

Dossier de presse Arsouin Marine

Lancement de Arsouin 40 hybride, premier voilier de voyage de série conçu dès le départ avec une propulsion électrique.



Contact

Jean-Pierre Bigot – arsouinmarine@arsouinmarine.com – Tel +(33) 6 20 64 37 66 -

www.arsouinmarine.com

Espace presse (documents et images téléchargeables) :

<https://arsouinmarine.com/downloads> pw : arsouin40hybride

Présentation du projet

Arsouin 40 hybride est un dériveur intégral de voyage, premier exemplaire d'une gamme de voiliers conçus dès le départ en propulsion électrique et énergie hybride.

Loin des sentiers conventionnels de la voile, Arsouin 40 innove dans la conception de ses aménagements intérieurs, dans l'ergonomie de son cockpit et des postes de barre et dans son design pour une voile performante, éco-responsable et un bien être à bord.

Respecter de la mer, protéger les zones sensibles, avec l'électricité



Arsouin 40 est hybride, c'est-à-dire qu'il embarque un groupe électrogène pour sa sécurité dont le but est s'en servir a minima grâce à ses batteries qui lui procurent une autonomie au moteur de plus de 35 miles, et à ses dispositifs de recharges autonomes non carbonées (éolienne, panneaux solaires et hydrogénérateur).

Les technologies innovantes de la mobilité électrique s'appliquent à présent à la plaisance pour le respect de la mer et la navigation dans des zones sensibles et fragiles, comme les îles Chausey.

Le premier voilier de voyage conçu dès le départ en électrique

Mais l'électricité marine ne consiste pas à simplement placer un moteur électrique et des batteries dans un bateau, et particulièrement pour un bateau de voyage aux équipements de confort consommateurs d'énergie.

L'électricité impose une profonde remise en cause des options de base et de l'architecture du bateau afin de bénéficier pleinement des avantages de confort, de silence, de gain d'espace et de fiabilité de l'électricité, mais également de s'affranchir de ses contraintes. Il convient de trouver les bons équilibres entre consommation, rechargement et puissance des équipements, pour « oublier » l'électricité.

La sécurité est également une préoccupation majeure. La fiabilité des équipements sur lesquels un non-professionnel ne doit pas intervenir est primordiale pour un voyageur au bout du monde.

L'électricité et l'électronique qui les commandent, sont complexes. Elles Imposent de fournir au navigateur une interface de pilotage spécifique, simples et intuitive, et des écrans d'alerte et de diagnostique pour des fonctionnements de repli automatiques en cas de défaillance d'un équipement.

Enfin, la disponibilité du bateau peut être suivie à distance par le propriétaire, de même que la santé des batteries peut être assurée par une surveillance à distance par le chantier.

Arsouin 40 hybride est un projet NORMAND.

Le cabinet Vincent Lebailly yacht Design est situé à Bernières-sur-mer ; le cabinet R3Dstudio de Natalie Amoros est installé au Havre ; Arsouin Marine se situe à Fécamp.



Le projet privilégie les solutions régionales, savoir-faire et produits locaux, comme par exemple la fibre de lin pour certains panneaux structuraux, les plans de cuisine, la table à carte et celle du carré.

Arsouin Marine

Hôtel d'entreprises Fécamp Développement

Rue Emile Durand

76400 Saint-Léonard

+33 (0)6 20 64 37 66

arsouinmarine@arsouinmarine.com

www.arsouinmarine.com

A l'origine du projet

Arsouin, un voilier de voyage d'exception

Construit sur un plan Joubert-Nivelt par le chantier Form'Océan près de Nantes en 1983, mon bateau personnel, Arsouin, est un solide navire de 12 mètres conçu pour la navigation hauturière sur toutes les mers du monde et qui a beaucoup baroudé depuis sa mise à l'eau.

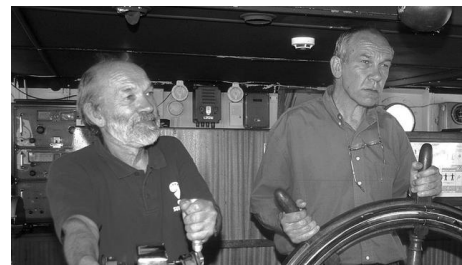
Arsouin affiche des performances et des qualités marines qui impressionnent les marins généralement suspicieux face à la réputation de « 4x4 des mers » des dériveurs de voyage.



Elles sont dues à une dérive profilée descendant à 2,35 mètres de tirant d'eau, une longue jupe arrière et un double safran, une dérive profilée et une carène élancée, mais plus encore au « coup de crayon magique » de deux architectes de talent : **Michel Joubert et Bernard Nivelt**.

De Arsouin à Arsouin 40 hybride

L'idée de base du projet ARSOUIN MARINE est de concevoir un navire moderne, éco-responsable et à propulsion électrique, avec des ergonomies repensées, des courbes redessinées et une conception innovante, dans le prolongement de l'esprit d'innovation et de performance du plan Joubert-Nivelt.



L'aménagement profite des avantages et des volumes gagnés par la suppression du moteur thermique, de ses accessoires : une réelle innovation dans le monde très conventionnel des agencements intérieurs de voiliers de voyage et un intérieur élégant et dynamique confié à la designer havraise Natalie Amoros.

Arsouin 40 hybride

Une ligne générale moderne, élancée



Un intérieur élégant, moderne et gai.



Des panoramas 360 et de nombreuses vues sont visible sur www.arsouinmarine.com et téléchargeables dans l'espace presse.

Les innovations

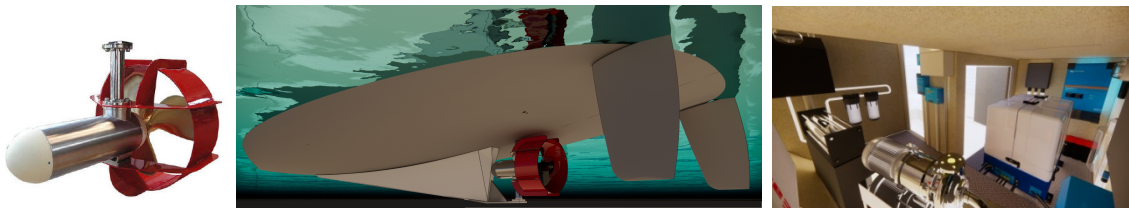
Rien dans Arsouin 40 hybride n'a été repris des dessins des bateaux actuels du marché par convention ou pour suivre la mode du moment. Chaque option de conception, du cockpit à l'aménagement intérieur, de la carène à la capote rigide, a été réfléchi, remise en cause et souvent profondément remaniée hors des sentiers battus.

- La propulsion électrique par Pod orientable

Le Pod orientable permet de s'affranchir d'un propulseur d'étrave et d'un circuit de refroidissement d'un moteur en ligne d'arbre, d'abaisser le centre de gravité, de gagner en espace. Le Pod Fisher Panda est également hydrogénérateur.

Le parc batteries se situe sous les planchers et à proximité de la propulsion afin de minimiser les pertes en ligne. Leur sécurité est assurée par un BMS (Battery Management System), et elles sont logées dans un caisson étanche et ventilé.

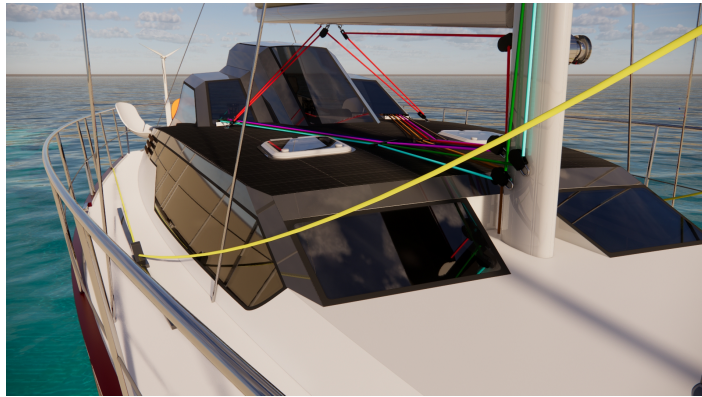
Le choix d'un électrogénérateur : compact et silencieux dans son caisson, sa puissance est équivalente à celle du POD pour une parfaite sécurité en navigation.



- L'aménagement intérieur bénéficie d'un volume additionnel sous la descente du fait de la suppression du caisson du moteur thermique. La cale machine a été conçue pour une accessibilité optimale de l'ensemble des équipements, notamment ceux nécessitant de l'entretien comme le dessalinisateur ou les filtres décanteurs du générateur.



- Le roof est intégralement couvert d'un panneau solaire innovant (Solar-Cloth), uniformément noir, les cellules noyées sous une couche protectrice étant très peu visibles.

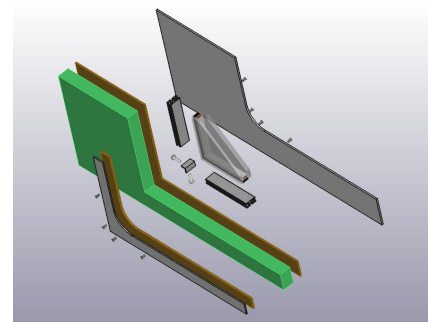


- Les équipements de confort et l'option électrique : le chauffage est obtenu par des panneaux rayonnants, et L'eau chaude est produite à la demande par 2 chauffe-eaux de 10 litres placés l'un dans la salle-de-bain, l'autre dans la cuisine.

Les avantages sont nombreux comparés à un chauffe-eau traditionnel, notamment un usage économe de l'énergie de chauffe sollicitée uniquement à la demande, et une économie substantielle d'eau du fait de la proximité des chauffe-eaux avec les robinets.

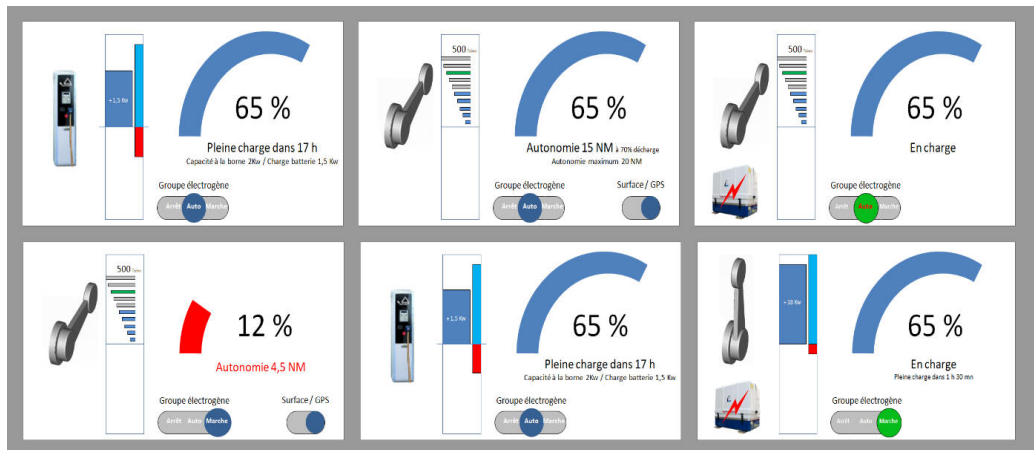
- L'isolation et le double vitrage : L'énergie est précieuse à bord d'un navire électrique. Ainsi, l'isolation a été soigneusement étudiée.

Les doubles-vitrages à bord d'un bateau ne sont pas en soi une innovation, mais ceux-ci seront parfaitement ajustés et affleurants au roof grâce à la découpe numérique des tôles et à l'usinage numérique.



- Le système de pilotage, d'alerte et de diagnostique :

Des écrans d'interface spécifiques au pilotage de Arsouin 40 hybride complètent un système existant de sorte que le skipper dispose des seules informations utiles, mais de toutes ces informations, sur un écran unique, simple, intuitif et adapté à chaque situation de navigation.



Le skipper disposera également de toute alerte de dysfonctionnement et de fonctionnement dégradé, ainsi que des informations sur la santé des batteries et leur usage.

Le logiciel de suivi à distance de ces données d'utilisation offre une garantie de disponibilité et de longévité des batteries.

- La visibilité et la capote dure : Le dessin très particulier de la capote dure offre à la fois une visibilité vers l'avant exceptionnelle, et indispensable en croisière, et une hauteur suffisante pour la descente. Cela est rendu possible par un dessin original comportant deux hauteurs :



- La double barre franche, c'est tourner le dos à la mode des barres à roue et des doubles-barres à roue ! Ce n'est pas une innovation en soi non plus, car de plus en plus de bateau, généralement sportifs, optent pour cette option qui procure précision et plaisir.

Toutefois, d'une part ce choix est innovant pour un bateau de voyage, et d'autre part l'ergonomie du cockpit a été conçue en conséquence avec 2 positions de barre, l'une perchée dans un baquet sur le coffre arrière pour la régate, l'autre plus rapprochée de la barre, sur le coffre, pour la croisière.

Il ressort de l'étude d'ergonomie un dessin du cockpit avec une forme originale de « carafon » qui, nous le pensons, fera école.



Le design

Si il est bien un domaine où le panurgisme est roi, c'est bien l'aménagement intérieur des bateaux qui restent désespérément identiques, en bois clairs et à présent plus sombres.

Le design intérieur de Arsouin 40 hybride, avec des matériaux chaleureux comme le cuir en application murale ou sur les accessoires, est jeune, moderne et gai. Les plans horizontaux sont en composite de lin, apportant une touche « dorée ».



Natalie Amoros applique à la plaisance son concept de « **design d'intérieur axé sur le bien-être**, pour améliorer notre qualité de vie et donc la qualité de l'espace qui nous entoure ».

L'équipe

Jean-Pierre Bigot – ARSOUIN MARINE



ARSOUIN MARINE a été créé par Jean-Pierre Bigot, ingénieur de l'Ecole Centrale de Lille, et expert près la Cour d'Appel de Versailles.

Jean-Pierre BIGOT a exercé dans l'ingénierie informatique dans les domaines du transport et de l'industrie, puis en tant qu'expert auprès des Tribunaux.

Passionné de voile, Jean-Pierre BIGOT possède son propre bateau, Arsouin, un dériveur de voyage de 40', conçu pour la vie à bord autant que la performance grâce au dessin de 2 architectes talentueux, Joubert & Nivelt. Arsouin a inspiré le programme de Arsouin 40 hybride.

VINCENT LEBAILLY VLYD



Depuis 13 années, l'atelier d'architecture Vincent Lebailly, basé à Bernières-sur-Mer en Normandie, s'est spécialisé dans la conception de grands bateaux sur-mesure et dans l'accompagnement de projets innovants de petites séries auprès de chantiers navals professionnels.

Le cabinet VINCENT LEBAILLY YACHT DESIGN est équipé des outils et logiciels les plus aboutis pour assister la conception de bateaux complexes et sur-mesure : Salle de réalité virtuelle, logiciel de CAO et de DAO.

www.vincentlebailly.fr

Natalie AMOROS R3DStudio



Je m'appelle Natalie AMOROS, je suis péruvienne et je suis la créatrice de R3Dstudio. Le design d'intérieur a toujours été une passion pour moi et ça se reflète dans mon parcours. Au Pérou, j'ai d'abord passé un diplôme de designer d'intérieur, puis de designer 3D.

Depuis 2017 et mon arrivée en France, j'ai participé à la rénovation de plusieurs appartements et en 2019 j'ai décidé de créer R3Dstudio au Havre. Le concept : Le design d'intérieur axé sur le bien-être, pour améliorer notre qualité de vie et donc la qualité de l'espace qui nous entoure.

www.r3dstudio.com

L'entreprise Arsouin Marine

Arsouin Marine a pour vocation la conception et la construction de navires électriques ou hybrides, bas-carbone et éco-responsables.

L'entreprise a été créée en janvier 2020 et a bénéficié d'une aide de la Région Normandie pour la première phase d'étude de son premier bateau, Arsouin 40 hybride.

Arsouin Marine se concentre en premier lieu sur une gamme de voiliers de voyage débutant par un 40 pieds, et a pour ambition d'élargir sa gamme par la suite, notamment vers des navires plus accessibles autour de 35 pieds.

L'électrique, un nouveau paradigme dans la conception et l'usage de la plaisance.

Deux ans d'études et de réflexions ont été nécessaires pour présenter un projet abouti, une conception maîtrisée dans ses moindres détails afin de figurer dans le marché exigeant de la voile.

La construction

La chaudronnerie des coques et appendices, la construction des structures internes des navires, les peintures et traitements de surface seront confiés à un chantier spécialisé qui possède les outillages et le savoir-faire industriel pour réaliser ces travaux selon des procédés modernes d'usinage et de découpe à partir des plans informatisés produits par l'architecte Vincent Lebailly.

De même que les aménagements intérieurs de Arsouin 40 hybride a été étudiés en réalité virtuelle, Arsouin Marine privilégie la mise en œuvre de techniques innovantes de production pour leur précision et leur qualité.

Arsouin Marine se concentre sur le système électrique et l'électronique embarquée en collaboration avec 2 fournisseurs partenaires principaux, Victron pour l'électronique de puissance et Fisher Panda pour la propulsion et le générateur électrique.

Arsouin Marine réalise les écrans spécifiques du système de commande et l'informatique des services en ligne.

Arsouin 40 hybride est livré prêt à naviguer. Les essais en mer, la livraison et la mise en œuvre des services en ligne sont assurés par Arsouin Marine.

Descriptif

Dériveur intégral de 40 pieds (12,47 mètres)

Déplacement léger: 12 tonnes

Tirant d'eau : 2,60 mètres (1,1 m dérive haute)

Double barres franches et double safran

Gréement conventionnel à 2 étages de barres de flèche poussantes

Surface de voilure au près : 84,7 m²

Grand-voile 45 m², génois 39,7 m², trinquette 13,8 m², spinnaker et/ou gennaker

Catégorie A. Certification CE-Division 240 (longueur de coque inférieure à 24 m)

Propulsion électrique :

Moteur 20 kW (équivalent à un moteur thermique de 27 ch, ou de 40 ch à 2/3 de sa puissance)

Capacité des batteries de propulsion : 75 kwh, Soit une autonomie estimée à 36 milles (6 heures à 6 kts (jusqu'à 80% de décharge)

Recharge sur prise au ponton :

Prise			A	V	Kw	Temps de charge en h DoD 50%	Temps de charge en h DoD 80%
Type F ou domestique	Monophasé		10	230	2,3	16	26
(*) Type 2	Normal single	Single-phase	16	230	4	9	15
	Normal	Triphasé	16	230/400	11	3	5
	Accéléré	Triphasé	32	230/400	22	1 h 42 mn	2 h 42 mn
	Rapide	Triphasé	63	230/400	43	54 mn	1 h 24 mn

(*) La version triphasée sera développée ultérieurement lorsque des pontons en seront équipés.

(**) Le monophasé en prise F ou en prise domestique peut supporter jusqu'à 11,4 Kw (3,4 Kw dédié à la recharge et 9 Kw aux équipements de confort)

Batteries de servitudes et électronique : 2 batteries marine plomb 110 AH – 12 V

Recharge autonome, énergies douces :

- Eolienne, jusqu'à 350 W à 25 nœud de vents apparent ;
- POD en position hydrolienne, 500 w à 6 nœuds ;
- Panneau solaire de 5,5 m² collé sur le roof, 800 Wc.

Recharge autonome, énergie carbonée :

Groupe électrogène 20 Kw : 3 h (DoD 80%) et 1 h 52 Mn (DoD 50 %).

Plan

