



Cet article est consacré à la réfection de la quille en fonte relevable d'un First 21. Voici les thèmes qui seront abordés :

- Démontage de la quille,
- Décapage, séchage et préparation de la dérive,
- Traitement,
- Remontage de la quille.

### **Démontage de la quille**

Le démontage de la quille est une opération qui doit être bien préparée. De cette préparation en résultera un succès ou une catastrophe. Nous avons profité de la mise à terre du bateau avec une grue pour démonter la quille. L'opération ne prend pas plus de 15 mn.

La première étape consiste à préparer le support qui va recevoir la quille après démontage. La solution retenue était de la fabriquer en bois. En ce qui concerne l'échantillonnage du bois utilisé, il faut à minima une structure principale réalisée à l'aide de bastaings (63x175mm). La première version du support a été réalisée à l'aide de chevrons mais n'a pas résisté. Il peut être intéressant de mettre 4 roulettes sur le support pour pouvoir déplacer la quille lors des travaux. Il faut à minima des roulettes qui résistent à 100 Kg chacune.

Les écrous qui maintiennent le quille sont situés sous les petites trappes localisées de part et d'autre du puits de quille. Il sont au nombre de 3 par bord. Le bateau encore à flot, nous en avons profité pour desserrer très légèrement chaque écrous (environ 1/4 de tour). Il n'est pas nécessaire de tenir les têtes de vis de l'autre coté, le sika, l'antifouling ainsi que toute la rouille s'en chargent à merveille.

L'opération suivante consiste à l'aide d'une grue à poser le bateau sur le support de la quille tout en étant maintenu par les sangles. Il faut ensuite dévisser complètement le système de relevage de la quille. Ensuite on desserre et retire les vis qui maintiennent les équerres de quille. Pour sortir les vis, nous avons du utiliser un gros marteau pour les déloger en leur tapant dessus de l'intérieur. Une fois retirées, il faut légèrement relever le bateau (2 à 3 cm). Dans notre cas, les équerres ne se sont pas décollées sous le poids de la quille. Nous avons donc découpé le mastic avec un cutter et utilisé un pieds de biche pour décoller l'ensemble. Lorsque les équerres sont démontées et la quille est posée sur le support, il faut relever le bateau de quelques dizaines de centimètre pour pouvoir accéder et démonter l'écrou de maintien du système de relevage de la quille. Lorsque toutes ces opérations sont réalisées, le bateau peut être amené sur son ber.



Pour l'anecdote, le premier support de quille réalisé en chevrons n'a pas résisté au transfert de la quille dans la remorque. Voici un aperçu l'incident qui aurait pu mal se terminer ...



pour le décollage des équerres de la quille à l'aide d'une plaque à porter

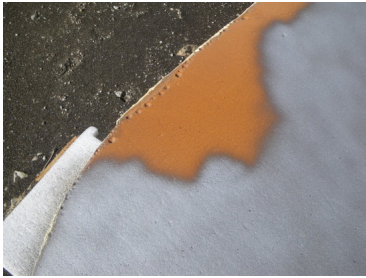
### Décapage, séchage et préparation de la dérive

La première opération consiste à décaper entièrement la quille pour mettre la fonte à nu. Le plus simple est de faire faire ce travail par une société de peinture qui possède des moyens de sablage. L'opération coûte environ 80€ Ht.



La fonte étant un métal poreux, il faut laisser la quille se rincer et rouiller en surface à l'extérieur puis pour finir la laisser sécher à l'abris. Elle sera donc laissée environ 2 mois dehors et rentrée à l'intérieur d'un garage pour deux mois supplémentaires. Pour terminer l'opération, un deuxième sablage est nécessaire juste avant l'application de l'apprêt. Il est extrêmement important de ne pas remouiller la quille avant l'application de son traitement pour ne pas la faire

rouiller.



## Traitement



Plusieurs marques proposent des traitements complets pour protéger les quilles en fontes. Personnellement, ne souhaitant pas acheter les produits dans un ship du port au tarif ship ... je me suis tourné vers une société française spécialisée dans la fabrication des produits epoxy qui s'appelle Sicomin. Un de leur commercial m'a proposé un traitement complet pour la réfection de la quille. Voici les produits utilisés :

- Deux couche d'aprêt d'accroche sur la fonte : Epoxy Primer EP211 kit 1L
- Mastiquage des trous au mastic epoxy : Mixfill 100 enduit epoxy 0.75Kg
- Application de 3 couches d'un antifouling de fabrication maison à base d'epoxy SR5500 + cuivre.

Voici le devis proposé par Sicomin. Il manque l'epoxy SR5550 qui coute 32€ TTC pour 1.3Kg

Famille	Désignation	Quantité
Peinture	Epoxy Primer EP 211 kit 1L	1,00 Bidon(s) de 1,00 L
Résine époxy	MIXFILL 100 BASE 0,8L / 0,52 kg ENDUIT EPOXY	1,00 Seau(x) de 0,52 KG
Durcisseur	MIXFILL 100 DUR 0,4L / 0.26 kg RAPIDE	1,00 Seau(x) de 0,26 KG
Diluant	Diluant EP 17 0.5L POUR PRIMAIR EP 211	1,00 Bidon(s) de 0,50 L

Après avoir nettoyé la quille, on a appliqué un primaire époxy. On a utilisé après 24h un



Après 24h, on a appliqué une résine époxy. On a utilisé après 24h un



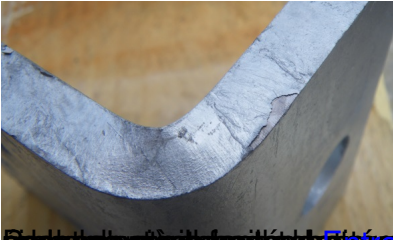
Après 24h, on a appliqué un durcisseur. On a utilisé après 24h un



## Remontage de la quille

Avant de remonter la quille, nous avons changé les équerres de quille ainsi que tous les inserts plastiques présents sur la dérive.

Pour les équerres, j'ai dans un premier temps cherché une solution pour m'en procurer en inox pour ne plus avoir de problèmes de corrosion. Malheureusement le temps m'ayant manqué je suis simplement allé en recommander une paire (en or au vu de leur prix) après du concessionnaire Bénéteau. Après réception j'ai été très déçu par leur qualité de fabrication. Le traitement anticorrosion commençait déjà à sauter ...



La quille en fonte First 21 est en mauvais état et doit être remplacée.



Un grand nombre de liens sont disponibles sur le site de la marque Beneteau.