

# Démontage des rotules de safran JP3 (2019)

Dossier technique de Thoè **gratuit**  
Partage d'expérience



À mes fils Éric-Gérald et Marc-Philippe

© **Copyright Pierre Lang 2019**

Ce livre est soumis aux législations sur les droits d'auteur.

Tous droits réservés pour tous pays.

Éditeur responsable : Pierre Lang, Avenue Clémentine 10, B-1190 Bruxelles

[www.thoe.be](http://www.thoe.be)

# Sommaire

<b><u>Conditions d'utilisation</u></b>	<b>4</b>
<u>Droit d'utilisation limité de ce livre électronique</u>	4
<u>Format</u>	4
<u>Acceptation</u>	4
<u>Liens Internet</u>	4
<b><u>Rotules autoaliénantes JP3</u></b>	<b>5</b>
<u>Démontage 2019</u>	5
<u>Réutilisation éventuelle des rotules (solution de fortune)</u>	7
<u>Une bonne précaution !</u>	7
<u>Liens Internet</u>	7

## Conditions d'utilisation

Les Dossiers techniques de Thoè gratuits ou payants NE SONT PAS DES GUIDES DE NAVIGATION.

Les informations concernant la navigation qui pourraient s'y trouver sont à considérer comme une expérience vécue par l'auteur avec toutes les erreurs de perception et les aléas favorables ou défavorables que cela peut comporter. L'auteur ne pourrait en aucun cas être tenu responsable de l'utilisation qui serait faite des informations que ces livres contiennent. Si le lecteur utilise une information quelconque de ces ouvrages pour naviguer, il le fait à ses propres risques et périls et assume l'entière responsabilité pour les dommages et blessures éventuels causés aux biens et aux personnes.

### Droit d'utilisation limité de ce livre électronique

- **Présentation.** Le livre est disponible sous forme électronique (appelé « eBook »). Il est diffusé sous forme téléchargeable.
- **Copyright © Pierre Lang 2016-2019.** Tous droits réservés (textes, photographies et illustrations).
- **Droits d'auteur.** Comme tout livre écrit par un auteur et publié par un éditeur, cet eBook est protégé par les législations nationales, européennes et internationales en vigueur sur les droits d'auteurs. Vous ne pouvez ni copier ni modifier le contenu de cet eBook.
- **Transmission limitée.** Vous pouvez transférer cet eBook à un tiers, mais vous pouvez communiquer l'adresse Internet (URL) de la page de téléchargement du site de Thoè ([www.thoe.be](http://www.thoe.be)).

### Format

La version PDF des eBooks de Thoè sont édités au format 21 x 21 cm. Ils peuvent être imprimés sur papier A4, *recto verso*. Après impression, il est possible de rogner les bas de page de façon à obtenir le format de base.

### Acceptation

En ouvrant les fichiers eBooks et en les lisant, vous marquez votre accord avec les conditions d'utilisation reprises ci-dessus.

### Liens Internet

- Le présent eBook est [téléchargeable \(www.thoe.be/eBook\)](http://www.thoe.be/eBook) dans des formats tels que PDF.
- Voir aussi les autres « [Dossiers techniques de Thoè](#) »

## Rotules autoaliénantes JP3

Après quelques années dans l'eau, le peu de concrétions marines et de corrosion des cages des rotules, celles-ci deviennent très difficiles à sortir de leur cage. Questionné, JP3 ne propose pas de solutions drastiques, à part essayer de verser du vinaigre chaud dans les tubes de jaumière ou de casser les rotules... sans abîmer les cages !

Thoë a été lancé en 2001. Il hiverne à l'eau et navigue en moyenne 5 à 6 mois par an. En 2011, après 10 saisons, j'avais éprouvé d'extrêmes difficultés à déposer les rotules des paliers, en faisant peut-être quelques griffes dans les cages, par manque d'expérience et d'outils adaptés. En 2019, j'ai amélioré *ma* méthode, après une nouvelle consultation infructueuse de JP3 au salon nautique du METS (Amsterdam) qui est la Mecque mondiale pour ce qui concerne les équipements. Cela m'a permis de retirer les rotules en quelques minutes.

### Démontage 2019



Le pied-de-biche de 2011 a été remplacé par un autre, de dimension adaptée, quitte à en modifier un.

- Celui-ci devra être **plat**, ce qui permettra de faire pivoter la rotule au maximum dans sa cage, car le manche de l'outil ne gênera presque pas.
- Le **bec** de l'outil devra avoir une **longueur légèrement supérieure** au diamètre intérieur de la rotule. Cela permettra de bien le coincer dans la rotule sans risquer d'endommager la cage.



⇒ Pour faciliter le pivotement de la rotule, on peut préalablement instiller une huile compatible avec la matière de la rotule.

⇒ Engager le pied-de-biche dans la rotule.

⇒ Faire pivoter la rotule jusqu'à ce que le manche de l'outil vienne contre le bord de la cage.



⇒ Utiliser ensuite une pince-monseigneur pour poursuivre la rotation jusqu'à ce que l'axe de la rotule soit horizontal (son bec en oblique est sans doute plus adapté à cette manœuvre que celui d'une pince universelle).



Il reste à faire pivoter la rotule autour d'un axe vertical pour pouvoir la tirer vers le bas pour la sortir de la cage.

⇒ Percer des trous de 10 mm de diamètre dans une zone suffisamment épaisse de la rotule.

⇒ Enfoncer des axes de 10 mm. À défaut d'axe adapté, la partie cylindrique des mèches peut être utilisée en faisant attention de ne pas les plier en forçant.

⇒ Utiliser un gros tournevis positionné contre la rotule et les deux axes, pour disposer d'un couple de rotation. Faire tourner la rotule jusqu'à ce qu'elle vienne en face des encoches aménagées dans la cage.



⇒ Utiliser le tournevis comme bras de levier pour faire descendre la rotule. Pour ce faire, on peut aussi, dans une certaine mesure, se servir des deux axes.

## Réutilisation éventuelle des rotules (solution de fortune)

Attention ! Ces considérations sont données sans garantie et à utiliser à vos risques et périls, comme indiqué dans les *Conditions d'Utilisation*.

Si la rotule n'a pas été détériorée par les outils utilisés pour l'extraire de la cage, les trous n'empêchent pas, en principe, de réutiliser les rotules, à condition de les percer aux bons endroits.

Thoë est équipé des deux safrans. Deux nouvelles rotules coûtent 280 € (janvier 2019) pour des rotules de 69 mm de diamètre intérieur (référence BOR07 Ø 69). Quoiqu'il en soit, il est quand-même prudent de remplacer les rotules par des neuves, pour ne pas faire de fausses bonnes économies. Ce qui suit concerne donc une solution de fortune, pour le cas où l'on se trouve au milieu de nulle part.



Dans les photos ci-dessus, les trous ont été percés de part et d'autre du joint torique, tout en détruisant celui-ci. Ce n'était peut-être pas une bonne idée ! Elle a peut-être coûté le prix de deux nouvelles rotules. Il valait mieux :

- Protéger la rotule de l'agressivité des outils en interposant des chiffons, etc.
- Percer les trous du même côté du joint intérieur. Celui-ci divise la rotule en deux parties égales. En perçant les trous de cette façon, la rotule peut-être réutilisée puisque ce sont les joints toriques qui assurent l'étanchéité. Le corps de la rotule ne sert qu'à aligner la mèche de safran et servir de logement au joint.

J'hésite en ce qui concerne le côté le plus adapté, soit du côté de l'eau (en bas), soit du côté sec (en haut, du côté intérieur de la carène). La photo montre des trous percés du côté inférieur. Il me semble néanmoins que ce côté est moins adapté, car il risque de se remplir de concrétions.

## Une bonne précaution !

Pour prévenir la corrosion des parties en aluminium, il est bon de protéger la mèche de safran, le tube de jaumière et la cage du palier en les raccordant à une anode située sur la coque.

## Liens Internet

- Le présent eBook est [téléchargeable \(www.thoe.be/eBook\)](http://www.thoe.be/eBook) dans des formats tels que PDF.
- Voir aussi les autres « [Dossiers techniques de Thoë](#) »