

# Chantey

LE BULLETIN DES CONCESSIONNAIRES MARINE YAMAHA

2012 Jan.

No. 139

Version française



SOMMAIRE Chantey No.139

- P1 Chantey Spécial : Mieux connaître les hors-bord 4 temps Yamaha
- P3 Petits conseils de mécanique : Utilisation d'un vérificateur d'alésage - 4<sup>ème</sup> partie
- P4 Cours de marketing Marine : Actions marketing efficaces par l'approfondissement des pratiques commerciales de Yamaha Marine
- P5 Revue d'actualité : Présentation de la gamme des WaveRunners 2012, activités de la YRA, et plus

YAMAHA MOTOR CO., LTD., Marine Business Operations, 1400 Nippashi, Minami-ku, Hamamatsu, Shizuoka 432-8528, Japon

Chantey  
Spécial

## Mieux connaître les hors-bord 4 temps Yamaha

### Les nouveaux graphiques symbolisent l'innovation, la fiabilité et la durabilité de Yamaha

Depuis le lancement du premier moteur hors-bord 4 temps Yamaha en 1984, la gamme s'est agrandie pour couvrir des modèles de 2,5 à 350 ch. Et si l'on compte les différentes adaptations possibles à des usages ou environnements spécifiques et à différents types de bateaux, comme la longueur du tableau arrière, la barre de gouvernail, la télécommande et le système de démarrage, c'est Yamaha qui offre le plus grand nombre de variantes dans l'industrie, soit plus de 180. Il faut également noter que Yamaha propose aussi des modèles conçus spécifiquement pour des utilisations commerciales dans la plage 20 à 200 ch.

Les moteurs hors-bord 4 temps Yamaha font l'objet du même soin en termes de durabilité, fiabilité, légèreté et compacité qui ont été longtemps l'apanage des 2 temps Yamaha. Nos hors-bord 4 temps se démarquent également par leur excellente performance sur le plan environnemental. Yamaha a en effet porté à de nouveaux sommets les qualités inhérentes aux 4 temps que sont le fonctionnement plus propre et plus silencieux.

Bien entendu, ces modèles 4 temps bénéficient des dernières technologies développées exclusivement par Yamaha, comme le calage variable des arbres à came (VCT), un collecteur d'admission allongé, le système de recombustion des gaz,

le système de diagnostic Yamaha (YDIS) et la commande de régime de traîne variable. Les modèles de la dernière série V6/4,2 litres présentent de nets progrès en matière de réduction de poids par rapport à nos gros modèles précédents. Ce type d'avancée technologique de Yamaha a été officiellement reconnu par le Prix de l'Innovation de l'association américaine National Marine Manufacturers Association, qui a été attribué en 2010 au modèle F250C de la série VMAX SHO pour « bass boats », lancé juste avant les nouveaux V6.

En 2011, Yamaha a sorti de nouveaux graphiques pour tous ses 4 temps. Les modèles munis de ces graphiques symboliseront dans le monde les performances élevées, la fiabilité et la durabilité exceptionnelles ainsi que le faible impact environnemental des 4 temps Yamaha.



# Le développement des hors-bord 4 temps Yamaha, une histoire jalonnée d'innovations technologiques et de mesures environnementales

## Naissance en 1984 du premier moteur hors-bord 4 temps Yamaha

Forte de son excellente réputation de fiabilité pour ses moteurs hors-bord 2 temps, Yamaha commença à être reconnue comme une des grandes marques mondiales grâce à la qualité de ses innovations technologiques permettant de produire des moteurs plus écologiques. Au cours des années 1990, les pays développés se lancèrent dans une série de réglementations pour limiter l'impact environnemental des produits, comme les règles en matière d'émissions aux États-Unis. Les constructeurs de moteurs hors-bord furent ainsi contraints d'orienter leurs efforts de développement vers des technologies de moteur plus écologiques.

Yamaha avait déjà développé et commercialisé son premier moteur hors-bord 4 temps, le F9.9A, en Europe en 1984. D'autres développements suivirent, et le F9.9 devint le premier hors-bord à passer les strictes normes environnementales mises en place en 1992 pour les moteurs de bateaux utilisés sur le lac de Constance, à la frontière entre l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse.

Un autre progrès important eut lieu en 1998, avec le lancement du modèle 4 temps F100A doté d'un moteur 4 cylindres en ligne, 16 soupapes et double ACT qui en faisait le hors-bord le plus puissant et le plus écologique dans sa catégorie. Proposé dans plusieurs variantes, portant par exemple sur la longueur du tableau arrière et le type d'hélice, ce modèle permettait d'installer des moteurs 4 temps sur des bateaux variés. Ce F100A ouvrit la voie au développement de 4 temps de plus en plus puissants, aboutissant éventuellement au F350, le fleuron de la gamme des 4 temps Yamaha.

## La technologie des puissants hors-bord 4 temps de Yamaha surprend le monde

Tandis que le développement de hors-bord 4 temps de plus en plus gros se poursuivait, un modèle changea complètement l'image d'un puissant hors-bord 4 temps. Le F225A était, à sa sortie, le plus puissant hors-bord 4 temps de série dans le monde. Dans l'industrie des moteurs hors-bord de l'époque, on considérait

qu'il serait très difficile de construire un hors-bord 4 temps viable de plus de 200 ch. Les ingénieurs de Yamaha avaient cependant refusé cette limite. Au moment de son lancement, le F225A était doté d'un certain nombre de technologies innovantes et d'une conception révolutionnaire. On peut citer une chambre de combustion exclusive qui permettait une plus grande puissance pour une plus petite cylindrée, un angle V de 60 degrés et des injecteurs internes, plus une nouvelle disposition du moteur plus compacte, faisant passer l'échappement dans la rangée en V des cylindres. Cette disposition allait être appelée « système d'échappement In-Bank ».

Yamaha devint ainsi le premier fabricant de moteurs hors-bord 4 temps à faire passer la tuyauterie d'échappement dans la rangée en V et à placer le système d'admission hors du bloc. Par ailleurs, en réduisant la taille et le poids de nombreuses pièces, en changeant la disposition et en appliquant de nouvelles idées et technologies innovantes à tout le moteur, Yamaha parvint à créer un moteur hors-bord 4 temps plus puissant dans un ensemble plus compact que ce que l'on croyait possible à l'époque. En s'efforçant d'appliquer de nouvelles technologies dans des conceptions innovantes, Yamaha parvint à constituer une gamme de moteurs hors-bord 4 temps allant de 2,5 à 350 ch.

Ensuite, à l'automne 2010, Yamaha introduisit sa nouvelle série V6/4,2 litres. Une fois encore, ces modèles affichaient une réduction de poids impressionnante grâce à de nouvelles caractéristiques, comme des cylindres non chemisés réalisés par une nouvelle technologie de fusion de plasma, permettant à Yamaha de construire des hors-bord 4 temps avec des poids comparables à ceux des 2 temps



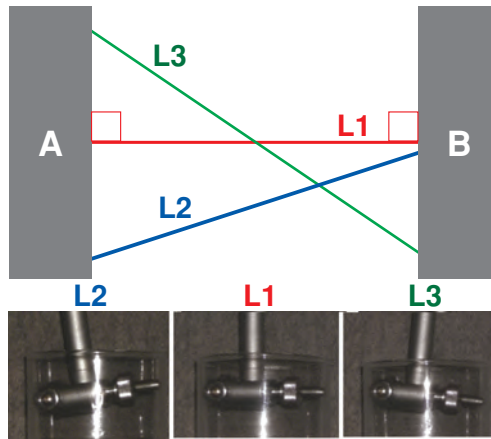


# Utilisation d'un vérificateur d'alésage – 4<sup>ème</sup> partie

Voici la dernière partie de notre série sur la manière d'utiliser un vérificateur d'alésage. Dans la troisième partie, nous avons évoqué la manière de caler (calibrer) le comparateur au « point zéro ». Nous parlons maintenant de la mesure du cylindre proprement dite à l'aide du vérificateur d'alésage calibré.

## Aperçu du processus de mesure

Dans le troisième volet de cette série, nous avons expliqué que dans le cas de deux surfaces parallèles comme A et B sur le schéma (ci-contre), reliées par des lignes L1, L2 et L3, la distance correcte entre les deux surfaces est représentée par L1, qui les relie à angles droits. Nous avons aussi vu que L1, étant la plus courte des trois lignes, donne aussi la plus petite valeur numérique. Cela étant compris, nous allons maintenant expliquer comment déterminer la valeur numérique de L1 lors de la mesure proprement dite.



Le simple fait d'insérer le vérificateur d'alésage ne garantit pas qu'il soit aligné sur L1 plutôt que sur L2 ou L3. Par conséquent, après avoir inséré la jauge, vous lui imprimez un léger mouvement pendulaire pour la faire passer par les mesures L2 → L1 → L3 puis dans l'autre sens L3 → L1 → L2. Le plus petit chiffre (la valeur numérique) indiqué sur le comparateur

pendant cette opération est ainsi la mesure correcte (L1). Ce chiffre représente l'écart entre l'alésage et la « dimension de référence », qui permet de calculer la dimension réelle du cylindre, comme nous l'avons évoqué dans la 2<sup>ème</sup> partie de cette série.

Comme le Manuel de Service stipule qu'il faut mesurer six points dans un cylindre, nous devons mesurer le cylindre de la même manière.

## Pourquoi un vérificateur d'alésage peut-il mesurer le diamètre d'un cylindre ?

Voyons pourquoi un vérificateur d'alésage peut donner la mesure correcte du diamètre d'un cylindre.

La figure 1 montre un vérificateur d'alésage inséré dans un cylindre. Les

points a, b, et c définissent un triangle en contact avec ce cylindre sur ces trois points. Nous allons maintenant déterminer si la ligne connectant l'extrémité de la touche (point a) et l'extrémité du palpeur

(point d) correspond au diamètre correct du cylindre.

La figure 2 représente les éléments de la figure 1.

Le triangle défini par les points A, B et C est un triangle isocèle, dont les côtés A-B et A-C sont de longueur égale. Quand la ligne allant de A à D passe au point E (le point médian de la ligne de base B-C), il doit passer également au point central du

Fig.1

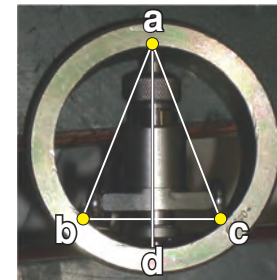
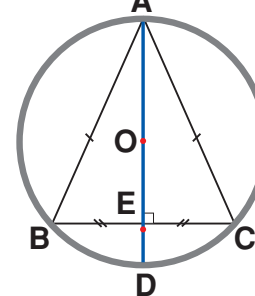


Fig.2



cylindre (O). Cela signifie que la ligne a-d connectant les extrémités de la touche et du palpeur passe également au point central

du cylindre. Par conséquent, la mesure réalisée par le vérificateur d'alésage correspond bien au diamètre du cylindre et peut restituer une mesure correcte du diamètre si la ligne L1 définie précédemment est déterminée.

## Il est important de bien comprendre la signification derrière le processus de mesure

Dans cette série de quatre articles sur l'utilisation d'un vérificateur d'alésage pour mesurer l'alésage d'un cylindre, j'ai tenté de présenter chaque processus complexe un par un d'une manière qui explique les principes inhérents à chaque processus. Il est important de comprendre les différentes étapes et la nature de l'opération de mesure pour pouvoir effectuer un travail fiable, car dans toutes

les opérations de mesure, la qualité du processus de mesure affecte la précision de la mesure obtenue. Il peut vous arriver d'oublier ce qu'il faut faire, ou de faire face à des difficultés lors de l'opération de mesure, mais le fait de connaître le but de chaque étape de l'opération vous donnera plus de confiance dans votre travail de mesure et vos résultats seront plus précis.

Dr. Sugimoto Chantey Editorial Room

YAMAHA MOTOR CO., LTD., Marine Business Operations,  
1400 Nippashi, Minami-ku, Hamamatsu, Shizuoka 432-8528, Japon



## Actions marketing efficaces par l'approfondissement des pratiques commerciales de Yamaha Marine

### Début de la Yamaha Sales Academy (YSA)

Au cours de cette dernière décennie, la diffusion spectaculaire de l'Internet et de la téléphonie mobile et les changements dans la manière dont l'information est obtenue et partagée ont inévitablement transformé les pratiques commerciales dans le secteur Marine. On a aussi constaté des changements importants chez les clients, qui recherchent des informations différemment. Les utilisateurs actuels peuvent s'asseoir devant un ordinateur et se renseigner non seulement sur les produits de Yamaha Motor, mais également sur ceux de nos concurrents. Ils peuvent aussi s'informer sur les services offerts par les différents concessionnaires, et découvrir en quelques clics les magasins et concessionnaires les moins chers.

La marque Yamaha possède cependant des atouts redoutables, tels que la fiabilité reconnue de nos produits, la confiance de nos clients, une image de marque forte et les précieuses relations personnelles que nos distributeurs et concessionnaires ont nouées au fil des ans avec leurs clients. Confortés par de tels avantages, les agents commerciaux devraient faire preuve d'initiative et aller au-devant des clients avec des arguments de vente et des promotions bien choisis.

Le programme de la Yamaha Sales Academy (YSA) a été conçu spécialement pour former de nouveaux commerciaux et leur donner les outils qui leur permettront de hisser leur magasin à la tête du hit-parade régional. Il établit des normes claires pour le développement des ressources humaines et des magasins et pour les activités de marketing intégrées dans la politique des 3S (Sales, Service, Spare Parts). Votre personnel de vente pourra apprendre à maîtriser des techniques de vente et recevoir une certification, et ainsi aider à consolider les bases de gestion de votre société.

Dans cette nouvelle série de Chantey, nous présentons une partie des connaissances imparties dans le programme de l'YSA, et espérons que vous et vos commerciaux pourrez participer au cours YSA pour obtenir la certification et maîtriser les pratiques commerciales de Yamaha Marine.

### Normes pour les ressources humaines affectées au marketing



La gestion du personnel est un élément fondamental. Dans la vente au détail, un magasin, même fantastique, prospérera difficilement sans un contact relationnel fonctionnel avec les clients. La Yamaha Sales Academy (YSA) a été créée pour former du personnel compétent et soutenir les agents commerciaux des concessionnaires.

### Normes pour le département marketing (magasins)



Il est important de faire de votre magasin un endroit attrayant, que vos clients peuvent visiter facilement et fréquemment. Un magasin bien conçu et organisé propose une bonne gamme de produits, un rayon pièces détachées bien achalandé et organisé, et une présentation fonctionnelle et logique des produits. Pour soutenir le développement des magasins, Yamaha Motor a créé des Normes Magasins (Shop Standards), qui passent par la création de points de vente avec une identité facilement reconnaissable.

### Normes pour les activités de marketing

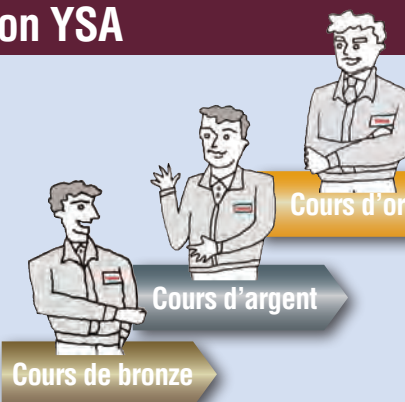


Le marché Marine a de nombreux clients potentiels, dont les besoins variés vont de la plaisance aux utilisations commerciales. C'est pourquoi plusieurs méthodes sont proposées pour établir la communication avec les clients, s'occuper d'eux dans un magasin et organiser des événements susceptibles d'attirer de nouveaux clients potentiels. Yamaha a établi des normes variées pour rendre ces activités efficaces par le biais du service clients et l'intégration avec les activités 3S.

### Le système de qualification YSA

La Yamaha Sales Academy dispense un enseignement en trois phases qui renforce les compétences du personnel de vente.

- Elle fait appel à un système de qualification mondial en trois phases pour le personnel.
- Les trois différents niveaux peuvent être suivis séparément, en une année chacun, ou en un temps plus court en fonction de l'expérience et de la position de chaque participant.
- Le certificat de bronze est la première étape du système, suivi par les niveaux argent et or (suivant l'expérience ou la position de chacun, il est possible de commencer directement au niveau argent ou or).





## Présentation de la gamme des WaveRunners 2012 et activités de la YRA

Du 18 au 20 novembre 2011, Yamaha Motor Argentina S.A. a dévoilé la gamme des WaveRunners 2012 au lac de barrage de Los Molinos à Cordoba en Argentine, avec l'assistance du concessionnaire Astillero Campanili, et organisé simultanément un stage de véhicules nautiques de la Yamaha Riding Academy.

Les participants ont pu essayer les nouveaux WaveRunners et découvrir de première main leurs qualités et leurs caractéristiques. Les clients et journalistes de la presse écrite et télévisée avaient également la possibilité de suivre un stage de la Yamaha Riding Academy (YRA) pour véhicules nautiques, comprenant de



la théorie et de la pratique sur l'eau, en particulier dans les domaines de la sécurité, de la maintenance préventive et de l'utilisation des VFI (vêtements de flottaison individuels). Tenu dans un site aussi exceptionnel, cet événement a suscité des réactions positives et un fort engouement pour la série des WaveRunners, tout en renforçant l'image écologique des véhicules nautiques de Yamaha Motor auprès de ses clients et de la communauté.

*Par Aldana Garategaray,  
Marketing Marine and Power  
Products, YMARG*



## Congrès concessionnaires hors-bord en Indonésie sur le thème de la satisfaction clients

Le distributeur de Yamaha Motor pour les moteurs hors-bord en Indonésie, Karya Bahari Abadi (KBA), a tenu un congrès concessionnaires à Manado, la capitale provinciale du Sulawesi du Nord, le 1<sup>er</sup> décembre 2011, où étaient invités trois grands concessionnaires de moteurs hors-bord d'Indonésie. À l'occasion de ce congrès, sur le thème de la « fidélisation de la clientèle », KBA a présenté ses plans et objectifs détaillés visant à augmenter la satisfaction des clients par la mise en place de la stratégie Yamaha des 3S – « Sales, Service, Spare Parts » (ventes, service,

pièces détachées).

Après la présentation de KBA, YMC a expliqué l'importance de la gestion de la clientèle, qui est la première grande étape pour un concessionnaire privilégiant le développement d'activités commerciales efficaces.

Le congrès s'est avéré fructueux et motivant pour les représentants, qui en sont repartis bien décidés à remplir leurs objectifs de performance en 2012.

*Par Takuya Nagatani, Marine Engine Business Unit,  
Marine Business Operations, YMC*



**SITE WEB DES HORS-BORD YAMAHA** > <http://www.yamaha-motor.co.jp/global/consumer/outboards/index.html>

**SITE DES FANS DU WAYERUNNER** > <http://www.waverunner-fan.com/>

**Yamaha Outboards Channel paraît sur Youtube.**

Vous pouvez y voir des scènes maritimes et des moteurs Yamaha au travail dans le monde entier.

**Yamaha Outboards Channel** > <http://www.youtube.com/user/Yamahaoutboardmotors>