

Confidentiel

12 Aout 2020

« CHOUCAS III »

EXPERTISE DE VALORISATION

Je, soussigné Guy SAILLARD Expert Maritime, certifie avoir visité le voilier «CHOUCAS III » à port Corbières (Marseille) le 15 Juillet 2020, après des travaux de modification réalisés par le chantier Composit Services, remise à l'eau et essais en mer.

Le voilier « CHOUCAS III » est de type SWAN 65, construit par le chantier NAUTOR, en Finlande, en 1980.

Les caractéristiques principales du bateau sont les suivantes :

Longueur hors tout :	19,68 m
Maître bau :	5,33 m
Tirant d'eau :	2,87 m
Lest :	13.900 kg
Déplacement :	32 T env
Gross Tonnage :	46,82 Tx
Surface de voilure au près :	200 m2 environ



1) Descriptif de l'état général structurel

L'ensemble coque et pont est construit en composites verre / résine en moule femelle, incluant le retour de coque pour la fixation du lest, l'aileron de fixation du gouvernail, et l'ensemble du roof et des deux cockpits (cockpit de barre et cockpit de manœuvre).

La liaison coque et pont est réalisée par collage et boulonnage du pont sur le retour de coque, au niveau du livet, par l'intermédiaire d'un rail de fargue en aluminium.

La coque est renforcée par des varangues, cloisons et raidisseurs longitudinaux et ne montre pas de points de faiblesse ni d'infiltrations quelconques.

L'intérieur de la coque, au niveau des parties visibles au moins, est protégé par une peinture étanche de couleur brune.

Nous n'avons pas décelé d'anomalies.

2) Aménagements

L'ensemble des aménagements est de très bonne qualité et en parfait état.

Les boiseries sont réalisées en acajou verni, les entourages de portes et bordurages de cloisons en lamellé collé acajou verni, les vaigrages de coque en lattes d'acajou verni placées à claire-voie, les vaigrages de plafond en contreplaqué recouvert de revêtement blanc, et les planchers en contreplaqué marine multiplis face visible acajou rainuré blanc.

L'ensemble des matelas et de la sellerie est en très bon état de propreté.

Les aménagements comprennent, depuis l'avant :

Un poste avant deux couchettes, utilisé davantage en local de stockage de voiles, cordages, matériels divers, équipé d'un panneau ouvrant à plat pont grand modèle et d'une échelle de descente fixe en Inox.

Le tube en aluminium de guidage de la chaîne de mouillage est situé entre les deux couchettes, le bac à chaîne étant situé sous les couchettes.

- Une cabine double située sur babord avant, comprenant :

Une couchette double avec matelas, située en hauteur

Une couchette simple avec matelas située au niveau inférieur

Un panneau ouvrant sous pont. Un ensemble placard et penderie.

Autoradio et éclairages fonctionnant parfaitement

Portes en bon état de fonctionnement.

- Un cabinet de toilette babord comprenant :

Un bloc composites incluant lavabo, support WC, bac à douche.

Un WC marin électrique, lavabo avec robinetterie et douchette, placards de rangement le long du bordé, miroir, caillebottis de douche, un panneau de pont ouvrant.

- Une cabine tribord équipée d'une couchette double avec matelas en position supérieure, et d'une couchette simple située au niveau inférieur.

Un panneau ouvrant vers le pont, portes en bon état de fonctionnement, éclairages en bon état de fonctionnement.

Un ensemble placard de rangement et penderie.

- Un cabinet de toilettes tribord comprenant :

Un bloc composites moulé incluant lavabo, support de WC, bac à douche.

Un WC marin électrique, lavabo avec robinetterie et douchette, miroir, caillebottis de douche, panneau de pont ouvrant, porte d'accès au poste avant.



Cabinet de toilette AV Tribord



cabine AV tribord

- Coursives : les planchers sont réalisés en contreplaqué face acajou rainuré blanc en bon état, vernis.
Portes de coursive en bon état, avec encadrements réalisés en lamellé collé acajou verni, en parfait état.

Carré babord et tribord:

L'ensemble carré salon comprend une banquette en U avec dossiers, située côté babord, autour d'une table de carré et de différents accessoires (tabourets pivotants amovibles, abattants, etc.), 4 équipets bibliothèque avec fargues anti-roulis et placards le long du bordé.
Ainsi qu'une banquette en U avec dossiers côté tribord, autour d'une table fixe avec fargues et dessus protégé par une vitre.
Deux placards verticaux avec portes sont placés le long du bordé tribord
Ainsi que 4 équipets avec fargues et bloc d'air conditionné.



Banquette carré côté babord



Banquette carré / salon côté tribord

Les planchers en contreplaqué multiplis acajou rainurés blanc sont vernis et en bon état. L'accès au local moteur nécessite le soulèvement des différents éléments de plancher, recouverts en sous-face de revêtement thermo-isolant et isophonique.

Un panneau ouvrant (flush-deck) est positionné au-dessus du carré, disposant de trois poignées de fermeture.

Cuisine :

Le bloc cuisine est situé côté babord, entre la descente et l'ensemble carré/salon, immédiatement à babord de la descente.

La cuisine est à la fois ouverte vers le carré, garantissant ainsi une convivialité maximale, et vers le centre du bateau, permettant l'accès facile et constant.

La cuisine est en forme de U et comprend :

Un évier Inox double bac avec robinetterie et bec verseur pivotant

Une cuisinière à gaz trois feux + four, disposée sur cardan, avec serre-casseroles.

Une série de placards supérieurs avec portes

Une série de placards de rangement le long du bordé avec portes coulissantes.

Un congélateur en angle et un réfrigérateur, situés sous le plan de travail de type Corian, côté carré babord. (fonctionnent)

Une série de placards bas avec 4 tiroirs le long de la cloison arrière.

Un panneau de pont flush-deck avec poignées de fermeture.

Ebenisterie en acajou verni avec bordurages en lamellé-collé.



Cuisine sur babord vers l'arrière



Cuisine /plan de travail vers le carré
Congélateur et réfrigérateur dessous

Coin Navigation / table à cartes :

Le coin navigation est situé du côté tribord de la descente et en arrière de la banquette du salon, comprenant :

Une table à cartes avec rangement de cartes, main courante en Inox.

Un panneau d'instruments de navigation

Un panneau de contrôles et de commandes électrique, 24 V et 220 V

Une porte d'accès au boîtier de contacteurs électriques 220 V alternatif

Un siège de quart avec accès aux contacteurs électriques 24 V continu (voir chapitre électricité)

Un panneau de pont flush-deck ouvrant avec poignées de fermeture.

Hublot de roof fixe. Une penderie à cirés.

Cabine arrière :

La cabine arrière est située sous le cockpit de manœuvre, elle est accessible par une porte située immédiatement à l'arrière tribord et en bas de l'escalier de descente.

Cette cabine comprend une couchette double côté babord, et sur tribord une banquette avec placards puis une couchette de quart.

Le cabinet de toilettes indépendant est localisé sur babord, et comprend : Un WC marin électrique, Un lavabo avec robinetterie et douchette, un miroir et un bac à douche avec caillebottis, un lave-linge sous le lavabo.

Le bloc de batteries de service 24 V est situé dans le meuble coiffeuse Situé dans l'axe sur l'avant de la cabine, avec rangements et miroir.

L'éclairage et la ventilation sont assurés par deux panneaux flush-deck ouvrants, deux verres de pont et un hublot ouvrant.

Le mât d'artimon est localisé en arrière de la cabine, protégé par un cache-mât en acajou, démontable.



Cabine arrière

3) Accastillage de pont

Le pont dispose d'un accastillage très complet, depuis l'arrière vers l'avant :

Deux demi-balcons arrière en tube Inox avec filières.

Une cadène centrale pour pataras d'artimon

Deux cadènes de spinnaker en extrémités AR des rails de fargue

Quatre taquets aluminium pour amarrage (un taquet tribord à réparer).

Un accès au coffre arrière par trappe flush-deck

Un siège de barre en composites avec bouteilles de gaz dessous

Une colonne de barre avec répéteurs + compas, une barre à roue + frein et un pilote automatique électrique Raymarine

Deux compas latéraux sur hiloires

Un tableau de commandes et contrôle moteur sur tribord avec plexiglass de protection ;

Une commande d'embrayage/gaz (à dégripper) positionnée dans un boîtier encastré.

Sur babord sont situés les boutons de commande ON/OFF des différents enrouleurs hydrauliques : Génois / trinquette / GV / Artimon.

A l'intérieur du coffre babord est située la centrale électro-hydraulique Lewmar qui commande les différents enrouleurs, alors que le tableau de commandes manuelles hydraulique Navtec est situé en façade du banc.

Deux poulies doubles de renvoi sont boulonnées sur deux platines de renvoi en aluminium fixées à travers le pont.

Deux winches d'écoute principaux Andersen 68 ST 2 vitesses électriques sont situés sur les hiloires.

Au niveau du cockpit de manœuvre, un ensemble de winches est installé :

- Deux winches Andersen 52 ST 2 vitesses
- Deux winches Andersen 58 ST 2 vitesses
- Deux winches Andersen 46 ST 2 vitesses

Descente :

Celle-ci est située sur l'avant du cockpit de manœuvre, et comprend un petit panneau vertical, un panneau coulissant en plexiglass, et une échelle sur toute la hauteur (assez abrupte). Une capote à trois arceaux protège la descente, la capote étant mise en place par l'intermédiaire d'une ralingue extérieure.

Sur le pont :

Deux très longs rails plats en aluminium avec chariots avale-tout et chariots + poulies de renvois pour écoutes de génois sont installés.

Au pied du mât :

Un winch électrique de GV 68 ST 2 vitesses sur babord

Un winch manuel Andersen 68 ST 2 vitesses sur tribord

Deux rails courts plats en aluminium sont fixés sur le roof en avant du mât, équipés de deux chariots avale-tout pour trinquette.

Deux bastaques à trois brins sont installées sur des padeyes pris sur le pont, avec poulies de renvoi vers les winches de cockpit dédiés.

Sur le pont avant :

Un guindeau central + Cabestan

Une cadène d'étrave Inox avec étau avant, double davier

Deux chaumards à rouleaux

Quatre taquets d'amarrage avant

Un balcon avant en tube Inox avec 6 pieds.

Feux de route intégrés (changer l'ampoule tribord)

Sur les côtés :

Protections anti-chute par six chandeliers en tube d'inox de chaque côté

Deux portes de bastingage en tube d'Inox renforcé avec arc-boutants.

Deux filières de sécurité en inox gainé par côté.

L'ensemble de l'accastillage de pont est complet, fonctionnel et en bon état.

Toutefois, les points suivants pourront être revus :

- Le revêtement peinture est dégradé au niveau du rail de fargue à tous les emplacements de boulonnage des embases de chandeliers ou pièces accessoires en inox, à la suite des infiltrations et de la création d'oxyde d'aluminium sous la peinture en présence d'acier inoxydable.
- De même, les blocs en aluminium situés sous les poulies de renvois d'écoute sont dégradés (peinture à refaire).

Revêtement de pont en teck :

Le pont a été recouvert de lames de teck collées (polyuréthane) et vissées, avec jointoiement en polyuréthane noir.

Le pont a été refait il y a environ une quinzaine d'années.

Aujourd'hui, il est partiellement usé, et par endroits les tampons en teck qui avaient été collés au-dessus des vis de fixation ont disparu. Il conviendrait donc d'enlever les vis qui sont apparentes, et de recoller (avec Epoxy) de nouveaux tampons, puis de les araser et de poncer à nouveau légèrement l'ensemble du pont teck afin de le re-surfacer et de rénover son aspect de surface.

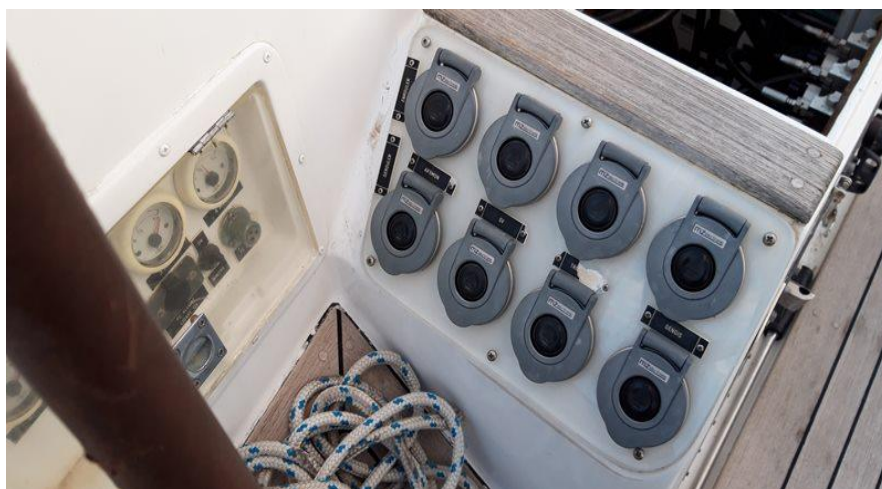
Latéralement, il serait également judicieux, au niveau du rail de fargue, de créer une rainure permettant la mise en place d'un joint polyuréthane empêchant les infiltrations vers le rail aluminium (faire ce joint après traitement peinture de la tranche de l'aluminium).



Poste de barre



Commandes hydrauliques babord



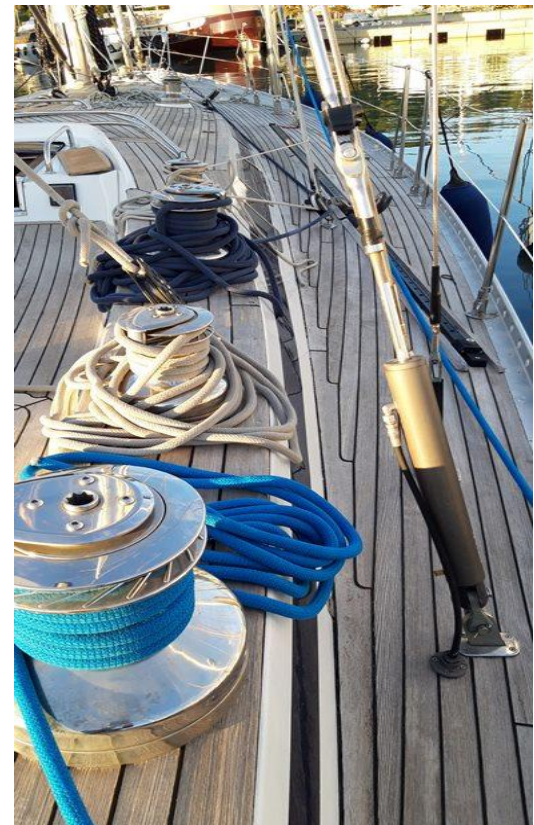
Commandes hydrauliques sur babord



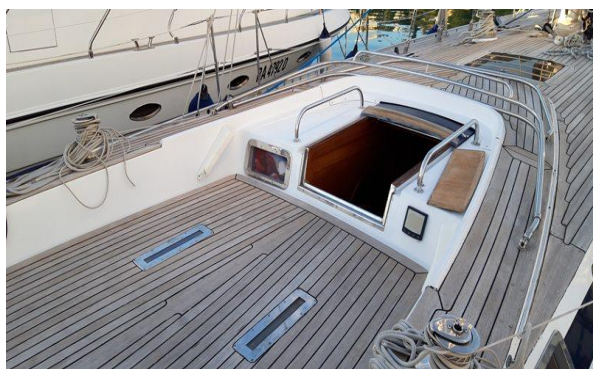
Renvois sur babord



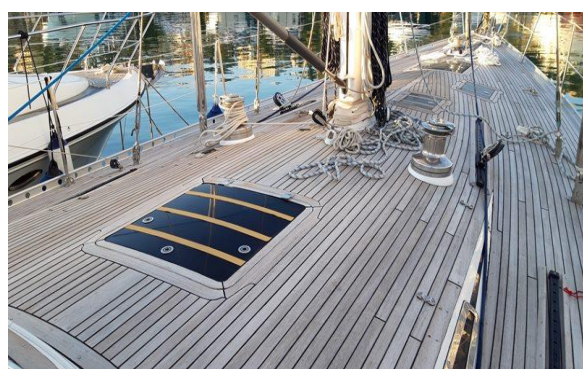
Poulie double renvoi tribord



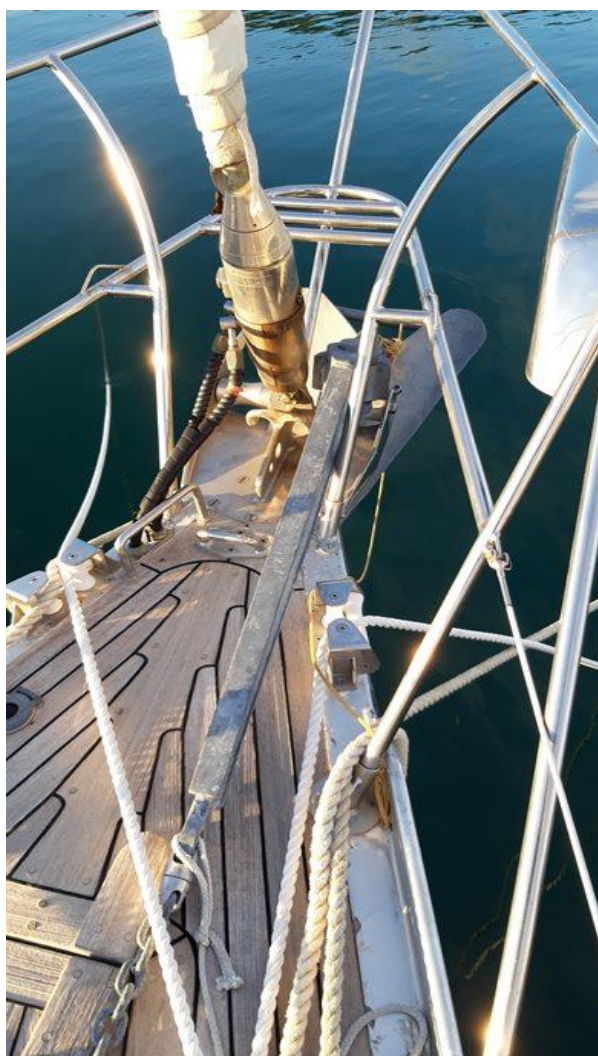
Rail d'écoute de génois



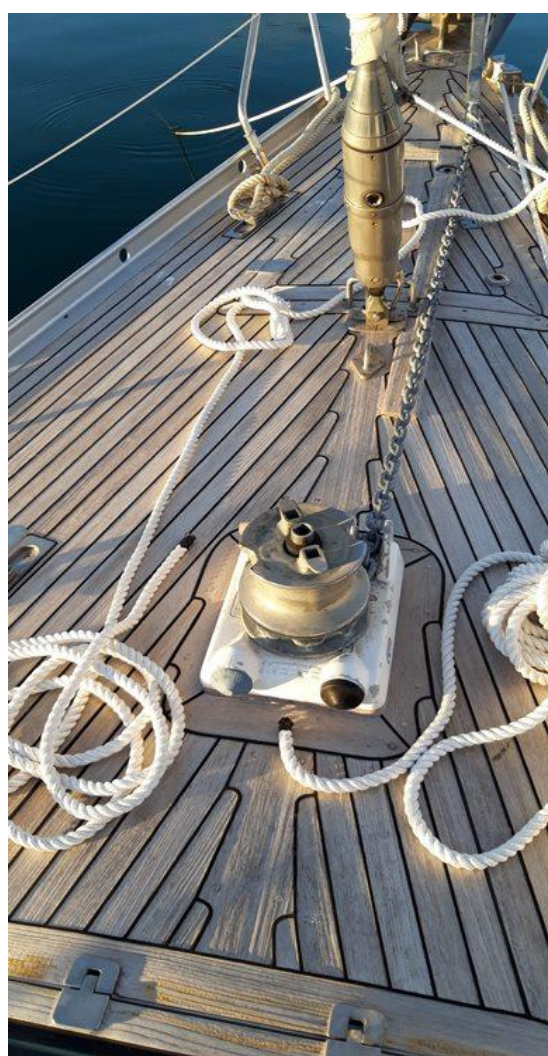
Winches de manoeuvre



Cockpit de manoeuvres



Pont central en AR du grand mât



Balcon avant et davier



Guindeau et cabestan

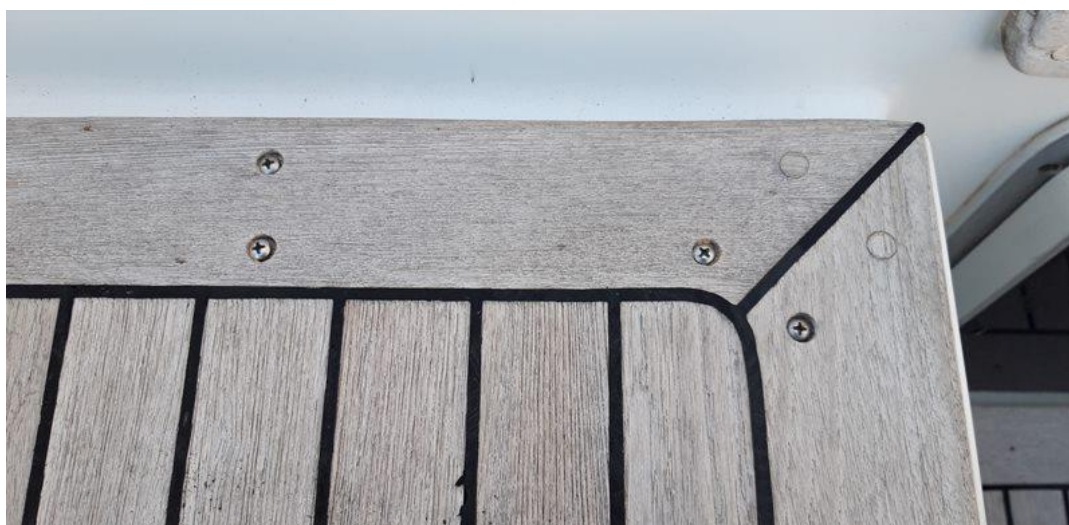




Pont autour du pied de mât



Pont avant



Pont en lames de teck ayant perdu les tampons cache-vis



Altération des peintures au niveau du rail de fargue dans la zone en contact avec les embases en Inox.
Il manque un joint cordon Sika entre la première lame de teck et le plat en aluminium du rail.



Renvoi d'écoutes, peintures altérées

4) Installation moteur

Le voilier « CHOUCAS III » a subi une avarie de mer le 24/02/2019 au large de Menton, à la suite d'une rupture de pied de bielle ayant perforé le carter moteur (ancien Moteur Perkins 4236 couché).

A la suite de cette avarie, le bateau a été mis à terre par le Chantier Composit Services à port Corbières (Marseille) en Avril 2019, et des travaux importants de réfection de la salle machine et de la propulsion ont dû être entrepris :

- Enlèvement des matériels défectueux et de l'ancien moteur
- Etude d'une nouvelle motorisation, en fonction de l'emplacement très restreint sous les planchers du carré et des moteurs disponibles sur le marché commercial actuel.
- Fabrication de nouveaux carlingages moteur
- Mise en place de nouvelles plaques d'isolation
- Mise en place de nouvelles goulottes électriques et rénovation des câblages
- Mise en place d'un circuit EDM neuf
- Rénovation des circuits Gas-oil
- Mise en place d'une nouvelle ligne d'arbre inox diamètre 40 mm
- Mise en place d'un nouveau joint d'arbre
- Mise en place d'un carlingage spécial en aluminium incluant un palier de butée afin de reprendre la poussée d'hélice.
- Mise en place d'un waterlock aluminium custom et modification du circuit d'échappement avec sortie de coque 102 mm et col de cygne.
- Mise en place d'un nouveau moteur NANNI 4.140, diesel 4 cylindres de cylindrée 3,7 litres, puissance 135 cv à 2600 t/mn et d'un réducteur ZF 45A, rapport de réduction 2,63.
- Mise en place d'un palier de butée Aquadrive B 20 et d'une ligne d'arbre intermédiaire à cardan Aquadrive CV 30, longueur 750 mm/ 7,5°.
- Mise en place d'un alternateur complémentaire 24V/150 A pour batteries de service.
- Main d'œuvre et installation générale/essais.
- Le bateau a été remis à l'eau en Juillet 2020.

Les réservoirs gas-oil en tôle d'inox ont une capacité totale d'environ 1300 litres (donnée constructeur), ils sont situés à différents endroits sous les planchers du bateau, et sont connectés au niveau du local moteur sur une clarinette équipée de vannes de coupure.

Le circuit d'aspiration gas-oil comprend un double filtre permutable de type RACOR (Neuf).

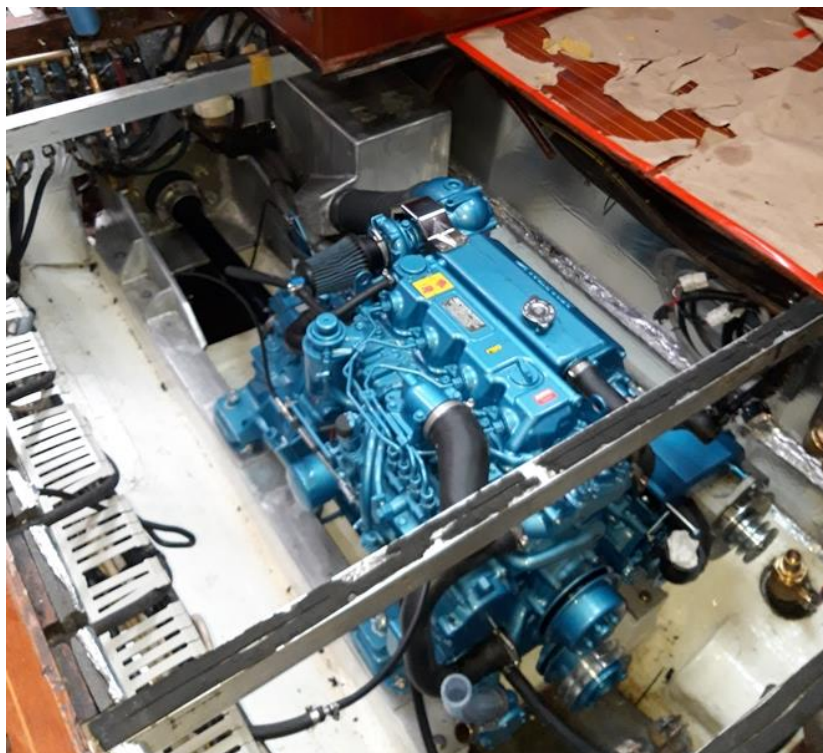
La prise d'eau de mer de refroidissement, le filtre et la vanne correspondante ont été changées en 2020, le filtre à eau est accessible et facilement nettoyable.

Le dispositif de ventilation du compartiment moteur est faible, en termes de débit d'air.

Le nouveau moteur est équipé d'un alternateur standard de recharge de la batterie moteur et d'un alternateur de charge complémentaire de 24 V / 150 amps destiné à la charge des batteries de service.



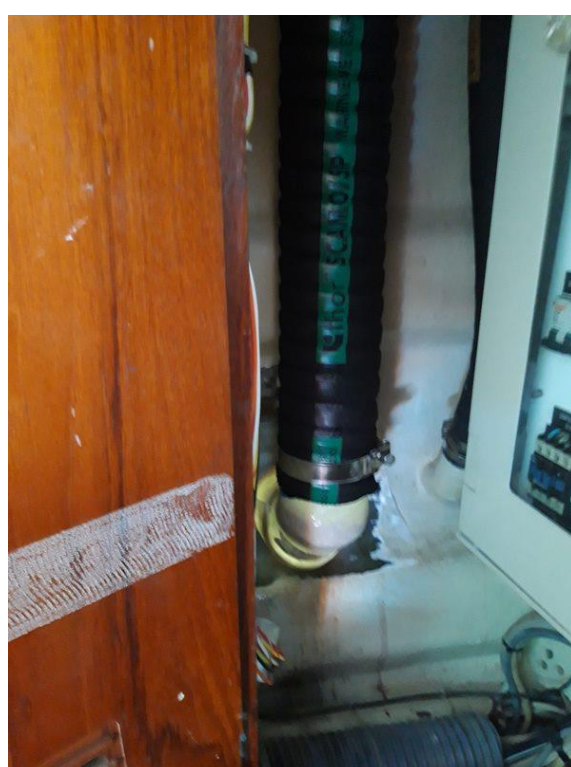
Carlingage aluminium, palier de butée, ligne d'arbre Intermédiaire, Waterlock custom, Moteur Nanni 4.140



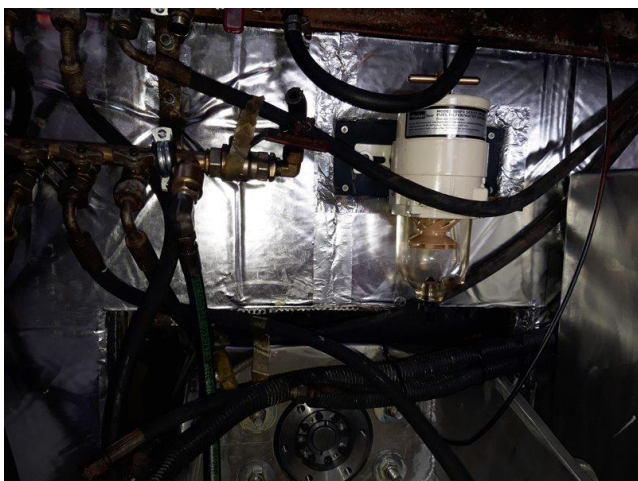
Ensemble nouvelle installation moteur



Nouveau filtre EDM



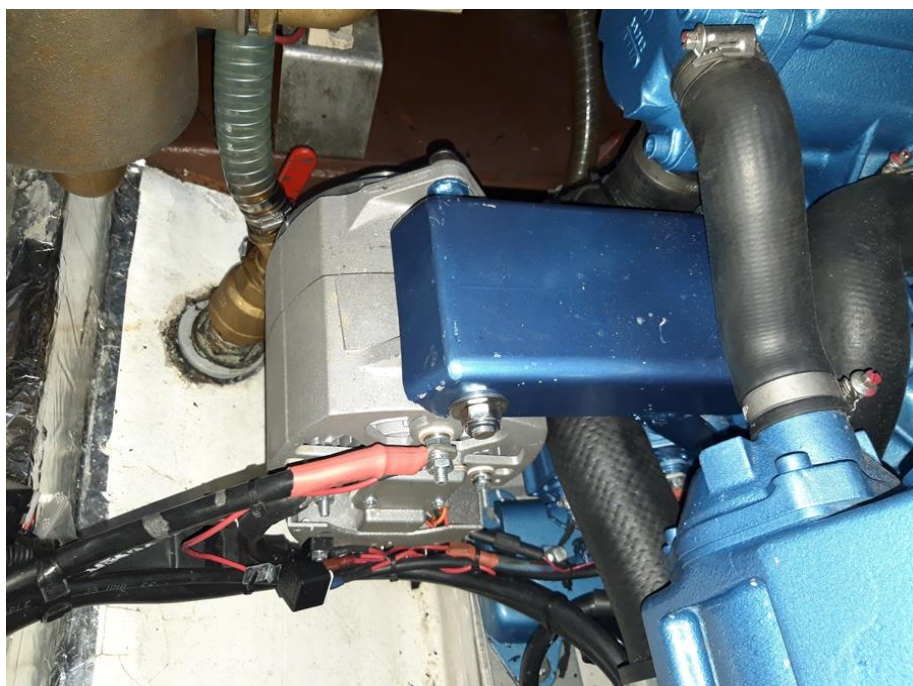
Nouvel échappement diam 102



Isolation neuve et filtre GO neuf



Ligne d'arbre et joint ERCEM neufs



Alternateur Neuf 12V/150 A

En résumé, la totalité de l'installation moteur a été remise à neuf en 2020.

5) Installation électrique

L'installation électrique générale comprend deux circuits différents :

- Un circuit en courant continu 24 V
- Un circuit en courant alternatif 220 V.

Le panneau général regroupant les différentes commandes est situé au niveau de la table à cartes, il comprend cinq tableaux différents de marque PROS (fourni par Ditel).

Le 1^{er} tableau regroupe 10 disjoncteurs, affiche le voltage de la batterie de service et le voltage de la batterie moteur, ainsi que l'ampérage de charge de la batterie de service et l'ampérage de décharge de cette même batterie (affiché en + alors qu'il devrait être affiché en -)

Le 2^{ème} tableau comprend 10 disjoncteurs, ainsi que le compteur d'heures moteur (manifestement erroné), la commande de ventilation et les alarmes moteur

Le 3^{ème} tableau comprend 10 disjoncteurs et regroupe les commandes spécifiques des pompes de cale

Le 4^{ème} tableau de disjoncteurs regroupe les commandes de feux de route et éclairages, ainsi qu'un synoptique du bateau

Le 5^{ème} tableau regroupe les boutons poussoirs ainsi que diverses commandes, le voltmètre spécifique au 220 V, courant de quai, générateur ou convertisseur. Quelques ampoules sont à changer au niveau des boutons poussoirs.

L'armoire électrique de puissance concernant le 220 V est située dans le meuble en arrière de la TAC, et comprend tous les disjoncteurs de puissance ainsi que l'inverseur de source, prise de quai ou Générateur, les commandes de mise en service de l'Ice maker, des prises de courant cuisine/TAC et cabines, climatisation, lave-linge, chargeur de batteries (Victron 24 V- 60 Amps), ballon d'eau chaude, chargeur 12 V (batterie de démarrage du générateur).

Les dispositifs de relais de puissance des circuits 24 V sont positionnés et regroupés sous le siège de la table à cartes, et comprennent :

- Commande pompe de cale AR
- Commande pompe de cale moteur
- Klaxon
- Convertisseur (Prosine 24V/220 V / 1000 Watts)
- Feux de navigation
- Tableau électronique
- Surpresseur ED 1 et surpresseur ED 2
- Ventilation moteur

- Pompe de circulation groupe froid
- Contacteur congélateur
- Guindeau (puissance et contacteur)
- Eclairage intérieur
- Enrouleurs
- Winches électriques

Batteries :

Le bateau est équipé de batteries de service neuves (2018) en 24 V (8 blocs de 3 volts environ 800 AH),

De batteries moteur neuves en 24 V (2 blocs de 12 V, environ 100 AH)

Et d'une batterie neuve 12 V pour démarrage générateur (environ 100 AH)

Générateur :

Le bateau « CHOUCAS III » est équipé d'un générateur diesel de marque « Westerbeke », d'une puissance de 21 KW à 3000 rpm, dont le bloc moteur a été changé en 2017.

Ce générateur est positionné sous les planchers et sous l'escalier de descente, et n'est pas très accessible. Il est installé dans un cocon de protection isophonique dont la partie supérieure n'a pas été remise en place.

Branchement extérieur :

Le bateau est équipé d'une prise de quai et d'une rallonge 220 V, avec prise de terre et disjoncteur différentiel à l'intérieur du boîtier 220 V.

L'ensemble des systèmes électriques a été mis en service et fonctionne normalement. Quelques ampoules (diodes et feux) sont à changer, L'affichage de l'ampèremètre de décharge pourrait être modifié, le fonctionnement et la capacité de ventilation du ventilateur moteur pourront être vérifiés.

6) Electronique

Le bateau « CHOUCAS III » est en ordre de navigation, équipé des appareillages suivants qui sont en état de fonctionnement :

- Un radar Furuno
- Un GPS Furuno GP 32
- Une VHF Navicom ASN
- Un girouette Autohelm Wind
- Un sondeur Autohelm
- Un Chartplotter Raytheon
- Un pilote automatique 24 V Raymarine
- Répétiteurs Raymarine Wind dans le cockpit
- Afficheur Simrad sur la console de barre

7) Mâture et gréement

Le voilier « CHOUCAS III » est gréé en ketch, équipé d'un génois, d'une trinquette, d'une grand-voile et d'un artimon.

Le grand mât ainsi que le mât d'artimon sont fabriqués selon des profils en aluminium spéciaux intégrant les enrouleurs de grand'voile et l'enrouleur d'artimon. L'ensemble mâture a été repeint en blanc.

Le grand mât est soutenu par deux étages de barres de flèches droites, Un étai avant, un étai de trinquette, deux bas-haubans avant, deux bas-haubans arrière, deux galhaubans supérieurs, deux galhaubans intermédiaires, deux galhaubans inférieurs, deux bastaques et un pataras simple divisé en deux pattes d'oies équipées de vérins de réglage Navtec manuels.

Le gréement dormant a été réalisé en câble Inox serti de type Dyform.

Le mât d'Artimon est soutenu par un seul étage de barres de flèches droites, Un étai de tête dit « Marocain » frappé sur la têtière de grand mât, Deux bas haubans dans l'axe, deux galhaubans simples et un pataras simple équipé d'un vérin manuel à manivelle.

Le gréement dormant a été réalisé en inox serti de type Dyform.

L'enrouleur de grand-voile est de type hydraulique Rondal avec profil d'enroulement à l'intérieur du mât, et dispositif de secours manuel à manivelle. La bôme de GV est en aluminium, équipée d'un rail continu pour le réglage du point d'écoute, avec renvois de manœuvres.

Le dispositif de réglage d'écoute est constitué de deux points de tire avec palan quatre brins sur l'arrière du cockpit de manœuvre et d'un vérin hydraulique manuel Navtec comme hale-bas.

L'enrouleur d'artimon est de type hydraulique Rondal avec profil d'enroulement à l'intérieur du mât, et dispositif de secours manuel à manivelle.

La bôme d'artimon est en aluminium, équipée d'un rail continu pour le réglage du point d'écoute, avec renvois de manœuvres.

Le dispositif de réglage d'écoute est constitué de deux points de tire avec palan quatre brins sur l'arrière du barreur et d'un vérin hydraulique manuel Navtec comme hale-bas.

Les enrouleurs de voiles d'avant, (génois et trinquette) sont hydrauliques et commandés depuis le cockpit, de marque Rondal. Ils sont tous les deux équipés d'un dispositif de sécurité d'enroulement manuel par manivelle de winch.

Les voiles actuellement en place sont de marque Doyle.



Enrouleur de gènois



Enrouleur de Trinquette



Enrouleur de Grand-Voile



Enrouleur d'Artimon



Grand mât



Artimon



Grand mât côté babord



Grand mât côté tribord

8) Installation Eau Douce

Le bateau « CHOUCAS III » est équipé de différents réservoirs d'eau douce en acier inoxydable, situés sous les coursives et les couchettes cabines, d'une capacité globale d'environ 1000 litres, cette capacité exacte n'étant pas connue car deux réservoirs situés à l'origine sous les planchers de la cabine tribord ont été supprimés afin de pouvoir installer un dessalinisateur (neuf 2018).

Tous les réservoirs sont connectés sur une clarinette de regroupement située dans la partie basse du placard de la cabine avant babord.

Un dessalinisateur neuf de marque SCHENKER (à commande digitale) type MODULAR 100 l/heure a été installé sous les planchers de la cabine avant tribord, équipé d'une prise d'eau de mer, d'un filtre, et des appareillages électroniques de contrôle.



Dessalinisateur SCHENKER Modular 100 double membrane

Le circuit d'eau douce général comprend, en outre, deux surpresseurs de mise en pression du circuit de distribution, installés dans le local moteur, et alimentés en 24 V.

Le circuit d'eau douce alimente également le ballon d'eau chaude (obtention de l'eau chaude par circuit 220 V générateur ou prise de quai).

Les points d'alimentation en eau douce froide ou chaude sont les suivants :

- Cabinets de toilette avant babord et tribord
- Cuisine (évier)
- Cabinet de toilette cabine arrière.



Surpresseurs sur circuit Eau Douce

9) Installation Eaux noires

L'installation de réservoirs de rétention des eaux noires a été réalisée à bord du voilier « CHOUCAS III » lors de la dernière saison, et deux réservoirs ont été mis en place, l'un au niveau des toilettes des cabines avant, l'autre au niveau des toilettes de la cabine arrière.

Chaque installation est constituée de WC marins électriques, de réservoirs en polyéthylène d'une capacité d'environ 50 litres, et de pompes d'évacuation des eaux noires, avec vannes trois voies et tuyaux anti-odeurs neufs.



Réservoir Eaux noires cabines avant : 2 WC



Réservoir Eaux noires cabine arrière : 1 WC

10) Installation de barre

Le gouvernail ne présente pas de jeu au niveau des paliers, ni d'altération quelconque au niveau du safran ou de la crapaudine.

L'appareil à gouverner intérieur est composé des éléments suivants :

Une colonne de barre et une barre à roue en tube d'inox gainé cuir, entraînant deux drosses de barre en câble acier inoxydable multi-torons, renvoyés sur un secteur de barre en tôle en aluminium très épaisse, avec gorges fraisées.

Ce secteur de barre entraîne en rotation la mèche du gouvernail en acier inoxydable plein, fraisée en section carrée au niveau du secteur.

Le secteur est démontable, il est muni de deux butées d'angle réglables.

Les drosses de barre peuvent être tendues et réglées par deux dispositifs réglables comprenant boulon à œil + écrous.

Un pilote automatique électrique en 24 V continu, puissant, de marque Raymarine, entraîne directement le secteur dès qu'il est actionné, l'angle de barre étant donné par un feedback Raymarine.

Le passage de la mèche de safran à travers la coque est constitué d'une jaumière et d'un dispositif d'étanchéité. Il n'a pas été possible de visualiser le palier haut de jaumière.

Enfin, le système de gouvernail est doté d'une barre franche de secours.

L'ensemble est en bon état, fonctionne, ne présente pas de signe de fatigue ou de vieillissement particulier, et ne montre pas de fuite quelconque.



Colonne et barre à roue



Mèche de gouvernail et drosses



Secteur de barre, butées et drosses inox



Secteur de barre, renvois de drosses, pilote automatique

11) Peintures

L'ensemble des peintures de pont et de coque est en état correct, après réfection complète en 2011 (peinture à neuf des mâts, de l'ensemble coque et du rail de fargue).

Toutefois, la peinture du rail de fargue, côté plat intérieur au niveau du pont, souffre de cloques sous la peinture, dues à la fois à l'absence de joint d'étanchéité entre la première lame de teck et l'aluminium, et d'autre part au boulonnage des embases de chandeliers en acier inoxydable en contact avec l'aluminium.

La peinture de coque, réalisée en peinture bleu-marine multi-couches de marque Awlgrip, puis recouverte de plusieurs couches de vernis, est par endroits légèrement défraîchie et partiellement rayée ou matée par frottements (pare-battages ou autres).

12) Valeur pour l'assurance

Calcul de la valeur du bateau en fonction des différents travaux réalisés précédemment entre 2012 et 2018 et des travaux de réfection moteur réalisés en 2019/2020 :

Historique 2018 :

Valeur du bateau pour l'assurance en 2011: 600 K€ environ
 Valeur correspondante pour 2018 : **419.000 €**

Les travaux suivants ont été entrepris à partir de 2012 :

- 2012 : travaux de réfection et rénovation électriques : 80 K€
Valeur 2018 : 58.800 €
- 2013 : Travaux sur moteur principal : 35 K €
Valeur 2018 : 27.000 €
- 2015 : Pilote automatique : 3 K€, valeur 2018 : 2.500 €
- 2017 : changement moteur du générateur : Valeur 7 K€
Valeur 2018 : 6.650 €
- 2018 : Divers travaux neufs réalisés à Imperia :
Seuls les travaux suivants peuvent être pris en compte :

Révision hydraulique :	6500 €
Eaux noires :	6240 €
Travaux divers :	3100 €
Changement passe-coques et vannes (total)	11800 €
Nettoyage des cales	3800 €
Nettoyage des cuves gas-oil	2300 €
Révision radeau de survie	1500 €
Révision extincteurs	900 €
Contrôle des voiles	500 €
Mise en place dessalinisateur (total)	14900 €
Vérification air conditionné	2200 €
Remise en état ancre et chaîne (total)	4000 €
Intervention technique GPS + VHF	2500 €
Divers contrôles (??)	18400 €

Soit valeur totale prise en compte pour 2018 : 78.640 €

La valeur totale actualisée du navire en 2018 comprenait donc sa valeur assurance actualisée 2018, additionnée de la valeur des différents travaux de maintenance et d'entretien réalisés, soit un total de : **592.590 €**

Calculs valeur actualisée 2020 :

L'ensemble de la propulsion ayant été rénové en 2020, la valeur de base du bateau « CHOUCAS III » doit être diminuée de la valeur résiduelle du moteur précédent lors de la valorisation 2018, supprimé et démonté en 2019, soit 27.000 €.

La valeur de base résiduelle 2018 doit être prise à : 592.590 € - 27.000 €
Soit : 565.590 €. (valeur hors motorisation)

La valeur équivalente résiduelle 2020 est donc estimée à :

$565.590 \times (0,95 \times 0,95)$, soit : **510.445 €** (hors motorisation)

Travaux réalisés en 2019/2020 par le chantier Composit services :

Valeur H.T.

- Logistique/Mise à terre et remise à l'eau / stationnement / désarmement / réarmement/Protection des zones de travail/peinture antifouling : 8.265 €
- Etude de remotorisation : 3.500 €
- Fabrication et stratification des nouveaux carlingages : 8.910 €
- Nouveaux carlingages aluminium : 3.466 €
- Réfection de l'isolation machine : 4.024 €
- Réfection chemins de câbles et changement de câbles : 4.100 €
- Nouveaux échappements moteur, waterlock et tubulure : 4.605 €
- Fourniture nouveau moteur NANNI 4.140 et inverseur : 28.411 €
- Mise en place et raccordements moteur : 2.560 €
- Fourniture et mise en place alternateur de service : 3.764 €
- Mise en place ligne d'arbre et mise en route moteur : 6.362 €

Montant des travaux (retenus) réalisés par Composit Services : 77.967 €

TVA 20% sur 77.967 € : 15.593 €

Travaux de remise à jour sur centrale Hydraulique : 1.387 €
(Facture Hydraulique Méditerranée)

Soit montant total des travaux de rénovation réalisés en 2020 :

94.947 € TTC

D'où la valeur estimative totale calculée et remise à jour 2020 :

$510.445 \text{ €} + 94.947 \text{ €} = \mathbf{605.392 \text{ € TTC}}$

13) CONCLUSIONS :

Le voilier « CHOUCAS III », gréé en ketch, de type SWAN 65, et d'une longueur de 20 mètres environ, construit en composite verre/résine par le chantier NAUTOR en Finlande en 1980 ne présente pas de défauts de structure, présente un bon état de fonctionnement général et a été régulièrement entretenu au fil des années.

Après un refit important, mené pendant l'année 2018 en Italie, et à la suite d'un bris de moteur survenu en Février 2019, un deuxième refit majeur très important a été réalisé en 2019/2020 à Marseille, celui-ci consistant à remettre totalement à neuf la motorisation du bateau.

La valeur du bateau pour l'assurance peut être fixée, après la prise en compte des décotes annuelles, de la valeur du matériel ancien supprimé, et des travaux réalisés à neuf, à **605.392 € TTC**.

Cette valeur est proche de la valeur précédemment établie en Décembre 2018 à 592.590 €, et similaire à la valeur pour l'assurance précédemment établie en 2011, soit 600 K€.

En fonction de l'entretien continu du bateau et des importants travaux de rénovation, nous confirmons donc la valeur pour l'assurance, fixée à :

605.392 € TTC

Confidentiel