

NANNI 50 ch



VOLVO 55 ch



YANMAR 56 ch



Proposé en série avec trois marques de moteur différentes pour une puissance semblable, l'Océanis 393 de Bénéteau offre un vrai dilemme au futur acheteur. Pourquoi donc choisir une marque plutôt qu'une autre, et en fonction de quels critères ? Avec l'aide des propriétaires concernés, voici le bilan de leur choix.

3 Comparatif moteurs pour un même voilier



Lors de l'achat d'un voilier de série neuf, on peut souvent choisir entre deux puissances d'un moteur de la même marque, un peu comme lors de l'achat d'une voiture... mais également entre plusieurs marques de moteur ! Le support de ce comparatif met en scène l'Océanis 393, un plan Berret-Racoupeau sorti fin 2000 et qui va gaillardement sur ses 500 exemplaires commandés - un vrai succès. À sa mise en service, il était proposé avec deux types de moteurs : un Volvo 55 chevaux et un Yanmar 56 chevaux. Depuis un an, Bénéteau propose également

un Nanni 50 chevaux. Et les trois moteurs sont à des tarifs différents. Question : lequel choisir ?

Des critères de choix multiples

Au-delà des différences de puissance, les critères de choix d'un propriétaire se portent sur deux autres facteurs : le prix (le Nanni, attractif, sert de tarif d'appel à l'Océanis 393) et la notoriété du motoriste, primordiale pour certains. Ces trois critères - puissance, prix,

notoriété - ont été jugés et commentés par les trois propriétaires que nous avons rassemblés, qui se sont tous aperçus être dans l'ignorance des autres facteurs que nous avons mesurés : la vitesse à différents régimes et le bruit. Nous y avons ajouté les courbes de couple et de consommation à différents régimes fournies par les constructeurs.

Les trois Océanis 393 que nous avons essayés étaient très récents : deux avaient quatre mois et l'un

Trois moteurs possibles à des tarifs différents : quels doivent être les critères de choix ?

Au moteur. De l'extérieur, qui peut bien identifier la marque du moteur de cet Océanis (équipé d'un Volvo) ? C'est l'un des choix de base auquel le propriétaire doit souscrire dès la commande. Certains font confiance à la notoriété, d'autres au tarif le moins élevé, d'autres encore à la puissance maximale. Et si la vérité était ailleurs ?

Pièces détachées : faites vos comptes !

POMPE À EAU

Nanni 28 €
Volvo 28 €
Yanmar 92 €



COURROIE FRONTALE

Nanni 18 €
Volvo 19 €
Yanmar 36 €

ALTERNATEUR

Nanni 265 €
Volvo 693 €
Yanmar 658 €



INJECTEUR

Nanni 45 €
Volvo 258 €
Yanmar 312 €



FILTRE À HUILE

Nanni 12 €
Volvo 12 €
Yanmar 12 €

FILTRE À GAZ

Nanni 12 €
Volvo 21 €
Yanmar 12 €

taires, une marque elle aussi fort bien notée et un supplément tarifaire qui pourrait servir à acheter de l'électronique, par exemple.

« J'ai eu trois bateaux équipés de Yanmar et je voulais cette marque car je n'ai jamais eu de problème de fiabilité avec elle, explique Daniel, qui amarre son 393 à Pornichet. En outre, me préparant à effectuer une longue navigation, je pense trouver des pièces de rechange un peu partout, ce qui ne serait pas le cas d'un Nanni. La différence de prix n'a pas joué, surtout que le Yanmar offre une bonne puissance. En revanche, j'ai été déçu par le bruit : c'est un gros défaut, même à moyen régime, puisque je dépasse rarement 2 200 tr/min. » Les concessionnaires parlent, eux, d'un SAV Yanmar qui subit de gros délais et de pièces de rechange chères, le change étant toujours défavorable avec le yen.

Le Yanmar doit aller chercher des tours pour conserver une vitesse équivalente aux autres. Ce qui s'explique par un couple inférieur.

Le couple qui demeure largement en dessous de celle du Volvo explique facilement cela. En fait, ce moteur Yanmar, très utilisé sur les petits pêche-promenade légers et planants, ne semble pas vraiment adapté à un déplacement lourd et ce, malgré un rapport de réduction différent (l'hélice a-t-elle le même pas que les autres ?). En navigation, on a d'ailleurs l'impression que ce moteur « mouline », ce que confirme la courbe de bruit. Voilà donc l'exemple type d'un moteur plus

vitesse de croisière ? Rien n'est moins sûr. A la lecture des courbes de vitesse mesurée par nos soins, on s'aperçoit que ces moteurs possèdent un caractère très différent, du moins entre le duo Nanni-Volvo et le Yanmar. Si, entre le Nanni et le Volvo, la différence de 4/10^e de nœud s'explique par une puissance plus favorable au moteur suédois, c'est surtout la courbe de couple qui importe aux vitesses moyennes. A ce stade, on peut mesurer le retard énorme du Yanmar qui doit aller chercher des tours pour conserver une vitesse équivalente. La courbe de

couple qui demeure largement en dessous de celle du Volvo explique facilement cela. En fait, ce moteur Yanmar, très utilisé sur les petits pêche-promenade légers et planants, ne semble pas vraiment adapté à un déplacement lourd et ce, malgré un rapport de réduction différent (l'hélice a-t-elle le même pas que les autres ?). En navigation, on a d'ailleurs l'impression que ce moteur « mouline », ce que confirme la courbe de bruit. Voilà donc l'exemple type d'un moteur plus

Autoprop : l'hélice à pas variable !



Positions. En drapeau, en avant, en arrière : une efficacité maximale

Déjà montée en série sur les Super Marama du chantier Amel, l'hélice anglaise Autoprop de Bruton's Propellers apporte une réponse intéressante au problème de la traction à faible et moyen régime, en s'adaptant automatiquement au meilleur pas.

Contrairement aux hélices à « mise en drapeau » classiques, l'Autoprop possède des pales indépendantes, dont le pas est variable. Sous voiles, les pales se mettent en drapeau pour offrir une traînée minimale (voir photo de gauche) et, au moteur, leur pas (leur cambrure) varie suivant le régime. Comme ces pales sont libres sur 360 degrés, on retrouve la même efficacité en marche avant qu'en marche arrière. Essayée sur l'Océanis 393 avec le Yanmar 56 chevaux, nous avons relevé des chiffres de vitesse étonnants...

	Tripole fixe	Autoprop
Ralent	2,0 nds	3,3 nds
1 500 tr/min	4,4 nds	6,8 nds
2 000 tr/min	5,1 nds	7,2 nds
3 000 tr/min	7,2 nds	8,2 nds
3 800 tr/min	8,0 nds	8,5 nds

On le voit clairement, cette hélice excelle à moyen régime où elle offre entre 1,5 et 2 nœuds supplémentaires. Attention, ceci est valable avec ce bateau et ce moteur mais, chez Bruton différents essais ont montré que l'on pouvait espérer un gain minimum d'un nœud. Pour quelle raison ? En fait, le pas, s'ajustant automatiquement, offre le meilleur couple vers les régimes moyens, alors qu'une hélice fixe est conçue pour s'adapter à tous les régimes. En marche arrière, l'efficacité est supérieure, mais cela ne supprime pas l'effet de couple, bien au contraire. Prix : 3 246 euros (modèle H5). Wenax Equipements, tél. 01.41.39.23.30, internet : /wenax-equip.com ou www.autoprop.com

Vitesse : régime de couple

Ce test aura mis en évidence le manque d'informations fournies au plaisancier lorsque celui-ci doit choisir son moteur. La puissance

CARACTÉRISTIQUES COMPARÉES DES TROIS MOTEURS DE L'Océanis 393

Nanni 4-220



Volvo D2-55



Yanmar 4JH-E



Portrait express

Le petit poucet de la profession propose un moteur parfaitement adapté à l'Océanis. Au quotidien, le petit déficit en vitesse de pointe par rapport au Volvo n'influence pas vraiment la performance globale. C'est le moins cher des trois, mais il est également très bien placé au tarif des pièces détachées et, en mesure de bruit, il rivalise avec le Volvo. Une découverte!

En concevant un moteur spécialement conçu pour les voiliers à déplacement, Volvo a mis dans le mille avec aujourd'hui 75 % des ventes. C'est lui qui obtient la meilleure vitesse à régime comparable et sa courbe de bruit est très bonne. En revanche, les pièces détachées ne sont pas données et il coûte plus cher que le Nanni. Mais sa notoriété est amplement justifiée.

Adapté pour la propulsion d'un voilier, alors qu'il a été conçu pour les coques rapides, ce moteur offre des prestations un peu décevantes, même s'il reste le plus puissant. C'est le revers d'un diesel rapide qui possède son couple et sa puissance à régime élevé. Le prix des pièces détachées et son tarif catalogue le pénalisent aussi. Reste une excellente réputation de fiabilité.

Cylindrée (nombre de cylindres)	2,2 l (4)	2,2 l (4)	2 l (4)
Alésage/course	87 x 92,4 mm	84/100 mm	84/90 mm
Refroidissement	échangeur	échangeur	échangeur
Injection	indirecte	directe	directe
Aspiration	atmosphérique	atmosphérique	atmosphérique
Refroidissement	par échangeur	par échangeur	par échangeur
Puissance	50 ch - 2800 tr/min	55 ch - 3000 tr/min	56 ch - 3800 tr/min
Alternateur	60 A	60 A	55 A
Poids à sec	232 kg (avec inverseur)	249 kg (avec inverseur)	236 kg
Base moteur	Kubota	Volvo	Yanmar
Prix de quelques pièces détachées (ttc)			
Pompe à eau	28,23 €	23,68 €	92,25 €
Filtre à huile	12,55 €	12,34 €	12,26 €
Filtre à gasoil	9,52 €	26,40 €	17,50 €
Courroie frontale	18,64 €	39,90 €	36,62 €
Injecteur	49,65 €	158,70 €	312,13 €
Alternateur	265 €	693,45 €	658,20 € (80 A)
Collecteur /échangeur	1672 €	2 676,49 €	2 370,28 €
Garantie	3 ans	1 an	1 an
Avantages	Le moins cher de tous, prix raisonnable des pièces détachées, relativement silencieux, vitesse intéressante à faible régime, excellent couple aux régimes moyens, service après-vente réactif et étude personnalisée.	Moteur très bien adapté au voilier, couple assez généreux, vitesse de pointe excellente, assez silencieux, réputation et fiabilité reconnue, internationalisation de la marque.	Fiabilité réputée pratiquement sans faille, internationalisation de la marque, consommation en carburant mesurée.
Inconvénients	Image de marque à construire tant en fiabilité qu'en notoriété, disponibilité mondiale des pièces détachées ?	Certaines pièces détachées onéreuses, prix catalogue plus élevé que le Nanni.	Supplément onéreux au catalogue, performances décevantes, bruit omniprésent, pièces détachées assez chères.
Mesures principales			
Vitesse à 1500 tr/mn	5,2 nœuds	5,7 nœuds	4,4 nœuds
Couple maximal à 2000 tr/min	15,2 kg/m	13,4 kg/m	9,8 kg/m
Bruit à 1500 tr/min : cockpit/carré	68 dB/64 dB	64 dB/70 dB	67 dB/75 dB
Prix de l'Océanis Clipper 393	135 090 €	136 400 €	137 630 €
Moteur seul (prix public ttc conseillé)	13 327 € (avec inverseur ZF 25 A)	12 845 € (avec inverseur M5 25 A)	13 558 € (avec inverseur KM 4 A)
Adresses	Nanni Industries 11 avenue Mariotte, ZI, BP 107, 33260 La Teste, tél. 05.56.22.30.60 www.nannidiesel.com	Volvo Penta France 55 avenue des Champs-Pierreux, 92757 Nanterre Cedex, tél. 01.55.17.55.17 www.volvo-penta.com	Fennick 69 rue du Docteur-Bauer, 93407 Saint-Ouen Cedex, tél. 01.40.10.67.00 www.yanmar.com
Internet			

dont l'exploitation reste très difficile à cause de l'inconfort des vibrations, du bruit et du régime élevé nécessaire au maintien de la vitesse. En outre, son prix demande un effort financier, non justifié ici par les performances, si ce n'est par une fiabilité bien établie. Si le plaisancier possédait les caractéristiques de performance complètes du moteur, lui permettant de choisir en pleine connaissance ces paramètres importants, nous sommes sûrs que certains hésiteraient à préconiser la puissance et rien que la puissance. Certes, le Volvo l'emporte ici, mais le Nanni peut mettre en avant un prix inférieur.

Volume sonore : les bonnes fréquences

Sous une lecture sèche des chiffres, la mesure du «bruit» peut paraître facile à hiérarchiser. Il n'en est rien. Ce que le sonomètre (ou dBmètre) mesure ne tient pas compte des fréquences perceptibles



Tableaux de bord. A port le compte-tours et des témoins lumineux et sonores, les tableaux de bord des motoristes font dans le strict minimum. L'horimètre est très utile pour définir la fréquence des vidanges.

par le constructeur pour chaque modèle et pour différents types de moteur. Là encore, on s'aperçoit que Nanni ou Volvo ont spécifiquement étudié des moteurs pour des carènes à déplacement, offrant du couple à faible régime, entraînant un volume sonore moindre. La puissance, suprême argument de vente, passe alors au second plan...

Consommation : au dernier plan

Lors de nos discussions avec les trois propriétaires, le sujet de la consommation a rarement été

Si le plaisancier possédait les chiffres de performances par type de moteur, effectuées sur chaque type de voilier, il pourrait mieux orienter son choix...



«excès» du Yanmar. À l'évidence, les chiffres de vente traduisent assez bien les désirs des acheteurs qui font confiance à la réputation bien établie du constructeur suédois, relayé par un SAV très efficace. Nanni devrait gagner la confiance de tous : sa place est parmi les meilleurs et son prix d'appel sur le modèle de base est amplement justifié. Quant à Yanmar, la nécessité de concevoir, à l'image de Volvo, un moteur spécialement conçu pour un voilier apparaît une nécessité pour obtenir des chiffres comparables, sinon meilleurs.

Une chose est sûre : lors de nos essais, il faudrait que nous puissions avoir accès à toutes les motorisations proposées sur un même modèle pour établir un rapide comparatif. Car un voilier navigue également au moteur. Et, paradoxalement, c'est même devenu un sérieux argument de vente !

A.S.

Au ralenti

• **Bénéteau** ne supporte aucun Service après-vente en motorisation. Celui-ci est effectué par les concessionnaires, les fabricants de moteur fournissant en général ceux-ci – et rarement les particuliers en direct. De toute façon, le prix de la pièce détachée sera le même.

• **Tous les tests** servant aux fiches techniques de chaque nouveau modèle sont effectués par les fabricants de moteur. En théorie, il doit être possible d'avoir accès à toutes les fiches détaillées concernant ces essais, à l'instar de ce qui se fait en automobile.

• **Alors que 500 Océanis 393** ont été construits ou commandés jusqu'à fin 2002 (un gros succès pour un voilier de 12 mètres), 5 % étaient équipés en Nanni, 70 % en Volvo et 25 % en Yanmar. À noter que le Volvo D3-55 a remplacé l'antique MD-22 L après les 120 premiers bateaux construits, alors que le Nanni n'est apparu que depuis un an environ sur le catalogue.

• **Il est rare d'obtenir** des promotions sur les options constructeur, c'est-à-dire montées en usine. En revanche, les packs électronique, proposés par le concessionnaire, font souvent l'objet de concurrence importante. Ainsi, pour les salons d'automne de Cannes et du Grand Pavis, l'électronique, du loch au GPS en passant par le pilote automatique, est facturée moitié prix. Mais il faut acheter le bateau... A.S.

par l'oreille humaine et qui peuvent devenir gênantes, voire franchement nuisibles, alors que le bruit n'est que minimal. En l'occurrence, le Volvo, à peine plus bruyant que le Nanni, possède une fréquence néfaste à mi-régime alors que le Nanni «ronronne», ce qui ne se traduit pas dans les chiffres, en particulier dans le cockpit où des phénomènes de résonance incontrôlés apparaissent. Le Yanmar, handicapé par son régime élevé, ne peut se défendre et demande en outre des tours pour obtenir la même vitesse de croisière. Il faut ainsi comparer les 64 dB du Nanni à 1 500 tr/min mesurés dans le carré aux 82 dB à 2 000 tr/min du Yanmar pour obtenir une vitesse de croisière équivalente autour de 5 nœuds. Un écart énorme. Et, comme Daniel le soulignait : «*Cette année, le beau temps de fin juillet a engendré une période terrible et j'ai pratiquement fait 300 milles au moteur dans le golfe de Gascogne.*»

Il paraît naturel qu'un propriétaire soucieux de son confort puisse obtenir une mesure du bruit du moteur à différents régimes, établie

abordé. «*Je me suis sur quatre litres en moyenne, explique Daniel, propriétaire du Yanmar, et j'ai donc calculé environ 35 heures d'autonomie. Ça me paraît correct et je pourrais doubler ce chiffre en installant un réservoir supplémentaire.*» Ces moteurs atmosphériques possèdent une consommation «grammes de carburant/cheval» faible, le Yanmar étant étonnamment le plus sobre alors que le Nanni est franchement gourmand. Un moteur turbo sous charge consomme infiniment plus et, dans cette taille de bateaux, ils sont réservés à des carènes planantes offrant un rendement litre par mille supérieur. Sous ce critère, il n'y a ici pas vraiment de vainqueur : les quelques décilitres consommés en plus ou en moins à régime constant ne se retrouveront pas dans un bilan où le bateau effectue souvent des manœuvres.

L'Europe contre le Japon

Nous avons été un peu surpris par les chiffres mesurés, mettant en valeur l'excellence du Volvo, un tout petit ton au-dessus du Nanni, moins cher toutefois, contre les



L'Océanis 393 : peut mieux faire !



Les rencontres avec les propriétaires de voiliers sont toujours instructives. Ceux des trois Océanis 393 comparés ici nous ont relaté leur expérience de 1 000 à 3 000 milles sur des modèles neufs ayant de quatre mois à un an. Tous louent le confort général du bateau, en particulier la cabine avant de propriétaire, et l'habitabilité avec sa bonne hauteur sous bords générant une bonne impression d'espace. Le cockpit est très plaisant en famille, débarrassé de sa barre d'écoute et muni d'une simple barre de belle taille (ne leur parlez pas de double barre !). Enfin, les performances sont jugées bonnes, bien que Daniel trouve que le près ne soit pas la tasse de thé du bateau. En revanche, les critiques pleuvent sur une finition moyenne et des économies sur des «détails à deux sous». Unaniment, Daniel, Patrick et Roger regrettent que l'arceau de maintiens situé sur la colonne de barre masque la partie essentielle du compas... Et aucune modification n'a été apportée depuis : «*C'est à se demander si ces gens-là ont passé plus d'une heure en navigation, soulignent Roger et Jean-Paul, de l'Amicale des plaisanciers de Port Olona. La capote, livrée sur option, est aussi critiquable. D'abord, on ne peut rien voir devant lorsqu'on est debout à la barre ; ensuite, une fois qu'elle est installée, la barre d'écoute devient inutilisable ! C'est une option du chantier, on doit donc conserver les fonctions originelles du bateau, sinon pourquoi avoir installé une barre d'écoute ?*» D'autres erreurs de conception sont signalées, comme ces chaumards avant ridiculement petits ou l'absence d'éclairage dans la cale moteur. «*Nous payons jusqu'au dernier centime un bateau d'un certain prix, on est en droit d'attendre que certains détails soient modifiés, clame Patrick, j'ai le numéro 302 et tout ce que l'an vient de décrire n'a jamais été modifié sur aucun modèle.*»

A.S.