

MULTI COQUES

N°226 août / septembre 2024

MAG

SALONS D'AUTOMNE 22 NOUVEAUTÉS

ESSAIS

VISION 444

LAGOON 60

GP70

RÉGATE

Tout savoir sur le SailGP

AUTOUR DU MONDE

Bretagne

Bahamas

Turquie

CONJONCTURE

La guerre des prix
aura-t-elle lieu ?





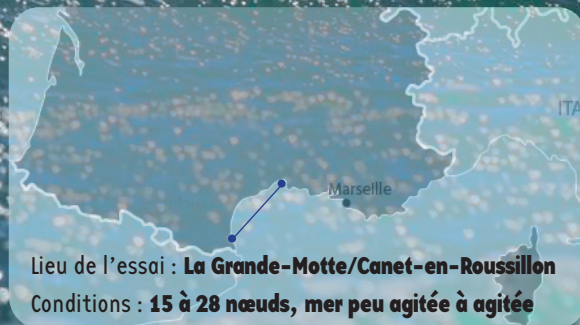
GP70

**ET LA CROISIÈRE
DEVINT FANTASTIQUE...**



Le devis de poids lège a été tenu à 17,5 t : c'est l'assurance de disposer d'un catamaran plaisant à barrer !

Le GP70, présenté en avant-première à l'International Multihull Show 2024 à La Grande-Motte, se démarque de ses concurrents de même taille par des arbitrages volontaires visant à affirmer clairement une utilisation personnelle par les futurs Propriétaires. La philosophie est nette et précise : ce catamaran hors normes s'adresse à un club restreint de yachtmen éclairés et fortunés désirant profiter par eux-mêmes du multicoque. La présence d'un skipper ou d'un marin ne nuira nullement au programme, mais l'idée générale est de permettre la prise en main par un couple aguerri ou un équipage réduit sans imposer de manœuvres physiquement exigeantes. Autonomie énergétique, équipements haut de gamme, accastillage adapté (assistance électrique des manœuvres), plan de voilure puissant, mais divisé, et construction d'exception... autant d'éléments au service de performances de haut niveau.



Lieu de l'essai : **La Grande-Motte/Canet-en-Roussillon**
Conditions : **15 à 28 nœuds, mer peu agitée à agitée**



25 nœuds de vent et une mer agitée se traduisent par une vitesse de 20 nœuds pour le GP70 ; des performances exceptionnelles au prix de quelques embruns...

Par petit temps, le GP70 se révèle tout aussi rapide ; notez les larges jupes arrière et la pente douce pour regagner le cockpit.



En dépit de la difficulté à trouver une place de port pour un très grand multicoque – et du coût de cet emplacement –, le segment des multiyachts connaît un fort développement, même si la production de ces unités XXL est limitée à une poignée de constructeurs dans le monde. Ces multicoques de tous les superlatifs s'apparentent à deux familles : la construction en petite série et

la production custom. Parfois, on navigue un peu entre les deux : le GP70 que nous découvrons ici a été construit à l'unité... mais pourrait bien convaincre d'autres acheteurs !

Un design au service d'une silhouette séduisante

Le dessin d'un catamaran habitable à vocation sportive de 21 m est une gageure, presque un exploit architectural, car on doit sacrifier la pureté des lignes d'un prototype de course (comme *Orange 2*) pour installer un roof aussi « élégant » que possible et loger toutes les commodités attendues. Pour être une réussite, ce dessin doit refléter clairement les lignes de force du programme, affirmer une personnalité indépendante des modes et des concurrents, et suggérer l'avant-garde tout en évitant l'écueil du sur-design ; c'est ainsi qu'un multiyacht custom peut espérer traverser plusieurs décennies sans être daté. *Catch Me* est assurément de ceux-là : l'équilibre général des formes et des proportions saute aux yeux ; on relève les étraves finement inversées, les sifflets de jupes artistiquement intégrés, les puits de lumière des cabines habilement dissimulés dans le bordé par un bandeau noir du plus bel effet, sans oublier les jolis ailerons porte-éoliennes... le

soin apporté au design des éléments identitaires est manifeste. La finesse de ces flotteurs de 21 m, le plan de voilure épuré culminant à 27 m, l'impact sur la ligne générale maîtrisé du roof aux lignes de carres séduisantes permettent à l'œil de faire focus sur la silhouette et non pas sur des éléments protubérants. Le cabinet VPLP a mis la partition en forme avec son talent habituel, la souris de lissage du designer Patrick le Quément est passée par là, et les arbitrages stylistiques et techniques soutenus par le directeur du projet Guy Delage font merveille.

Fabrication : l'excellence partout !

Après le design, l'autre gros défi à gérer lors de la construction d'un catamaran de cette classe est le respect d'un devis de poids serré. Le principe est d'éviter les masses inutiles dans le châssis (tout en prenant des marges de sécurité), et surtout ne pas gâcher le bel ouvrage par un excédent pondéral d'aménagement (lequel peut atteindre plusieurs tonnes sur ces grands multicoques). C'est facile à dire et compliqué à réaliser, car tous les arbitrages sont des zones de conflits potentielles entre les parties si l'objectif réel n'est pas partagé à 100 %. Judicieusement, la direction de projet avait fait réaliser les

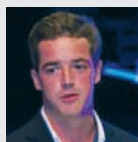


La garde-robe a été réalisée par North Sails en 3DI Ocean, un matériau composé essentiellement de HMPE (High Module Polyethylene).



Le plan de pont est épuré au maximum, d'autant que les passavants ne sont pas encombrés par des dérives ; une échelle permet de grimper à l'avant du rouf.

Présentation de Trimarine



par Henrique Brites,
patron du chantier

« Depuis 2012, Trimarine s'est installé au Portugal, sur la berge sud du Tage, près de Lisbonne. Le chantier d'une superficie de 2 000 mètres carrés a la capacité de construire de grandes structures composites. Il est équipé d'outillages ultra modernes (four de 19 m de long x 4,5 m de haut x 7 m de large, congélateur pré-imprégné de plain-pied, cabine de peinture) et dispose d'un contrôle de température et d'humidité. Différentes zones sont cloisonnées pour la réalisation de moules et le laminage des composites (par infusion, voie humide ou pré-imprégné), la découpe et le détournage, l'assemblage et enfin l'aménagement. Le chantier s'appuie sur son propre bureau d'études équipé de logiciels, d'outils de CAO et d'équipements de traçage. Trimarine est impliqué depuis longtemps dans des projets de construction partout dans le monde (la dynamique autour de Fernando Sena a permis la construction de prototypes d'exception comme Bribon, Il Moro Di Venezia, le VO65 Mirpuri ou encore le Nacira 69) lui apportant l'expertise nécessaire pour produire un bateau avec la qualité maximale disponible sur le marché en développant constamment des processus pour améliorer les performances du produit fini. Cette expertise est complétée par une équipe de 20 collaborateurs qualifiés. Le GP70 est le plus grand bateau construit depuis l'implantation de Trimarine au Portugal... Actuellement, un joli plan Barreau/Neuman de 40 pieds est en construction pour un propriétaire qui a possédé un TS52. »

La table extérieure et ses banquettes sont bien protégées par le bimini.



flotteurs en sandwich mousse verre époxy (Technologie Marine) avant de transporter ces grandes pièces chez Trimarine Composites (Setubal, au sud de Lisbonne, Portugal), un des maîtres européens du carbone nautique et industriel. L'avantage de ce matériau est d'offrir une plus grande résistance aux impacts liés à l'utilisation croisière, une meilleure réparabilité et une résonance moindre. Tout le reste de la machine est en carbone-époxy sous vide et post cuisson. Toute la quincaillerie (chandeliers, balcons, pad eyes) est en titane.

Aménagements : ne quid nimis

La locution latine « rien qui soit exagéré » résume parfaitement le style intérieur du catamaran. Les volumes sont évidemment présents, mais c'est surtout la pureté des lignes et la qualité perçue qui alimentent la première impression. Tous les éléments d'aménagement sont en sandwich carbone, issus de moules. Le traitement stylique



L'adoption des deux barres franches (elles sont relevables pour libérer le passage vers les jupes) est issue d'un long arbitrage – en tout cas, on se régale !

est résolument moderne sans être froid ou ennuyeux. Quant à la splendide peinture teinte Oyster, elle prend parfaitement la lumière, et les magnifiques parements de bois tranchés (bureau, bar, table de salon, bandeaux de cabines) réhaussent avec classe l'intérieur de cette navette Art déco mâtinée d'esprit scandinave. Le flotteur bâbord est dédié au Propriétaire, avec deux bannettes simples d'accueil dans la coursive dont une escamotable et la salle d'eau complète (toilettes séparées électriques à eau douce). A tribord, on peut compter sur une grande cabine double invités (lit en travers de la marche) avec salle de bains et toilettes privatives ; à l'avant, on trouve une cabine double

(avec salle de bains et toilettes), transformable en double simple superposé. Une cabine skipper est aménagée à l'avant du flotteur (accès séparé) ; l'opposée à bâbord est une soute à voiles adaptée au volume des voiles à stocker. Le bureau de navigation est parfaitement adapté à la surveillance de la marche, même par conditions soutenues (nous avons pu le vérifier...). Petit salon de télévision, bar et table de carré proposent une belle atmosphère d'accueil à l'équipage en complément du salon d'extérieur entièrement couvert par un bimini top artistiquement fondu dans la silhouette. La cuisine s'inspire de l'expérience des concepteurs et propose des fonctionnalités parfaites dans une ergonomie

soignée (bravo les réfrigérateurs-congérateurs à ouverture par le dessus, un frigo terrestre avec porte devrait être banni, selon moi, d'un programme de voyage en autonomie). Un grand panneau mobile encastrable permet de communiquer directement avec le salon de cockpit.

Energie et ressources : cap sur l'autonomie

Si l'on considère comme un objectif essentiel du voyage à la voile de pouvoir lâcher prise et de dispenser de toute contrainte – comme une escale technique –, l'autonomie électrique, l'approvisionnement en eau et la fiabilité des équipements en sont les clés. Le système Integrel est au cœur du dispositif avec deux génératrices (gros alternateurs high tech) accouplées aux moteurs et alimentant un parc de batteries lithium 24/48 V et un convertisseur 48/230 V. La disponibilité de ce système révolutionnaire procure 2 x 4,5 kW au ralenti et jusqu'à 9 kW par moteur à 8 nœuds si on le souhaite en évitant le poids, l'encombrement et les nuisances d'un groupe

électrogène. Les deux éoliennes assurent 80 % de la dépense ordinaire, les panneaux solaires (3 kWc) complètent si besoin. Les réservoirs d'eau (1 100 l, on les laissera vides après fiabilisation du dessalinisateur) et de fuel (2 000 l, nul besoin de remplir, il s'agit d'une capacité maximum) sont structurels, centrés et compartimentés dans les fonds. Quant à l'isolation phonique, elle est très soignée. Enfin, la prévention des odeurs et la ventilation ont été élevées au rang de priorités. L'électronique (positionnement, radar, communication, météo) est complète. Le chauffage Webasto et l'air conditionné Frigomar sont là pour réguler les ardeurs des climats traversés.

Un grément parfaitement adapté au programme

Le mât Axxon en carbone haut module à un étage de barres de flèches semble d'une robustesse rassurante. Les arcs de galhaubans sont très reculés, offrant beaucoup de pied pour une sécurité maximale. La poutre de compression accueille l'amure de trinquette (réglage



Les commandes moteur s'escamotent dans le rouf ; une belle trouvaille !

de tension hydraulique) et le stockeur de gennaker prévu pour rester à poste dans les plages d'utilisation. Le solent est frappé sur la liaison avec la poutre avant, laquelle est une pièce d'orfèvre avec cathédrale et martingale carbone. Cet étagement des surfaces, leur disponibilité et la qualité « course » des implantations d'accastillage constituent la clé de voûte de l'utilisation de ce grand catamaran.

Un comportement à la mer enthousiasmant

Maintenant que nous sommes un peu familiers avec ce multicoque XXL, oublions son prix, que l'on compte forcément en millions et tout le reste, pour mettre *Catch Me* en piste ; c'est l'heure de découvrir la vraie personnalité du GP70, voire ses secrets... Nous appareillons de La Grande-Motte à l'issue du salon en laissant passer un coup de tabac de NW à 45 nœuds ; le lendemain, la tramontane (le vent local qui règne en maître sur le bassin ouest de la Méditerranée) souffle à 15-18 nœuds, ce qui autorise un départ maîtrisé des pontons. Le poste de pilotage déporté inventé par Guy Delage et parfaitement mis en œuvre par Trimarine nous révèle l'intelligence de ce système sur un grand catamaran. Les tiroirs incorporant commandes moteurs et pilote sont astucieusement positionnés dans une réservation du roof, de chaque côté, à l'aplomb des galhaubans. La visibilité est totale, et autorise une manœuvrabilité parfaite dans le dédale de cette marina encombrée. La puissance des moteurs (2 x 80 CV) est tout à fait rassurante (bien que modérée pour cette taille), le vissage des hélices repliables dans l'eau procure un couple adapté, même par vent



La nacelle est très largement ouverte sur le cockpit.

fort traversant. Nous appareillons avec 1 ris/solent pour un premier galop d'essai à 10-12 nœuds, avant de constater que le NW prévu à 25 nœuds se montre plus timide. L'envoi de la GV entière et du gennaker nous permet de nous approprier le plan de pont et les manœuvres : rouler le grand solent n'est qu'une formalité pour l'équipier attentif grâce à la motorisation de l'enrouleur Facnor EC70. A bâbord, dans le cockpit, se trouve le (très) gros winch Antal 72 (électrique, comme tous les winches du bateau), grâce à sa force de colosse et à son diamètre hors normes, dérouler et border les 190 m² s'effectue en une vingtaine de secondes. Toutes les manœuvres usuelles du 70 circulent à partir du pied de mât ou du toit du roof sous des carénages. La perfection des implantations permet une maîtrise aisée sans cafoeuillages.

Le traveller, qui tient le plus souvent d'une sinécure lors de son utilisation à bord des multicoques puissants, se règle à toutes les allures en douceur grâce au moteur captif Antal.

Franchement, je n'envisage pas d'autre système de gestion de barre d'écoute plus fiable et efficace que cette trouvaille formidable. Nos fichiers météo nous montrent bientôt une zone de calme qu'il va falloir traverser au moteur ; finalement, un seul est démarré et cela suffit à nous déhaler à 7 nœuds dans un calme parfait qui valide le travail effectué sur l'installation et l'isolation. 1 h et ½ plus tard, la houle de NW signale le retour de la brise, et c'est sous GV-solent, puis rapidement sous GV 1 ris-trinquette, que nous « attaquons » (le mot est adapté !) un golfe du Lion encore bien agité par le souvenir des 45 nœuds de la veille et désormais chahuté par une tramontane forcissante de 22 à 28 nœuds. Le moment est venu de nous installer dans les fauteuils de navigation pivotants et très enveloppants ; la longue barre (en carbone, évidemment) tombe sous la main avec le stick, également en fibre noire. Bien calé dans mes appuis face aux informations de navigation regroupées sur une console pivotante, je m'applique à la découverte de la machine ; surprise, le contact avec les safrans est précis et léger, l'effet directionnel très efficace. Pendant 2 heures, j'oublie tout, sauf le



La table à cartes est un vrai bureau orienté face à la route.



Les cabines tout comme les salles d'eau du bord n'ont pas grand-chose à envier à des unités tout confort.



plaisir de piloter ces carènes de plus de 20 m et de leur faire franchir honorablement ce terrain très cabossé. Ce n'est pas la Patagonie, mais tous ceux qui pratiquent ce golfe au près dans ces conditions apprennent à le respecter. N'est pas lion qui veut...

D'abord entre 9 et 10 nœuds, puis à 11 nœuds lissés, enfin entre 12 et 13 dans les ornières, le plan VPLP accélère et se hisse au-dessus des talus. Le plaisir à la barre est intense, et la communication avec le châssis parfaite. Le plan de voilure est idéalement adapté à cette navigation un peu brutale (GV 1 ris et trinquette de 52 m²). Le GP est très véloce dans ces conditions. Il est également vif et agile, très équilibré et sûr ; j'abats sur quelques centaines de mètres pour jouir en toute sécurité d'un surf quasi immédiat à 18-20 nœuds, avant de reprendre la route. En nous rapprochant de la côte vers le cap Leucate, la mer se calme un peu et c'est une belle piste d'une quinzaine de milles que nous dévalons dans du vent fort à 16-17 nœuds de moyenne avant

de rejoindre Canet-en-Roussillon. J'oubliais de préciser que nous avons tenu un VMG efficace à 60° du vent réel et que le plan anti-dérive du GP70 est constitué d'ailerons et non de dérives : le résultat est bluffant ! A noter également : nous n'avons ressenti aucun choc sous la nacelle pendant toutes ces heures de navigation tonique.

Conclusion

Nous avons découvert un prototype high-tech élaboré avec une rigueur impressionnante autour d'un concept juste et harmonieux. L'accord parfait entre les éléments procure à ce multicoque une homogénéité rare. La maturité de ce catamaran récemment lancé est franchement étonnante compte tenu de sa courte période de rodage. Une déclinaison à dérives est disponible pour un usage encore plus exclusif, mais au prix de certaines contraintes (encombrement du plan de pont, manœuvre d'appendices, échouage et stockage à terre délicats, fragilité en cas de rencontre avec un ofni) et d'un poids plus élevé.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Constructeur : Trimarine (Portugal)
 Architectes : VPLP Design
 Designer extérieur : Patrick le Quément
 Optimisation structures : GSEA design
 Design intérieur : Jean Yves Carteret / Linea Concept
 Direction de projet : Guy Delage
 Matériau coques : sandwich mousse Corecell/ verre/époxy renforts carbone
 Matériau nacelle/rouf/structure/mât/bôme/poutre de compression/poutre avant/cathédrale et martingale : carbone époxy ou sandwich mousse carbone époxy
 Longueur : 21,00 m
 Largeur : 9,75 m
 Tirant d'eau ailerons : 1,60 m
 Tirant d'eau dérives : 1,40/3,00 m
 Déplacement léger : 17,5 t
 Déplacement en charge : 21 t
 Mât : AXXON carbone haut module
 Voiles : NORTH 3DI
 Grand-voile : 132 m²
 Solent : 89 m²
 Trinquette : 52 m²
 Code 0 : 190 m²
 Spinnaker : 300 m²
 Motorisation : 2 x 80 CV Yanmar, transmission saildrive
 Prix : sur devis



Les moteurs se limitent à une puissance de 80 CV.



L'imposant parc batterie associé aux deux éoliennes et aux panneaux solaires permet de stocker et d'utiliser un maximum d'énergie propre.



Les voiles du GP70

par Hugues Destremau de North Sails

« Les promoteurs du projet nous ont rapidement orientés vers le type de voiles qu'ils souhaitaient pour le programme : il les fallait performantes, fiables et durables. Nous avons donc proposé le 3DI Ocean. Nous avons travaillé sur plans (coque, pont, et mât) pour déterminer les géométries de chaque voile, aidés par des correspondances avec le team pour régler les détails. Le 3DI Ocean est composé essentiellement de HMPE (High Module Polyethylene), la fibre qui associe le meilleur compromis fiabilité, longévité, résistance aux UV et résistance à la pliure. Après nos essais, le GP70 semble être un catamaran rapide entre 5 et 25 nœuds de vent, et particulièrement sain dans la brise. Le choix de la garde-robe a été fait en fonction des polaires du multicoque et du programme. Nous avons considéré qu'un spi asymétrique complété d'un gennaker suffisait pour couvrir les angles des allures portantes et du reaching. Génois et trinquette couvrent la plage upwind. »



La genèse du GP70

par Guy Delage, directeur de projet

« Assigné à la direction du projet, j'ai joui d'une autonomie créative remarquable, similaire à une démarche de conception personnelle tout en adhérant strictement au cahier des charges défini par le Propriétaire.

Architecture navale : Pour un catamaran rapide, dépassant régulièrement les 20 nœuds, une conception de roof avec un faible coefficient de traînée a été privilégiée pour réduire le moment de chavirement et améliorer les performances au près. Suite à plusieurs ébauches de VPLP, une conception de roof intemporelle et esthétiquement agréable a été unanimement choisie. Ayant convaincu – non sans difficultés ! – Propriétaire et architectes du bien-fondé des barres franches sur un tel programme (fiabilité, coût, plaisir), il m'a été demandé de concevoir le système de pilotage (postes de commande, géométrie du système, ergonomie des sièges, outillages, tiroirs des commandes moteurs et design des barres franches).

Fonctionnalité : Le GP70 est conçu pour une grande autonomie, sans ravitaillement durant plusieurs mois. Il fallait s'assurer de la fiabilité des sources et d'une consommation énergétique faible, donc concevoir et proposer de nombreux composants custom innovants (réservoirs intégrés double étage, système de production énergétique robuste, panneaux solaires + éolienne, remplacement du groupe électrogène initial par le système Integrel, design de caisses froides sous vide à ouvertures verticales, potabilisation totale de l'eau douce pour supprimer l'empot de bouteilles...). Il fallait aussi assurer les manœuvres portuaires en solitaire, d'où la conception-fabrication d'une télécommande agissant sur les moteurs, le pilote, et le mouillage.

Réduction des nuisances : Une attention particulière a été portée à l'isolation totale des compartiments moteurs et des réservoirs de carburant afin de supprimer les nuisances olfactives et sonores dans les espaces de vie.

Conception et fabrication : J'ai personnellement conçu et produit en impression 3D environ 600 pièces, renforcées carbone ou non, souvent des composants complexes non disponibles sur le marché marine standard, facilitant ainsi considérablement certaines phases de la construction.

Le suivi de chantier : La masse, encore la masse ! C'est son dépassement qui tue dans l'œuf les désirs de performance et de sécurité de beaucoup de projets prometteurs. Grâce à un contrôle strict, aux pesées successives et à l'adoption de solutions parfois coûteuses mais efficaces, la masse finale du catamaran est restée légèrement en dessous de l'objectif cible. »



Qualité de fabrication d'exception

Justesse du concept, superbe objet totalement dédié à sa fonction

Qualités nautiques et plaisir de pilotage



Pas de hook de ris ni de cravates pour assurer les longues étapes sous GV réduite (fatigue des bosses)

Faut-il parler d'argent ?

Les chiffres de Multicoques Mag

Vitesse en nœuds	Angle du vent réel en degrés	Vent réel en nœuds
13	68	23
11,6	59	23
9,4	60	16
10,6	65	16
20	120	26