
BOULET LEMELIN YACHT INC.

INSPECTION CHALOUPE DE SAUVETAGE



« NGCC PIERRE RADISSON »

Préparé pour : PÊCHES ET OCÉANS / GARDE CÔTIÈRE

Préparé par : FRANCOIS LEMELIN

Date inspection: Novembre 2013

BOULET LEMELIN YACHT INC.

SOMMAIRE

Objectif

Déterminer l'état actuel de l'embarcation et suggérer un calendrier d'entretien et prévoir les travaux de rénovations futurs.

Portée de l'inspection

- Inspection de la coque et du pont (laminage de fibre de verre)
 - mesure taux humidité
 - sondage du laminage
 - évaluation du fini de gelcoat ou/et peinture
- Inspection des écoutilles et portes
- inspection des systèmes électriques et mécaniques
 - évaluation motorisation et propulsion

Exclusion

- système de largage
- mécanique interne du moteur

IDENTIFICATION EMBARCATION

NOM ET IDENTIFICATION DE L'EMBARCATION	PIERRE RADISSON CGSB
NO SÉRIE EMBARCATION	9213262
DATE FABRICATION	28 - 05 - 1992
MOTEUR (MARQUE ET MODELE)	VOLVO 2003T B BT SOLAS
NO SÉRIE MOTEUR	2300051160
REMARQUE MOTEUR:	REBÂTI: 30 NOV 2005

BOULET LEMELIN YACHT INC.

INSPECTION

1. Propulsion, contrôles moteur et gouverne

Propulsion diesel avec arbre et hélice 3 pales dans tuyère de gouverne.

Description	Etat	Commentaire
Moteur	OK	démarre bien et fonctionne bien
cable de conduite	OK	
mécanisme conduite	OK	Type: mécanique, Boulon volant resserré (nov. 2013)
Contrôle moteur	OK	mécanisme et câbles, étrangleur
arbre-moteur	OK	
presse-étoupe	OK	Garniture d'étoupe suffisante
palier marin	XX	à remplacer ajout: remplacé novembre 2013

ENTRETIEN

- Graisser le câble de conduite une fois par année
- actionner la gouverne régulièrement
- vérifier ajustement câble transmission un fois par année
- vérifier/ajuster presse-étoupe une fois par année, regarnir lorsque requis
- vérifier le palier marin régulièrement
- vérifier régulièrement l'ajustement de la tuyère autour de l'hélice

RECOMMANDATIONS

- lorsque le câble de conduite est à remplacer, faire le remplacement du mécanisme de conduite.
 - surveiller la corrosion sur les lignes de carburant
 - Un test d'huile devrait être fait sur le moteur
-

2. Electricité 12v - 110V.

Le système électrique 12V. est composé de deux batteries 12V. Série 24 avec un système sélecteur/coupe-batteries alimentant le démarreur et un circuit d'éclairage intérieur. Les batteries sont rechargées par l'alternateur moteur (55A.) et par un chargeur 110V. 16A.

Le système électrique a une capacité de 30A et sert principalement au chauffage de l'embarcation et au déglacage des ouvertures

Description	Etat	Commentaire
batteries 12v. (2X)	OK	
circuit éclairage 12V.	OK	
chargeur batteries 110V	OK	
chauffe-bloc moteur	OK	
chauffage des crochets de largage	OK	Novembre 2013
Chauffage des portes latérales	OK	
Radiateur de cale	OK	
Radiateur de cabine	OK	
Fils chauffants ouvertures	OK	écoutes arrières(2X), écoute avant, écoute de toit
Détecteur monoxyde de carbone	XX	à remplacer
prise projecteur de pont	OK	
banc de pilotage endommagé	XX	section inférieur du banc à remplacer

3. Ecoutilles et portes

L'embarcation est équipé de quatre panneaux de pont et de deux portes latérales coulissantes.

PANNEAUX DE PONT

Les panneaux de pont sont composés de cadres d'aluminium boulonnés dans le pont et de panneaux de fermeture en fibre de verre translucide. Les joints de caoutchouc ont été remplacés à l'automne 2013. Il y a signe d'infiltrations d'eau importantes le long des boulons de fixation des cadres d'aluminium

Recommandations

- démonter les cadres d'aluminium, vérifier laminage autour des boulons, reposer et sceller.
- vérifier le laminage des panneaux de fibre de verre, poser une couche de vinylester afin de protéger UV

PORTES COULISSANTES LATÉRALES

Les portes latérales coulisent de l'avant vers l'arrière sur des rails d'aluminium munie de système de dégivrage. La fermeture des portes est assurée par un mécanisme à cams. Les systèmes de fermetures présente un défaut de conception qui permet des infiltrations d'eau peu de temps après les ajustements requis:

- mécanisme de fermeture sous-dimensionné, les barres de contrôle ne transmettent pas assez de pression aux cams.
- Le panneau de fibre composant la porte est trop souple. il se déforme et permet le voilement des barres de contrôles.
- Le face extérieur du rail est sous dimensionné et plie lorsqu'une pression est exercée par les cams.

Recommandations

- remplacer les tubes du système de cam par des pièces ayant une plus grande résistance à la flexion.
- renforcer le fibre de verre des portes au niveau de l'appui des barres de contrôle
- renforcer la face extérieur des rails de portes

4. Fibre de verre et fini gelcoat / peinture

La coque et le pont de l'embarcation sont fabriqués en en fibre de verre/résine polyester. Les deux-pièces sont assemblées par boulonnage-collage. Le joint est coiffé d'un pare-battage en caoutchouc noir.

Le laminage consiste en une peau de fibre de verre renforcée par un ensemble de contremoules intérieurs injectés de mousse de flottaison. Dans ce type de construction il est important de surveiller les infiltrations d'eau dans la mousse de flottaison. Cette dernière peut absorber une grande quantité d'eau qui peut alourdir l'embarcation et délaminer la fibre de verre extérieur du contremoule intérieur.

INSPECTION VISUEL ET SONDAGE LAMINAGE

La fibre de verre de la coque et du pont est en bon état. Aucun signe de délaminage des oeuvres vives et des oeuvres mortes. Aucun dommages importants.

Le fini de la chaloupe est de type urethane (procédé Awlgrip). Il s'agit d'un système de peinture composé d'un apprêt époxy et d'une peinture uréthane deux composantes. La peinture est en bon état et ne présente aucun problèmes d'écaillement ou de décollement.

MESURE TAUX HUMIDITÉ

La coque et le pont ont été testé avec un moistmeter Electrophysics CT33. La lecture du moistmeter peut être interprétée pour indiquer deux types d'humidité:

- dans la couche de gelcoat extérieur (cause de l'osmose)
- dans l'âme de la construction sandwich. Les lectures peuvent détecter les infiltrations d'eau dans les caissons de flottaison ou dans le contremoule de pont. Cette infiltration d'eau peut se produire de l'extérieur ou de l'intérieur du bateau.

Dans le cas présent on peut s'attendre à un taux d'humidité bas dans le gelcoat puisque le bateau est gardé à sec la plus part du temps. Les lectures obtenues indiquent un gelcoat sec sur tout le bateau.

Les lectures indiquent la présence d'humidité très délimités à plusieurs endroits au niveau du pont, des portes latérales et de la coque. À ces endroits l'humidité se situe dans le contremoule ou dans la mousse de flottaison.

Dans la plus part des zones humides détectées l'eau semble s'être infiltré par le boulonnage d'accessoires de pont ou de coque. Les principales zones sont (voir photos page suivante):

- fenêtre avant du poste de pilotage
- écoutille dessus poste pilotage
- accessoires divers sur toit poste pilotage
- différents endroits sur la coque
- rails du bas des portes coulissantes

Il y a quelques endroits où la cause de l'infiltration d'eau n' a pas été déterminée.

Recommandations

- étancher l'écouille de pont et les accessoires du toit de poste pilotage
- démonter rails de porte et vérifier laminé et refaire l'étanchéité
- inspection annuelle au moistmeter avec comparatif des années précédentes

Recommandations (suite)

- carottage intérieur dans les zones où la lecture indique 30
 - Éventuellement refaire le fini urethane pour avoir une surface réfléchissante sur toute la coque.
-

LOCALISATION DES ZONES AVEC TAUX D'HUMIDITÉ ANORMAL



LOCALISATION DES ZONES AVEC TAUX D'HUMIDITÉ ANORMAL

Echelle du moistmeter	Description
0-15	Sec: Le laminé sans humidité peut varier de 0 à 15
15-23	Humide: Pas de présence d'eau sous forme liquide
23-30	Mouillé: Infiltration d'eau notable, intervention à prévoir

Echelle du moistmeter Electrophysics CT33

Conclusion & recommandations

L'embarcation est généralement en bon état. Les équipements électriques sont fonctionnels et leur installation est adéquate. La motorisation, la gouverne et la propulsion sont en bon état. Nous recommandons un test d'huile sur le moteur. La fiabilité de la série 2000 Volvo est au mieux moyenne mais compte tenu du peu d'heures de fonctionnement actuel nous ne recommandons pas le remplacement du moteur. Cependant en cas de panne importante nous ne recommandons pas de le réparer (overall) mais de le remplacer par un moteur plus fiable et plu moderne. Point à surveiller de prêt: tubulures de refroidissement. Elles sont fragiles sur ce modèle de moteur.

Un suivi périodique devra être fait sur la structure « sandwich » de l'ensemble coque-pont. De nombreuses infiltrations d'eau dans la mousse de flottaison ont été détectés et l'eau dans la mousse de flottaison est le problème potentiel le plus important de ce type d'embarcation. Les équipements de pont et accastillage doivent en tout temps bien être étanchés et un suivi du taux d'humidité dans le laminé doit être fait annuellement.

Compte tenu de l'importance des zones humides détectées une attention immédiate doit être portée à l'étanchéité des accessoires de pont.

Vous trouverez ci-joint en annexe un tableau d'inspection, d'entretien et de remplacement recommandé pour l'embarcation.