

# ATLANTIC CRUISER 60

## Le projet

Les Chantiers HERVE ont entrepris en 2007 la construction d'un catamaran à moteur de voyage « long range » de 18 mètres sur un plan de Marc Lombard ARCHITECTURE NAVALE, qui vient d'être mis à l'eau à la Rochelle.

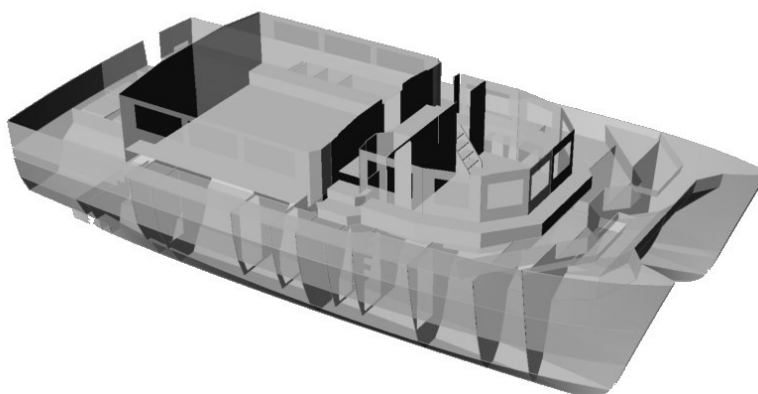
L'originalité de ce projet de « grande taille » pour un propriétaire privé, réside dans l'emploi de panneaux contreplaqués marine de la société Allin Bruynzeel, tant pour les structures que pour les aménagements intérieurs.

Si la construction bois et composite bois est largement employée dans divers chantiers navals sur tous les continents, ce projet « tout contreplaqué » constitue une première, compte tenu des dimensions de ce bateau (18m de long par 8 m de large et 6 m de haut...) et de la quantité de contreplaqué utilisée pour sa construction, environ 1000m<sup>2</sup>.

Ce type de projet permet de mettre en valeur tous les avantages de l'utilisation du contreplaqué (qualité mécanique, maniabilité, assemblage, poids) souvent concurrencé par des matériaux de conception différente type composite alliant polyester, époxy, aluminium.

## Le contreplaqué

En premier lieu, l'utilisation du contreplaqué Woodmarine Okoumé de la société Allin Bruynzeel pour réaliser la structure intégrale du bateau (coque, pont, cloisons, aménagement), permet de réaliser un gain de poids très important (30 à 40% sur l'enveloppe totale) par rapport à des matériaux plus conventionnels en construction navale, tel que l'aluminium (densité 2700kg/m<sup>3</sup>) ou le polyester verre (densité 1800kg/m<sup>3</sup>). Les gains de poids ainsi réalisés permettent à la fois d'augmenter la capacité de chargement du navire, et de réduire la puissance motrice nécessaire. L'autonomie (range) s'en trouve ainsi fortement augmentée.



Outre ses qualités mécaniques excellentes au regard de sa densité (500kg/m<sup>3</sup>), la construction en contreplaqué permet de réduire à néant ou presque les outillages provisoires nécessaire au montage de la structure (châssis de construction, supports, etc...) puisque les cloisons structurelles sont toutes utilisées pour constituer le châssis qui supportera les bordés de coque et de pont. Les coûts de construction sont donc réduits, tout comme le temps de fabrication, comparé à d'autres matériaux.

## La construction

Pour ce projet, la construction a été réalisée de façon atypique, à l'endroit, comme pour un navire beaucoup plus important. Cette technique, qui évite la phase de retournement de la coque (toujours coûteuse), a été rendue possible par le choix du contreplaqué. Ainsi, les bordés extérieurs des coques, ont été posés en dernière phase, ce qui a facilité l'installation des moteurs, comme celle des aménagements, tout en permettant de travailler en simultané sur plusieurs postes de construction.

La construction est encore simplifiée pour le chantier par l'utilisation poussée de la découpe à commande numérique. Ainsi, tous les éléments sont découpés directement en CN (commande numérique) grâce aux fichiers informatiques fournis par l'architecte (développés de bordés de coque, cloisons transversales, longitudinales, pont, superstructure). La précision d'assemblage est garantie grâce à la stabilité dimensionnelle intrinsèque du contreplaqué. Sur ce projet, une fois assemblé, les panneaux de bordé de coque, qui mesurent pourtant plus de 18 m, se sont tous ajustés les uns aux autres (aux « bouchains ») au millimètre près...

La construction tout contreplaqué fait appel à l'utilisation de résine époxy et joint congés époxy pour tous les assemblages. Il n'y a ni vis ni boulon, toutes les liaisons sont collées (et stratifiées) ce qui garanti une grande homogénéité et rigidité de l'ensemble.

Les cloisons de structure intérieure servant également aux aménagements, du temps et du poids sont gagné en appliquant les finitions directement sur le contreplaqué (peinture, revêtement).

Plus isolant que l'aluminium ou qu'un monolithique polyester, il réduit les contraintes d'isolation thermique.

A l'extérieur, le contreplaqué est recouvert d'un tissu anti-poinçonnement enduit de résine époxy pour le protéger des chocs en navigation. La réalisation d'un bateau en contreplaqué (coque, superstructures, toit, pont) réduit le temps de finition de plus de 50% et l'emploi massif d'enduit de ragréage.



## **Chantiers Fernand Hervé**

Les Chantiers HERVE construisent ou aménagent des bateaux à l'unité et réalisent des pièces mères pour le compte des grands chantiers français. Ils sont connus et reconnus pour leur expérience et leur haut niveau de qualité.

## **Allin Bruynzeel**

La société ALLIN, située en Deux-Sèvres, fabrique des panneaux contreplaqués haut de gamme.

En rachetant en 2003 la société néerlandaise BRUYNZEEL MULTIPANEL, la gamme s'est enrichie de panneaux à forte valeur ajoutée pour le bâtiment et le secteur du nautisme. L'apport d'une gamme complémentaire et plus diversifiée a permis à la société ALLIN d'accéder à de nouveaux marchés en particulier auprès des chantiers les plus prestigieux dans le monde.

## **Marc Lombard Architecture navale**

Fort d'une expérience de 25 ans dans la plaisance, le cabinet de Marc Lombard est aujourd'hui riche d'un associé (Eric Levet) et de six salariés fidèles et expérimentés.

Du bateau de course au large au croiseur rapide de grande production, en passant par l'architecture des grands yachts mono et multicoques, le cabinet a su fondé sa réputation sur Ses succès sont maintenant bien connus : Vendée Globe, Circuit IMOCA et ORMA, Classe 40 et Mini Transat.

Pionnier du numérique, le bureau utilise les méthodes d'investigation les plus modernes : Simulation numérique des carènes et des appendices, études élément fini des structures, modelage 3D complet des volumes et analyse complète des performances théoriques sont devenu le standard de nos prestations.

Sur les trois dernières années, le cabinet a signé plus de 2000 unités construites dans le monde entier, ce qui en fait un des leaders mondiaux de l'architecture navale.

**Contact :**

**Chantier Hervé Fernand**

Site web : [www.chantier-naval-herve.com](http://www.chantier-naval-herve.com)

E mail : [chantier.herve1@orange.fr](mailto:chantier.herve1@orange.fr)

16, rue de la Huguenotte - 17000 La Rochelle

Tél : +33 (0) 5 46 41 32 36

Fax +33 (0) 5 46 41 21 76



**CHANTIER NAVAL  
HERVÉ FERNAND**

**TOUS TYPES DE CONSTRUCTIONS DE MODELAGE ET D'AMÉNAGEMENTS**

**Allin SAS**

Rue de la Couarde

79270 Le vanneau

Site web : [www.allin.fr](http://www.allin.fr)

E Mail : [allin-sa@allin.fr](mailto:allin-sa@allin.fr)

Tel: +33 (0) 5 49 35 00 02

Fax: +33 (0) 5 49 35 02 64



**Marc Lombard Architecture navale**

Le Sextant, Rue de la Trinquette,

ZA Les Minimés, 17000 La Rochelle

Site web : [www.marclombard.com](http://www.marclombard.com)

E Mail : [info@marclombard.com](mailto:info@marclombard.com)

Tel: +33 (0) 5 46 45 30 30

Fax: +33 (0) 5 46 44 60 26

