

Le cockpit avant rigide n'est pas incompatible avec une bonne élévation de nacelle et des entrées d'eau délicates.

# BALI

In catamaran  
confortable  
de 45',  
futé et bon  
marcheur

Catana a profondément renouvelé ses modèles au cours des dernières années, et, de 42' à 70', les catamarans du chantier continuent de s'adresser à une clientèle exigeante séduite par des unités haut de gamme. A l'occasion de son 30e anniversaire, Catana Group élargit sa cible commerciale et lance une nouvelle marque de multicoques : Bali. Nous avons profité du voyage en direction du salon de Barcelone pour tester le 4.5, un catamaran innovant qui vient enrichir une offre internationale toujours en expansion.

Tonée : Philippe Echelle  
Photos de l'auteur et DR



## LA FAMILLE CATANA

En 1984, deux pionniers (Jean-Pierre Prades et Thierry Covard) proposent leur première création à l'effigie du Katana, le sabre des samouraïs (le 40'), dans un marché confidentiel. Avec des moyens limités, beaucoup d'énergie et la vision d'un segment en développement, les compères aidés d'un architecte australien novateur : Lock Crowther) font vibrer la petite planète multinationale essentiellement anglosaxonne à l'époque. Christophe Barreau assume ensuite la succession du design après le décès prématuré de Crowther et ponctue la saga de références emblématiques (44', 41', 471, 582). Aujourd'hui, l'excellent 42' constitue l'entrée de gamme, le 47' carbon restyle n'a jamais été aussi séduisant et le 55' affirme la véritable maturité du luxueux 50'. Pour

les 59', 53' et 70', le constructeur a voulu reprendre la main sur sa signature : il collabore avec plusieurs designers de talent, mais sous sa propre griffe.

## LES BALI

Olivier Pomcin, le "commanditaire" de Catana Group, s'est personnellement investi dans leur conception. Partant d'une analyse méthodique de la production internationale et de l'évolution des attentes des amateurs, il a élaboré un cahier des charges innovant pour aller à la rencontre des pratiquants. Articulé pour l'instant autour des 4.2 et 4.5, la gamme Bali est ambitieuse, puisqu'elle prétend mettre en valeur plus largement encore les espaces de vie propres aux catamarans en organisant une circulation intérieure et une transversalité revisitées. Cette riposte originale, associée à un positionnement marketing différent de la gamme traditionnelle, justifie le lancement d'une nouvelle marque. L'approche architecturale spécifique favorise des gains de productivité qui autorisent un tarif étudié sans renier les fondamentaux de l'ADN maison. Cockpit avant prolongé d'un espace bain de soleil, suppression des



Vidéo de l'essai disponible sur [www.multicoque.com](http://www.multicoque.com)

trampolines, de la poutre tubulaire et de sa marrantale, larges baies vitrées coulissant verticalement, modularité de la timonerie (semi ou hybride), rationalisation des apports en eau et en électricité, décloisonnement de l'accès à la mer par l'arrière sont les caractéristiques principales de l'identité Bali. Les Catana sont des multicoques sophistiqués destinés à une clientèle exclusive, et leur coût de fabrication roste élevé ; la stratégie Bali devrait permettre d'optimiser les capacités du très bel outil industriel (situé à La Rochelle et à Canet) et de concurrencer les opérateurs historiques du segment (Fontaine Pajot, Lagoon, Leopard, Nautitech).

## UN DESIGNER PEU CONNU DU PUBLIC

Xavier Fay définit lui-même son parcours de formation comme original. Cela commence par la voie royale (Math Sup, Math Spé, Arts et Métiers), mais ni les écoles de Southampton, ni celle de Nantes ne recevront sa visite. La formation réelle en architecture navale s'effectuera au cabinet de Daniel Andrieu pendant 5 années, après l'aventure de restauration d'un voilier en bois au Costa Rica. Il travaille ensuite dans un voilier néo-zélandais (Graig Elliott) avant de fonder Kaoba Design qui, de 1995 à 2005, collabore étroitement avec Lagoon-CNB (conception, design, suivi de projet, développement industriel) sur des projets à succès comme le 380, le 470 et le Power 43. Attiré par les aventures singulières, Xavier s'intéresse également aux petits catas à moteur (Excite Cat 810, 1080 et Wasaby 24), construit le prototype du Kaoba 31' et lance en parallèle une gamme de maisons en bois : Cousin de Sébastien Magnien (avec qui il conçoit le CNB 74' JOY), il est également l'architecte du catolier à gréement pénoulaire Voilaion, précurseur des catas volants actuels.

## LE BATEAU EST VAILLANT AU PRÈS SOUS TOUTE LA VOILURE DANS 25 NOÉUDS ÉTABLIS ET RAFALES À 30

## UNE APPROCHE ARCHITECTURALE INNOVANTE

Du point de vue hydrodynamique, le 4.5 affiche des caractéristiques assez classiques. Les sections de flotteurs semi-cylindriques favorisent, un bon équilibre entre enfoncement à la charge et surface mouillée ; c'est actuellement ce qui marche le mieux pour ce type de navire. La finesse dans le tiers avant est importante pour la progressivité de la mise en volume et une bonne pénétration dans l'eau, le rock de carene procurera l'évolutivité. Un redan marqué surplombe les œuvres vives, son rôle de raldisseur-défecteur est important, au-delà du gain d'espace interne. La réservation longitudinale dans le bordé fonctionne comme un oméga qui permet de laisser les hublots ouverts lors de grains passagers (au mouillage, bien sûr !). Plus originale est la conception de la zone avant, dont le pontage continu crée un effet de spatule et une portance aérodynamique. Une petite aile de mouette à l'entrée du tunnel, associée aux raccordements en sifflets progressifs floteurs-nacelle, contribue (avec une bonne élévation) à un passage

- 1 - Sous gennaker, le Bali montre de bonnes performances.
- 2 - Le Bali est un catamaran confortable doté de nouveaux espaces à vivre et qui se montre vaillant sous voiles.
- 3 - La "spatule" avant est bien décollée de l'eau et ne tape pas à la mer.
- 4 - Amorce à l'eau, pavois arrière et baies coulissantes ouverts, le Bali 4.5 favorise la transparence des volumes et l'accès à l'eau.





harmonieux dans la mer. Le plan anti-dérive est constitué d'ailerons embossés/collés sur des bossages étanches qui servent de poussoirs ; ces volumes immergés sont utilisés comme réservoirs à eaux grises. Cette architecture contribue à la sécurité en cas de collision avec un ôni. Le châssis est solidement structuré par de nombreux caissons, varangues, cloisonnettes en CP sélectionné dont le réseau se densifie en parties avant et arrière. Le mât repose sur une structure composite en H fermé solidaire au fond de nacelle et adossée à la cloison maîtresse.

**UNE FABRICATION COMPOSITE SOIGNÉE**

J'ai pu observer au chantier 3 stades d'avancement, une coque en drapage avant infusion, une structure et une en fin d'installation des éléments techniques, juste avant pontage. Au vu de ces étapes de montage, il semble évident que ce multicoque sera très solide. La coque en sandwich mousse / verre / poly-vinylester est infusée avant de recevoir la structure interne. La précision de la découpe numérique des cloisons CP, associée aux nouveaux modes d'assemblage par "boutons" fraisés et tenons-mortaises collés, redonne un avenir à ce matériau associé à une peau composite mousse / résine / tissu. Le



corniérage des panneaux par joints congés et bandes de verre contribue à l'effet de boîte indéformable. Le calcul de structure autorise un bordé relativement mince (mousse de 15 mm - 80 kg/m3), le fond de nacelle est blindé de mousse 150 kg/m3 pour prévenir tout délamage.

**UN CATAMARAN VOLONTAIRE ET INNOVANT**

Ce qui surprend lors de la visite du 4.5, c'est d'abord la qualité de la ventilation. Les grandes baies, verticales, coulissantes frontale et arrière s'escamotent totalement dans les cloisons via une cinématique en croissillon assistée d'un vérin inox très souple d'emploi. La circulation de l'air est nettement accélérée sous le roof et cette climatisation naturelle est efficace par vent faible dans les marinas surchauffées. Le design intérieur d'Hervé Couedel est dans le coup, les astuces du bureau d'études (table coulissante de carré bi-positions, par exemple) et la qualité de la menuiserie maison (chez Catana-Bali Group, tout est intégré, les artisans réalisent eux-mêmes le mobilier à partir de fournitures brutes) composent une atmosphère moderne, nette et fonctionnelle. L'idée est d'élargir les zones à vivre en les rendant interactives et complémentaires pour des équipages parfois nom-

- 5- Le cockpit avant doté de 2 tables amovibles et d'un immense bain de soleil inaugure un nouvel espace de convivialité.
- 6 - Même lors de conditions soutenues au près, le Bali s'est montré marin et confortable (ici par force 6 à 7 dans le golfe du Lion). La meridienne de cockpit constituera aussi une bonne couchette de veille, tout près du poste de pilotage.
- 7 - Le poste de pilotage en semi-fly de la version essayée est agréable, la barre à roue composite procure de bonnes sensations grâce à une transmission par câbles efficace. La console instrument est assez massive et pas indispensable, une ouverture transparente de la capota équipera les exemplaires de série futurs.
- 8 - Une attention particulière a été portée à la cuisine, à son équipement et à son ergonomie. Le bal coulissant verticalement permet une ventilation hyper efficace et ouvre un splendide posse-plat vers le table de cockpit.

breux. Le cockpit arrière offre l'agrément d'une table d'extérieur généreuse et d'une méridienne qui fera office de couchette de quart par beau temps. La liaison est directe avec le poste de barre. L'espace frontal ouvre un autre grand cockpit pourvu de deux tables amovibles et de bains de soleil à la surface prodigieuse (les dalots d'évacuation de la série seront à la hauteur : 300 mm !). Le garde-corps tubulaire traduit le souci d'une sécurité renforcée, pour les enfants et les grands ! Une fois le taud de soleil gréé, cette terrasse nautique constitue évidemment un lieu de rendez-vous privilégié, au mouillage comme en navigation. Le 4.5 fonctionne alors comme un loft décloisonné où la convivialité des uns ne nuit pas à l'intimité des autres. Une fois l'annexe libérée, le pavois articulé se comporte comme une passerelle d'accès à l'eau ou au quai, qui ouvre totalement la perspective. La version propriétaire dévoile une coque bâbord généreuse avec vaste salle d'eau, bureau, banquette, "island bed" et penderies à profusion. Les alvéoles de rangement, l'éclairage et la ventilation étudiés marquent des points. Le traitement stylique contemporain est soutenu par des matériaux choisis, sérieusement mis en œuvre. Les cabines sont grandes et confortables, même si les volumes des salles d'eau et des couloirs paraissent justes aux gabarits XXL.

**UNE APPROCHE MOTEUR PERTINENTE**  
Sur le 4.5, l'implantation des moteurs et des périphériques a fait l'objet d'une réflexion approfondie avec Nanni diesel.

- ◆ Construction soignée et solide
  - ◆ Performances intéressantes
  - ◆ Climatisation naturelle efficace
  - ◆ Espaces de vie innovants
- +
- ◆ Blocs moteurs indifférents
  - ◆ Absence de transparent sur le toit du poste de barre
  - ◆ Console instrument du semi-fly massive
  - ◆ Jeu de voiles primo performant
  - ◆ Blocage de porte du réfrigérateur indispensable



10 - Le design et le choix des matériaux sont dans l'air du temps. Bureau, banquettes, alvéoles de rangement, penderies, éclairage et ventilation soignés composent une atmosphère confortablement tendue



11 - La superbe salle d'eau de la cabine propriétaire

**A 60° DU VENT RÉEL, LE CATA SE MONTRE AGILE ; IL ACCEPTE SANS RECHIGNER DE CAPER PLUS...**

Le 4 cylindres atmosphérique de 50 CV et le salivride sont retournés de 180° afin de libérer de l'espace. L'alternateur de puissance et la pompe haute pression du dessalinisateur Aquabase 200 l/h sont attelés de manière rationnelle aux poulies moteur (sur un rack solide et séparé), les préfiltres et le tableau de contrôle parfaitement visibles. Cette disposition favorise l'accessibilité mécanique et l'entretien, elle démontre que l'on a anticipé les besoins réels de la vie à bord (en plus des 400 W de panneaux solaires). L'étanchéité des capots des cales machines (déterminante pour la longévité des organes !) a été testée positivement en marche arrière dans les vagues.

**UN ESSAI CONCLUANT**

Notre bateau est le no 1 de la série, un prototype dont la vocation de test et démonstration inclut encore une marge de mise au point. Les adaptations concernant des aspects mineurs, car le bateau semble bien né et sa cohérence irréfutable ; le convoi vers le salon de Barcelone (mi-octobre) sera notre piste d'essai (120 milles). Le 4.5 est équipé d'hélices fixes non définitives, cette monte m'a toujours paru hétéroclite à bord d'un multicoque, et il faudra immédiatement passer à l'option tripales repliables dont le gain de traînée sera considérable sur de telles carènes, pour une motoricité comparable. Le 4.5 va vite au moteur (8 nœuds à 2100 tr/min, 9,5 nœuds en pointe). La vitesse de croisière élevée correspond à un niveau sonore confortable et à une fréquence peu agressive. L'équilibre des

moteurs et des salivrides génère peu de vibrations. Le vent de surcot "incus" sommes en cours d'épisode cévenol aigu l) monte progressivement à partir de 14 h et atteint rapidement 20 nœuds. Le Bali démarre franchement dans le clapot nerveux jusqu'aux parages du cap Boar, où l'allure devient beaucoup plus dynamique. Le bord au large tribord armure en direction du cap Creus (le bien nommé, son nom signifie croix en catalan !) s'annonce rugueux dans un vent fraîchissant et une mer en formation serrée. Le bateau est vaillant au près sous toute la voilure dans 25 nœuds établis et rafales à 30 ; le 1er ris s'impose ! L'accostillage Rutgerson (charlots, rail, poulies) est bien dimensionné, et l'affaire est redondement menée via la bosse en continu avec retour au poste de manœuvre (l'anneau de dute est à revoir, il agresse le bout). Les réglages de lattes de grand-voile et de point d'armure de solet ne permettent pas d'étaquer parfaitement les profils, pourtant, le 4.5 fait preuve d'un bel équilibre dans ces conditions difficiles. La barre à drosses est agréable, directionnelle sans démultiplication exagérée. A 60° du vent réel pour bénéficier d'une bonne puissance, le cata se montre agile ; il accepte sans rechigner de caper plus, pourtant, le compromis idéal est là, dans ce type de mer. Le vent s'établit à plus de 30 nœuds, souvent 35+, mais nous voulons progresser avant la nuit, les conditions deviennent nerveuses, la hauteur de vague reste modérée, mais la mer est continue, organisée en trams à la période furieusement courte et énergique. L'amplitude des mouvements de plateforme reste cependant limitée (un

**LES CONCURRENTS**

Modèle :	Lagoon 450	Héli 44'	Leopard 44'	Neel 45'
Surface voilure (pieds) :	137 M <sup>2</sup>	115 M <sup>2</sup>	118 M <sup>2</sup>	106 M <sup>2</sup>
Poids armé :	16 t	12 t	13 t	8 t
Prix de base en euros HT :	374 700	378 000	345 000	449 000
Prix version onisnée en euros HT* :	447 072	452 602	392 000	490 800

\*Le prix croisière inclut une mise à l'eau avec antifoiling, pack électronique avec pilote et confort de base, sellerie, armement et sécurisé avec radar, une voile de portant accessiblie, une armoire motorisée préconisée, 2 panneaux solaires, keléas, moles, réplables, mouillage.

9 - Le roof bénéficie d'une vraie vision panoramique et d'une ventilation évaporative. Le carré surélevé est accueillant et confortable, il bénéficie d'une table d'extérieur, d'une méridienne, d'un coffre à bi-positions (ropas ou naviga) et ventilation soignés composent une atmosphère confortablement tendue





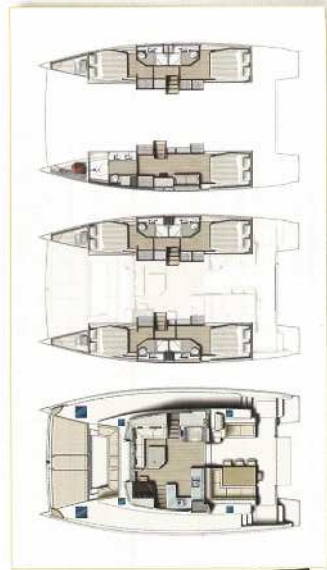
L'installation moteur du Bali a fait l'objet d'une réflexion poussée avec Nanni, on voit ici à l'arrière le rack de fixation de l'alternateur de puissance et de la pompe haute pression du dessalinisateur, qui montre que l'on a pris en compte dès le départ ces approvisionnement stratégiques.

ordinateur portable est posé sur la table du carré) ; la position assise dans la banquette de barre est confortable et sécurisante. Filant à l'avant, l'observe les étraves qui négocient les vagues avec finesse et efficacité. La qualité de franchissement dans cette mer désordonnée est remarquable, même si nous sommes généreux avec la surface de voile ! La vitesse reste élevée et régulière, entre 8 et 9 nœuds (vitesses contrôlées par la montre Garmin Quatix). L'agilité de la spatule face aux vagues est étonnante, nous n'embarquons jamais d'eau verte, il faudrait pourtant prévoir un amarrage à l'arrière des matelots, les embruns sont réduits et il y a peu de spray au poste de barre. Au cours de cette après-midi tumultueuse, j'ai compté très peu de chocs sous la nacelle, et leur énergie semblait atténuée. Le point d'impact se trouve comme sur tous les

catas en milieu de tunnel et pas du tout à l'avant ; le plan anti-dérive est suffisant. Le résultat est là, pas une seule fois nous n'avons été stoppés ou significativement ralentis. L'inertie du mât comme la tenue intermédiaire (1 étage de barres de flèches avec losange et bas-haubains Dyform repris sur le roof) sont rassurants. Le profil est resté paisible bien que fortement sollicité, la raideur de plateforme contribue sans doute à ce résultat. L'escalade d'Estiarit fournit l'occasion d'apprécier les ressources d'un équipement de cuisine d'avant-garde (micro-ondes, four, réfrigérateur américain, compacteur de déchets, lave-vaisselle) et la convivialité du cockpit. Le lendemain matin, nous appareillons au moteur (sacrée Méditerranée !) avant d'aller à la rencontre d'un petit front sous lequel souffle 10 à 12 nœuds de SW. Sous Code 0, le Bali fait preuve de bonnes dispositions malgré une charge importante, et atteint 7-9 nœuds à 70° du réel dans 11 nœuds de vent avant d'accélérer à 9 nœuds dans une petite pression de 15 nœuds ; il vire aisément sous solent.

### CONCLUSION

Ce convoi en forme de cavalcade a été instructif, il a démontré que, dans les conditions du près par force 6 à 7, les réserves potentielles liées à l'acceptabilité du concept de plateforme avant n'étaient pas fondées. Les contraintes du parcours n'ont pas permis de naviguer vent arrière, mais l'agilité du 4.5 dans l'épreuve du près devrait se transposer dans l'exercice du portant toujours plus favorable aux catamarans de croisière. Les qualités dynamiques sont bonnes, les équipages hédonistes apprécieront aussi au mouillage l'ergonomie furée.



### DESRIPTIF TECHNIQUE

Concepteur : Olivier Poucin
Constructeur : Catana Concept - Rouillon (France)
Architecte : Xavier Paj
Designer / Financier : Hervé Couraud
Longueur : 13,80 m
Flotaison : 1,3 m
Largeur : 7,42 m
Déplacement lège : 11,6 t
Déplacement en charge maxi : 16,5 t
Matériau : Sandwich mousses verre polypropylène
Motivation : 2 x 30 CV Nanni, diesel avec 1 pack power
Surface CV : 72 m <sup>2</sup> (74 avec l'option à crête)
Solent : 39 m <sup>2</sup>
Code 0 : 78 m <sup>2</sup>
Spi asymétrique : 152 m <sup>2</sup>
Tirant d'air : 20,80 m
Mât : Aluminium, Spacraft 1 étage de losange
Tirant d'eau : 1,23 m
Plan anti-dérive : Allévois
Eau : 300 l
Gazole : 800 l
Eau noire : 2 x 60 l
Prix de base HT : 389 500 euros
Pack Power : 24 500 euros HT
Moteurs 30 CV, alternateurs 4 kVA, multibridge avec écran tactik, batteries complémentaires, chargeur convertisseur 12-220 V, 2000 A
Pack Excellence : 41 530 euros HT
Dessalinisateur 200 l/h, réfrigérateur américain Kenning 600 l, vitrages escamotables, WC électriques, lave-vaisselle + pack confort
Pack Horizon : 34 650 euros HT
Wind électrique Harken 52, électronique, primaire epoxy et antifouling, 2 rs mousses en continu
Prix du bateau essai avec les 3 packs : 488 930 euros HT
Options complémentaires possibles (prix en euros HT) :
Spunker asymétrique ou Code 0 : 4 900 ou 4 300
Accèsillage de Code 0 : 5 150
Convoisage complet (2 cockpits, dessus de roof et bancs de solent avant) : 12 100
Élévateurs tripales repliables - NC
Arnement de sécurité : 4 850

Le mât Spacraft aluminium est pourvu d'un étage de barres de flèches et de bas-haubains repris sur le roof. Le solent autovoileur est efficace dans le temps léger et tolérant dans la brise.

Ici, la timonerie de la version semi-fly, le Bali 4.5 existe aussi en version flybridge.

Les caractéristiques hydrodynamiques des flotteurs sont pertinentes, entrées arrière porteuses bien équilibrées, sections semi-circulaires tolérantes à la charge : un bon compromis.

Le pare-brise intégral autorise une vision panoramique, les bales coulissantes (frontale et postérieure) favorisent une véritable climatisation naturelle.

La poutre avant en tant que structure identifiée est supprimée, remplacée par un pontage raidisseur fortement caissonné.

La suppression de la poutre tubulaire avant, de ses fixations et de la marte gale va dans le sens d'une simplification bienvenue. Les fixations d'étrave de Code 0 s'effectuent sur un bout de mât à l'échantillonnage généreux.



Les étraves au design contemporain, efficaces dans la mer formée. Le rigide bien dégagé de l'eau est dans la mer formée.

Le davier de chaîne intégré dans la structure est positionné sur l'avant, il permet de retarder l'utilisation de la patte d'oie.

Le design des flotteurs est élégant et fonctionnel, nervure, redan et oméga porte-hublots (installés en creux, ils peuvent rester ouverts dans les grains) raidissent aussi les panneaux de bordés.

Un immense bain de soleil prolonge le cockpit avant et recouvre l'emplacement des trampoline. Les garde-corps inox tubulaires sécurisent efficacement cette zone.