

LS 3000

Une conception innovante

Le **LS 3000** a été conçu pour répondre aux enjeux de son siècle. Léger, marin, confortable, écologique et sécurisant ; voilà autant d'adjectifs qui qualifient le bateau de pêche du futur.

5 axes d'innovation

Permet de réduire la consommation en carburant du navire et son impact sur l'environnement, tout en proposant un confort et une maniabilité dignes des bateaux de croisière.

2

Motorisation hybride diesel-électrique fuel lourd et propulseurs azimuthaux.
Réduction des émissions polluantes de plus de 70% par injection d'hydrogène

5

Traçabilité et chaîne du froid contrôlés

4

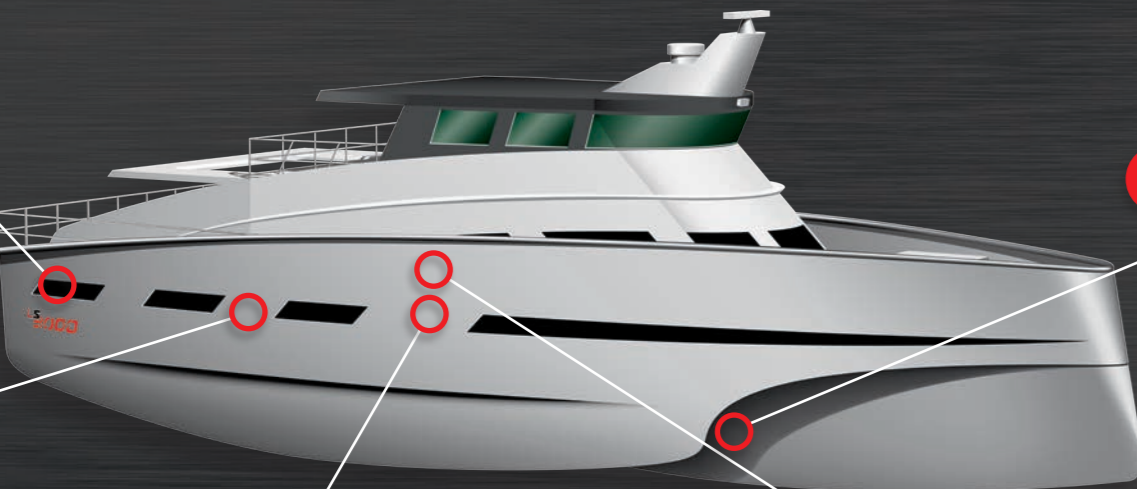
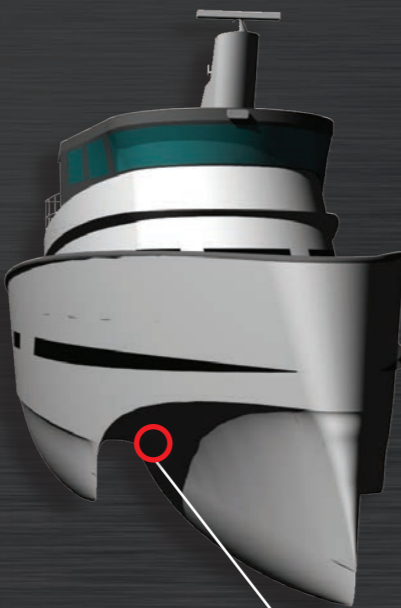
Confort et sécurité de l'équipage.

3

Récupération d'énergie aux moteurs et trigénération de chaleur, de froid et d'électricité

1

Architecture Monocat en aluminium, blindage extérieur et isolation intérieure céramique



LS 3000



Caractéristiques générales

	Palangrier		Chalutier
Version		Monocat	
Type de carène		30m (15 à 60m sur demande)	
Longueur		11,7m	
Largeur		80m ³	
Réservoir de combustible		200m ³	
Volume de stockage		5m ³	
Réservoir d'eau douce			
Equipage		14 personnes	
Structure générale		Aluminium	
Type de revêtement		Extérieur : polyuréthane (blindage) Superstructures/isolation : peinture céramique	
Vitesse maximale	17 noeuds		14 noeuds
Motorisation	Diesel-électrique 2 x 400kW		Diesel-électrique 2 x 300kW
Propulsion	Propulseurs azimuthaux électriques 2 x 400kW		Propulseurs azimuthaux électriques 2 x 300kW

LUXURY SEA

8 rue Gellenkirchen - 29300 QUIMPERLE - FRANCE
Tél. : +33 (0)2 98 96 09 73 - Fax: +33 02 98 96 12 13
contact@luxury-sea.fr - www.luxury-sea.fr

LS 3000

Le bateau de pêche du futur

Monocat

Palangrier - Senneur - Chalutier - Fileyeur - Fret - Navettes



Création Agence Archimède

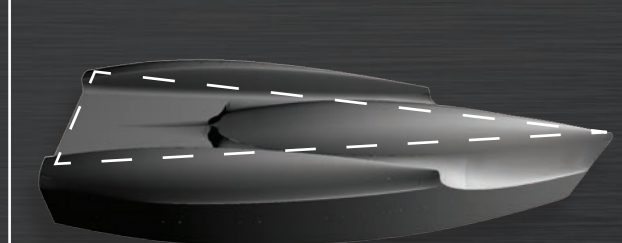


1 Une carène performante

LUXURY SEA a pour but depuis toujours de concevoir et de fabriquer des bateaux en aluminium. Légers, robustes et inoxydables, ils possèdent également une durée de vie très importante. La carène du **LS 3000** est spécialement apprêtée et recouverte d'un revêtement équipé d'un antifouling hydrophobe à toute épreuve.

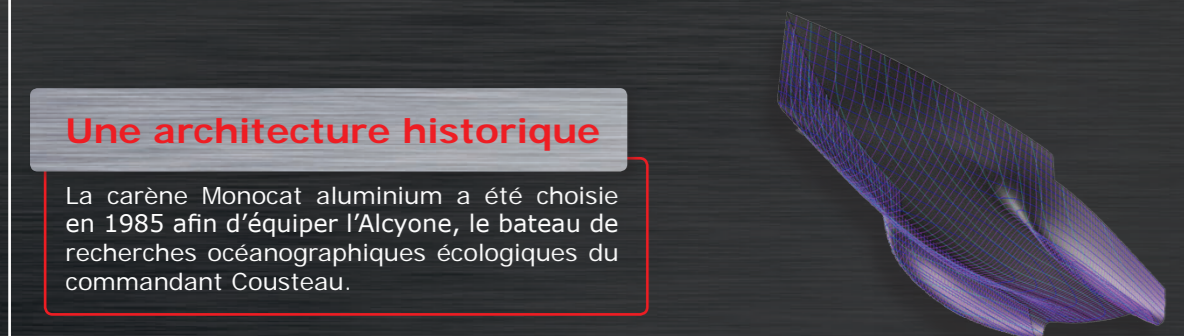
Multicoque ou monocoque ?

Les deux. Monocat provient de la contraction de monocoque et de catamaran. Il s'agit donc d'allier les avantages des deux architectures en supprimant leurs défauts respectifs. Cette carène a été développée dans les années 1990 suite à la collaboration entre son concepteur (Pierre Magnan) et le Groupe Fauroux.



Structure en triangle type « aile Delta ».

La poupe est inspirée de celle des catamarans, elle dispose en conséquence d'une surface de travail importante, parfaitement adaptée aux manoeuvres de pêche.



Une architecture historique

La carène Monocat aluminium a été choisie en 1985 afin d'équiper l'Alcyone, le bateau de recherches océanographiques écologiques du commandant Cousteau.

2 Propulsion hybride diesel-électrique fuel lourd

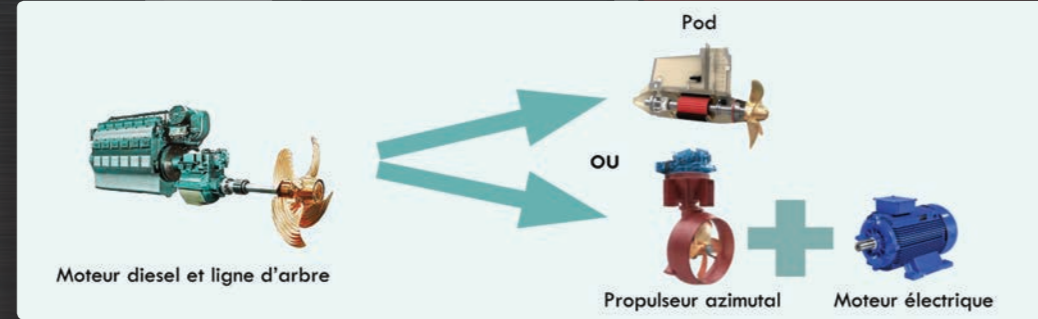
La seconde innovation du **LS 3000** réside dans ses modes de propulsion et de production d'électricité. Inspirée des plus gros navires (tankers, paquebots, ferries...), la propulsion « tout électrique » se démocratise aux plus petites unités et est appelée à remplacer la traditionnelle ligne d'arbre devenue obsolète.

A la manière des véhicules à hybridation série, le moteur thermique a pour seul rôle d'entraîner une génératrice à régime fixé (1500tr/min fréquemment). A ce régime optimal, le moteur a un rendement quasi constant de 40%. Les installations d'électronique de puissance permettent de répartir l'énergie produite entre les propulseurs azimutaux (ou les pods) et les équipements de bord. Comme il n'y a pas de liaison mécanique entre l'hélice et le moteur thermique, ce dernier peut facilement être installé à tout endroit du bateau, de façon à optimiser l'espace intérieur ainsi que la stabilité globale de la structure.

D'importantes économies de carburant

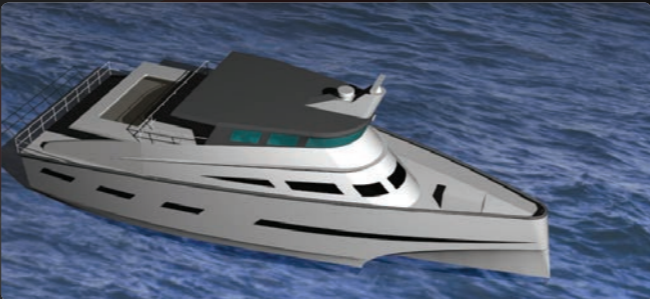
L'utilisation de fioul lourd HFO comme combustible en remplacement du fioul léger permet de diviser par 2 le budget carburant.

Les pods, ou les propulseurs azimutaux, parce qu'ils génèrent une poussée purement horizontale, sont plus efficaces que les lignes d'arbres usuelles. S'orientant à 360°, ils confèrent une maniabilité excellente du bateau dans toutes les directions, sans nécessiter de gouvernail.



Micro injection d'hydrogène

Notre technologie de micro injection d'hydrogène sans stockage réduit les émissions polluantes, optimise la combustion et réduit l'encrassement des moteurs afin de répondre aux normes antipollution.



4 Confort et sécurité de l'équipage

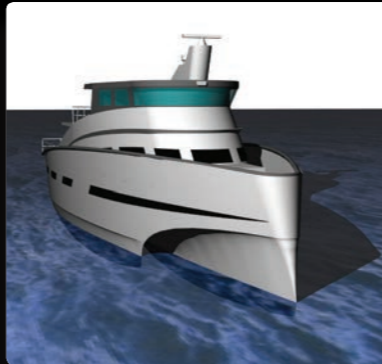
Le confort et la sécurité sont des éléments essentiels pour l'équipage, développés avec les marins et les organismes de sécurité maritime, afin de correspondre exactement à leurs attentes et ainsi optimiser leur environnement de travail et de repos.

5 Traçabilité et chaîne du froid contrôlés

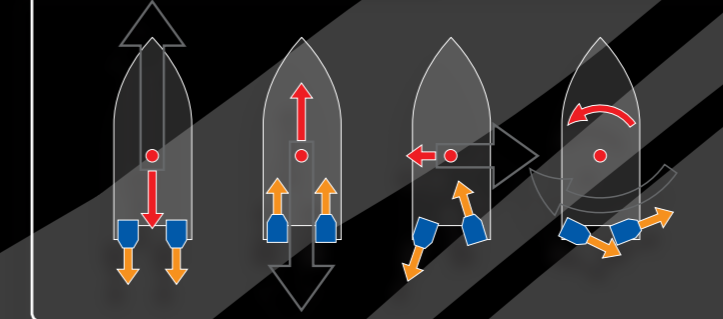
La traçabilité, l'optimisation du processus, la réduction de la manipulation du poisson, le contrôle de la chaîne de froid sont des éléments-clés afin d'augmenter la qualité du produit et mieux le valoriser à la vente.



Poids, confort, maniabilité, tenue sur mer formée, surface de travail importante, faible déplacement, faible consommation.



Propulsion par pod



3 Récupération d'énergie et polygénération

Le moteur thermique a un rendement de 40%, c'est-à-dire que 60% du carburant consommé est perdu en chaleur à l'échappement et au refroidissement.

Inspirée des centrales électriques à cycle combiné de dernière génération, la centrale de trigénération de chaleur fatale, permet de récupérer jusqu'à 70% de l'énergie perdue au moteur. Son fonctionnement est basé sur le cycle thermodynamique des centrales thermiques à vapeur : de l'eau sous pression est vaporisée dans un échangeur grâce aux gaz chauds sortant à l'échappement du moteur thermique (550°C). La vapeur est ensuite détendue dans une turbine qui entraîne un alternateur produisant de l'électricité.

Le circuit de chaleur basse température de la machine est utilisé par exemple pour fournir l'eau chaude sanitaire à l'équipage ou chauffer les cabines. Mais il permet aussi de refroidir ! En effet, notre module d'énergie peut aussi accueillir une machine frigorifique à absorption liquide qui utilise la chaleur résiduelle (100 à 150°C) afin d'alimenter un réseau de froid permettant de climatiser le navire et de conserver les produits de la pêche dans les meilleures conditions (réfrigération ou congélation) et ce, sans utiliser la moindre énergie électrique.



Centrale polygénération sur groupe électrogène

Une très grande efficacité

La récupération de chaleur fatale, la propulsion tout-électrique, l'architecture Monocat aluminium et les différents revêtements techniques (revêtement hydrophobe, peinture céramique...) combinés ensemble visent à réduire la consommation du bateau ainsi que les frais nécessaires à son entretien, tout en améliorant le confort de vie à bord.

Comparaison

A puissance et longueur équivalentes, le **LS 3000 Monocat** est plus léger, plus rapide et plus économique qu'un bateau conventionnel plus confortable et sécurisant pour l'équipage, peu de maintenance annuelle avec un budget carburant divisé par 2.

Comparaison chalutier LS 3000 / chalutier conventionnel

Type de carène	Monocat		A déplacement
Structure générale	Aluminium		Acier
Longueur		30m	
Largeur	11,7m		9m
Motorisation	Diesel-électrique 2 x 300kW		Diesel 600kW
Propulsion/ direction	Propulseurs azimutaux 2 x 300kW		Ligne d'arbre + gouvernail
Vitesse maximale	16 noeuds		12 noeuds
Production d'électricité	Turbine à vapeur 100kW		Groupe électrogène 150kW
Consommation annuelle de gasoil	300m³		550m³
Budget annuel de carburant (à 0,5€/L)	130 000€		275 000€

Une seconde vie

Il n'est pas rare qu'un bateau de pêche ait plusieurs propriétaires et plusieurs usages au cours de sa vie. Un des avantages du **LS 3000** est qu'il s'adaptera très facilement à une nouvelle application. Cela est principalement dû au fait qu'il est aisé de modifier la puissance propulsive installée d'origine lors de sa fabrication.

Un matériau éternel et recyclable

Intégralement construits en aluminium, les bateaux **LUXURY SEA** ont en conséquence une durée de vie plus importante que leurs équivalents en composite ou en acier. Ils sont très facilement réparables et ne souffrent pas des problèmes de corrosion des bateaux de pêche traditionnels. Si toutefois ils devaient être un jour démantelés, l'aluminium avec lequel ils sont fabriqués pourrait parfaitement être recyclé et réutilisé pour une application similaire.

