

Par Philippe Echelle - Photos : Ph. Echelle et O. Blanchet

# NEEL 51'

## Un trimaran au pays des catas



Lors de la présentation à La Rochelle en 2011 du prototype Neel 50', nul n'aurait pu prévoir un tel développement pour ce constructeur iconoclaste nouvellement débarqué sur une planète multicoque déjà fortement concurrentielle. Les vingt-cinq Neel 45' construits démontrent pourtant la pertinence de la formule, et le 51' est à peine dévoilé au salon de La Grande Motte que l'extension de l'usine s'impose pour répondre à la demande ! Nous avons passé deux jours à bord du Numéro 2 de la série, voici nos premières impressions.

### Un entrepreneur légitime

Le fondateur de Neel Trimarans est un marin-businessman d'expérience ; champion de France de catamaran de sport en 1987, spécialiste du Classe C, il entre chez Fountaine Pajot et lance le Corneil 26'. Extrapolation française

du Stiletto américain, ce petit multicoque au croisement de l'habitable et du cata de sport est une machine de raid efficace et ludique qui fait découvrir le concept à de nombreux futurs passionnés. Après ce succès et durant 25 ans, Eric Bruneel accompagnera le développement du chantier ; il en sera le responsable export,

puis le directeur général délégué. Il prend un peu de champ pendant la décennie 2000 pour s'engager dans la nouvelle classe M50 à la barre de son Trilogic, avec lequel il remporte The Transat 2004, et se classe deuxième du Rhum 2006 avant de se lancer dans l'aventure des trimarans Neel.

- 1 : Dans le médium, le Neel sévère rapide et bien équilibré avec très peu de tangage.
- 2 : Les sections de flotteurs sont futées, sans dièdre statique (qui ferait se dandiner le trimaran d'un bord sur l'autre au mouillage), elles permettent un enfoncement progressif qui dégage le flotteur au vent très tôt en réduisant la surface mouillée.
- 3 : Un plan de voilure généreux et efficace.
- 4 : Cette limousine océanique marche bien par petit temps.



LE NEEL 51' DÉMARRE FRANCHEMENT SOUS GRAND-VOILE ET GÉNOIS ;  
IL EST VAILLANT ET MONTE DANS LE VENT AVEC CONVICTION...

### Retour aux origines du trimaran habitable

Si les traces de proto-catamarans sont nombreuses (depuis le 18e siècle en Angleterre), la redécouverte occidentale de la géométrie trimaran est récente (la traversée inaugurale de l'Atlantique d'André Sandrin à bord d'Amanda date seulement de 1946 !). S'il faut chercher des précurseurs à la trouvaille Neel (un roof de catamaran sur une plate-forme de trimaran), c'est vers Arthur Piver et le Victress (Golden Globe 1968) qu'il faut se tourner ; Jim Brown avec les Searunner (bien que Brown ait modéré le recouvrement du roof sur le pont), et surtout vers Louis Macouillard et Paul Weychan, avec les 3 fameux Tacitimu, Misty Law et Architeuthis (6e de la Transat 1972 avec Gérard Pesty) ; de grands bateaux (+ de 50') performants pour l'époque, construits en contreplaqué-verre et résorcine par le Chantier Workboat à Bristol. L'Exception 52' (P. Briand/M. Pinta) fit une percée remarquable en 1986, mais, trop inspiré d'une silhouette "course", il n'exploitait pas les volumes au-dessus du pont. A la fin des années 80, le plan Lucas Waarschip 52' et le Triagoz 50' de Sylvestre Langevin se réapproprièrent l'idée, mais ces one-off de grand intérêt ne réveillèrent pas la tendance, et la formule fut délaissée jusqu'à sa redécouverte par Eric Bruneel.

### Une usine et un mode de construction en pleine évolution

A l'heure actuelle, l'usine de La Rochelle permet la fabrication simultanée de deux 51' sur l'unique ligne de montage (un en phase composite et le second en assemblage technique). Le doublement de la surface de production sur le même site pendant l'été 2017 augmentera significativement cette capacité. La fabrication du 51' est majoritairement réalisée en interne, mais certaines pièces (cloisons) sont sous-traitées grâce à la qualité des acteurs du plateau technique environnant (Pinta/Naval Force 3...). Le processus d'infusion s'effectue classiquement en 2 phases : d'abord, la coque centrale avec les ailes et les demi-coques intérieures de flotteurs (en one shot) ; puis les demi-coques extérieures, liées ensuite par stratification dans l'axe de quille. Les cloisons maîtresses traversantes d'une seule pièce épousent la totalité de la forme trimaran, et sont collées puis cornières par stratification manuelle. La pose du pont et des cloisons secondaires viendra achever l'effet de "boîte mécanique" homogène. Les calculs de structure sont effectués par le cabinet Tensyl à partir des habituelles données critiques (bateau rattrapant une vague à grande vitesse, navigation par mer formée de travers...). La fabrication utilise des résines Vinylester (pour les œuvres vives) et polyester de qualité

••••▶ **LES ESSENTIELS**

Surface habitable et ergonomie bluffantes  
Logique de stabilité et de raideur  
du trimaran

anti-osmotique avec une mousse PVC 80 kg/m<sup>3</sup> et des tissus de verre quadri-axiaux. L'épontille de mâ, constituée d'une poutre aluminium de section carrée, est adossée à une cloison maîtresse pour prévenir tout flambage. Le moteur est installé sur un châssis stratifié à la coque centrale, le tube de jaumière est stratifié en fond de coque et équerré par une puissante tablette en partie haute qui accueille le pilote et les retours de drosses textiles. La carène présente une courbure marquée avec des entrées d'eau fines et une mise en volume harmonieuse ; les sections s'épanouissent largement (il faut porter le déplacement maxi d'un tel bateau de sybarite !) et s'aplatissent généreusement à l'arrière pour favoriser le planning. La hauteur de franc-bord importante met le bateau à l'abri du spray. Le profil du safran semi-elliptique est élégant et d'un bon allongement, l'aileron assez court (en longueur) est raisonnablement profond pour trouver un équilibre efficacité/tirant d'eau.

**Visite guidée d'un loft flottant**

Le Neel 51 n'a pas inventé le volume ouvert entre le roof et le salon de pont, ni l'accès de plain-pied, pas plus que le Lounge Deck, la Nav Station ou la pleine vision vers l'avant, mais en important ces concepts de catamarans sur une géométrie à 3 coques et en positionnant la cabine principale sur le pont, il inaugure une gestion de l'espace tout à fait originale et séduisante. En regroupant la technique dans un vaste local unique (l'arrière de la coque centrale) disposant de la hauteur sous barrot), il fait un pas supplémentaire vers une lisibilité superlative et une accessibilité référence. Un seul moteur, un seul safran et des masses centrées placées beaucoup plus bas qu'à bord d'un catamaran : c'est l'un des atouts du trimaran ! Notre version d'essai (4 cabines, flotteurs aménagés) est parée et équipée pour le grand départ, la navigation s'effectuera donc en condition réelle d'utilisation familiale.

Lorsqu'on met le pied à bord, la surface de pont paraît étonnante ; la sécurité est renforcée par l'excellent grip du nouveau Flexiteek (option) et une double filière Dyneema (fluorescente) parfaitement tendue et supportée par de nouveaux chandeliers Goiot en inox satiné au design sublime (apparence titane). Les capots flush participent également de cet agrément sous le pied ; le balconnage de la coque centrale est efficace et la tension des trampolines parfaite (le matelotage général est de très bon niveau). A partir du poste de barre, on accède au

Lounge Deck dont la banquette belvédère est une vraie réussite. Lorsqu'on arrive dans le "cockloot" (appellation maison de l'espace cockpit-carré-salon de pont), la sensation d'espace augmenté est impressionnante, alors que la largeur totale n'est supérieure que de 16 à 25 cm par rapport à certains catamarans de taille équivalente ! La cloison mobile (3 corps) s'escamote sur le côté tribord, découvrant une perspective unique dans cette taille. Un des éléments de la table bicorps est installé sur un pied télescopique et peut se transformer en un tatami de voyage sensationnel. 10 convives s'installent confortablement dans cette loggia-salle à manger. La cuisine est énorme ! Elle fera le bonheur de tous les Bocuse zigzagodromiques ; qu'on me confie cette installation avec vue et, promis, je ne toucherai plus à un seul bout sur le pont. Ce "piano" est si séduisant qu'il sera impossible à quiconque de se plaindre de la fameuse corvée de cuisine ! Le bureau de navigation est lui aussi remarquable, grand, intelligemment aménagé, sa position frontale en fait un poste de veille formidable à l'écart de l'animation du bord. La cabine padronale, logée dans la nacelle à tribord, reprend les codes Neel, avec une vue panoramique transversale exceptionnelle. La cabine avant (avec son cabinet de toilette privatif) dévoile également un bel espace intime, séparé de la circulation générale. Les cabines de flotteurs (optionnelles) ressemblent beaucoup aux déclinaisons tendance des versions propriétaires de catamarans de 40' ! Elles offrent salles d'eau et WC en pointes, de confortables lits doubles à l'arrière et tout le rangement souhaitable en coursive. Incroyable ! La menuiserie Alpi est soignée, les ajustages précis ; les lignes de fuite et le style général urbain chic sont soutenus par des vaigrages et une sellerie maison de belle facture .



5



6



7

**Installation mécanique et implantations techniques**

Véritable morceau de bravoure, la cale technique de la coque centrale (accessible par un large panneau ouvrant dans le plancher du carré) se révèle exemplaire. La connectique électronique issue du mâ est bien visible, ainsi que les boîtiers de raccordement (pour le démantage), les deux réservoirs aluminium (de 600 l chacun !) sont adossés à la cloison principale (facilité d'accès, de contrôle, de nettoyage) ; les clarinettes d'alimentation en eau et le groupe de pression sont accessibles et regroupés ; le parc de batteries est logé en fond de coque. Deux étages de solides tablettes permettent d'installer les accessoires (dessalinisateur, chauffe-eau, chargeur, convertisseur, armoire coupe-circuits... et atelier). La cale moteur est séparée de cette soute technique par une porte d'isolation phonique au-delà de laquelle trône le Volvo 75 CV à l'accessibilité magistrale. Il n'y aura aucun alibi au relâchement de l'entretien à bord du 51' tant cette ergonomie facilite la maintenance !

**Un trimaran vivant**

Notre bateau d'essai est équipé d'un profil aluminium Zspars à forte inertie, un tube généreux qui inspire confiance. L'autoraïdissage est à deux étages, le latéral tenu par une paire de galhaubans monotorons et 2 bas haubans (antagonistes de l'étau et de la trinquette), du costaud ! L'architecture du cockpit interdit l'usage d'un rail de traveller, les deux écoutes de grand-voile reviennent donc en "German Sheet" sur le plan de pont (par le vit-de-mulet avec un renvoi d'angle au pied de mâ) ; il faudra prévoir des palans pour tendre la chute au portant. Nous décollons facilement du quai en dépit d'un vent de travers de 12 nœuds grâce au propulseur tunnel qui permet d'orienter l'étrave, et au couple généreux du Volvo 75 CV accouplé à une hélice quadripale repliable. Le ressenti de fonctionnement est agréable, pas de vibrations, peu de bruit. Dehors, la mer est belle, juste parcourue par un petit clapot. Le Neel 51 démarre franchement sous grand-voile et génois ; il est vaillant et monte dans le vent avec conviction ; l'appui du plan anti-dérive fixe est excellent. Le bateau est bien équilibré, la barre reste agréable (drosses Vectran sur poulies et mono-safran) ; une belle découverte et d'excellentes premières sensations ! Le recouvrement du génois en interaction avec les 97 m<sup>2</sup> de grand-voile génère un flux dynamique qui propulse bien le bateau. Je suis agréablement surpris de constater l'allègement immédiat du flotteur au vent malgré l'absence de dièdre statique. La finesse des basses sections triangulaires permet l'appui immédiat sous le vent. Le flotteur au vent s'élève tout de suite et soustrait sa surface mouillée, favorisant performances et confort. Lorsque l'appui augmente, la mise en volume génère une puissante poussée verticale qui stabilise la plateforme autour d'une inclinaison d'environ 10°. Avec 10-12 nœuds de vent, la glisse est réelle, le trimaran est vivant et agréable, et il faut vérifier les chiffres pour se persuader que nous sommes à 9 nœuds avec 11,5 nœuds réels au bon plein ! Un monocoque de taille équivalente, bien mené, en fait les frais et disparaît dans le sillage. Le record du jour s'établira à 12,1 nœuds, avec un maximum de 15 nœuds réels et un coefficient de marée insignifiant ; impressionnant pour un tel mastodonte !

5 : Un très grand multicoque qui repousse les limites de l'espace habitable, tout en restant agile et performant.

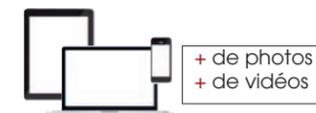
6 : La perspective des 3 étraves est séduisante !

7 : La navstation est divisée en deux parties distinctes : barre et piano. La stabilité de route, l'ergonomie et l'efficacité du pilote permettent une gestion aisée du plan de pont en équipage réduit ou solo.

8 : Le cockloot : dénomination Neel de l'espace de vie multizone, qui inclut la nacelle, le cockpit et les dégagements arrière. Notez la pleine ouverture vers l'avant.

9 : Un lounge deck réussi avec banquette et bain de soleil ; plaisir de la convivialité et point de vue spectaculaire dans de bonnes conditions de sécurité et d'accessibilité.

10 : Neel n'a pas inventé le volume ouvert entre le roof et le salon de pont, ni l'accès de plain-pied, pas plus que le lounge deck, la navstation ou la pleine vision vers l'avant, mais en important ces concepts de catamarans sur une géométrie à 3 coques et en positionnant la cabine principale sur le pont, il inaugure une gestion de l'espace tout à fait originale et séduisante.



8



9



10



Le lendemain, le vent est monté d'un cran, avec des rafales qui incitent à prendre 1 ris et à passer sous trinquette. Cette configuration magique dans la brise en équipage réduit est ici utilisée en bas de son range de prédilection (20 nœuds) ; aussi renvoyons-nous la grand-voile entière, puis à nouveau le génois, car nous voulons un bateau dynamique pour les photos, mais gageons que cette combinaison 1 ris/trinquette sera très utilisée en croisière. Je m'installe à l'intérieur (à la table à cartes) et apprécie le point de vue. La faible gîte, loin d'être désagréable, procure un équilibre d'assiette que j'apprécie, et la stabilité longitudinale est réellement bluffante. Il n'y a pas de mer réellement formée, bien sûr, mais le ressenti de plateforme est tout à fait convaincant et la régularité d'une marche sans tangage se confirme à la lecture de la trace GPS. Nous sommes souvent au-dessus de 11 nœuds, avec des

pointes à 12 sous spinnaker.

### Conclusion

Ce nouveau champion de l'habitabilité est aussi un multicoque agréable et dynamique qui marche bien par petit temps et médium (7-12 nd). Certes, il ne planera pas dans le médium fort (15-18 nœuds) comme un tri léger, mais il s'avérera agile et rapide dans la brise soutenue (25 nœuds) au portant avec des possibilités de performances surprenantes ajoutées à la sécurité et à l'aisance de la géométrie trimaran dans la mer croisée. Les convoyeurs qui ont amené le no 1 de la série au salon de La Grande Motte ont validé une journée de portant à 290 milles sous 2 ris trinquette avec une top speed de 20,4 nœuds sans chercher à cornaquer le bateau. Une version 2 cabines, bien menée avec des réservoirs à 50 % de leur capacité, constituera une limousine de grand voyage redoutable.



- ◆ Traitement innovant de l'espace nacelle
- ◆ Implantation et accessibilité de la technique en coque centrale
- ◆ Stabilité de mouvements
- ◆ Logique de la géométrie trimaran
- ◆ Bonnes performances et gréement de cotre



- ◆ Equerrage du support de renvoi des poulies de drosses de barre à renforcer
- ◆ Bloquer de drisse GV à upgrader
- ◆ Écartement des pad-eye d'écoutes de GV faible
- ◆ Pourquoi pas une transmission par arbre ?
- ◆ Perception frontale massive et tirant d'eau important

11 : Les volumes considérables sont mis en valeur par une belle qualité de fabrication et un design tendance.

12 : La cuisine est un morceau de choix ! La table à cartes, à l'écart de la circulation générale, constitue un poste de veille enviable.

13 : La cabine "padronale" offre une vue exclusive !

14 : Un lit double de flotteur en cabine arrière bâbord.

15 : Les aménagements de flotteurs n'ont rien à envier à ceux d'un catamaran de 40'. Ils sont facultatifs, une version bi-cabines dans la coque centrale s'avérera bien plus légère.

16 : Un Neel 51 en fin de phase composite infusion, le moule en 3 parties inclut la coque centrale et les demi-coques intérieures, les demi-coques extérieures sont visibles ; les cloisons maîtresses transversantes et des cloisons secondaires sont corniérées (par stratification manuelle) avant la fermeture de la "boîte structurelle" par la pose du pont et du roof. On voit également le châssis du moteur saildrive et le tube de jaumière.

### DESRIPTIF TECHNIQUE

Constructeur :	Neel Trimarans
Architectes :	Joubert/Nivelt/Muratet
Matériau :	Sandwich poly-vinylester-mousse PVC-Tissu de verre quadriaial
Longueur :	15,60 m
Largeur :	8,90 m
Poids lège armé :	14 t
Motorisation :	Volvo 75 CV
Transmission :	Saildrive+hélices Volvo quadripales repliables
	Surface de GV : 97 m2 (mât standard aluminium) ou 105 m2 (mât carbone)
Génois :	74,5 m2/77 m2
Trinquette autovireuse :	31 m2
Spinnaker :	188 m2/205 m2
Eau :	600 l
Gasoil :	600 l
Certification CE (ICNN) :	catégorie A pour 10 personnes
Prix de base en € HT version Loft (2 cabines/2 salles d'eau) :	669 800
Principales options en € HT :	
Aménagement d'un flotteur en suite invité :	49 800
Pack Essentiel (3 voiles Dacron, hélices repliables, guindeau, WC électriques, eaux noires...):	39 900
Pack électronique Brookes avec pilote :	18 300
Mât carbone/gréement textile/ voiles Hydranet :	84 500
Propulseur d'étrave :	8 350
1 Winche électrique 52 :	3 350
Primaire époxy+antifouling :	3 600
Mise à l'eau :	5 900
Prix du modèle essayé :	855 455 € HT

### CONCURRENTS

CHANTIERS	RAPIDO TRIMARANS	SWISSCAT	CATANA	MARSAUDON	TAG
MODÈLES	RAPIDO 60	SWISSCAT 48	Catana 53	EOS 54	TAG 50
SURFACE AU PRÈS EN M2	195	93	165	165	155
POIDS EN TONNES	8,6	10,5	14	12,5	11
PRIX HT EN €	1 277 000	830 000	1 140 000	999 500	970 000

Les deux écoutes de GV simplifient le plan de pont, mais manquent d'écartement.

Plan de pont simple et efficace, séparé, mais proche de la barre pour des interventions en solo.

La surface de pont est bluffante ; la plage avant et les trampolines offrent un espace superlatif.

La coque centrale abrite une cabine double à l'avant, mais permet également une implantation futée de toute la technique regroupée dans un local avec hauteur sous barrot !

Bravo pour le gréement de cotre avec 2 enrouleurs.



La cabine padronale avec vue sur mer est une exclusivité Neel

La banquette du lounge deck constitue un belvédère séduisant.

Le volume aménagé de la nacelle (38 m2) et la translucidité des espaces sont remarquables.

Flotteurs intelligents ! Sans dièdre statique (pour éviter l'effet de bascule d'un flotteur sur l'autre au mouillage) ; le flotteur au vent s'extrait immédiatement de l'eau au moindre appui du plan de voilure.

Le franc-bordé élevé et la finesse des entrées d'eau protègent des projections d'embruns et offrent une garde au sol importante.