'utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE. Ils permettent de garantir le bon fonctionnement et ont donc une influence sur la responsabilité pour défauts matériels et la garantie.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre « Calendrier d'entretien et de maintenance GRANVILLE » ainsi qu'aux notices techniques des équipementiers.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- *Les révisions et les réparations sont des tâches délicates et complexes qui devraient être confiées à un vélociste GRANVILLE. Des révisions négligées ou réalisées de manière non professionnelle peuvent entraîner une défaillance de certains organes du vélo GRANVILLE. Risque d'accident! Effectuez uniquement les travaux pour lesquels vous disposez des connaissances nécessaires et des outils appropriés, par ex. une clé dynamométrique (e).*
- *Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine (f) en cas de remplacement nécessaire. Des pièces de rechange d'autres fabricants, comme par exemple des patins ou des pneumatiques d'autres dimensions, peuvent compromettre la fiabilité de votre vélo GRANVILLE. Risque d'accident!*



# NETTOYAGE ET ENTRETIEN DE ROUTINE DE VOTRE VÉLO GRANVILLE OU VAE GRANVILLE

La transpiration, l'encrassement, la salinité (le sel épandu en hiver) sont autant de facteurs néfastes pour votre vélo GRANVILLE. Il est pour cette raison très important que vous nettoyez régulièrement tous les composants **(a)**.

Évitez le nettoyage à l'aide d'un nettoyeur à haute pression. Le jet puissant de vapeur haute pression est capable de déformer les joints d'étanchéité et de s'infiltrer dans les paliers et les roulements. Il contribue à diluer le lubrifiant, ce qui favorise les frottements. La conséquence à moyen terme: une abrasion accrue des surfaces de roulement, une usure accélérée des roulements eux-mêmes. Le jet à vapeur peut en outre décoller les pastilles de protection et autres autocollants du cadre et de la jante et endommager, sur les VAE, le système électronique.

Optez pour un procédé de nettoyage moins agressif pour votre vélo: un jet d'eau à faible pression ou un seau d'eau, une éponge ou un gros pinceau. Un nettoyage manuel vous permettra de plus de détecter assez tôt des dommages de peinture, des pièces usées ou des défauts.

Après le nettoyage et le séchage, nous vous conseillons de contrôler l'état d'usure de la chaîne et de la lubrifier **(b)** (voir le chapitre « Chaîne de vélo » et les notices techniques des équipementiers).

Essuyez les surfaces lisses de la fourche suspendue et de l'amortisseur **(c)** pour les sécher et vaporisez un peu de d'huile spéciale autorisée par le fabricant de la fourche suspendue dessus **(d)**. Appliquez de la cire dure de qualité courante sur la peinture, les surfaces métalliques et en carbone (hormis les surfaces de freinage et des disques) pour les entretenir. Polissez après le séchage.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

- N'appliquez pas de produit d'entretien ni d'huile sur les patins de freins, les disques de frein ou sur les surfaces de freinage des jantes. Cela pourrait rendre les freins inopérants. Évitez absolument d'appliquer de la graisse ou du lubrifiant dans les zones de serrage en carbone, par exemple au niveau du cintre, de la potence, de la tige de selle et du tube de selle. Il est possible qu'une fois graissés, les composants en carbone ne puissent plus être fixés correctement par la suite!**
- Lors du nettoyage, soyez attentif à la présence éventuelle de fissures (e), de rayures, de déformations ou d'altérations de couleur du matériel. Faites remplacer les composants défectueux sans tarder et effectuez des retouches sur la peinture endommagée. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.**



## **⚠ ATTENTION**

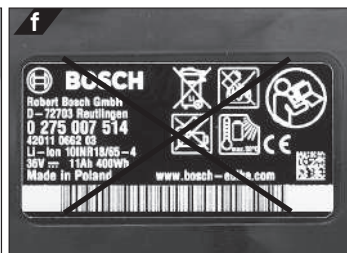
- Déposez la batterie ou le visuel avant d'effectuer les travaux sur votre VAE GRANVILLE (par ex. révision, réparations, montage, entretien, travaux sur le moteur). Risque de blessure en cas d'activation involontaire de l'assistance électrique!

## **AVIS**

- Évitez de nettoyer votre vélo GRANVILLE avec un jet d'eau ou un nettoyeur haute pression ou si vous le faites, maintenez au moins une certaine distance par rapport au cadre et aux composants. Évitez en outre de viser les jeux.
- Enlevez les restes de graisse ou d'huile adhérant sur les surfaces de peinture et de carbone avec un produit nettoyant à base de pétrole. Proscrivez absolument l'emploi de dégraissants contenant de l'acétone, du chlorure de méthyle ou autres, ainsi que l'emploi de détergents, non neutres ou chimiques, contenant des solvants. Ces produits pourraient attaquer les surfaces!
- L'assistance électrique de votre VAE GRANVILLE peut entraîner une usure plus importante de certains composants par rapport à un vélo conventionnel. Ceux-ci sont en particulier les garnitures de frein et les pneumatiques, ainsi que la chaîne et les pignons sur les VAE équipés d'un moteur central.
- Si la batterie a atteint le terme de sa durée de vie, vous ne devez en aucun cas la jeter avec les ordures ménagères (f). Remettez la batterie usée au vendeur de votre nouvelle batterie. Renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE.
- Tenez compte du fait que vous ne pouvez remplacer que certains composants de votre VAE rapide GRANVILLE tout en continuant de jouir de la protection de votre assurance. Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.

## **CONSIGNE DE SÉCURITÉ**

- Pour de plus amples informations, reportez-vous à la notice technique du système d'assistance électrique.



## CONSERVATION OU RANGEMENT DE VOTRE VÉLO GRANVILLE OU VAE GRANVILLE

Si votre vélo GRANVILLE bénéficie d'un entretien régulier en saison **(a)**, il ne requiert pas de mesures particulières pour son rangement temporaire, exceptées les mesures de protection contre le vol. Rangez votre vélo de préférence dans un endroit sec et bien aéré.

Si vous stockez votre vélo GRANVILLE sur une période assez longue, par ex. la période d'hiver, vous devez prendre en considération certains points: Pendant un séjour de longue durée, les chambres à air ont tendance à se dégonfler. Le stationnement prolongé de votre vélo GRANVILLE sur des pneus dégonflés peut entraîner une dégradation de leur structure. Pour y remédier, suspendez ou accrochez les roues ou le vélo GRANVILLE entier au mur, ou bien contrôlez régulièrement la pression de gonflage **(b)**. Nettoyez votre vélo GRANVILLE avant d'effectuer un traitement anticorrosion. Vous trouverez chez votre vélociste GRANVILLE des produits d'entretien spécialement conçus pour cet usage, par ex. de la cire à pulvériser.

Démontez la tige de selle **(c)** et faites sécher les éventuelles infiltrations d'humidité. Vaporisez un peu d'huile dans le tube de selle en métal, mais pas si vous avez un cadre en carbone. Passez sur le petit plateau à l'avant et sur le petit pignon à l'arrière. De cette manière, les câbles et les ressorts ne seront plus sous tension.

### CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- *En période hivernale, il ne faut pas craindre les files d'attente dans les magasins de vélo GRANVILLE. Beaucoup proposent pendant cette période des check- ups annuels à des prix promotionnels. Profitez de cette période où vous n'utilisez pas votre vélo GRANVILLE pour le faire réviser par votre vélociste GRANVILLE!*
- *Pour de plus amples informations sur la conservation et le rangement de votre VAE GRANVILLE reportez-vous au chapitre « Informations sur le maniement correct de la batterie » et à la notice technique du système d'assistance électrique.*



## Entretien et maintenance du moteur de votre VAE GRANVILLE

Hormis le chargement de la batterie qui doit être fait régulièrement, le moteur, la batterie ainsi que le module de commande ou le visuel ne nécessitent quasiment pas d'entretien. De temps à autre la chaîne doit être nettoyée avec un chiffon huilé pour éliminer les dépôts de poussière et de cambouis **(a)**. Il est superflu, voire contre-indiqué d'utiliser un dégraissant spécial pour cette opération.

Appliquez ensuite de l'huile, de la graisse ou de la cire **(b)** sur les maillons après les avoir décaissés le mieux possible. Pour ce faire, faites tourner les manivelles et lubrifiez goutte à goutte les rouleaux des maillons sur le côté intérieur de la

chaîne. Effectuez ensuite plusieurs tours de chaîne. Laissez reposer le VAE GRANVILLE pendant quelques minutes pour assurer une bonne pénétration du lubrifiant dans les maillons. Éliminez ensuite l'excédent de lubrifiant en passant un chiffon sur la chaîne, afin de limiter plus tard les projections et empêcher qu'il n'attire inutilement la poussière.

### AVIS

**Si la batterie a atteint le terme de sa durée de vie, vous ne devez en aucun cas la jeter avec les ordures ménagères. Remettez la batterie usée au vendeur de votre nouvelle batterie. Renseignez-vous auprès de votre vélociste GRANVILLE.**

**Il est interdit d'utiliser un nettoyeur au jet de vapeur, un nettoyeur au jet d'eau haute pression, ou encore un tuyau d'arrosage pour nettoyer le VAE. L'intrusion d'eau dans le système électronique ou le moteur pourrait endommager les appareils de manière irréversible. Les divers composants du système d'assistance peuvent être nettoyés à l'aide d'un chiffon doux (c) légèrement humecté d'eau ou de nettoyant neutre. Le chiffon ne doit pas goutter et la batterie ne doit pas être plongée dans de l'eau!**





## CALENDRIER D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE GRANVILLE

Même après la période de rodage, vous avez tout intérêt à faire réviser votre vélo GRANVILLE à intervalles réguliers. Les intervalles indiqués dans le tableau suivant sont donnés à titre indicatif pour les cyclistes parcourant entre 1000 et 2000 km (soit l'équivalent de 50 à 100 heures de service) par an.

Si vous effectuez régulièrement un kilométrage plus important, ou roulez très fréquemment sur des chaussées en mauvais état, les intervalles d'entretien mentionnés dans le plan d'entretien GRANVILLE seront plus courts compte tenu de l'utilisation plus intense.

Composant	Activité	Avant chaque sortie	Une fois par mois	Une fois par an	Autres intervalles
Éclairage	Vérifier le fonctionnement	Δ			
Pneus	Vérifier la pression de gonflage. Contrôler empreintes et flancs	Δ	Δ		
Freins (de jante)	Contrôler la course de levier, l'état d'usure et la position des patins par rapport aux jantes; test de freinage à l'arrêt	Δ	Δ		
Freins (tambour/rouleaux)	Contrôler la course des leviers, tes de freinage à l'arrêt	Δ			
Freins, garnitures, câbles (de jante)	Nettoyer		Δ		
Câbles de frein/patins/gaines	Contrôle visuel		Δ		
Freins à disque	Contrôler la course des leviers, l'épaisseur des patins, l'étanchéité, test de freinage à l'arrêt.	Δ			
	Changer le liquide de frein (dans le cas de liquide DOT)			★	
Fourche suspendue	Contrôler les vis et éventuellement resserrer			★	
	Grosse maintenance (changer l'huile)			★	
Jantes (pour freins sur jante)	Contrôler l'épaisseur des parois, éventuellement remplacer				★ (après le 2 <sup>e</sup> jeu de patin au plus tard)
Fourche (rigide)	Vérifier et éventuellement changer				★ au moins tous les 2 ans
Boîtier de pédalier	Vérifier le jeu des roulements. Démontez et graissez de nouveau (cuvettes)		Δ	★	
Chaîne	Contrôler et éventuellement graisser. Vérifier l'usure, éventuellement remplacer, système de dérailleur	Δ			★ (à pd 1000 km ou 50 heures de service)
Tige de selle télescopique	Effectuer la révision			Δ	

Composant	Activité	Avant chaque sortie	Une fois par mois	Une fois par an	Autres intervalles
Manivelles	Contrôler et éventuellement resserrer		Δ		
Peinture / surface anodisée / carbone	Protection de surface				★ Tous les 6 mois min.
Roues / Rayons	Vérifier le centrage et la tension des rayons		Δ		
	Centrer ou retendre				★ si nécessaire
Cintre et potence (en aluminium et carbone)	Contrôler ou remplacer				★ Au moins tous les 2 ans
Jeu de direction	Vérifier le jeu des roulements Regraisser		Δ	★	
Surfaces métalliques	Protection de surface (exception : flancs de jante dans le cas de freins sur jante, disques de frein)				★ Au moins tous les 6 mois
Moyeux	Vérifier le jeu des roulements Regraisser		Δ	★	
Pédales (toutes)	Vérifier le jeu des roulements		Δ		
Pédales (automatiques)	Nettoyer, lubrifier le mécanisme d'enclenchement		Δ		
Tige de selle / potences	Contrôler les vis Démonter et lubrifier Carbone : nouvelle pâte de montage (pas de graisse!)		Δ	★	
Dérailleur AR/AV	Nettoyer, lubrifier		Δ		
Attaches rapides/ axes traversants	Contrôler la bonne fixation	Δ			
Vis et écrous (moyeux à vitesses intégrées, garde-boues,...)	Contrôler si nécessaire et resserrer		Δ		
Valves	Contrôler la bonne fixation	Δ			
Câbles dérailleurs/freins	Démonter et lubrifier			★	

Les opérations repérées par « Δ » sont à la portée de toute personne possédant une certaine habileté et expérience manuelles et disposant de l'outillage approprié (par ex. clé dynamométrique). Si les contrôles font apparaître des défauts, prenez immédiatement des mesures appropriées. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

Les travaux repérés par « ★ » doivent être réalisés uniquement par votre vélociste GRANVILLE.

## AVERTISSEMENT

**Dans l'intérêt de votre sécurité, amenez le vélo GRANVILLE à votre vélociste GRANVILLE pour une première révision au bout de 100 à 300 km, 5 à 15 heures de service, ou après quatre à six semaines, au plus tard cependant après les trois mois qui suivent l'achat.**

## COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDÉS POUR VOTRE VELO GRANVILLE

Pour garantir la fiabilité de votre vélo GRANVILLE, il est indispensable de serrer les fixations des composants soigneusement et de les contrôler régulièrement. Utilisez de préférence une clé dynamométrique qui produise un clic ou se déclique quand le couple de serrage sélectionné est atteint. Effectuez le serrage du composant progressivement, par petits paliers d'un demi-newton-mètre, en partant d'un couple de serrage inférieur au couple de serrage maximum prescrit et en contrôlant régulièrement le serrage du composant. Ne dépassez en aucun cas le couple maximal prescrit par le fabricant.

Sur les pièces ne présentant aucune indication, commencez le serrage à 2 Nm. Respectez les valeurs de serrage indiquées et observez les valeurs sur les composants eux-mêmes et/ou dans les notices techniques des équipementiers.

Composant	Assemblages vissés	Shimano <sup>1</sup> (Nm)	SRAM/Avid <sup>2</sup> (Nm)	Tektro <sup>3</sup> (Nm)	TRP <sup>4</sup> (Nm)
Dérailleur AR	Fixation (au cadre/sur patte de fixation)	8 - 10	8 - 12		
	Fixation du câble	5 - 7	4 - 5		
	Galets du dérailleur	3 - 4			
Dérailleur AV	Fixation au cadre	5 - 7	3 - 7		
	Fixation du câble	5 - 7	5 - 7		
Poignée de commande	Fixation au cintre	5	2 - 5,5		
	Cache-trou	0,3 - 0,5			
Poignée de frein	Fixation au cintre	4 - 8	3 - 5,5	6 - 8	
	Levier de frein CLM			5 - 7	
Moyeu	Levier de serrage de l'attache rapide	5 - 7,5			
	Contre-écrou de réglage des paliers sur les moyeux à attache rapide	10 - 25			
	Ecrou de sûreté sur cassette	29 - 49	40		
Moyeu à rapports intégrés	Ecrou de l'axe	30 - 45			
Manivelle	Fixation de manivelle (emmanchement carré, sans graisse)	35 - 50			
	Fixation de manivelle (Shimano Octalink)	35 - 50			
	Fixation de manivelle (Shimano Hollowtech II)	12 - 14			
	Fixation de manivelle (Isis)		31 - 34		
	Fixation de manivelle (Giga X Pipe)		48 - 54		
	Fixation de plateau	10 - 17	8 - 12		
Boîtier de pédalier à cartouche étanche	Boîtier (emmanchement carré)	49 - 69			
	Boîtier (Shimano Hollowtech II, SRAM Giga X-Pipe)	35 - 50			
	Shimano Octalink	50 - 70		34 - 41	

Composant	Assemblages vissés	Shimano <sup>1</sup> (Nm)	SRAM/Avid <sup>2</sup> (Nm)	Tektro <sup>3</sup> (Nm)	TRP <sup>4</sup> (Nm)
Pédale	Axe de pédale	35			
Chaussure	Cale (« Cleat »)	5 - 6			
	Crampon (« spike »)	4			
Frein (V-Brake)	Fixation du câble	6 - 8	6 - 8	6 - 8	6 - 8
	Fixation de porte patin	6 - 8	6 - 8	6 - 8	6 - 8
	Fixation de patin	1 - 2			
	Tasseau de frein fourche/cadre			8 - 10	

<sup>1</sup> [www.shimano.com](http://www.shimano.com)

<sup>2</sup> [www.sram.com](http://www.sram.com)

<sup>3</sup> [www.tekro.com](http://www.tekro.com)

<sup>4</sup> [www.trpbrakes.com](http://www.trpbrakes.com)

Ces valeurs sont les valeurs indicatives des équipementiers susnommés. Tenez compte impérativement des valeurs dans les notices techniques des équipementiers. Ces valeurs ne sauraient s'appliquer sans restriction aux composants d'autres fabricants.

## AVERTISSEMENT

Sur certaines pièces, les couples de serrage sont indiqués sur la pièce en elle-même. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximaux! En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## AVIS

Dû au nombre incalculable de composants sur le marché, il est impossible de prévoir quel produit sera monté en tant que composant de rechange ou lors d'un montage par des tiers. De ce fait, aucune responsabilité ne peut être assumée pour de tels ajouts et modifications quant à la compatibilité, les couples de serrage etc. La personne qui assemble ou modifie le vélo GRANVILLE doit assurer que le vélo est assemblé conformément à l'état de la science et de la technique.

# COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDÉS POUR LES FREINS A DISQUE ET LES FREINS SUR JANTE HYDRAULIQUES SUR VOTRE VÉLO GRANVILLE

Composant	Shimano <sup>1</sup> (Nm)	SRAM/Avid <sup>2</sup> (Nm)	Tektro <sup>3</sup> (Nm)	TRP <sup>4</sup> (Nm)	Magura HS <sup>4</sup> (Nm)
Fixation d'étrier de frein sur le cadre / la fourche	6 - 8	9,5	6 - 8	6 - 8	6
Fixation de poignée de frein sur le cintre					
· Fixation à une vis 4	8	3 - 5,5	5 - 7	3 - 5	4
· Fixation à deux vis		3			
Raccord écrou de la durite sur la poignée et la durite normale sur l'étrier de frein	5 - 7	5			4
Insert pour durite sur étrier de frein (durite Disc-Tube)	5 - 7	5		5 - 6	Couper
Couvercle de réservoir d'expansion	0,3 - 0,5				
Ventilation étrier de frein	4 - 6		4 - 6		4
Ventilation levier de frein	0,5 - 1				0,5
Fixation de disque de frein (Centerlock)	40			40	
Durite (raccord écrou) raccordement direct					4
Cylindre récepteur (vis de purge)					4
Cale de transport sur l'étrier de frein	2 - 4	1	3 - 5		2,5
Fixation du câble sur l'étrier de frein	6 - 8		6 - 8	6 - 8	

<sup>1</sup> [www.shimano.com](http://www.shimano.com) · <sup>2</sup> [www.sram.com](http://www.sram.com) · <sup>3</sup> [www.tekro.com](http://www.tekro.com) · <sup>4</sup> [www.trpbrakes.com](http://www.trpbrakes.com) · <sup>5</sup> [www.magura.com](http://www.magura.com)

Ces valeurs sont les valeurs indicatives des équipementiers susnommés. Tenez compte impérativement des valeurs dans les notices techniques des équipementiers. Ces valeurs ne sauraient s'appliquer sans restriction aux composants d'autres fabricants.

## AVERTISSEMENT

Sur certaines pièces, les couples de serrage sont indiqués sur la pièce en elle-même. Utilisez une clé dynamométrique et ne dépassez en aucun cas les couples de serrage maximaux! En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## AVIS

Dû au nombre incalculable de composants sur le marché, il est impossible de prévoir quel produit sera monté en tant que composant de rechange ou lors d'un montage par des tiers. De ce fait, aucune responsabilité ne peut être assumée pour de tels ajouts et modifications quant à la compatibilité, les couples de serrage etc. La personne qui assemble ou modifie le vélo GRANVILLE doit assurer que le vélo est assemblé conformément à l'état de la science et de la technique.

# EXIGENCES LÉGALES

## Exigences légales auxquelles sont soumis les vélos circulant sur la voie publique

(état mai 2022)

Les vélos circulant sur la voie publique **(d)** doivent satisfaire les exigences suivantes, conformément au code de la route :

### 1. Système de freinage

Le vélo doit être obligatoirement équipé de deux freins, avant et arrière.

### 2. Éclairage et signalisation active et passive

De nuit et dans des conditions de visibilité insuffisante, votre vélo doit obligatoirement être doté d'un équipement de signalisation active et passive et d'éclairage conforme aux dispositions du code de la route et en état de fonctionnement. Concrètement, cet équipement doit comporter : (obligatoires à tout moment, de jour comme de nuit)

- un catadioptré blanc ou jaune visible de l'avant
- un ou plusieurs catadioptrés arrière rouges
- des catadioptrés oranges visibles latéralement
- des catadioptrés de pédale (obligatoires seulement la nuit, ou le jour lorsque la visibilité est insuffisante (tunnel, brouillard, pluie drue))
- un feu de position avant jaune ou blanc **(e)**
- un feu de position arrière rouge

Pour répondre aux besoins des pratiquants sportifs, l'équipement d'éclairage peut être amovible.

### 3. Avertisseur sonore

Le vélo doit être obligatoirement équipé d'un avertisseur sonore. Tout appareil autre qu'une sonnette est interdit (par exemple cloche, sifflet, trompe).

### 4. Transport d'enfants

Vous êtes autorisé à transporter un seul enfant sur le vélo et deux enfants au maximum dans une remorque, à condition que le vélo soit équipé de manière adéquate d'un siège enfant **(f)** ou d'une remorque homologués. Si l'enfant transporté sur un siège a moins de 5 ans, ce siège doit être muni de repose-pieds et d'une ceinture de sécurité. Tout enfant circulant dans une remorque doit être correctement attaché et porter un casque, quel que soit son âge.



## 1. Remorque pour enfants

Une remorque de vélo **(a)** est soumise aux mêmes obligations d'éclairage que les remorques tractées par d'autres véhicules dès lors que la remorque masque le ou les catadioptrés du vélo tracteur :

- Lorsque la remorque, ou son chargement, masque le catadioptré du vélo tracteur, la remorque doit être munie, à tout moment de jour comme de nuit, du ou des dispositifs correspondants, dont le nombre est fixé à deux obligatoirement si la largeur de la remorque dépasse 1,30 mètre.
- Seulement la nuit, ou le jour si la visibilité est insuffisante, la remorque doit être munie de deux feux de position arrière rouges si la remorque ou son chargement sont susceptibles de masquer le feu de position arrière du véhicule tracteur ; le conducteur est en outre tenu de les allumer.

## 2. Casque

Le port du casque **(b)** n'est pas obligatoire en France pour les cyclistes. Il est néanmoins fortement conseillé, notamment dans le cadre d'activités cyclosportives. Depuis le 22 mars 2017, le port du casque est obligatoire pour les enfants de moins de 12 ans **(c)**, qu'ils soient conducteurs ou passagers.

## 3. Gilet haute visibilité

Depuis le 1er octobre 2008, le port d'un gilet rétroréfléchissant est obligatoire en France hors agglomération, de nuit ou lorsque la visibilité est insuffisante.

## 4. Utilisation des pistes ou bandes cyclables

En France, un cycliste n'a pas l'obligation d'utiliser une piste ou une bande cyclable sauf si des panneaux indiquent clairement le contraire. Depuis le 1er janvier 1999, l'utilisation des pistes et bandes cyclables est en effet principalement facultative. Une utilisation obligatoire peut être néanmoins instituée par l'autorité investie du pouvoir de police (en général le maire d'une commune) après avis du préfet. Les pistes cyclables obligatoires sont signalées par un panneau rond et bleu avec un cycliste blanc à l'intérieur. Les pistes cyclables signalées par un panneau semblable mais de forme carrée sont elles des aménagements conseillés. Il est interdit de circuler avec un téléphone dans la main ou avec tout autre dispositif susceptible d'émettre du son (oreillettes, casques de musiques...).

## 5. Autres

Il est interdit de circuler avec un téléphone dans la main ou avec tout autre dispositif susceptible d'émettre du son (oreillettes, casques de musiques...).



## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Voir le chapitre « Sécurité et comportement » pour apprendre plus sur la circulation à vélo en toute sécurité.
- De plus amples informations vous sont fournies par ex. sur le site: [www.securite-routiere.gouv.fr](http://www.securite-routiere.gouv.fr)

## GARANTIE LÉGALE CONTRE LES VICES CACHÉS ET GARANTIE COMMERCIALE

Votre vélo GRANVILLE a été fabriqué avec soin et vous a été normalement remis par votre vélociste GRANVILLE entièrement assemblé.

Pendant les deux premières années suivant l'achat, vous bénéficiez entièrement de la garantie légale contre les vices cachés. Si vous deviez déceler un vice, adressez-vous à votre vélociste GRANVILLE comme interlocuteur.

Pour permettre un traitement convenable de votre réclamation, il est nécessaire que vous présentiez le justificatif d'achat, le rapport de transfert GRANVILLE dans

le Quick Start Manual et les certificats de revision dans le Quick Start Manual. Conservez ces documents soigneusement.

Pour garantir un fonctionnement durable et fiable de votre vélo GRANVILLE, vous devez uniquement l'utiliser conformément à l'usage auquel il est destiné (voir le chapitre « Utilisation conforme à l'usage prévu de votre vélo GRANVILLE » et le rapport de transfert du vélo GRANVILLE dans le Quick Start Manual). Tenez compte des limites de poids autorisé indiquées sur le rapport de transfert du vélo GRANVILLE dans le Quick Start Manual. Vous devez en outre respecter les consignes de montage des fabricants (en particulier concernant les couples de serrage des vis), ainsi que les intervalles d'entretien prescrits.

Veillez à effectuer les contrôles et les travaux énumérés dans le présent manuel et les notices annexes fournies (voir le chapitre « Calendrier d'entretien et de maintenance GRANVILLE »), voire à remplacer, en cas de nécessité, les composants importants pour votre sécurité, comme le cintre, les freins, etc.

## ⚠ AVERTISSEMENT

- Tenez compte du fait que certains accessoires peuvent affecter considérablement les caractéristiques du vélo GRANVILLE. En cas de doute ou si vous avez des questions, demandez conseil à votre vélociste GRANVILLE.

## CONSIGNE DE SÉCURITÉ

- Cette réglementation concerne uniquement les pays qui ont ratifié le projet de loi de l'UE, comme par ex. la République Fédérale d'Allemagne. Renseignez-vous sur la réglementation en vigueur dans le pays où vous vous trouvez.

## LES PIÈCES D'USURE

Certains composants de votre vélo GRANVILLE sont soumis à une usure (**a+b**), de par la nature même de leur fonction. À quelle vitesse et quel degré cette usure intervient, dépend de l'entretien et de la maintenance auxquelles le vélo GRANVILLE est soumis ainsi qu'aux conditions de son utilisation (kilométrage, déplacements sous la pluie, encrassement, exposition à un environnement salin, etc.). Un vélo GRANVILLE peut aussi connaître une usure accrue s'il est garé fréquemment ou en permanence dans un espace non abrité et exposé aux intempéries.

Une maintenance et un entretien (**c**) réguliers augmentent la durée de vie du vélo. Cependant, les pièces listées ci-dessous doivent être remplacées, une fois atteinte leur limite d'usure :

- Chaîne de transmission
- Garnitures de frein (patins ou plaquettes de frein)
- Liquide de frein hydraulique (DOT)
- Disques de frein
- Câbles de frein
- Gaines de frein ou durites
- Joints d'étanchéité d'éléments de suspension
- Flancs de jante (dans le cas de freins sur jante)
- Ampoules à incandescence / LED Poignées en caoutchouc
- Fluide hydraulique
- Plateaux
- Protections des bases
- Roulements dans les moyeux, joints etc.
- Ruban de cintre
- Lampes d'éclairage
- Pneus et chambres à air
- Pignons
- Couverture de selle / selle
- Galets de dérailleur
- Câbles de changement de vitesses
- Gaines de câbles de changement de vitesses
- Chambres à air
- Lubrifiants



# GARANTIE DU FABRICANT

---

Lors de l'achat d'un vélo neuf GRANVILLE auprès d'un revendeur GRANVILLE agréé, GRANVILLE accorde une garantie du fabricant sous réserve des dispositions suivantes.

## Conditions

La garantie du fabricant est accordée uniquement pour le premier achat d'un vélo GRANVILLE effectué auprès d'un revendeur GRANVILLE agréé.

## Durée

La garantie du fabricant est accordée à compter de la date d'achat pour une période de cinq ans sur les cadres et les parties arrière de vélos. La période de garantie est réduite à trois ans si le vélo GRANVILLE n'est pas entretenu au moins une fois par an par un revendeur GRANVILLE agréé. Les services de maintenance doivent être effectués conformément aux instructions de maintenance du manuel de GRANVILLE et doivent être confirmés par le tampon et la signature du revendeur GRANVILLE agréé.

Pour les cadres et les parties arrière des modèles de vélos de catégorie 5 et pour les fourches rigides fabriquées par GRANVILLE, la durée de la garantie du fabricant est limitée à deux ans.

Si un défaut sur le vélo GRANVILLE est corrigé dans le cadre d'une garantie du fabricant ou d'un recours à la garantie, la durée de la garantie du fabricant n'est pas prolongée. La garantie du fabricant prend fin lorsque l'acheteur transfère la propriété du vélo GRANVILLE à une tierce personne.

## Responsabilité

L'acheteur doit inspecter le vélo GRANVILLE immédiatement après l'achat et informer sans délai par écrit son revendeur GRANVILLE agréé de tout défaut évident. Les vices cachés doivent être signalés immédiatement après avoir été découverts. En cas de recours à la garantie, le vélo GRANVILLE doit être remis à un revendeur GRANVILLE agréé. Ce dernier prendra contact avec GRANVILLE pour remédier au défaut. La demande d'un recours à la garantie nécessite impérativement la présentation de la preuve d'achat originale ainsi que la preuve du service de maintenance dans le manuel GRANVILLE.

## **Prestation de GRANVILLE en cas de recours à la garantie**

En cas de recours à la garantie, GRANVILLE réparera le défaut à sa seule discrétion ou remplacera le produit défectueux par un produit de qualité similaire, pour lequel il pourrait y avoir des différences en matière de couleur et de modèle. Si la réparation ou le remplacement du produit n'est pas possible, un remboursement du prix d'achat sera effectué en tenant compte du degré d'utilisation. GRANVILLE a le droit d'engager des tiers pour remédier au défaut.

## **Limitations**

La garantie du fabricant s'applique exclusivement aux cadres, aux bras oscillants et aux fourches rigides des vélos GRANVILLE. Les pièces détachées de vélos sont exclues de la présente garantie du fabricant.

La garantie du fabricant ne s'applique pas à l'usure normale, aux dommages causés par des accidents ou d'autres forces excessives sur le vélo GRANVILLE, à la corrosion, à un mauvais entretien, à l'assemblage incorrect et à l'assemblage de composants ou d'accessoires inadaptés ainsi qu'aux défauts esthétiques, par exemple dans le vernis.

La garantie du fabricant ne s'applique pas aux vélos GRANVILLE qui ont été utilisés dans un magasin de location.

## **Divers**

Les présentes dispositions de garantie du fabricant s'appliquent à tous les vélos GRANVILLE à compter du modèle de l'année 2023.

Les droits de garantie statutaires de l'acheteur et les garanties des fabricants de composants (Shimano, SRAM, etc.) ne sont pas affectés par la présente garantie du fabricant.





Ludo NV/SA  
Zoning Guldendelle  
Karel Van Miertstraat 7  
B-3070 Kortenberg  
[www.granvillebikes.com](http://www.granvillebikes.com)

All rights reserved ©2022 LUDO NV