

Manuel du revendeur

ROUTE	VTT	Trekking
Ville/confort	SPORT URBAIN	E-BIKE

JEU DE MOYEUX (FREIN À DISQUE)

Hors groupe

HB-MT410

FH-MT410

FH-MT401

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
MISE EN GARDE IMPORTANTE	3
POUR VOTRE SÉCURITÉ	4
LISTE DES OUTILS À UTILISER.....	7
INSTALLATION/RETRAIT	8
Rayonnage.....	8
Installation du disque de frein	8
• Type à blocage rapide	8
• Type à axe E-THRU.....	9
ENTRETIEN.....	10
Moyeu avant	10
• Démontage.....	10
• Montage	12
Moyeu roue-libre	17
• Démontage.....	17
• Montage	22
• Remplacement du corps de roue-libre.....	28

MISE EN GARDE IMPORTANTE

- **Le présent manuel du revendeur est essentiellement prévu pour être utilisé par des mécaniciens spécialisés dans le domaine du vélo.**
Les utilisateurs qui ne sont pas formés professionnellement au montage de vélos ne doivent pas tenter d'installer eux-mêmes les éléments à l'aide des manuels du revendeur. Si certains points mentionnés dans ce manuel ne sont pas clairs, ne procédez pas à l'installation. Contactez le lieu d'achat ou un distributeur pour obtenir de l'assistance.
- Veuillez à lire tous les manuels inclus avec le produit.
- Ne démontez ni ne modifiez le produit d'une façon autre que celle décrite dans le présent manuel du revendeur.
- Tous les manuels et les documents techniques sont disponibles en ligne sur le site <https://si.shimano.com>.
- Les clients n'ayant pas facilement accès à Internet peuvent contacter le distributeur SHIMANO ou l'un des bureaux SHIMANO pour obtenir une copie du mode d'emploi.
- Veuillez respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays, l'état ou la région où vous exercez votre activité de revendeur.

Pour votre sécurité, veuillez lire attentivement le présent manuel du revendeur avant toute utilisation et vous y conformer pour une utilisation correcte.

Les instructions suivantes doivent être observées à tout moment afin d'éviter toute blessure corporelle ou tout dégât causé à l'équipement et à la zone de travail.

Les instructions sont classées en fonction du degré de dangerosité ou de l'ampleur des dégâts pouvant survenir si le produit est mal utilisé.



DANGER

Le non-respect de ces instructions entraîne des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ou mortelles.



ATTENTION


Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures corporelles ou endommager l'équipement et la zone de travail.

POUR VOTRE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

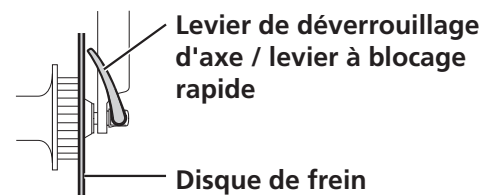
- **Veillez à bien respecter les instructions fournies dans les manuels lors de l'installation du produit.**

Il est recommandé d'utiliser des pièces d'origine SHIMANO. Si des pièces comme des boulons et des écrous sont desserrés ou endommagés, le vélo risque de se renverser soudainement, provoquant ainsi des blessures graves.

-  Portez une protection oculaire agréée lorsque vous effectuez des tâches d'entretien tel qu'un remplacement d'éléments.

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

- Assurez-vous que les roues sont bien serrées avant d'utiliser le vélo. Sinon, vous risqueriez de tomber et de vous blesser grièvement.
- Avant de rouler, vous devez vérifier avec attention les moyeux pour vous assurer que les axes ne présentent pas de fissures et si vous décelez la présence de tout état inhabituel, N'utilisez PAS le vélo. Ces moyeux ne sont pas conçus pour la conduite en descente ou le freeride. En fonction des conditions de conduite, l'axe du moyeu peut se fissurer. Cela peut conduire à une rupture de l'axe de la roue, qui à son tour peut entraîner un accident et provoquer des blessures graves voire la mort.
- Le HB-MT410 peut uniquement être utilisé en association avec la fourche avant spéciale et l'axe traversant.
Si il est utilisé en combinaison avec une autre fourche avant ou un autre axe traversant, la roue risque de se détacher du vélo pendant que vous roulez et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Le FH-MT410/FH-MT401 peut uniquement être utilisé en association avec des cadres spéciaux et des axes traversants.
Si vous l'utilisez avec un autre type de cadre, la roue risque de se détacher lorsque vous roulez et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Lorsque le levier de déverrouillage d'axe / le levier à blocage rapide se trouve du même côté que le disque de frein, ces deux éléments risquent d'entrer en contact. Assurez-vous que même si le levier de déverrouillage d'axe / le levier à blocage rapide est bien serré manuellement, il ne touche pas le disque de frein. Si le levier de déverrouillage de l'axe / le levier à blocage rapide interfère avec le disque de frein, arrêtez immédiatement d'utiliser le vélo et contactez le lieu d'achat ou un distributeur.



- En cas de difficulté à installer la roue, installez le levier à blocage rapide côté disque de frein.
Le cas échéant, assurez-vous que le levier à blocage rapide n'interfère pas avec le disque de frein et n'entraîne pas de brûlures.
- Assurez-vous d'installer correctement le moyeu à blocage rapide sur le vélo. Sinon, la roue risque de se détacher du vélo pendant que vous roulez et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Lisez attentivement le mode d'emploi du levier à blocage rapide et rangez-le en lieu sûr afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

Installation sur le vélo et entretien :

- Lors de l'installation de la roue avant sur la fourche à suspension avant, veillez à toujours suivre les instructions fournies dans le manuel de la fourche à suspension avant. Lorsque la roue avant est fixée avec son couple de serrage, sa rotation peut devenir plus difficile mais, malgré cela, vous devez toujours suivre les instructions. La méthode de fixation et le couple de serrage de la roue avant varient en fonction du type de fourche à suspension avant utilisée. Si vous ne respectez pas les instructions, la roue avant risque de se détacher de la fourche à suspension avant et vous risquez de vous blesser grièvement.
- Lors de l'installation de la roue arrière sur le cadre, veillez à toujours suivre les instructions fournies dans le manuel du cadre. Lorsque la roue arrière est fixée avec son couple de serrage, sa rotation peut devenir plus difficile mais, malgré cela, vous devez toujours suivre les instructions. La méthode de fixation et le couple de serrage de la roue arrière varient tous les deux en fonction du type de cadre utilisé. Une manipulation inadéquate pourrait provoquer le détachement de la roue arrière et conduire à des blessures graves.
- Lisez attentivement le mode d'emploi du frein à disque et rangez-le en lieu sûr afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

Type à blocage rapide

- Utilisez une fourche avant équipée d'un mécanisme de maintien de roue.

ATTENTION

Installation sur le vélo et entretien :

- Lorsque vous utilisez l'outil d'origine SHIMANO (TL-FC36) pour enlever et installer la bague de fixation du disque de frein, portez des gants et veillez à ne pas toucher les bords extérieurs du disque de frein avec les mains. Sinon, vous risquez de vous couper les mains.

REMARQUE

Veillez également à informer les utilisateurs des éléments suivants :

- Ce produit n'est pas garanti contre les dommages résultant d'une utilisation inappropriée comme le saut en roulant ou le renversement du vélo, hormis si ces dysfonctionnements sont inhérents aux processus de fabrication.
- Les produits ne sont pas garantis contre l'usure naturelle et les détériorations résultant de l'utilisation normale et du vieillissement.








Installation sur le vélo et entretien :

- Si la roue devient raide et est difficile à tourner, appliquez de la graisse.
- Ne lubrifiez pas les pièces internes du moyeu. Sinon, de la graisse s'en échappera.
- Lors du remplacement de l'axe E-THRU, veillez à remplacer l'axe E-THRU fixé au cadre par un axe de même modèle.
Un modèle différent ne peut pas être monté correctement sur le cadre en raison des différences de longueurs d'axe, de tailles de vis et de diamètres de logement, etc.
- Utilisez l'outil TL-HB16 pour fixer le moyeu avant sur l'outil de centrage de la roue.

Le produit réel peut être différent de celui illustré, car ce manuel vise essentiellement à expliquer les procédures d'utilisation du produit.

LISTE DES OUTILS À UTILISER

Les outils suivants sont requis pour l'installation/le retrait, le réglage et l'entretien.

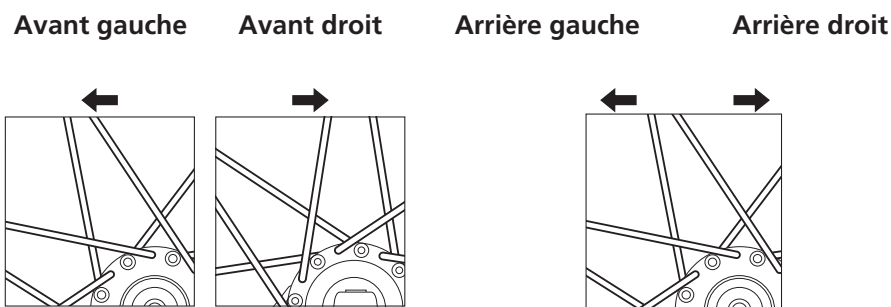
Outil	
	Clé à six pans de 2,5 mm
	Clé à six pans de 5 mm
	Clé de serrage de moyeu de 17 mm
	TL-FC32
	TL-LR15
	Clé à molette
	Outil d'insertion du roulement

INSTALLATION/RETRAIT

Rayonnage

1. Croisez les rayons comme illustré.

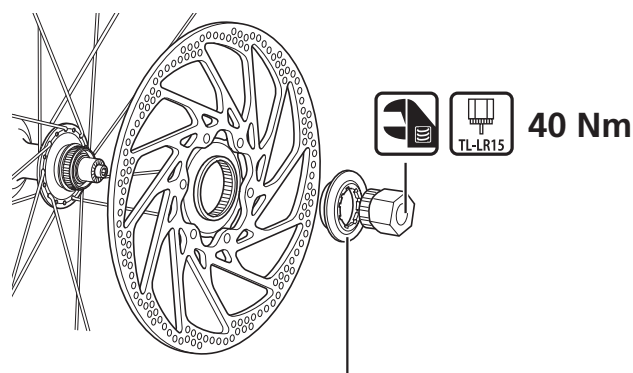
Le rayonnage radial n'est pas pris en charge.



Installation du disque de frein

Type à blocage rapide

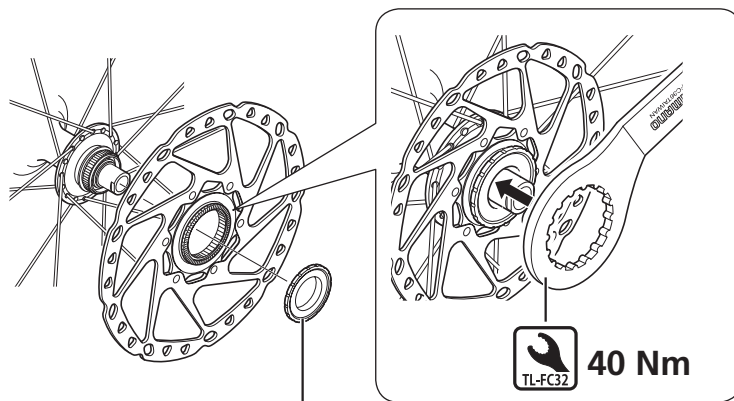
1. Installez le disque de frein sur le moyeu, puis attachez-le à l'aide de la bague de blocage du disque de frein.



Bague de blocage du disque de frein

Type à axe E-THRU

1. Installez le disque de frein sur le moyeu, puis attachez-le à l'aide de la bague de blocage du disque de frein.



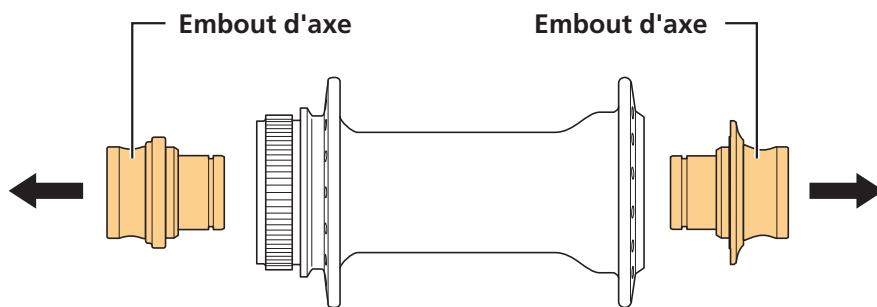
Bague de blocage du disque de frein

ENTRETIEN

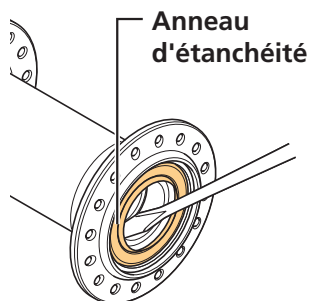
Moyeu avant

Démontage

1. Retirez les embouts gauche et droit de l'axe en tirant dessus et en les éloignant de l'extrémité du moyeu.

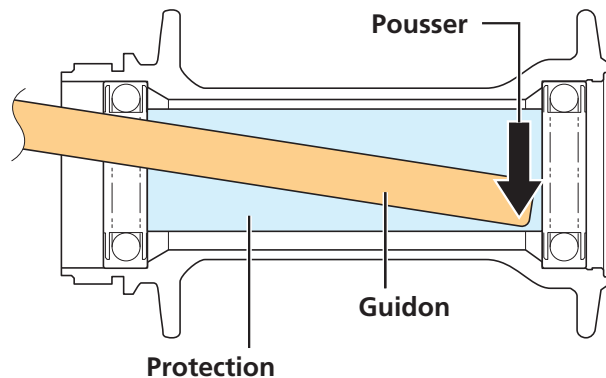


2. Retirez les joints d'étanchéité gauche et droit à l'aide d'un outil comme un tournevis plat.

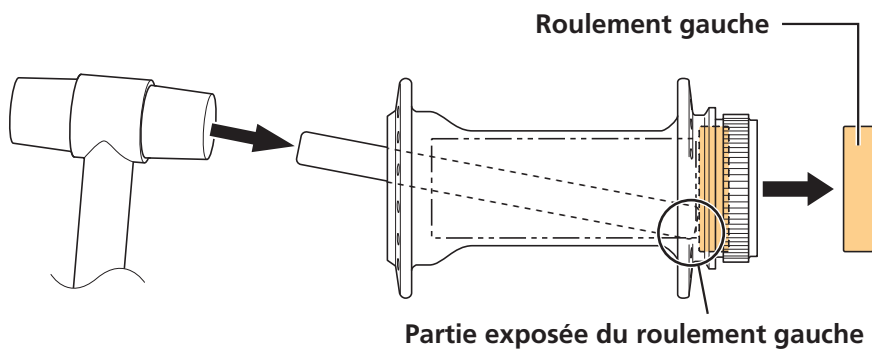


3. Retirez le roulement.

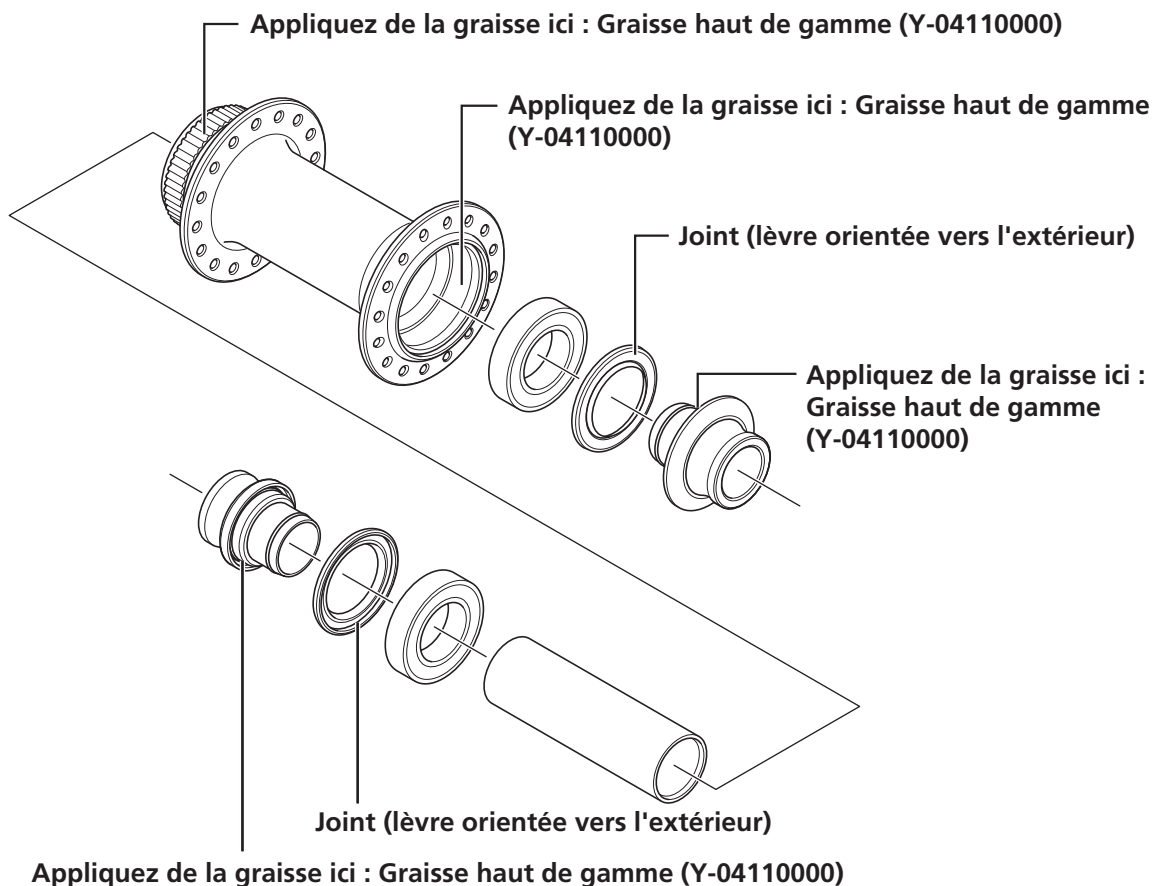
- (1) Utilisez une barre (recommandée avec un diamètre de 10-15 mm et une longueur de 120-150 mm) pour pousser le côté gauche de la protection et l'incliner comme illustré.



- (2) Touchez la partie gauche du roulement avec la protection décalée et exposée avec la barre et frappez dessus avec un marteau pour faire sortir le roulement gauche.
- Vous pouvez retirer la protection en même temps.
 - Poussez le roulement de droite de l'autre côté de la même façon.

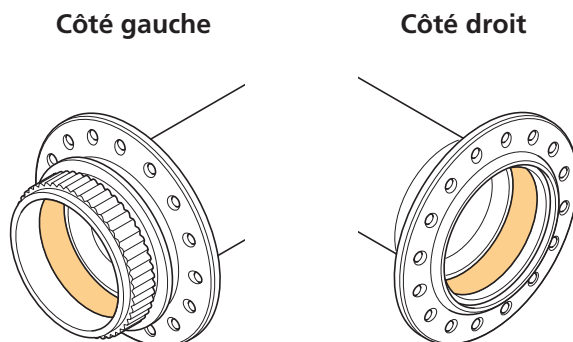


4. L'unité peut être démontée comme illustré. Appliquez de la graisse sur les parties indiquées.



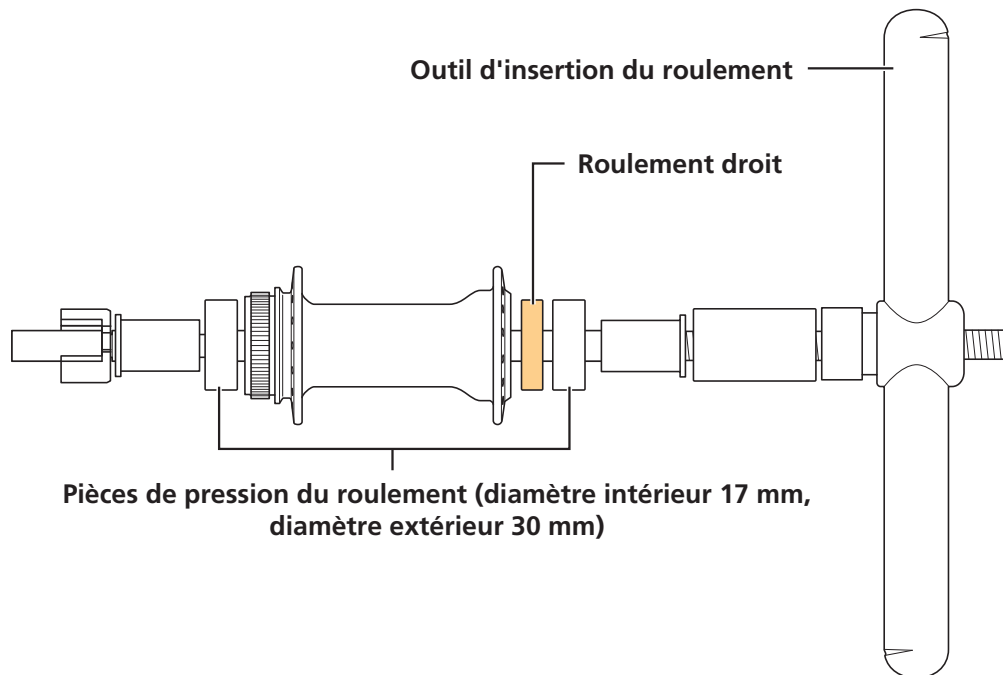
Montage

1. Appliquez de la graisse haut de gamme (Y-04110000) sur l'enveloppe du moyeu.

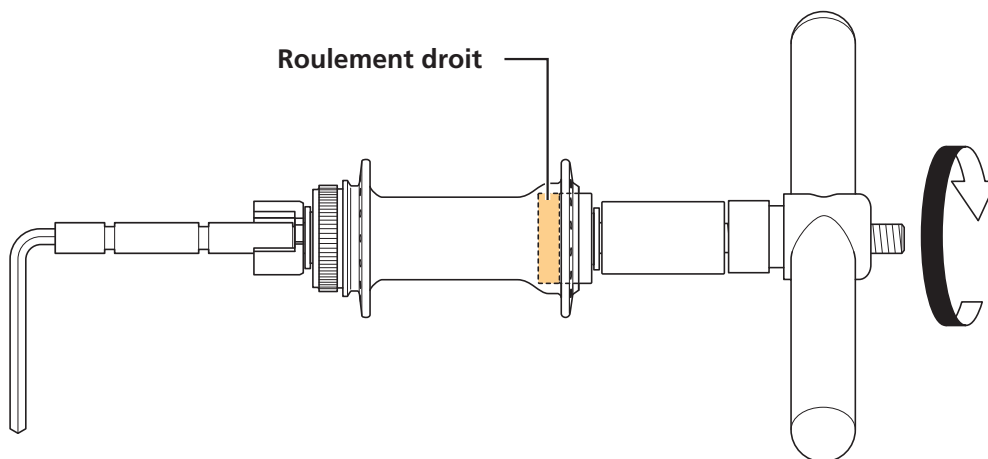


2. Installez le roulement de droite.

- (1) Installez le roulement de droite et les pièces de pression du roulement sur le moyeu et positionnez l'outil d'insertion du roulement.



- (2) Tournez la poignée de l'outil d'insertion du roulement et insérez le roulement de droite aussi loin que possible.

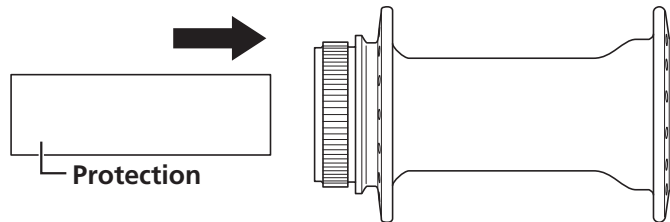


REMARQUE

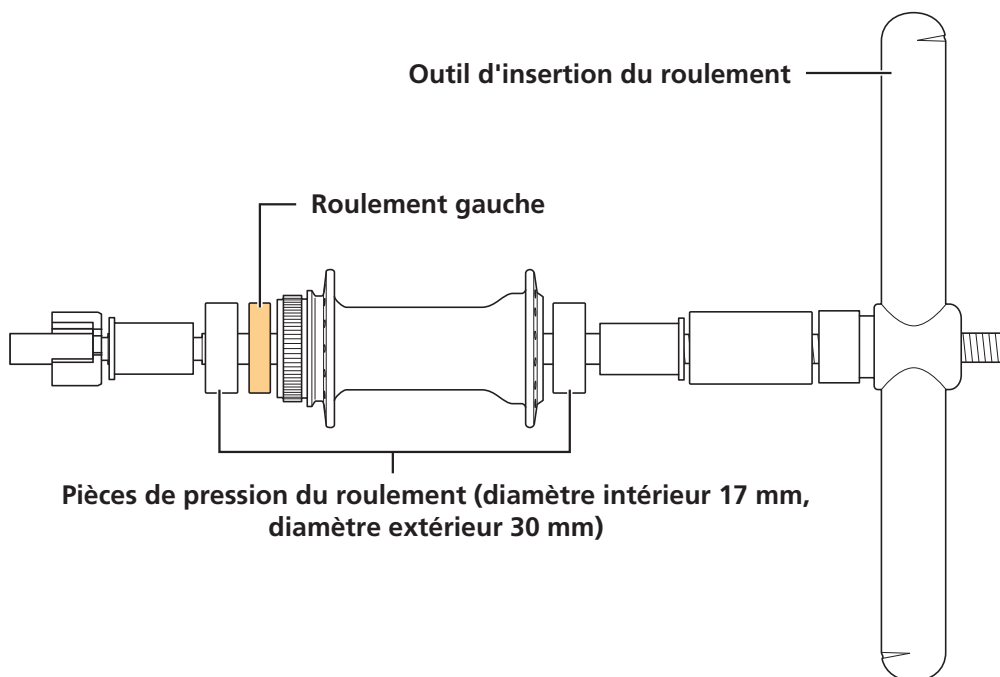
- Assurez-vous d'installer le roulement depuis le côté droit.
- La partie insérée du roulement doit toucher la bague intérieure et la bague extérieure du roulement.

3. Installez le roulement de gauche.

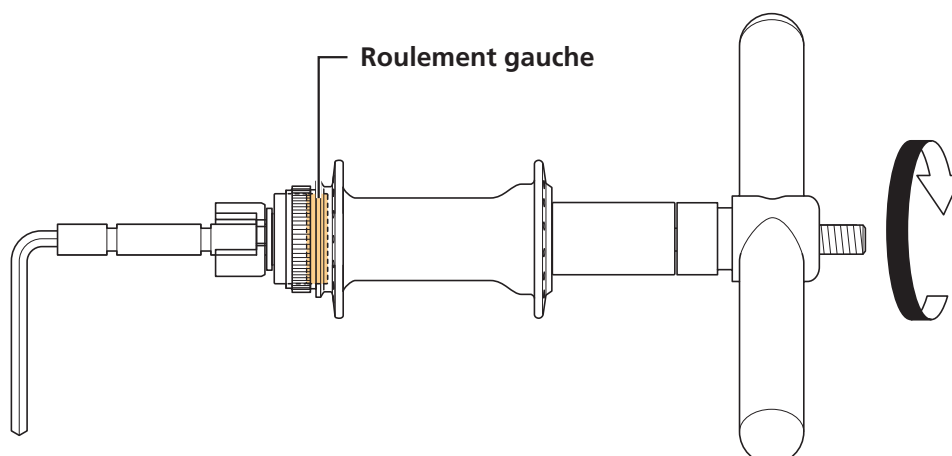
- (1) Retirez l'outil d'insertion du roulement et les pièces de pression du roulement et insérez la protection depuis le côté gauche du moyeu.
 - Assurez-vous que la protection est au centre du moyeu.



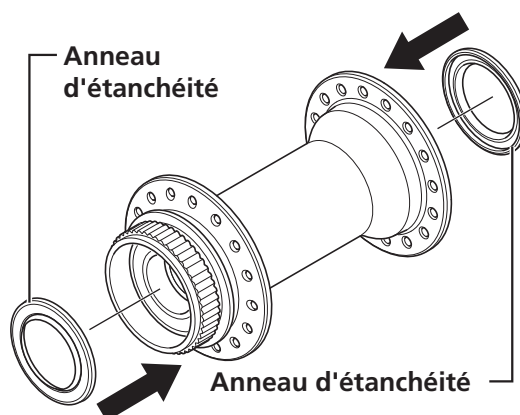
- (2) Installez le roulement de gauche et les pièces de pression du roulement sur le moyeu et positionnez l'outil d'insertion du roulement.



- (3) Tournez la poignée de l'outil d'insertion du roulement et insérez le roulement de gauche aussi loin que possible.

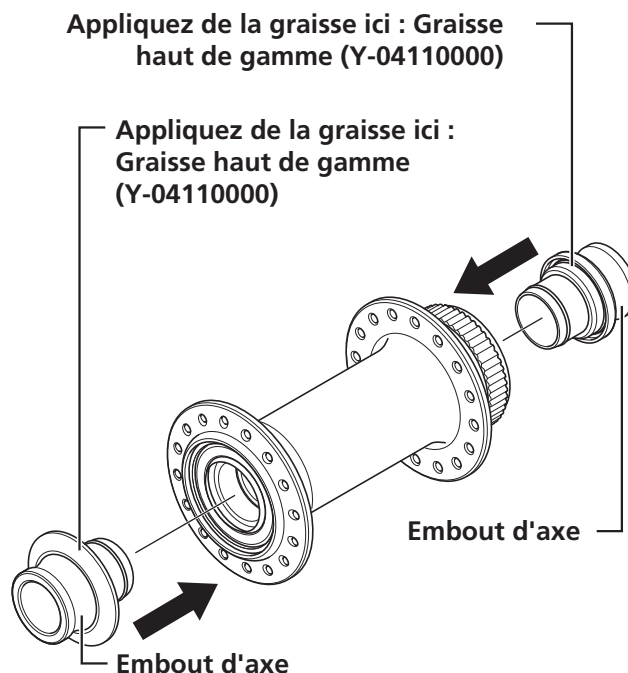


- 4.** Installez les joints d'étanchéité gauche et droit.



5. Installez les embouts de l'axe gauche et droit.

Assurez-vous de pousser les embouts de l'axe jusqu'à ce qu'au clic.



6. Vérifiez que le roulement est complètement installé en suivant les procédures suivantes.

- (1) Maintenez les embouts de l'axe gauche et droit et faites bouger la partie principale du moyeu dans la direction de l'axe pour vérifier qu'il n'y a pas d'espace. S'il y a un espace, refaites l'étape 3 pour refaire l'insertion. S'il y a toujours un espace, refaites l'étape 2.
- (2) Maintenez les embouts de l'axe gauche et droit et faites tourner la partie principale du moyeu pour vérifier qu'il tourne régulièrement. Si ce n'est pas régulier, frappez doucement dessus avec une barre à partir de l'intérieur pour le débloquer comme lors du démontage. Lors du débloquer, débloquent d'abord le roulement de droite.

Moyeu roue-libre

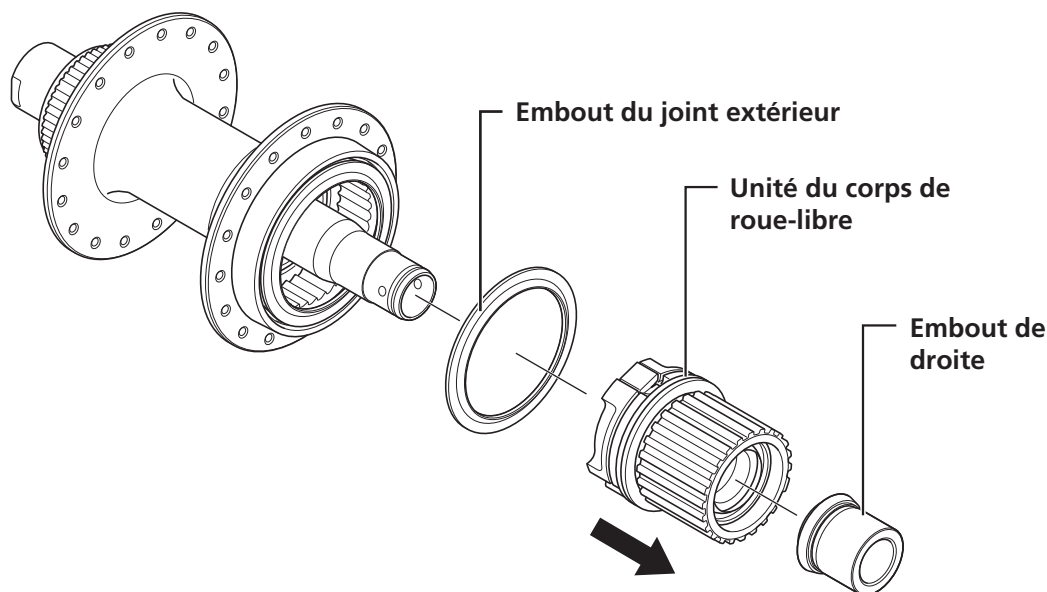
REMARQUE

- Veillez à ne pas déformer le joint en le retirant ou en l'installant. Lors de la réinstallation du joint, vérifiez qu'il est dans le bon sens et insérez-le aussi loin que possible.
- Ne démontez pas le pare-poussière qui se trouve sur l'écrou de droite.
- Ne tentez pas de démonter le corps de roue-libre, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement.
- Procédez au montage conformément aux procédures de montage lorsque le corps de roue-libre a été démonté.
- Ne mélangez pas la graisse spéciale appliquée sur le corps de roue-libre avec une autre graisse. Cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement de l'embrayage du corps de cassette.

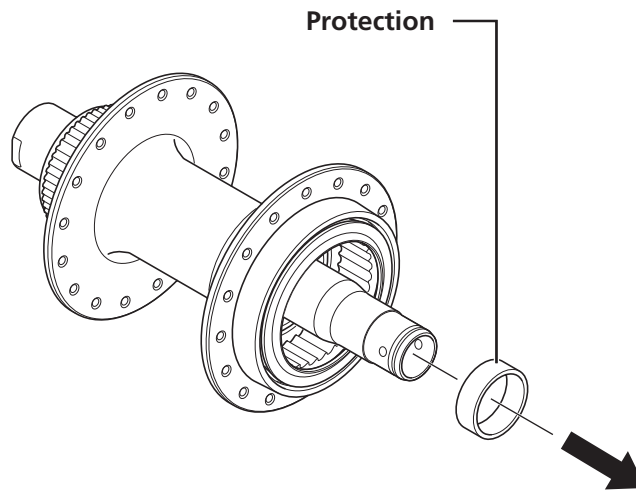
Démontage

1. Retirez le corps de roue-libre en tirant dessus et en l'éloignant de l'extrémité du moyeu.

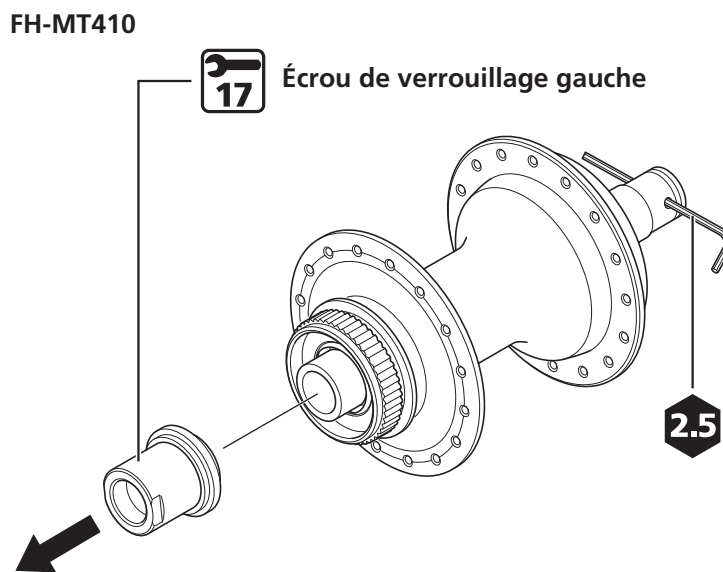
L'embout de droite se retire également. Retirez l'embout du joint extérieur en même temps.



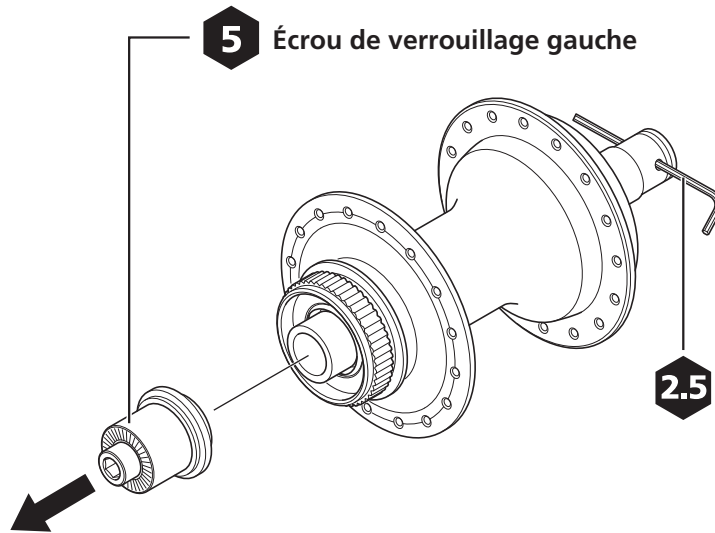
2. Retirez la protection.



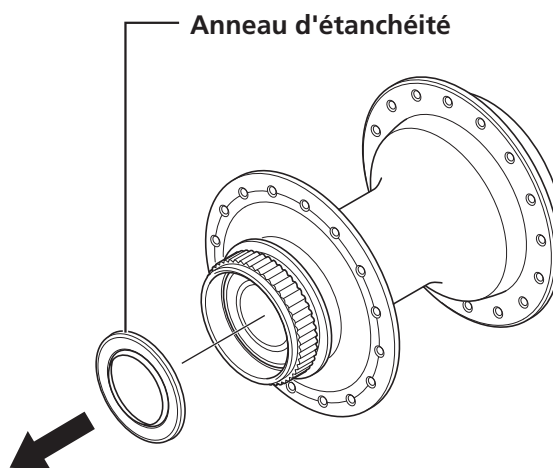
3. Fixez l'axe du moyeu avec une clé à six pans et retirez l'écrou de verrouillage gauche.



FH-MT401

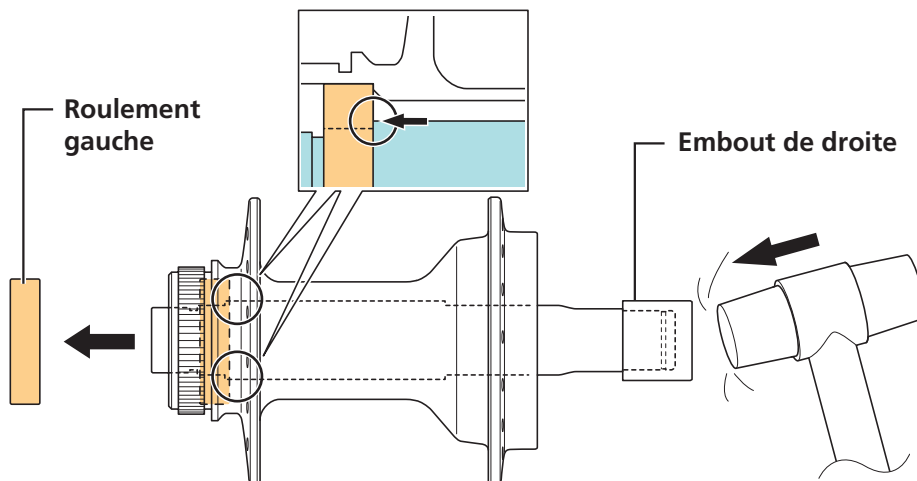


4. Retirez l'anneau d'étanchéité.



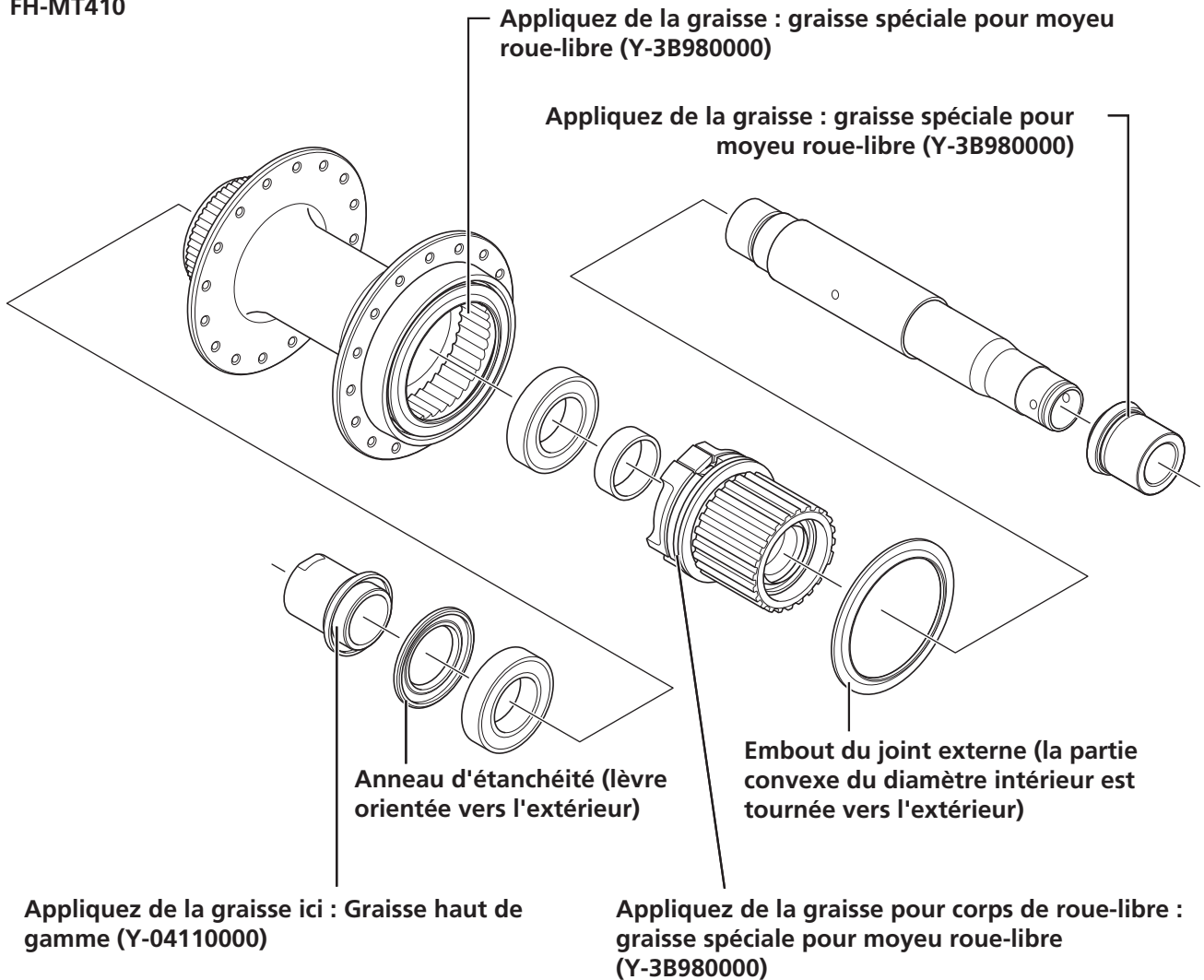
5. Placez l'embout de droite par dessus le côté droit de l'axe du moyeu et frappez sur l'embout de droite à partir du côté droit avec un marteau pour retirez le roulement de gauche.

Insérez l'axe du moyeu couvert avec l'embout de droite dans le côté gauche de l'enveloppe du moyeu et frappez sur l'embout de droite à partir du côté gauche pour retirer le roulement de droite.

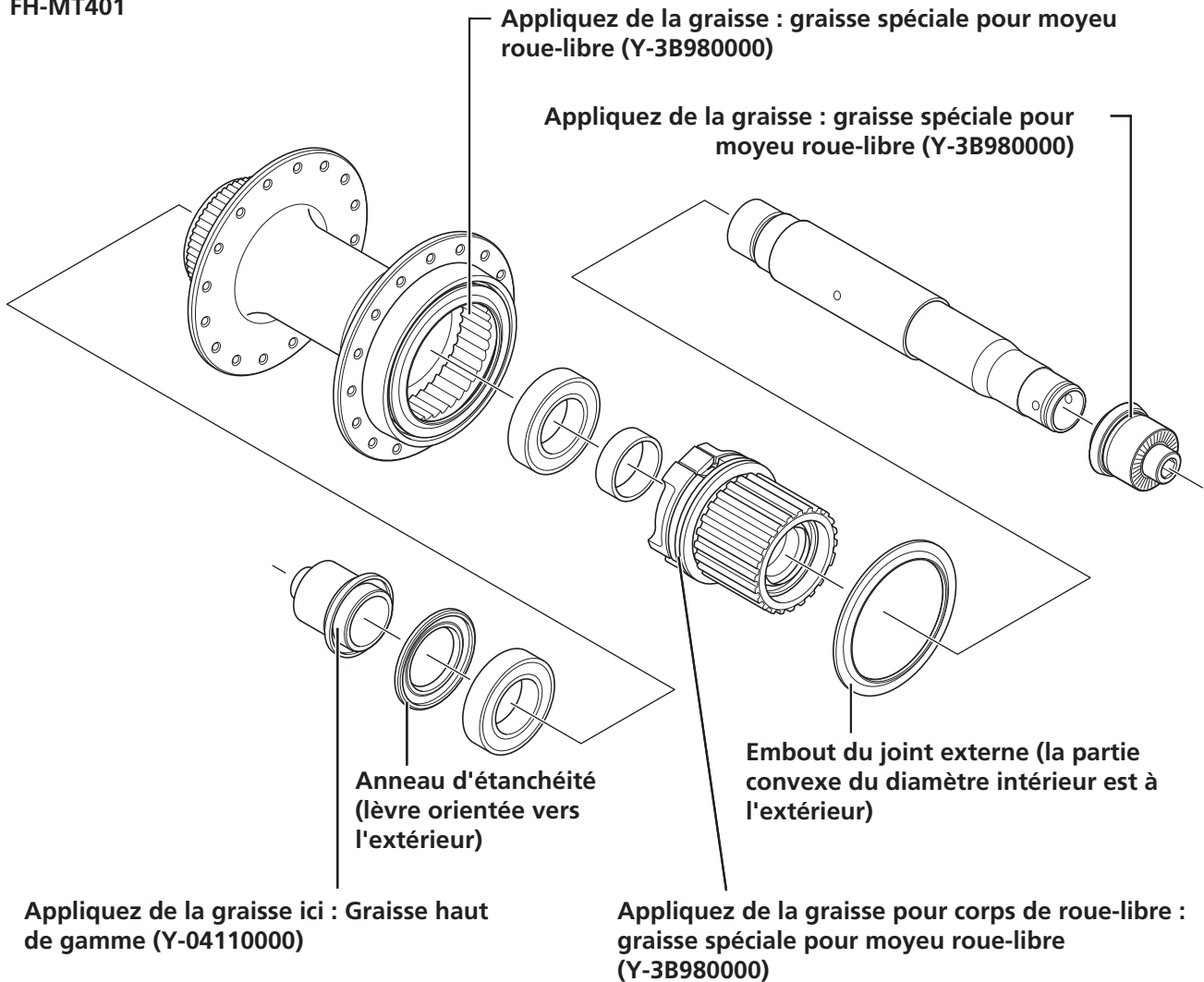


6. L'unité peut être démontée comme illustré. Appliquez de la graisse sur les parties indiquées.

FH-MT410



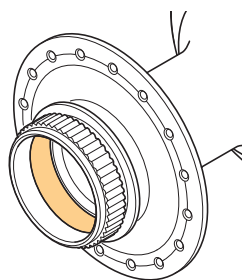
FH-MT401



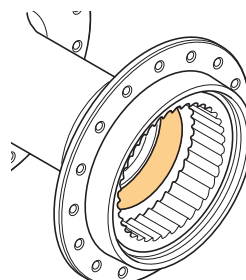
Montage

1. Appliquez de la graisse haut de gamme (Y-04110000) sur l'enveloppe du moyeu.

Côté gauche

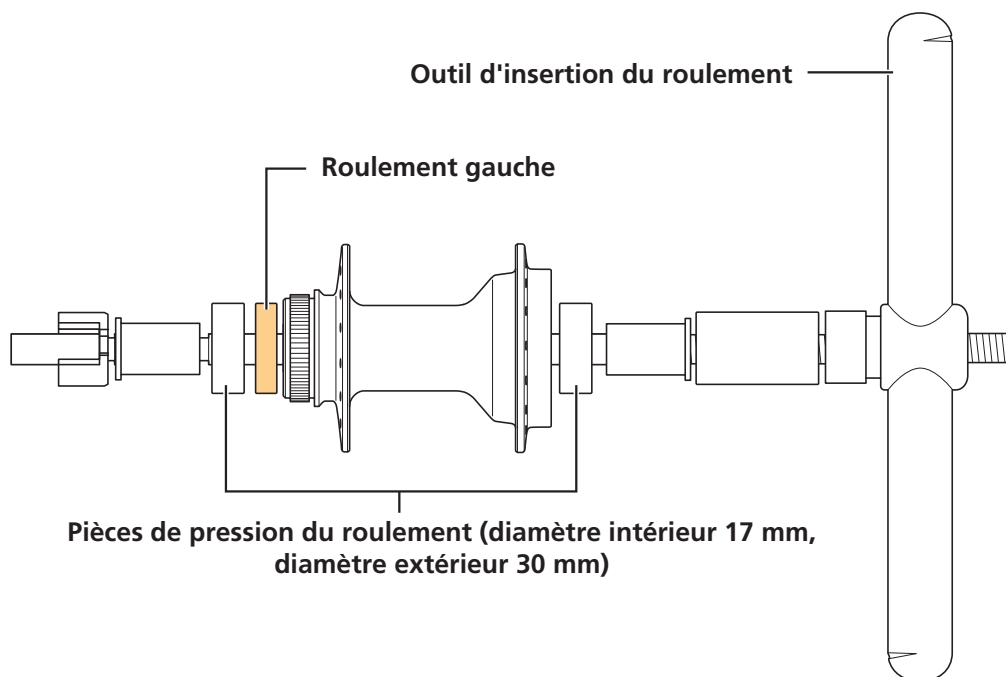


Côté droit

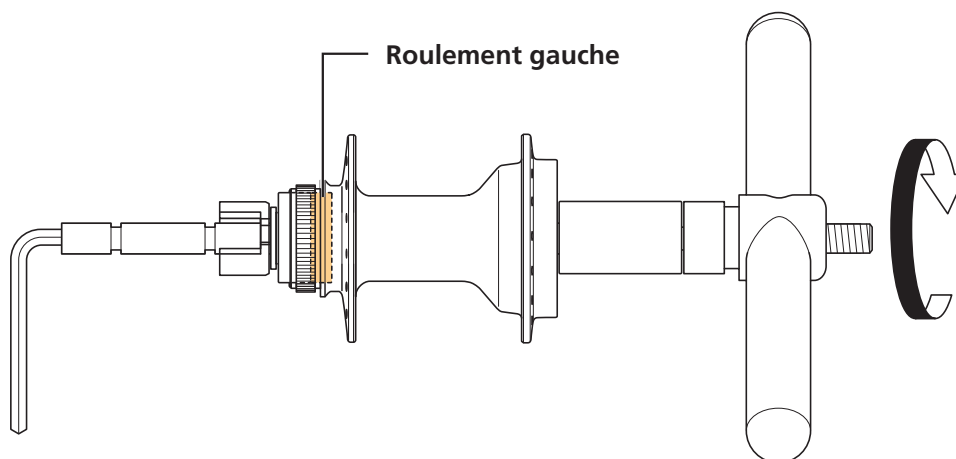


2. Installez le roulement de gauche.

- (1) Installez le roulement de gauche et les pièces de pression du roulement sur le moyeu et positionnez l'outil d'insertion du roulement.



- (2) Tournez la poignée de l'outil d'insertion du roulement et insérez le roulement de gauche aussi loin que possible.

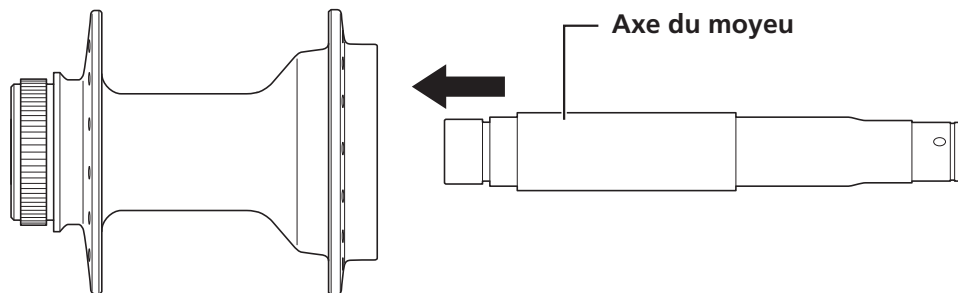


REMARQUE

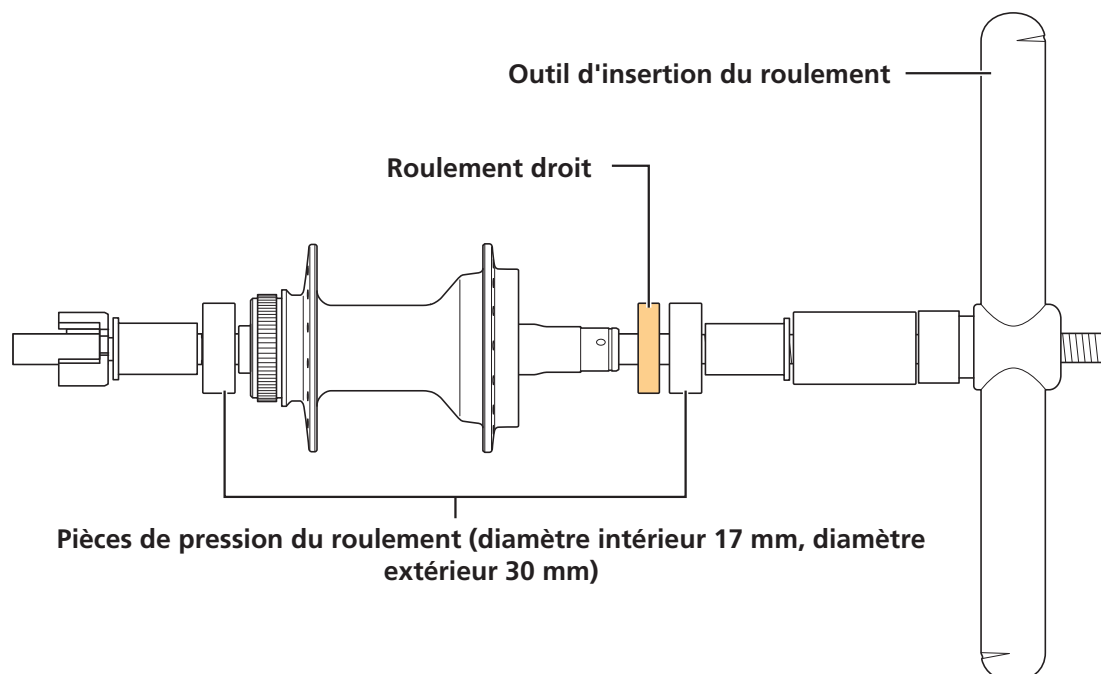
- Assurez-vous d'installer le roulement depuis le côté gauche.
- La partie insérée du roulement doit toucher la bague intérieure et la bague extérieure du roulement.

3. Installez le roulement de droite et l'axe du moyeu sur le moyeu.

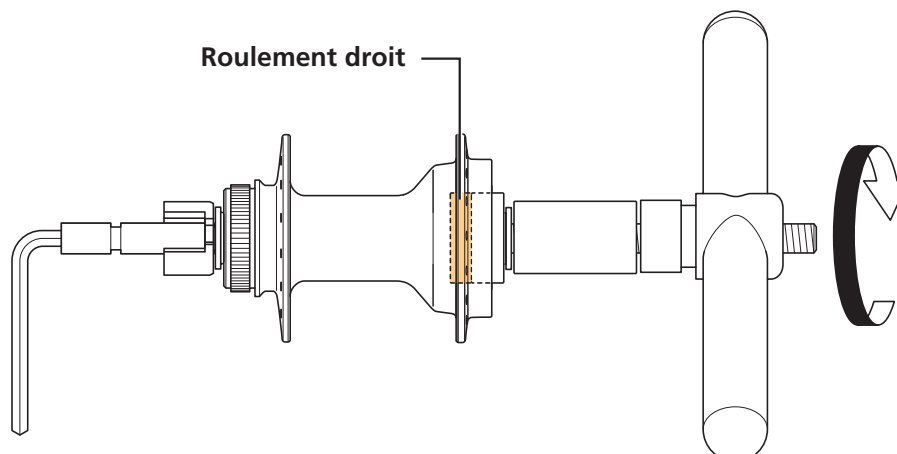
- (1) Retirez l'outil d'insertion du roulement et insérez l'axe du moyeu depuis le côté droit du moyeu.



- (2) Installez le roulement de droite et les pièces de pression du roulement sur le moyeu et positionnez l'outil d'insertion du roulement.



- (3) Tournez la poignée de l'outil d'insertion du roulement et insérez le roulement de droite aussi loin que possible.

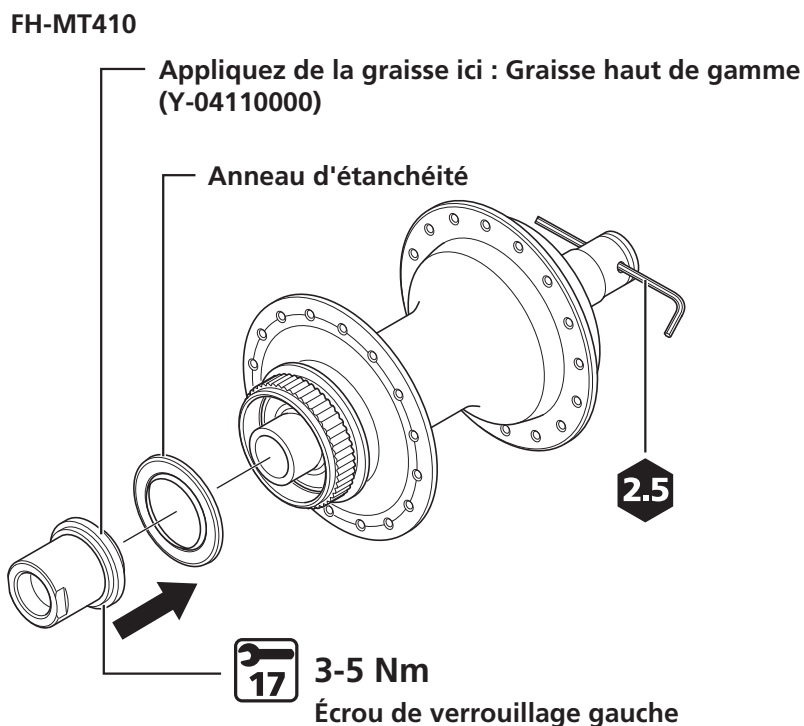


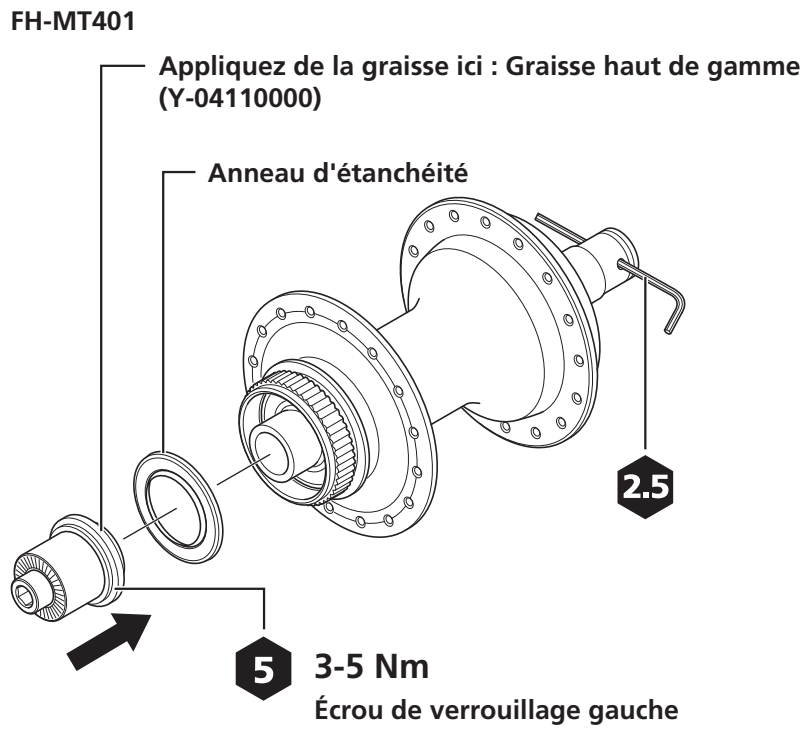
REMARQUE

- La partie insérée du roulement doit toucher la bague intérieure et la bague extérieure du roulement.

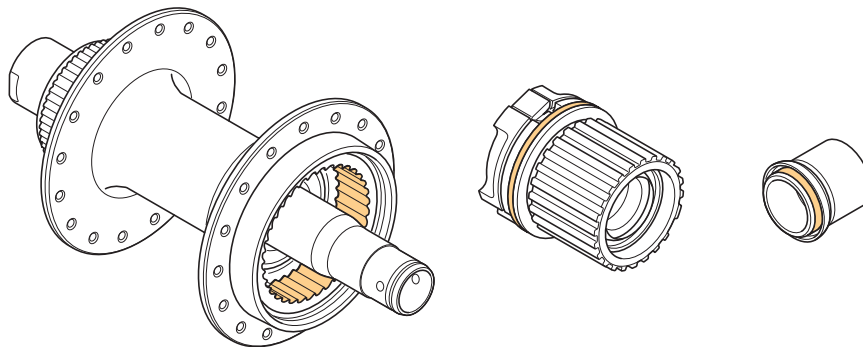
4. Installez l'anneau d'étanchéité et l'écrou de verrouillage gauche.

Lorsque vous installez l'écrou de verrouillage gauche, fixez l'axe du moyeu avec une clé à six pans.





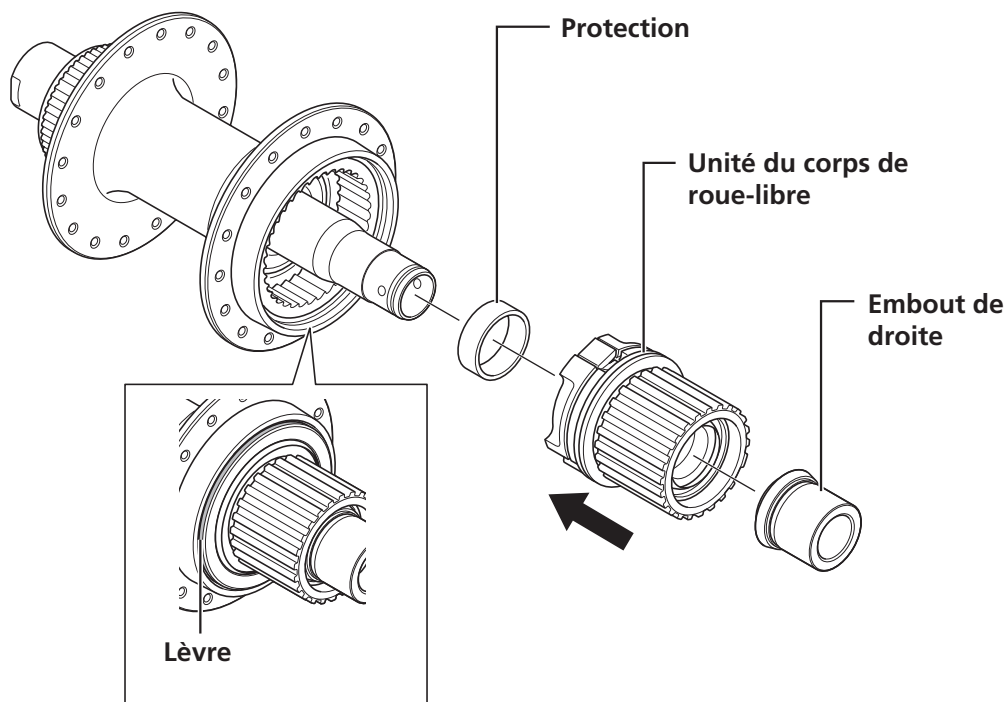
- 5.** Appliquez de la graisse sur la partie à cliquet, le corps de roue-libre et l'embout de droite.



6. Installez la protection, le corps de roue-libre et l'embout de droite sur le moyeu.

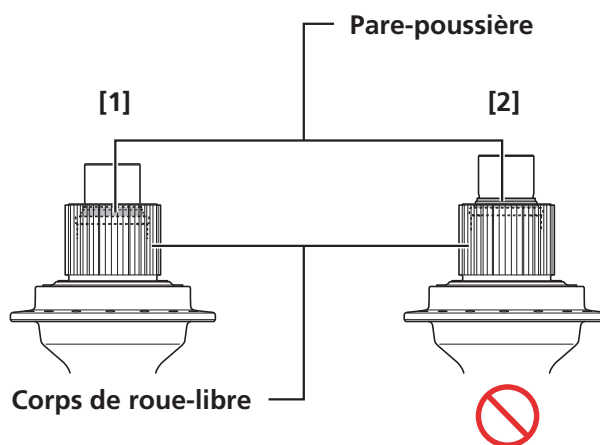
Assurez-vous de pousser l'embout de droite jusqu'au clic.

Après avoir installé le corps de roue-libre, vérifiez que la lèvre de l'anneau d'étanchéité n'est pas tournée du mauvais côté.



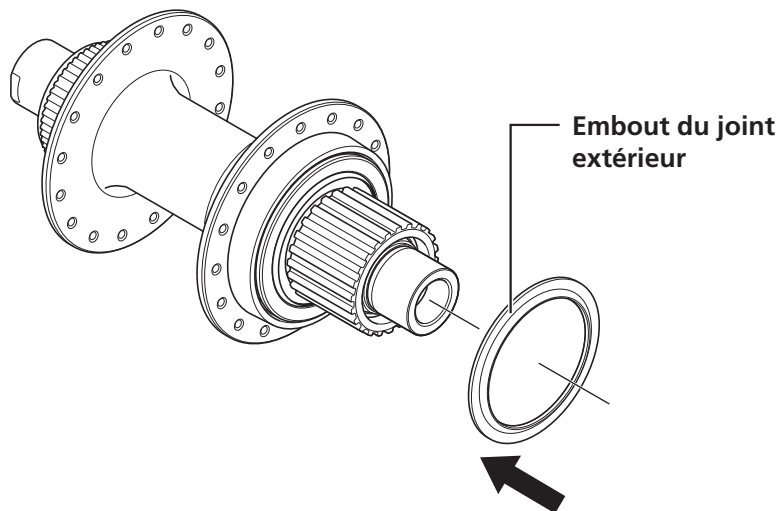
REMARQUE

- Le pare-poussière est monté dans la position correcte lorsqu'il est noyé dans le corps de roue-libre, comme illustré en [1].
Si le pare-poussière est monté dans la position illustrée en [2], recommencez la procédure de montage depuis le début.



7. Installez l'embout du joint extérieur.

Assurez-vous que l'embout du joint extérieur est installé dans le bon sens.



8. Vérifiez que le roulement est complètement installé en suivant les procédures suivantes.

- (1) Maintenez les deux côtés de l'axe du moyeu et faites bouger la partie principale du moyeu dans la direction de l'axe pour vérifier qu'il n'y a pas d'espace. S'il y a un espace, refaites l'étape 2 pour refaire l'insertion. S'il y a toujours un espace, refaites l'étape 3.
- (2) Maintenez les deux côtés de l'axe du moyeu et faites tourner la partie principale du moyeu pour vérifier qu'il tourne régulièrement. Si ce n'est pas régulier, frappez doucement dessus avec un marteau pour le débloquer comme lors du démontage. Lors du déblocage, débloquez d'abord le roulement de droite.

Remplacement du corps de roue-libre

Reportez-vous aux sections « Démontage » et « Montage » lors du remplacement du corps de roue-libre.

La procédure de l'étape 1 dans la section « Démontage » n'est pas nécessaire, car il n'y a pas besoin de retirer l'axe du moyeu.

