

Félicitations et merci d'avoir choisi le système de suspension HeadShok Lefty. Vous venez d'investir dans un système léger offrant un maximum d'ajustabilité et une précision de direction absolue. Ce manuel du propriétaire contient des informations importantes et utiles concernant la bonne utilisation et l'entretien de votre fourche HeadShok. Veuillez le lire attentivement et suivre ses instructions pour des kilomètres de chemins haute performance en toute sécurité. Si vous avez des questions sur votre fourche ou sur le contenu de ce manuel, n'hésitez pas à nous contacter. Référez-vous à la dernière page pour les numéros de téléphone et les adresses e-mail.

La fourche Lefty est un nouveau dispositif de suspension avant, différent de toutes les autres fourches du marché. Avec un axe intégré et un bras unique, la Lefty est aussi solide et résistante que n'importe quelle fourche standard long débattement (à deux fourreaux), tout en étant plus légère. La Lefty est disponible en trois configurations –Le blocage électronique (Lefty ELO) caractérisé par un bouton poussoir de blocage sur le cintre, le blocage à Molette avec Ajustement du Retour (Lefty DLR) avec blocage en roulant "on-the-fly" et réglage du retour de l'amortisseur, et l'amortisseur mécanique (Lefty M).

Les pivots sur les Lefty ELO et DLR sont en titane pour le summum de sa légèreté et de sa résistance. Le pivot de la Lefty M est en acier inoxydable pour sa durabilité et sa résistance à la corrosion.

Votre vélo Cannondale équipé d'une HeadShok doit avoir deux manuels: un manuel standard du propriétaire et ce manuel spécifique pour suspension avant. Si vous n'avez pas reçu ces deux documents, veuillez les télécharger et les imprimer depuis notre site internet Cannondale Tech Center ou appeler notre service consommateurs au +31 541 573580 (Europe) afin que nous vous en envoyons un.

*Veuillez noter que ce manuel est un supplément et qu'il ne remplace en aucun cas le manuel du propriétaire d'un vélo Cannonale. Le manuel du propriétaire contient des informations de valeur sur la sécurité, le réglage et l'entretien de votre vélo, ainsi que des informations plus complètes sur la garantie. Veuillez lire ce manuel attentivement avant de rouler sur votre vélo et garder ce livret pour vous y référer ultérieurement.*

## OUTILS NÉCESSAIRES:

- Jeu de clefs 6 pans
- Clef dynamométrique
- Clef de direction de 40mm pour l'assemblage de la fourche ELO et le changement des piles (disponible chez les fabricants d'outils tels que Park, Pedro's ou X-Axis)

## REMPACEMENT DES PILES POUR LA FOURCHE ELO:

- Pile HD300/ Ultralife lithium 9 volts U9VL-J ou U9VL (disponible aussi des magasins d'électronique tels que Ace Hardware, Home Base, Radio Shack, Sears, et True Value Hardware)

## POINTS DE CONTROLE DE LA FOURCHE AVANT UTILISATION

Avant chaque sortie, vérifiez les éléments suivants:

Vis de potence: assurez-vous que les vis de potence qui la fixent à la fourche sont serrées. Chaque vis doit être serrée au couple de serrage 77-94 In-Lbs (8.7-10.5 Nm). Vous pouvez vérifier que les vis sont suffisamment bien serrées en vous tenant devant votre vélo, la fourche serrée entre vos genoux, et en essayant de tourner le cintre d'un côté à l'autre. Le cintre ne doit pas bouger.

Fixation de la roue: votre levier d'attache rapide de roue arrière est-il correctement serré? Lisez bien la section 6 du manuel du propriétaire Cannondale sur la bonne manipulation des attache-rapides. Le moyeu de la Lefty est-il correctement positionné et la vis du moyeu correctement serrée au couple de serrage 133 In-Lbs (15 Nm)? Référez-vous à la section "Installation de la Roue Avant" plus loin dans ce manuel pour les instructions à suivre pour une bonne installation du moyeu Lefty.

Freins: vos freins fonctionnent-ils correctement? Avec des freins à disques, les plaquettes de freins doivent être correctement positionnées et ne pas être contaminées de graisse ou d'huile. Aussi, les plaquettes doivent être fermement en contact avec la surface de freinage sans que le levier de frein ne se heurte au guidon.

**▲ ATTENTION:** La fourche Lefty doit être utilisée avec un frein à disque CODA ou autre frein compatible, puisque le frein à disque agit comme un deuxième dispositif de rétention de roue. Si le disque de votre frein n'est pas correctement positionné sur le moyeu Lefty ainsi que votre étrier de freins à disque sur la fourche, votre roue avant peut se défaire du pivot lorsque la vis d'axe du moyeu est desserrée. Un cycliste s'exposerait à des risques de blessure graves ou mortelles si la roue avant se détachait du pivot alors qu'il roule sur le vélo.

**▲ ATTENTION:** le système de freins à disques doit être approuvé pour fonctionner avec la fourche Lefty en toute sécurité et Cannondale recommande fortement qu'un revendeur Cannondale agréé s'occupe de vos freins. Lorsque vous montez des freins à disques avec une fourche Lefty, veuillez consulter les instructions de compatibilité du frein à disque qui sont données avec le frein. Ces instructions sont données aux personnes qui ont une bonne connaissance de la mécanique spécifique du vélo et qui sont équipées des outils adéquats. Une installation ou une maintenance incorrectes pourrait réduire la performance de freinage, et conduire à des blessures graves ou mortelles. Si vous avez des doutes quant à votre capacité à réaliser quelque procédure nécessaire que ce soit, contactez votre revendeur agréé Cannondale local.

*Notez que la patte d'attache plus fine sur la fourche Lefty peut nécessiter des vis de fixation de l'étrier plus courtes lorsqu'elle est utilisée avec des freins à disques CODA. Consultez votre revendeur agréé Cannondale pour trouver ces vis plus courtes.*

*Notez également qu'un joint sur le côté disque du moyeu Lefty est maintenu par le disque.*

*Lorsque vous serrez le disque sur le moyeu, assurez-vous que le joint reste contre le large roulement à cartouche et que le disque maintient le joint en place. Le joint évite la contamination par l'eau et la poussière, et l'absence de joint entraînerait une usure prématurée des roulements.*

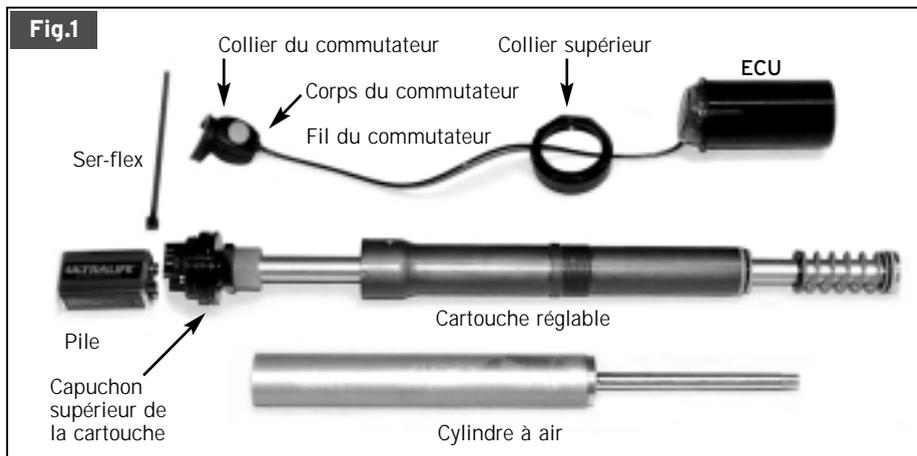
**▲ Si vous avez des raisons de croire que votre vélo ne fonctionne pas correctement, ne l'utilisez pas. Faites le contrôler par votre revendeur canondale agréé.**

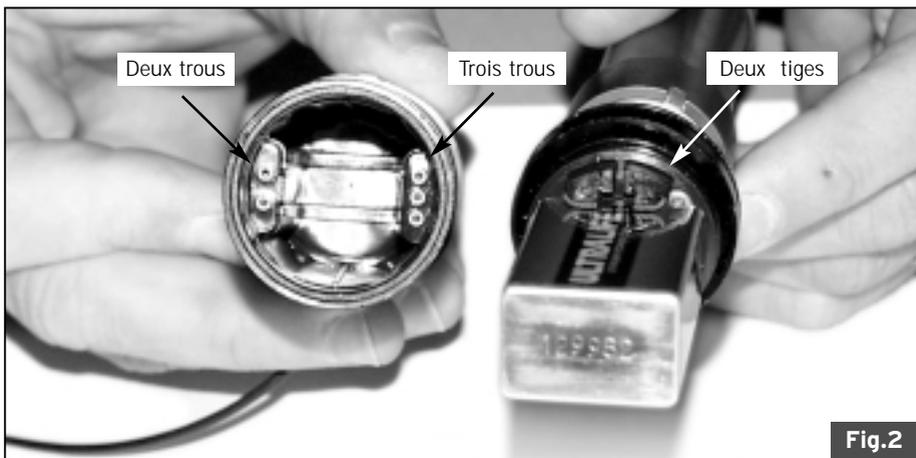
## ASSEMBLAGE INSTALLATION DE LA FOURCHE

Avant d'utiliser la Lefty ELO ou de rouler avec le vélo, la pile ELO doit être installée et le système réassemblé. L'ELO utilise une pile Ultralife lithium 9 volt pour actionner le moteur qui active la fonction de blocage de la Lefty. Pour des raisons logistiques, la pile et l'unité de contrôle électronique (ECU) sont envoyées séparément. La pile et l'ECU doivent être installées dans la fourche Lefty et le bouton poussoir sur le guidon, avant que le système ne soit fonctionnel. L'ECU maintient la pile et loge deux lumières indiquant que la fourche est bloquée (lumière rouge) et que la pile est vide (lumière jaune). Faites attention de ne pas endommager le fil de raccordement de commutation lorsque vous tenez cette pièce.

## INSTALLATION DE LA PILE ELO

1. A l'aide d'une clef de direction de 40mm, desserrez et retirez le collier supérieur sur le haut du bras de la Lefty. Voir Fig. 1 pour l'illustration des composants ELO.





**Fig.2**

2. En utilisant une clef 6 pans 5mm, désserez la vis supérieure du collier du bras de la fourche. Comprimez la fourche jusqu'à ce que le haut de la cartouche arrive en haut du bras de la Lefty. Ceci peut être plus facile à réaliser en plaçant le vélo à la verticale du sol et en poussant sur le guidon.

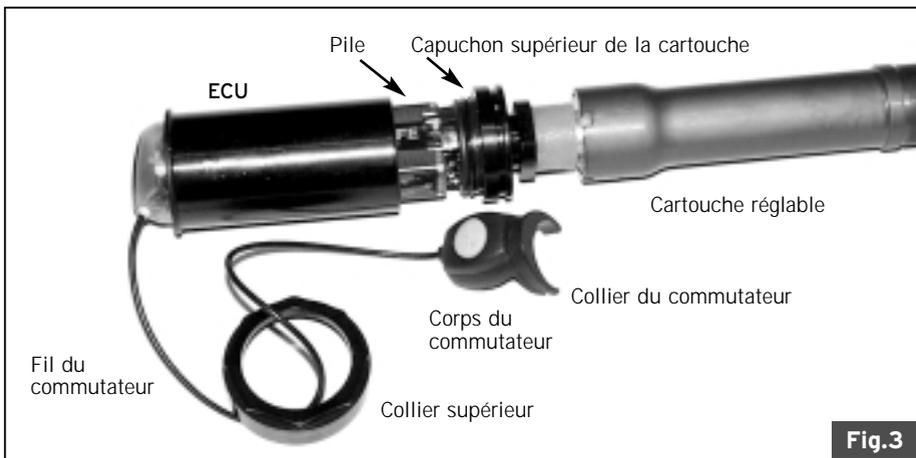
3. Pressez la nouvelle pile dans la connexion sur le dessus de la cartouche jusqu'à ce que les têtes s'accouplent. Voir Fig. 1.

*Note: N'enlevez en aucun cas les deux têtes de vis 6 pans adjacentes aux têtes de la pile sur le capuchon extérieur de la cartouche. Elles sont utilisées uniquement pour l'assemblage en usine de la cartouche. En dehors du remplacement de la pile, aucun des composants électroniques de l'ELO ne sont réparables ou remplaçables.*

4. Si nécessaire, opérez une rotation du capuchon extérieur de la cartouche et de la pile dans le sens des aiguilles d'une montre de sorte que les deux tiges métalliques soient sur la gauche. Cela assurera une position correcte de l'unité de contrôle électronique (ECU). Ceci se réalise encore mieux la fourche comprimée.

5. Remarquez sur le bas de l'ECU qu'un côté a trois trous alors que l'autre n'en a que deux. Voir Fig. 2. Avec la fourche toujours comprimée, pressez l'ECU au-dessus de la cartouche de sorte que les alvéoles sur l'ECU et les tiges sur le sommet de la cartouche s'accouplent. Voir Fig. 3. Le fil commutateur doit être dirigé directement vers l'avant en haut de l'ECU.

6. Passez le fil de raccordement au centre de la bague supérieure, de sorte que le filetage de la bague regarde en bas. A l'aide de la



**Fig.3**

bague supérieure, pressez vers le bas le rebord externe de l'ECU et étendez complètement la fourche en tirant sur le guidon. Appliquez une goutte de Loctite 242 (bleu) sur le filetage de la bague et en utilisant la clef 40mm, réinstallez-la en serrant au couple de 250 In-Lbs (28 Nm).

7. TRES IMPORTANT! Appliquez une goutte de Loctite 242 (bleu) en haut du filetage de la vis du té supérieur de fourche et serrez au couple de serrage 55-65 In-Lbs (6.25-7.25 Nm).

### INSTALLATION DU COMMUTEUR DE BLOCAGE ÉLECTRONIQUE

Le bouton poussoir commutateur doit être placé de sorte que le cycliste puisse l'activer facilement avec son pouce. La plupart des gens trouvent que l'opération de commutation est facilitée lorsque le commutateur est fixé sur le guidon, à l'extérieur du levier de frein, le corps de commutation positionné au-dessus du collier du levier de frein. Vous pouvez avoir à bouger le levier de frein pour permettre un espace de 5mm entre la poignée et le collier du levier pour pouvoir insérer le commutateur. Le fil partant du commutateur doit pointer vers la potence, que vous positionnez le commutateur à droite ou à gauche du guidon. Voir Fig. 4. Certaines potences très longues, ou des guidons larges ne permettront peut-être pas de monter le commutateur à droite du guidon.

Assurez la fixation du commutateur avec le ser-flex fourni. Finissez en attachant l'excès éventuel de fil au guidon ou à la potence à l'aide du deuxième ser-flex. Assurez-vous que les positions du commutateur et du fil ne

gèneront pas la direction ou ne causeront pas d'autre ennui en roulant.

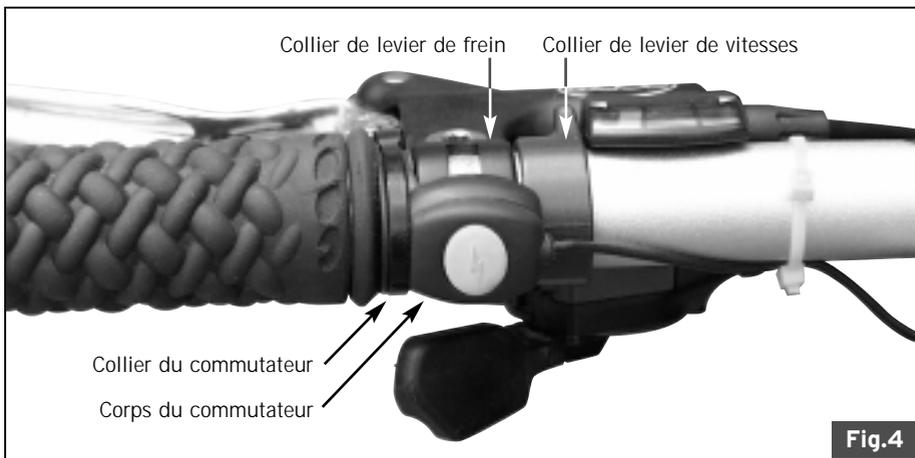
### DURÉE DE VIE DE LA PILE ELO

Pour une meilleure performance, n'utilisez qu'une pile lithium 9 volts telle que l'Ultralife U9VL-J ou U9VL. Une pile alcaline 9 volts peut substituer, mais la durée de vie de la pile sera nettement inférieure à celle d'une pile lithium. Référez-vous à la liste des revendeurs de piles Ultralife sur la première page de ce manuel.

Lorsque l'énergie de la pile est faible, la lumière jaune dans le dôme transparent de l'ECU clignote. La pile doit être changée lorsque l'indicateur de faible puissance jaune clignote.

Lorsque la lumière jaune est allumée en continue, la puissance de la pile est trop faible pour bloquer la fourche et celle-ci reviendra en position active (non bloquée). Cette caractéristique vous permettra de continuer à rouler avec la fourche sur des terrains escarpés même si la pile est complètement vide. Lorsque la pile est morte, le blocage de la fourche n'est plus possible. Lorsque vous appuyez sur le bouton de blocage, la lumière jaune s'allume pour indiquer l'insuffisance d'énergie de la pile. La pile doit être remplacée pour que le blocage fonctionne à nouveau.

**▲ Important:** Pour une durée de vie maximale, entreposez le vélo avec la Lefty ELO en position non bloquée. Lorsque la fourche est bloquée la lumière rouge est allumée, ce qui consomme de l'énergie. Si vous entreposez le vélo avec la fourche en position bloquée, l'énergie de la pile



sera inutilement dépensée et sa durée de vie raccourcie. Il arrive la même chose lorsque vous laissez les veilleuses de votre voiture allumées.

**▲ Lisez attentivement toutes les recommandations données avec la pile.**

## REEMPLACEMENT DE LA PILE ELO

1. A l'aide d'une clef de direction de 40mm, désserez et enlevez le collier supérieur en haut du bras de la Lefty. Voir Fig. 1 ci-dessus pour l'illustration des composants de l'ELO.

2. A l'aide d'une clef 6 pans, désserez la vis du collier supérieur du bras de la fourche. Comprimez la fourche de sorte que le haut de la cartouche arrive en haut du bras de la Lefty. Ceci peut être facilité en plaçant le vélo à la verticale du sol et en poussant vers le bas sur le guidon. Tirez l'unité de contrôle électronique (ECU) et le fil commutateur du sommet de la cartouche réglable. L'ECU maintient la pile et loge deux lumières indiquant que la fourche est bloquée (lumière rouge) et que la pile est faible (lumière jaune). Faites attention à ne pas endommager le fil de raccordement lorsque vous manipulez cette pièce.

3. Enlevez la vieille pile du sommet de la cartouche. Pressez la nouvelle pile dans sa connexion sur le dessus de la cartouche de sorte que les têtes s'accouplent. Voir Fig. 1.

*Note: N'enlevez en aucun cas les deux têtes de vis 6 pans adjacentes aux têtes de la pile sur le capuchon extérieur de la cartouche. Elles sont utilisées pour l'assemblage en usine de la cartouche uniquement. En dehors du remplacement de la pile, aucun des composants électroniques de l'ELO ne sont réparables ou remplaçables.*

4. Si nécessaire, opérez une rotation du capuchon extérieur de la cartouche et de la pile dans le sens des aiguilles d'une montre de sorte que les deux tiges métalliques soient sur la gauche. Cela assurera une position correcte de l'unité de contrôle électronique (ECU). Ceci se réalise encore mieux la fourche comprimée.

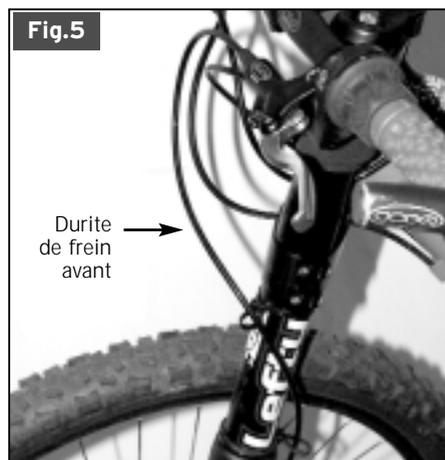
5. Remarquez sur le bas de l'ECU qu'un côté a trois trous alors que l'autre n'en a que deux. Voir Fig. 2. Avec la fourche toujours comprimée, pressez l'ECU au-dessus de la cartouche de sorte que les alvéoles sur l'ECU et les tiges sur le sommet de la cartouche s'accouplent. Voir Fig. 3. Le fil commutateur doit être dirigé directement vers l'avant en haut de l'ECU.

6. A l'aide de la bague supérieure, pressez vers le bas le rebord externe de l'ECU et étendez complètement la fourche en tirant sur le guidon. Avec une clef de 40mm, réinstallez la bague supérieure avec une goutte de Loctite 242 (bleu) sur le filetage et serrez au couple 250 In-Lbs (28 Nm).

7. TRES IMPORTANT! Appliquez une goutte de Loctite 242 (bleu) sur le haut du filetage de la vis du té supérieur de fourche et serrez au couple de serrage 55-65 In-Lbs (6.25-7.25 Nm).

## TRAJECTOIRE DES CABLES LEFTY

La durite du frein avant ne doit pas passer à travers les tés de la fourche, mais plutôt à l'extérieur du bras de la Lefty et à l'arrière du



frein à disque. Voir Fig. 5. Notez que le noeud du ser-flex doit être assez lâche pour permettre au câble de frein de glisser librement vers le haut et le bas.

La durite du frein arrière et le câble du dérailleur arrière doivent passer entre les tés supérieur et inférieur de la fourche, entre le tube de direction du vélo et le bras de la Lefty.

## REGLEMENT DE LA PRECONTRAINTE DE L'AMORTISSEUR POUR TOUTES LES FOURCHES LEFTY

Avant de rouler avec le vélo, la précontrainte de l'amortisseur doit être réglée en fonction du poids du cycliste. Si la précontrainte est trop importante, la suspension sera dure et sans répondant; si elle n'est pas suffisante, le

vététiste peut avoir la sensation de "rebondir" en montée ou en sprint, et l'amortisseur peut avoir tendance à talonner (comprimé à la limite du débattement) sur de gros chocs. La HeadShok Lefty ELO et DLR ont un amortisseur à air alors que la Lefty M est caractérisée par la combinaison d'un ressort hélicoïdal "Advanced Spring System" avec un MicroCellular Urethane (MCU). Les procédures suivantes sont à suivre pour l'installation initiale uniquement. Nous encourageons les vététistes à essayer différentes précontraintes pour parvenir au réglage optimum.

**▲ Attention: La collier supérieur pour clé plate de 40mm au sommet du bras de la Lefty ne sert pas à régler quoi que ce soit, elle permet de retirer l'intérieur de la fourche et de retirer le bras du té supérieur. Il n'est pas nécessaire de desserrer ou d'enlever ce collier. Si le collier est desserré ou enlevé, il doit être réinstallé avec une goutte de Loctite 242 (bleu) sur le filetage et vissé au couple de serrage 250 In-Lbs (28 Nm).**

#### RÉGLAGE DE LA PRÉCONTRAINTE DE L'AMORTISSEUR À AIR ELO ET DLR

Le réglage de la précontrainte de l'air nécessite une pompe à manomètre précise capable de délivrer au minimum 150 psi dans une valve Schrader. La pression maximale pour la cartouche à air est 225 psi.

1. A côté du vélo, mesurez depuis le sol jusqu'au centre d'une extrémité du guidon, le vélo parfaitement droit. Puis asseyez-vous sur le vélo, en position naturelle avec les deux pieds sur les pédales et le poids sur la selle. Avec uniquement le frein arrière serré et la fourche débloquée, mesurez à nouveau la distance du sol au centre de l'extrémité du guidon.

2. La différence de ces deux prises de mesures est l'affaissement de la précontrainte. La plupart des vététistes trouvent la meilleure performance de la Lefty avec un affaissement de 1/2 - 5/8" (12.5-16mm). Un bon point de départ est de gonfler l'amortisseur à 1.7 fois le poids du vététiste. Ajoutez de l'air ou dégonflez la fourche par la valve Schrader située en bas du bras de la Lefty jusqu'à l'obtention de l'affaissement désiré. Notez cette pression d'air pour vous y référer ultérieurement.

#### RÉGLAGE DE LA PRÉCONTRAINTE DU RESSORT HÉLIÇOÏDAL/MCU DE LA LEFTY M

Il existe trois sortes de dureté de ressorts hélicoïdal disponibles pour la Lefty M pour permettre de customiser la fourche en fonction

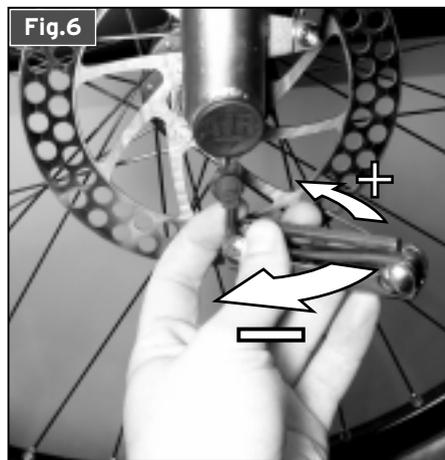
des vététistes de différents poids et de différents styles. Notez que les différentes tailles de vélos viennent avec des duretés de ressort différents, pour mieux s'adapter aux vététistes. Chaque kit ressort inclue également un ressort négatif de performance équivalente de la même couleur. Le ressort négatif agit pour augmenter la souplesse initiale de la fourche en paliant à la résistance du ressort principal. Il agit également comme ressort de butée, pour éviter un arrêt brusque lorsque fourche revient en pleine extension.

Fourchette de poids vététiste	Ressort Recommandé	Code Kit Ressort
70 Kg. ou moins	Vert	HD219/GRE
65 - 90 Kg.	Bleu	HD219/BLU
85 Kg. ou plus	Rouge	HD219/RED

Taille Vélo	Livré avec ce ressort
Small	Vert
Medium	Bleu
Large	Bleu
Extra Large	Rouge
Jumbo	Rouge

En plus du changement du ressort hélicoïdal dans la fourche, il est possible d'accorder la précontrainte de l'amortisseur en fonction du poids et du style du vététiste:

1. Le vététiste à côté du vélo, mesurez du sol au centre d'une extrémité du guidon, le vélo bien droit. Puis, positionnez le vététiste en position assise naturelle, avec les deux pieds sur les pédales et le poids sur la selle. Avec



uniquement le frein arrière serré, mesurez la distance à nouveau.

2. La différence entre ces deux mesures est l'affaissement de la précontrainte. La plupart des vététistes trouve la meilleure performance de la fourche avec une compression de précontrainte de 1/2 – 5/8" (12.5 - 16mm). Pour changer l'affaissement, retirez le capuchon en-dessous du bras de la Lefty et insérez une clef 6 pans 5mm dans le trou. Tournez la vis de réglage de la précontrainte dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la précontrainte (affaissement moindre). Voir Fig. 6. Notez que pour l'utilisation en tout suspendu, Cannondale recommande de faire fonctionner la Lefty M en limite souple de fourchette de réglage pour permettre plus d'affaissement sur les chocs.

3. Lorsque la précontrainte requise est réglée, remplacez le capuchon en caoutchouc.

## RESSORTS NÉGATIFS LEFTY

Les fourches Lefty sont livrés avec trois différentes duretés de ressort négatif, et différents degrés de réglage du retour, pour des vététistes de poids et de styles différents. Le ressort hélicoïdal négatif ne doit pas être confondu avec le ressort principal, qui sert à régler la dureté de la fourche. Le ressort négatif agit pour augmenter la souplesse initiale de la fourche en paliant à la résistance du ressort principal. Il agit aussi en tant qu'amortisseur évitant des arrêts brutaux au retour du débattement de la fourche. Les vététistes les plus lourds ou ceux qui utilisent une plus grande précontrainte du ressort principal (pour une conduite plus rigide) opteront pour un ressort négatif plus dur et un amortissement du rebond plus important. Référez-vous au tableau suivant pour les informations sur le ressort négatif. Votre revendeur local peut vous conseiller sur un changement éventuel de ressort.

Taille Vélo	Livré avec ce ressort	Kit Code
Small	Vert	HD212/GRN
Medium	Bleu	HD212/BLU
Large	Bleu	HD212/BLU
Extra Large	Rouge	HD212/RED
Jumbo	Rouge	HD212/RED

## ENLÈVEMENT DE LA ROUE AVANT

Le moyeu avant de la Lefty utilise une vis avec extracteur intégré pour fixer la roue au pivot

de la Lefty. La vis est maintenue dans le moyeu par un capuchon vissé sur le côté sans disque du moyeu grâce à une clef à ergots. La combinaison vis extractible et capuchon est très similaire à celle utilisée sur le pédalier CODA Tarantula competition ou Shimano XTR, Dura Ace et Ultegra; sauf que le capuchon du moyeu Lefty a un filetage à gauche. Le capuchon ne doit pas être enlevé; il sert à maintenir la vis d'axe dans le moyeu. Si vous devez enlever le capuchon pour changer la vis, assurez-vous de réinstaller le capuchon avec une goutte de Loctite 242 (bleu) sur le filetage du capuchon. Rappelez-vous que le capuchon doit être tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour être serré.

*NOTE: il n'est pas nécessaire de démonter la roue avant de la fourche Lefty pour changer la chambre à air ou le pneu. Enlevez simplement*

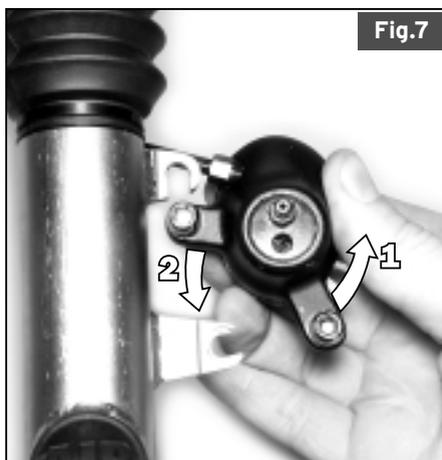


Fig.7

*le pneu de la roue avec un levier en vous assurant de le tirer vers le côté sans disque de la roue.*

1. À l'aide d'une clef 6 pans 5mm, desserrez (sans les enlever) les deux vis de l'étrier dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de sorte que la vis basse de l'étrier ressorte de l'attache du frein à disque Lefty. Puis, laissez tomber la vis supérieure de l'attache du frein. Voir Fig. 7. La roue ne peut pas être démontée sans avoir démonté au préalable le frein de la fourche.

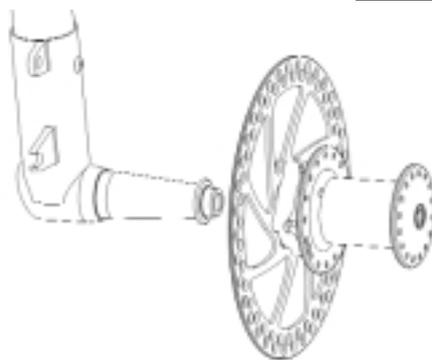
2. À l'aide d'une clef 6 pans 5mm, dévisser la vis de l'axe qui attache la roue au pivot de la fourche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Notez que la vis est maintenue dans le moyeu par le capuchon extractible, et

qu'elle restera attachée au moyeu même lorsque la roue est démontée du pivot. Il n'est pas utile de démonter le capuchon du moyeu.

Fig.8

3. Retirez la roue du pivot.

**▲ ATTENTION:** faites attention à ne pas laisser tomber le pivot de la fourche par terre lorsque la roue est démontée. Si le pivot est endommagé, la vis de l'axe ne pourra peut-être plus s'engager dans le pivot et la fourche sera alors inutilisable.



## INSTALLATION DE LA ROUE AVANT

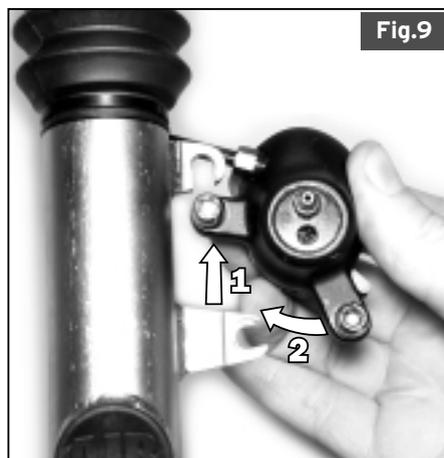
1. Assurez-vous que le frein à disque avant CODA n'est pas attaché. Il est impossible de remonter la roue avec le frein en place. Si nécessaire, démontez l'étrier à l'aide d'une clef 6 pans 5 mm comme décrit dans l'étape 1 du DEMONTAGE DE LA ROUE AVANT dans la section ci-dessus.

2. Appliquez une fine couche de graisse de vélo de bonne qualité sur le plat pour le roulement situé sur le pivot effilé de la fourche. Déposez également un peu de graisse sur le filetage pour la vis dans l'extrémité du pivot. Prenez garde à ne pas mettre de graisse sur le frein à disque ou sur le disque fixé au moyeu.

*Note: il est très important de graisser le filetage de la vis dans l'extrémité du pivot, en particulier sur les pivots en titane des fourches ELO et DLR. S'il est trop serré, le filetage d'une vis non graissée dans une structure en titane se grippera, rendant le démontage difficile voire impossible sans endommager la vis ou le pivot.*

3. Faites glisser la roue avant sur le pivot, le côté disque du moyeu vers le bras de la fourche. Pressez la roue bien droite sur le pivot de sorte que le filetage de la vis s'engage correctement dans le filetage du pivot. À l'aide d'une clef 6 pans 5mm, serrez la vis de l'axe à 133 In-Lbs (15 Nm). Voir Fig. 8. Il est parfois plus facile de monter la roue avant en posant le vélo par terre sur le côté gauche, le pivot vers le haut; puis, de faire descendre droit le moyeu sur le pivot et de serrer la vis de l'axe.

4. Remontez l'étrier de frein sur l'attache de la Lefty. Vous devrez d'abord faire glisser l'étrier sur le disque pour que le disque passe entre les plaquettes. Vérifiez que les deux plaquettes sont dans l'étrier. Puis faites glisser la vis supérieur de l'étrier vers le haut dans l'attache supérieure du frein, et faites tourner le bas de l'étrier dans le sens des aiguilles d'une montre dans la fente inférieure



pour la vis de l'étrier. Voir Fig. 9. Assurez-vous que les entretoises sont à l'intérieur des attaches des freins à disques (contre le corps de l'étrier), pas directement sous la tête des vis de l'étrier. À l'aide d'une clef 6 pans 5mm, serrez les deux vis de l'étrier au couple 69-78 In-Lbs (8-9 Nm).

## FONCTION BLOCAGE (LEFTY DLR ET ELO UNIQUEMENT)

Les deux Lefty ELO et DLR sont caractérisées par un blocage en roulant "on the fly" permettant au vététiste d'activer ou de désactiver l'amortisseur dès qu'il le souhaite. Le blocage ELO est activé par un bouton poussoir fixé au guidon et connecté à la fourche Lefty par un fil commutateur. Le blocage de la Lefty DLR s'active en tournant la molette noire située au-

dessus du bras Lefty dans le sens des aiguilles d'une montre, pour bloquer la suspension ou dans le sens inverse pour l'activer.

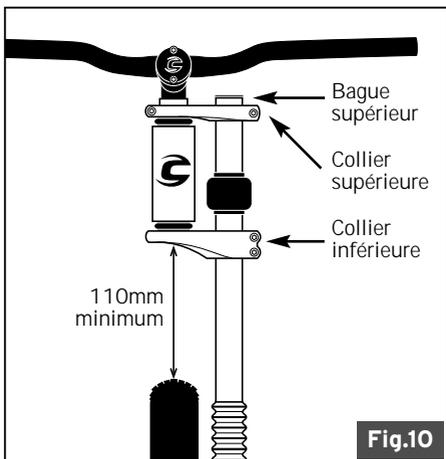
## REGLAGE "ON-THE-FLY" DE L'AMORTISSEMENT (LEFTY DLR UNIQUEMENT)

Les cartouches Lefty DLR permettent le réglage "on-the-fly" de l'amortissement à faible vitesse (petits chocs) grâce à la molette rouge située au centre de la molette plus grosse de blocage. Tourner la petite molette rouge dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ajuste le réglage en position la plus ouverte et souple (amortissement minimum). À l'inverse, tourner la molette dans le sens des aiguilles d'une montre augmentera l'amortissement. La molette de réglage rouge sert uniquement à ajuster, elle ne bloque pas la fourche (la plus grosse molette contrôle le blocage.)

## REGLAGE DE L'ANGLE DU TUBE DE DIRECTION

La fourche Lefty est conçue de sorte que la bague de blocage de la cartouche sur le dessus du bras de la fourche soit à fleur du haut du té supérieur. Toutefois, il est possible de baisser la hauteur de l'avant du vélo tout en augmentant l'angle de direction du vélo. Notez qu'un angle plus ouvert changera la direction et la conduite du vélo.

1. Dessérez les vis des tés et faites glisser le bras vers le haut dans les colliers jusqu'à ce que le té inférieur soit à 110 mm du pneu. Voir Fig. 10. Marquez le bras de la fourche à cet endroit avec un marqueur ou du scotch. N'écrivez ou n'abîmez pas le bras de la fourche avec un poinçon, une lime ou un objet



pointu similaire. Il s'agit de l'ajustement le plus bas pour les tés de fourche.

**▲ Attention:** cet ajustement du point le plus bas variera si vous changez le pneu avant. Si vous changez pour un pneu plus large, vous devez à nouveau vérifier que vous avez au minimum 110 mm d'espace libre entre le bas du té supérieur et le pneu, avant de rouler avec le vélo.

2. Ajustez le bras de la fourche dans les double tés, dans la fourchette définie par la bague de blocage au-dessus du bras, et la marque que vous avez faite indiquant la position la plus basse des tés.

**▲ ATTENTION:** si les tés de la fourche Lefty sont installés avec moins de 110mm d'espace entre le pneu et le bas du té inférieur, il y a un risque de contact entre le pneu et le té lorsque la fourche est comprimée. Si cela arrive alors que vous roulez, la roue avant peut s'arrêter brusquement et vous propulser par dessus le guidon, causant des risques de blessures graves ou mortelles.

3. Appliquez de la graisse sur le filetage des 4 vis des colliers et à l'aide d'une clé 6 pans serrez les vis au couple 55-65 In-Lbs (6.25-7.25 Nm).

## ENTRETIEN HEADSHOK

Il est recommandé de confier en révision votre fourche Lefty à votre Service Center HeadShok agréé tous les deux mois ou 40 heures de vélo. Votre fourche est un système de suspension haute performance qui nécessite une inspection, lubrification et entretien réguliers. Votre mécanicien vérifiera les données suivantes et entretiendra la fourche autant que nécessaire. Entre ces révisions, vous devrez vérifier votre fourche comme suit:

## CADRE ET FOURCHE

Une fois par mois, ou régulièrement après quelques sorties, nettoyez et inspectez le cadre complet et la fourche en quête d'éventuels cabosses, fissure, fêlures ou endommagements. Si le cadre ou la fourche est endommagé, ne l'utilisez pas. Faites le inspecter et estimer par un revendeur Cannondale ou HeadShok agréé.

## JOINT DE ROULEMENT DE DIRECTION

Toutes les fourches Lefty et toutes les autres fourches qui seront livrées avec la nouvelle

potence légère HeadShok (qui peut être identifiée par ses deux vis de collier) ont un deuxième joint en caoutchouc noir au-dessus du roulement de direction supérieur. Sur les Lefty, ce joint est positionné sous le té supérieur. Les fourches à té unique utilisent un joint en dessous de la potence, contre le roulement. Ce joint protège le roulement de direction contre l'eau et la poussière.

## SOUFFLET DE FOURCHE À SUSPENSION

Inspectez fréquemment le soufflet en caoutchouc à la base du bras de la Lefty pour trouver d'éventuels déchirures, coupures ou serflex cassés; cela pourrait entraîner une contamination. Assurez-vous que les câbles des changements de vitesses et des freins n'ont pas usé le soufflet. Si les câbles frottent contre le soufflet, vous devez les réinstaller de façon à éliminer le contact. Votre revendeur Cannondale peut vous aider.

Si le soufflet est endommagé de quelque façon que ce soit, il doit être remplacé immédiatement. Sur la Lefty, vous devez enlever le frein avant, desserrer les colliers du bras à l'aide d'une clef 6 pans, enlever la bague de blocage du dessus du bras de la fourche (à l'aide d'une clef de direction 40 mm), sortir le bras des colliers pour enfin remplacer le soufflet. Pour réinstaller le bras, référez-vous à la section "Réglage de l'angle du tube de direction". Votre revendeur Cannondale local peut vous aider. L'endommagement des HeadShok par la contamination par l'eau ou la poussière n'est pas couvert par la garantie.

**▲ Attention: la bague supérieur pour une clef plate de 40 mm au-dessus de la Lefty DLR et Lefty M ne sert en aucun cas à ajuster; elle sert à démonter l'intérieur de la fourche pour l'entretenir et à démonter le bras du té supérieur. Il n'est pas nécessaire de desserrer ou d'enlever cette bague supérieur. Sur la Lefty ELO, ce collier supérieur ne devrait être enlevé que pour changer la pile dans l'unité de contrôle électronique. Si la bague de blocage est desserrée ou enlevée, elle doit être réinstallée avec une goutte de Loctite 242 (bleu) sur le filetage et être serrée à 250 In-Lbs (28 Nm).**

## PLONGEUR INVERSÉ INTERNE

Plusieurs fois par an, ou si le soufflet de la suspension a été endommagé, ou encore si la fourche a pris un impact gros ou inattendu, vous devez inspecter le plongeur inversé interne sous le soufflet. Avant de ce faire, assurez-vous d'avoir deux serflex de rechange pour

refixer le soufflet caoutchouc. Vous en trouverez chez votre revendeur Cannondale ou HeadShok agréé. Coupez les deux serflex du soufflet et dégagez-le des attaches supérieure et inférieure. Nettoyez la poussière ou la graisse résiduelle à l'intérieur du soufflet. Inspectez le plongeur inversé interne et les chemins de roulements pour voir s'il ne présente pas de corrosion, fêlures ou un bras tordu.

S'il y a une fêlure, quelle qu'elle soit, sur l'assemblage télescopique, ou s'il est endommagé, la fourche doit être remplacée immédiatement. **NE CONTINUEZ PAS A ROULER AVEC LA FOURCHE!** Consultez votre revendeur Cannondale ou HeadShok.

Si le bras intérieur a subi corrosion ou rouille, vous devez porter votre fourche chez votre revendeur Cannondale agréé pour une inspection. Il estimera la condition de la fourche et évaluera le montant des dommages structurels qui pourraient en résulter.

**▲ ATTENTION: Une corrosion structurelle sérieuse de l'assemblage télescopique HeadShok diminuera la durée de vie efficace de la fourche. Corrosion ou fêlures ou endommagement du plongeur inversé interne, peut entraîner la casse de la fourche, et causer un accident avec des risques de blessures graves ou mortelles. Les fourches HeadShok présentant de tels signes de dommages dans l'assemblage télescopique doivent être remplacées immédiatement.**

Après avoir fait l'inspection de l'assemblage du tube de direction HeadShok, recouvrez légèrement la longueur exposée du tube de direction interne et la partie sur laquelle les roulements travaillent, avec une graisse de vélo de bonne qualité, telle que la graisse Royal Purple, Finish Line White Teflon, ou Slick 50 One.

Remplacez le soufflet sur le collier inférieur de l'assemblage télescopique HeadShok et jusqu'en bas du tube interne de la fourche. Assurez-vous que les serflex sont bien attachés.

## LUBRIFICATION DES ROULEMENTS À AIGUILLES

Les roulements à aiguilles (qui procurent le débattement onctueux du système à suspension HeadShok) doivent être lubrifiés tous les deux mois ou toutes les 40 heures de vélo. La procédure nécessite un démontage partiel de la fourche à suspension et ne doit donc être réalisée que par un Service Center HeadShok agréé et expérimenté.

## ENTRETIEN DE LA CARTOUCHE ET RÉGLAGES PERSONALISÉS (CUSTOM TUNING)

Le système HeadShok est incroyablement versatile et peut être facilement ajusté ou amélioré par des éléments nouveaux. Selon le modèle de la fourche, les Service Center peuvent vous conseiller sur le changement du ressort de précontrainte, le réglage de l'amortisseur, le réglage de la compression, le réglage du retour, et le blocage au guidon "on the fly". Consultez votre revendeur pour des informations sur les bons réglages ou améliorations de votre HeadShok Lefty.

Comme toutes les autres cartouches réglables des HeadShok, les Lefty ELO et DLR peuvent être démontées, ajustées, purgées et remontées. Les cartouches ELO et DLR sont livrées avec un stock d'huile de densité 5. Celle-ci peut être changée pour une huile plus ou moins fluide pour jouer sur l'amortissement de la fourche. De plus, les caractéristiques d'amortissement peuvent être modifiées en changeant les entretoises des valves sur le piston d'huile. Les entretoises au-dessus du piston contrôlent le réglage de la compression., alors que les entretoises au-dessous du piston contrôlent le réglage du retour. Des entretoises plus épaisses procurent plus d'amortissement. Ces procédures ne doivent être réalisées que par un Service Center HeadShok agréé et expérimenté.

### LAVAGE DE L'ELO

Note pour le lavage des fourches Lefty ELO: parcequ'il a des composants électronique, il est nécessaire d'être soigneux en lavant un vélo équipé de l'ELO. L'unité de contrôle électronique est jointée pour résister à la pénétration de l'eau et de la boue en roulant, mais n'est pas étanche. L'unité ELO ne doit pas être submergée totalement, ni être arrosée directement avec un jet d'eau à haute pression. La meilleure façon de nettoyer entièrement la Lefty ELO est en utilisant une éponge ou un chiffon humide et un peu de détergent si nécessaire.

### RECOMMANDATIONS

Si la fourche commence à faire des bruits "clinqants" ou qu'elle présente une augmentation inexplicable du débattement, ou encore qu'elle paraît plus étendue qu'elle ne l'était initialement, ou enfin si elle perd sa faculté à se bloquer (cartouches de type "D", "DD", "DL", "DLR", et "ELO" seulement), arrêtez de rouler avec le vélo et

amenez-le à un revendeur HeadShok pour une inspection. Les indications possibles d'un problème sont:

- Une augmentation d'extension ou de débattement de la fourche.
- Un soufflet de fourche desserré.
- Un cable de frein avant détendu ou surtendu.
- Des bruits "clinqants" venant de la fourche.
- Une perte soudaine de la faculté de blocage sur les cartouches à molette.

Si l'un de ces symptômes est ignoré, le résultat pourrait être la séparation de la fourche du cadre. Cette séparation pourrait entraîner un accident et causer des risques de blessures graves ou mortelles.

Si votre vélo est suspendu, vous aurez la possibilité de rouler plus vite et donc de courrir plus de risques. En freinant, l'avant d'un vélo suspendu plonge. Vous pourriez avoir un accident grave si vous ne pouvez pas contrôler le système. Apprenez à contrôler votre suspension avant de l'essayer en descente ou de rouler très vite.

De même, la suspension améliorera la capacité de conduite et le confort de votre vélo. Cette amélioration peut vous entraîner à rouler plus vite. Mais ne confondez pas la capacité du vélo avec la vôtre. Améliorer votre adresse prendra du temps et de l'entraînement. Procédez doucement jusqu'à ce que vous soyez sûr d'être compétent pour exploiter toutes les capacités de votre vélo.

N'utilisez que des freins conçus pour être montés sur les attaches existantes de la fourche. N'essayez pas de monter de nouvelles attaches de frein ou d'utiliser un dispositif de freins nécessitant d'adapter les attaches existantes de la fourche. Adapter ou altérer les attaches existantes de la fourche annulera la garantie de la fourche et entraînera une défaillance structurelle de la fourche. Une défaillance structurelle entraînera une perte de contrôle du vélo, exposant le vététiste aux risques de blessures graves ou mortelles.

Si les tés de la fourche sont positionnés avec moins de 110mm de jeu entre le pneu et le bas du té inférieur de la fourche, il y a risque de contact entre le pneu et le té inférieur lorsque la fourche est complètement comprimée. Si cela arrivait en roulant, la roue pourrait s'arrêter brutalement et propulser le vététiste par dessus le guidon, avec des risques de blessures graves ou mortelles.

## **GARANTIE HEADSHOK**

Toutes les fourches HeadShok et leur assemblage interne sont garantis contre les défauts de fabrication et/ou de matière, pour une période d'un an à compter de la date originale d'achat.

Ne sont pas couverts par la garantie les dommages causés à défaut de maintenance, mauvaise maintenance, mauvais réglage, chutes, ou utilisation jugée excessive ou abusive par HeadShok.

Veillez vous référer à votre manuel du propriétaire d'un vélo Cannondale pour des informations plus complètes sur la garantie.

## **PRENDRE CONTACT AVEC HEADSHOK**

Pour des questions de garantie ou pour plus d'informations sur ce qui précède ou sur n'importe quel produit HeadShok, veuillez nous contacter au:

Europe (EC): (31) 541-573580  
USA / Canada: (888) HEAD-SHK (432-3745)  
Japon: (81) 722-99-9399  
Australie: (61) 2-9979-5851

<http://www.headshok.com>  
[servicedesurope@cannondale.com](mailto:servicedesurope@cannondale.com)

## **APPENDICE**

Liste des kits de pièces de remplacement spécifiques HeadShok Lefty:

- HD220/ Collier supérieur de remplacement
- HD221/ Support de cartouche de remplacement, à mettre dans l'axe du pivot
- HD222/ Manchon d'amortisseur de remplacement, pour DLR et M uniquement
- HD300/ Pile 9 volt lithium de remplacement, pour ELO seulement
- HD301/ Unité de contrôle électronique de remplacement, pour ELO uniquement