

# MRB MODÈLE RÉDUIT BATEAU

647 JANVIER FÉVRIER 2020

WWW.MRB-MAGAZINE.COM

## LE GAVRINIS

UN BALISEUR  
CÔTIER

### ÉCHOS D'ATELIER

L'OPTIMIST EN 3D

LE MUTIN UN MODÈLE IDÉAL

LES JUMEAUX LÉNA & ZÉNITH

LA MACHINE VAPEUR POUR UN TID

UN SOUS-MARIN DE COMBAT RUSSE

### REPORTAGE

LE CENTRE DE CONSERVATION  
DU MUSÉE DE LA MARINE

### ON A TESTÉ

LE RUNABOUT MARINA  
D'AÉRO NAUT

### PLAN ENCARTÉ

LE CASEYEUR CHRISTINE



L 12304 - 647 - F: 7,60 € - RD

BELUX 8,60€ - ESP-IT-PORT-CONT 8,50€ - CH 12,90FS - DGM/S 8,60€ - CAN/S 14\$CAD



# Gravinis

## Un baliseur côtier

Le Gravinis est le dernier-né des baliseurs des Phares et Balises. Construite en 2017, cette unité en aluminium mesure 27,5 m de long pour 7,30 m de large. Son petit tirant d'eau de 1,20 m ainsi que sa propulsion hydraulique relevable lui permettent d'intervenir dans les eaux peu profondes du golfe du Morbihan.





Le Gavrinis en navigation.

Jean-Louis devant le modèle grandeur.



Basé à Lorient l'hiver, il intervient depuis Port-Haliguen l'été. Il a été construit par le chantier Delavergne à Avrillé. Son nom, *Gravinis*, vient d'une petite île du golfe du Morbihan célèbre pour son cairn (amas de pierres).

## LA CONSTRUCTION

Jean-Louis Diard nous a déjà gratifiés de plusieurs maquettes inédites de baliseurs dont je vous ai fait profiter à travers mes articles. Il a étudié différentes propulsions ; cette fois-ci encore il nous surprend avec une nouvelle technique peu usitée sur des unités de ce gabarit. Comme d'habitude, aucune documentation n'est disponible, et c'est grâce à ses relations privilégiées avec la direction des Phares et Balises, tissées après la réalisation de ses modèles précédents, qu'il a pu monter à bord de cette unité afin de réunir la documentation nécessaire et glaner une collection de photos bien utiles.

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=18&v=P3Ny3hloros](https://www.youtube.com/watch?time_continue=18&v=P3Ny3hloros)

## LA PROPULSION

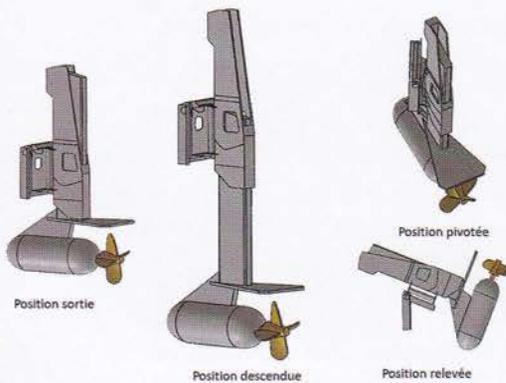
Avant de se lancer, il était nécessaire de s'assurer que la propulsion était réalisable en miniature. Une documentation succincte a permis de réaliser un plan 3D animé qui a servi à confectionner



Charpente de la coque.

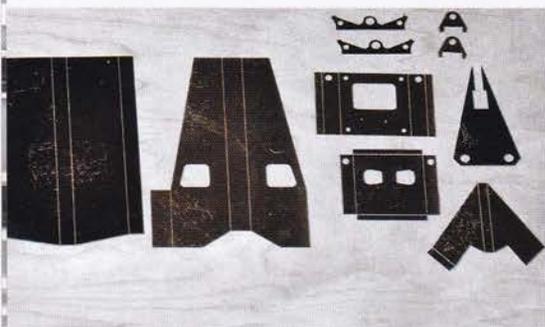


Le modèle bordé.

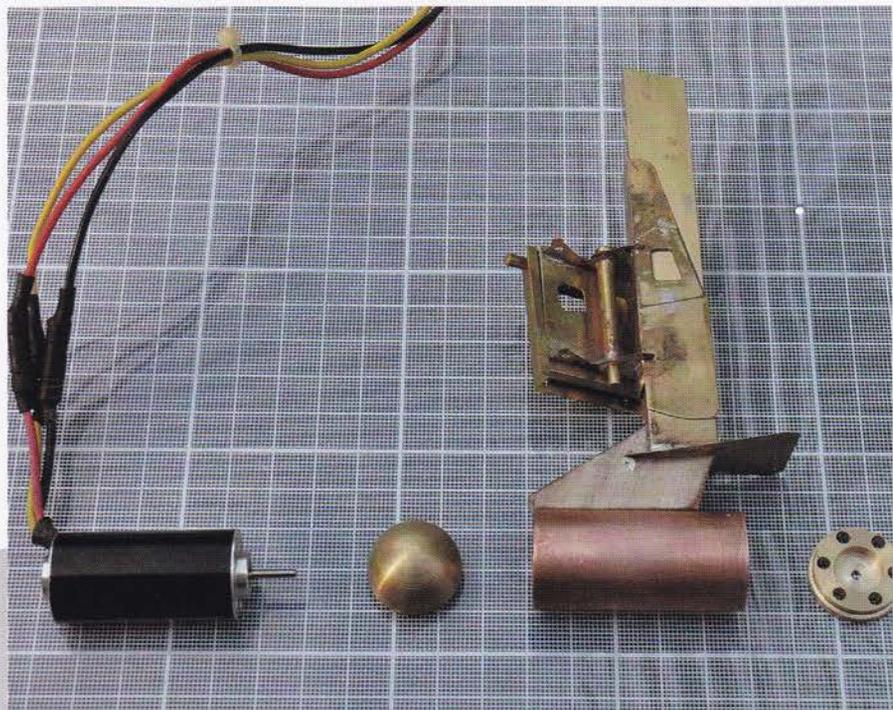


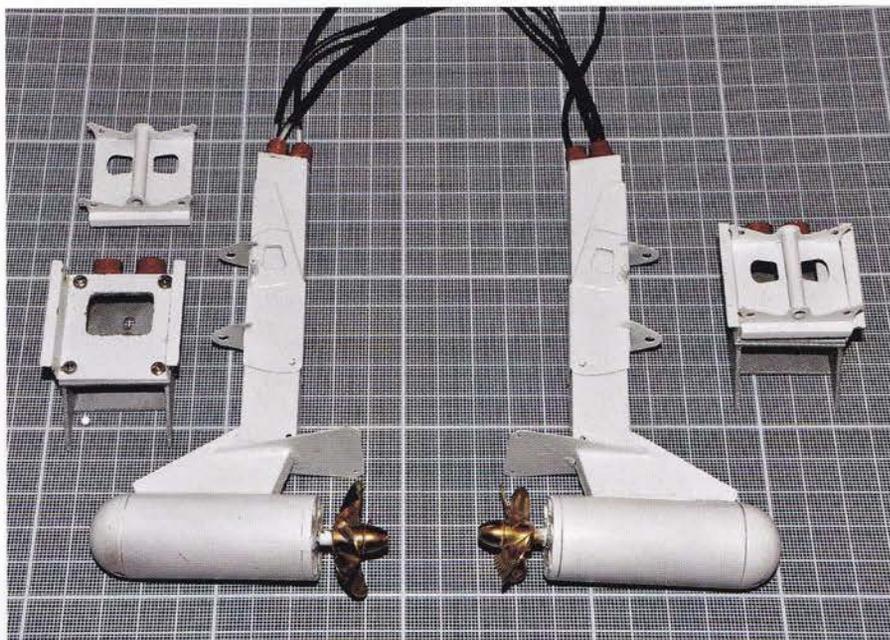
Cinématique de la propulsion.

Les pièces photo découpées des propulseurs.

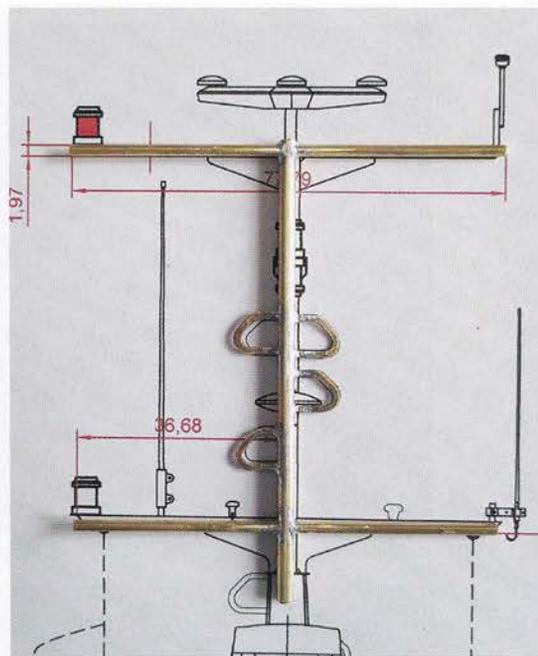


Les pièces constituant un propulseur.





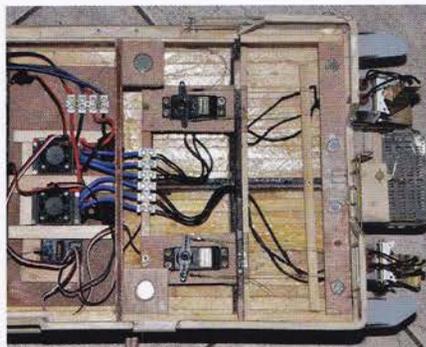
Les propulseurs assemblés.



Le mât.



La plateforme arrière.



Vue sur la partie technique.



Le propulseur d'étrave.



L'intérieur de la timonerie.

les gabarits de construction en CTP de 0,6 mm. Étant donné l'échelle retenue (1/30), le problème était de trouver des moteurs efficaces pour propulser un modèle de 3 kg pouvant tourner

dans l'eau, et de bonnes dimensions (à l'échelle, il aurait fallu que le propulseur mesure 10 mm de diamètre pour 40 de long). Après une longue recherche, il a bien fallu faire une petite entorse et

se rabattre sur des moteurs de 20 mm de diamètre avec un kV de 2030. Ces moteurs sont des Brushless inrunner, ce qui permet de les faire tourner dans l'eau sans problème.

Les cages des moteurs sont tirées dans des tubes cuivre, les plaques avant et les ogives sont tournées en laiton ; elles sont ajourées pour assurer la lubrification et la réfrigération par circulation d'eau. La cinématique est réalisée par photo découpe 0,3 mm soudée à l'étain. Le relevage et la descente des propulseurs se fait manuellement, le pivotement est assuré par des fils de pêche en tiré poussé.

## LA COQUE

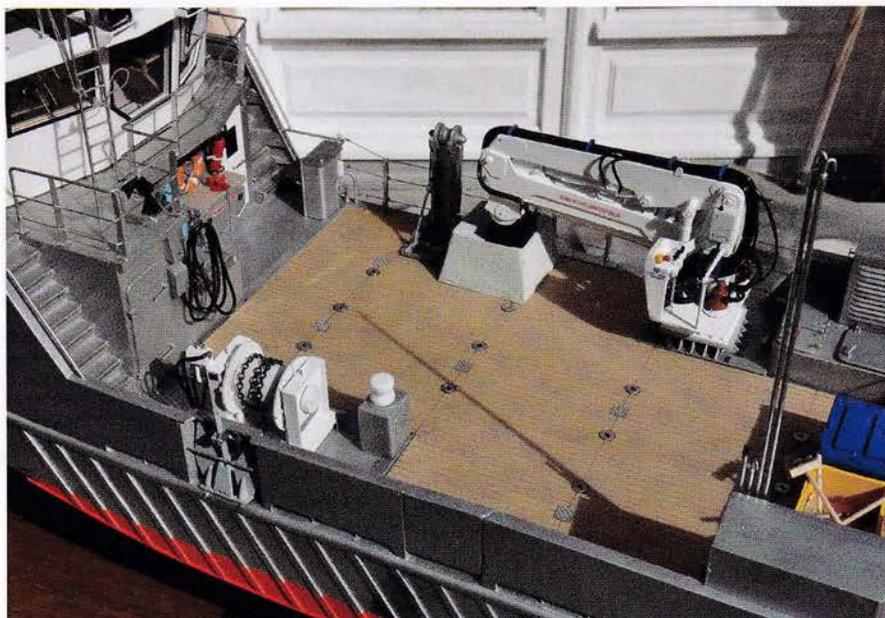
La construction fait appel à de nouvelles techniques. La quille et les couples sont en CTP de 10 mm découpé au laser. La coque est construite bordé sur



Vue générale sur la plage arrière.



Gros plan sur la grue et le caisson de ventilation.



Vue sur l'arrière de la passerelle, le treuil et la grue.



Le poste de manœuvre.



La passerelle vue de dessus.

membrures. Elle est résinée à l'intérieur et marouflée extérieurement.

La timonerie, les superstructures et les ponts sont réalisés en CTP aviation de 1 mm. La reproduction du platelage est réalisée par gravure laser.

### LES APPARAUX

La grue, le treuil et le davier sont réalisés en CTP 0,6 mm. La cinématique est respectée, mais fonctionnelle manuellement. Les tuyaux hydrauliques sont réalisés avec des fils pour scoubidou.

Les caissons de ventilation arrière sont réalisés en CTP 0,6 mm, et les ventelles sont faites par photo découpe. La plaque de tôle ajourée de la plateforme arrière est en maillechort de 0,5 mm photo découpé. L'anti-dérapant du dessus de la passerelle est réalisé en abra-

sif 400 verni satiné. Les rambardes sont réalisées en étiré de laiton, les chandeliers en photo découpe. Les ancres sont tirées dans du CTP de 1 mm. Les propulseurs, vu l'étroitesse de la coque, ne sont pas fonctionnels. Les projecteurs (non fonctionnels) sont réalisés en laiton soudé à l'étain ; ils sont faits en photo découpe. Le mobilier est réalisé en CTP 0,4 mm recouvert de papier imprimé verni. Les Bombards sont réalisés à l'aide d'une imprimante 3D.

Le mât basculant est en CTP 0,4 mm.

Le parquet est réalisé par gravure laser. Des aimants ont été employés en grande quantité pour fixer les parties amovibles (passerelle, pont, mât, toit de timonerie). C'est un système efficace qui permet une ouverture aisée pour un accès facile.

### LES FINITIONS

Le modèle grandeur n'est pas peint, aussi la couleur aluminium a été un vrai casse-tête à reproduire, car l'alu sablé change de ton suivant son exposition au soleil. La couleur Ral 9006 a permis de se rapprocher de la vérité et de donner un résultat satisfaisant. La peinture est appliquée à la bombe.

Les bandes de couleur sont réalisées avec des décalcomanies maison.

### LA NAVIGATION

La surprise est venue de la puissance des moteurs Brushless qui n'ont aucun mal à emmener le modèle, au point qu'il a fallu les limiter au niveau de la commande pour éviter de transformer le modèle en racer.

Le bruit des ventilateurs sous le pont



Vue sur l'avant de la passerelle et le pont avant.



Vue sur la propulsion.



Le guindeau et le davier.

Le modèle vu par bâbord avant.

Le modèle vu par tribord arrière.



ajoute au réalisme en imitant le son des Diesels.

La manœuvrabilité est étonnante et participe au plaisir de naviguer.

Une vidéo est visible sur le site [YouTube CMNC71](https://www.youtube.com/channel/UCMNC71).

Jean Louis tient à remercier son ami Alain pour l'aide apportée sur l'étude des propulseurs, et la Direction des Phares et Balises ainsi que l'équipage du bateau grandeur sans qui la réalisation du modèle n'aurait pas été possible.

Nous ne doutons pas qu'il nous gratifiera d'un nouveau modèle tout aussi exclusif prochainement, car en ce moment, son regard se porte sur une petite unité de même origine navigant du côté de Morlaix. ■