

Mon bateau est équipé d'une hélice Kiwiprop montée sur un Volvo D2-55 en saildrive.

Je ne peux que me féliciter du choix de cette hélice en remplacement de l'hélice tripale fixe montée d'origine.

C'est la troisième saison que j'utilise cette hélice et aujourd'hui je peux faire un bilan et un retour d'expérience avec les très bons côtés du produit et les quelques petits déboires que j'ai pu avoir.

Les Bons côtés :

- En premier je dirais le coût de cette hélice qui est sans commune mesure avec celui des hélices concurrentes à mise en drapeau.
- Sa réelle solidité. En à peu près 10.000 Nm j'ai pris 3 fois quelque chose dans l'hélice. La première fois c'était l'orin de notre ancre alors que nous n'avions pas remarqué la force de la dérive pendant la mise au mouillage. Hélice bloquée et 2m20 de bout de 8 mm coincé dans la cavité de l'anode du saildrive. Nous verrons les conséquences de cet incident plus loin. La seconde un fil de pêcheur pris en rentrant au port de Vigo mais qui a fini par sauté tout seul. La dernière la prise d'un filet immergé par grande marée devant Roscoff qui nous a mis à l'ancre pendant 10 mn avant qu'on puisse s'en dépêtrer.
Malgré ces problèmes et le calage du moteur sous charge lors de la prise d'orin, le profil des pales n'a jamais été altéré. C'est pour moi la preuve que le matériau plastique Zytel est vraiment costaud. C'est aussi un élément qui en cas de choc avec un objet contondant pourra faire fusible si nécessaire. Changer une pale peut se faire rapidement et c'est toujours mieux que de tout fausser.
- Sa performance en manœuvre et notamment en marche arrière. Avant avec une hélice fixe et sans propulseur d'étrave, je rencontrais parfois des difficultés de manœuvre. Surtout quand il fallait manœuvrer en marche AR. Aujourd'hui le comportement du bateau en marche AR est idéal.
C'est un gros plus qui répond parfaitement à mon attente.
- La performance sous voile. Avec cette hélice nous gagnons entre 0.5 et 1 N de vitesse pure suivant les conditions de vent et mer. Ce n'est pas négligeable. L'étalonnage de ce différentiel a été assez facile à faire car nous naviguons souvent de concert avec un bateau référence. On a pu voir nos deltas de vitesse comparés avant et après le changement d'hélice.
- L'hélice reste propre et les concrétions ne s'accrochent pas sur ses éléments inox. Les pales et le cône en Delrin doivent être protégés par un antifouling.
- Le réglage éventuel du pas en marche AV est facile à adapter si besoin
- Le service technique dispensé par le distributeur Fr.
- La performance au moteur à un régime plus faible qu'avec l'hélice d'origine (Pas plus grand ???) Plus de confort, moins de bruit.

Les petits défauts :

- Une surconsommation de 10% mini sans doute liée au fait que le profil de la pale est droit
- Une légère cavitation autour de 1200 tr/mn moteur ou jugée comme telle au bruit
- L'obligation de monter le régime de ralenti autour de 900 tr/mn pour garantir un bon enclenchement de la mise en marche AR

- Le risque de décalage de la cage en Delrin lors de la prise de bout dans l'hélice s'il y a blocage. Ce n'est pas grave en soit et peut être corrigé en 5 mn même à l'eau. Mais c'est un point qu'il faut vérifier ce que je n'ai pas fait quand c'est arrivé. La conséquence c'est que lorsqu'un bout vient s'enrouler autour du cône et qu'il se serre et se bloque, la pièce peut tourner. Hors c'est cette pièce qui assure le contrôle de tension du ressort de rappel de mise en drapeau du système. Si le cône tourne, le ressort se détend. Dans ce cas il arrivera souvent que les pâles ne pourront plus se mettre en drapeau et qu'elles resteront surement bloquées sur les galets tournants. Cela aura pour conséquence de ne plus bénéficier d'une hélice libre, cela ralentira le bateau et les efforts sur les pâles finiront par mater le plastique aux points de contact. J'en ai fait l'expérience. Il suffira de desserrer 4 vis et de mettre un chasse goupille dans un trou prévu à cet effet pour remettre en ligne le cône avec les repères de calage frappés sur l'hélice. On resserre les 4 vis et le tour est joué. Attention ces vis BTR sont des vis américaines. La clé Allen de 4 est trop petite, la 5 trop grosse !!! C'est une clé de 3/16 de pouces qui convient. Autant s'en munir et la laisser à bord. En dépannage un clé de 4,5 mm peut faire l'affaire si vous en avez une (rare)

A ce stade d'une éventuelle remise en place du cône Delrin au point de lignage, il convient de vérifier si les pâles se sont matées. Si c'est le cas le pas en marche arrière ne sera plus conforme et votre moteur risque de ne plus pouvoir prendre ses tours.

Pourtant rien n'est perdu. On peut encore procéder à une réparation qui évitera de remplacer les pâles par des neuves (opération qui coute quand même 410 euros)

Je veux ici remercier chaleureusement Mr René-Pierre MAGNE le distributeur qui m'a indiqué la marche à suivre et qui m'a conseillé et guidé jusqu'à obtenir un résultat probant.

Les modifications que j'ai apportées à mon hélice et la maintenance à faire :

- L'hélice est livrée avec un manuel qui donne des instructions claires et précises sur l'entretien courant. Mais je recommande les points suivants en complément :
 - Un bon dégraissage au white spirit des 5 points de graissage. C'est surtout important au niveau des points de graissage des pâles. Pourquoi ? Et bien tout simplement parce que la vieille graisse qui reste en couche très mince entre l'axe du tourteau et le trou dans la pôle finit par faire une sorte de colle qui ne s'évacue plus quand on refait le graissage annuel => conséquence la pôle finira par ne plus tourner sur l'axe par son propre poids. Elle tournera mais on sentira bien l'effet colle. Ce simple dégraissage qu'on peut faire avec une seringue médicale suffit à dissoudre la vieille graisse qui coule avec le liquide de dégraissage en bout de pôle. On attend que cela sèche avant de refaire le graissage via le trou prévu à cet effet.
 - Plus efficace encore, la dépose pure et simple des pâles. Cela permet non seulement le dégraissage parfait axes/trous mais aussi le nettoyage de toute trace d'anatife pouvant s'être mise en place au droit du contact pôle moyeu.
 - Remplacer les axes d'origine quand ils ne sont pas imperdables par les nouveaux axes développés par Kiwiprop. Ces nouveaux axes ont un épaulement et une vis épaulée à l'opposé. Ils ne peuvent jamais sortir ce qui pouvait être un risque avec les

anciens après plusieurs déposes/reposes. L'adaptation des nouveaux axes demande un fraisage facile à réaliser sur la pôle.

- Mettre en place une vis plastite inox de 3mm avec rondelle cuvette en Delrin sur les pâles au point de contact entre pôle et galet tournant dans la position marche AR. Usiner la rondelle cuvette en Delrin pour obtenir un jeu à la côle de 1 mm sur les 3 pâles. Vous retrouvez maintenant la configuration de réglage initiale qui garantit un pas correct en marche AR.
- Lors de l'enclenchement en marche AR des pâles en drapeau, celles-ci viennent brutalement en contact des galets avant de tourner pour se mettre en butée. Sur les nouvelles pâles le constructeur a mis une vis inox qui encaisse le choc et évite un matage en ce point. J'ai mis en place une vis plastite inox de 3 mm pour assurer le même effet martyr sur mes pâles.



Alignement des 4 repères marqués au pointeau



Position des pâles en drapeau



Position d'une pâle en position travail (axe de fixation non monté)
Photo constructeur avec pâle et galets tournants nouvelle génération



Axe imperdable pour remplacement des axes lisses



Pale neuve équipée d'une vis renfort d'appui

Vis plastite de 3 mm



Vis plastite de 3 mm + rondelle
cuvette Delrin

Anciennes pâles modifiées