



Transmission de l'ADN des hors-bords Yamaha avec détermination



Yamaha Kumamoto Products Co., Ltd. (YKP)

Les moteurs hors-bord Yamaha détiennent la plus grande part du marché mondial et sont utilisés dans plus de 180 pays et régions. À l'heure actuelle, ils sont fabriqués dans quatre usines : Fukuroi South Factory (YMC) et Yamaha Kumamoto Products Co., Ltd. (YKP) au Japon, Thai Yamaha Motor Co., Ltd. (TYM) en Thaïlande et Yamaha Motor da Amazonia Ltda. (YMDA) au Brésil. Dans ce numéro de Chantey Spécial, nous mettons pleins feux sur la seconde usine, YKP. Fondée en 1998, elle célèbre son 20^{ème} anniversaire cette année.

Le lieu

L'usine de YKP est située dans la ville de Yatsushiro dans la préfecture de Kumamoto, dans l'île de Kyushu au sud-ouest du Japon. Yatsushiro, principalement un centre agricole, est le plus grand producteur japonais de paille utilisée pour la fabrication des tatamis (80 % de la production nationale). Un fruit produit localement, le *banpeiyu* pomelo, est également inscrit dans le Guinness World Records comme le pomelo le plus lourd du monde. Récemment, Yatsushiro est également devenu le plus gros producteur de tomates du Japon.

Le Yatsushiro Myoken Festival tenu tous les ans en novembre à Yatsushiro est inscrit dans la liste du Patrimoine culturel intangible de l'humanité de l'UNESCO, et son défilé de *mikoshi* (châsses portables), *shishimai* (dances du lion) et autres peut s'étendre sur plus d'un kilomètre. Par ailleurs, Yatsushiro Port situé près de YKP est le plus grand port à conteneurs de la préfecture de Kumamoto. Suite à la construction de la première usine de ciment de Kyushu ici en 1890, plusieurs entreprises ont établi des bases de production à Yatsushiro, qui est rapidement devenue une ville industrielle.



Le Yatsushiro Myoken Festival date de 400 ans.



Yatsushiro Port est désigné comme port majeur par le Ministère du Territoire, des Infrastructures, des Transports et du Tourisme.

SOMMAIRE

- P1 Chantey Spécial :** Transmission de l'ADN des hors-bords Yamaha avec détermination
- P3 Petits conseils de mécanique :** Digestion de la nourriture et combustion dans un moteur hors-bord
- P5 Recommandations pour les essais des WaveRunners** ①
- P6 Revue d'actualité :** Le Luxury Salon Cruiser EXULT 43 en vedette au Japan International Boat Show 2018 , et plus
- P7 Une équipe de Revs :** Compétitions en Europe avant les Championnats du monde
- P8 La famille Yamaha :** Une bannière cinq étoiles pour Yamaha à Vancouver

Les moteurs hors-bord fabriqués par YKP ont la confiance du monde entier

Les moteurs hors-bord Yamaha sont conçus et fabriqués selon les concepts de base suivants : légèreté, compacité, fiabilité et durabilité. La gamme de modèles incomparable est également emblématique de nos activités, puisqu'elle va de 2 ch à 425 ch et comprend des 4 temps respectueux de l'environnement, la série Portable facile d'emploi et riche en fonctionnalités, la série Enduro robuste principalement pour une utilisation commerciale, et les modèles à kérosène économiques.

YKP fabrique actuellement des 2 temps de 4 à 90 ch et des 4 temps de 8 à 25 ch, ce qui représente une production et des expéditions totales annuelles d'environ 140 000 unités, dont 98 % à l'export. En termes de destinations et de catégories, les modèles 2 temps exportés vers des pays d'Asie comme l'Indonésie sont en augmentation. En août 2015, YKP a dépassé une production cumulée de deux millions de moteurs hors-bord.



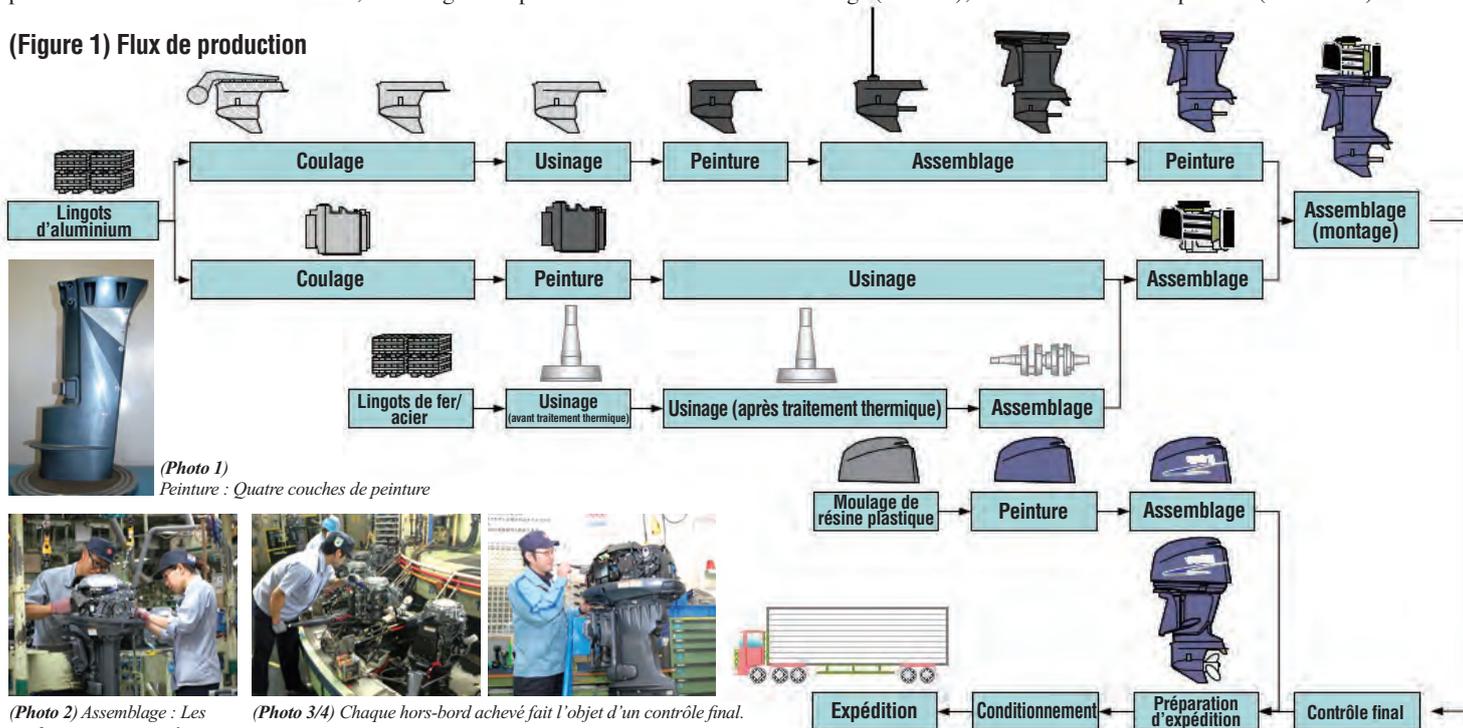
Il faut compter environ 13 jours pour fabriquer un hors-bord (dans le cas d'un modèle 2 temps 40 ch).

Des produits pour enrichir les modes de vie des plaisanciers du monde entier

La caractéristique principale de YKP est son approche systématique dans tout ce qui concerne le processus de fabrication, allant du coulage des pièces à l'expédition finale, en passant par l'usinage, le moulage des pièces en résine plastique, l'assemblage, la peinture et le conditionnement (Figure 1). Bien que quelques composants soient achetés à d'autres fabricants, plus de 90 % des pièces des hors-bords sont fondues sur place à l'usine. En cas de problèmes ou de défauts détectés à n'importe quelle étape du processus de fabrication, le retour d'information passe immédiatement à tous les postes de production situés en amont, et des solutions sont rapidement mises en place. Ainsi, les hors-bords construits par YKP tombent rarement en panne. Les bâtiments de YKP sont également alignés dans l'ordre des étapes de production pour permettre un flux efficace et sans heurt, du coulage à l'expédition.

Par ailleurs, la technologie de peinture exclusive de YKP est une des meilleures au monde. Le Japon bénéficie de plans d'eau relativement propres, mais ce n'est pas le cas dans tous les pays, et la température de l'eau varie considérablement d'une région à l'autre. Par conséquent, les hors-bords fabriqués à YKP reçoivent quatre couches de peinture de haute qualité assurant une excellente protection contre la rouille (Photo 1). Un représentant commercial de YKP précise avec un petit sourire en coin : « Nos hors-bords tombent si rarement en panne que nous avons même craint une baisse des commandes. » Le site de l'usine est divisé en trois bâtiments principaux : Le Building 1 abrite le coulage et l'usinage des pièces, on trouve le moulage et la peinture des capots dans le Building 2, et le Building 3 est dédié à la peinture, l'assemblage (Photo 2), le contrôle final et l'expédition (Photos 3/4).

(Figure 1) Flux de production



Un bref message de YKP

YKP recherche constamment l'innovation afin de briller en tant que première usine de moteurs hors-bord de milieu de gamme dans le monde. Nous pensons et agissons toujours avec un point de vue axé sur le client et nous efforçons d'atteindre des objectifs élevés depuis notre base de Yatsushiro. Nous mettons tout en œuvre chaque jour pour être une entreprise qui non seulement crée de la valeur allant au-delà des attentes de nos clients, mais qui nous aide aussi à nous surpasser dans le processus.

À Yatsushiro, la première usine au monde de moteurs hors-bord de milieu de gamme, le défi de l'innovation est toujours relevé avec passion et brillance.





Digestion de la nourriture et combustion dans un moteur hors-bord

Dans notre numéro précédent, nous avons expliqué comment le système d'alimentation en carburant fonctionne dans un moteur hors-bord en faisant une comparaison avec l'homme et l'alimentation. Nous allons continuer sur ce thème et montrer qu'un moteur hors-bord brûle son mélange air/carburant de la même manière que nous digérons notre nourriture.

Commençons par observer comment l'homme digère ses aliments et en absorbe les nutriments, et comment un moteur hors-bord enflamme et brûle le mélange air/carburant qui constitue sa « nourriture » pendant la combustion.

Digestion de la nourriture chez l'homme : La nourriture que nous mangeons est dissoute dans notre estomac, puis les nutriments sont absorbés dans notre intestin pour produire l'énergie chimique dont nous dépendons pour vivre.

Combustion d'un moteur hors-bord : Le mélange air/carburant dans le cylindre est enflammé, et l'énergie provenant de l'expansion rapide des gaz brûlés est convertie en énergie cinétique.

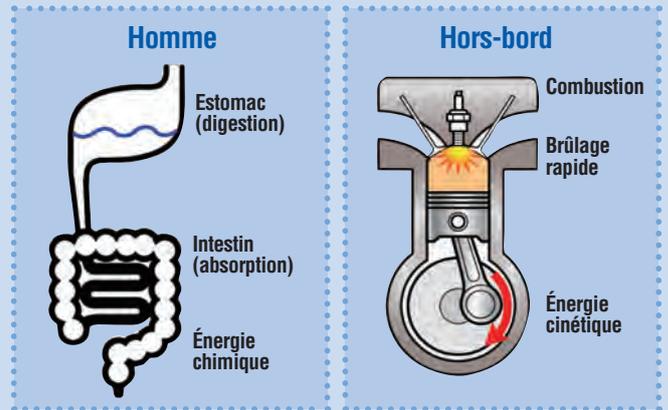
1. Qualité de la nourriture et qualité de l'essence dans le mélange air/carburant

Pour les hommes comme pour les moteurs hors-bord, tout ce qui pénètre dans notre bouche ou dans le collecteur d'admission d'un moteur ne peut pas être consommé et converti avec succès en énergie. Dans chaque cas, les éléments pouvant être consommés sont limités. Voici ci-dessous quelques exemples d'aliments/carburants qui causeront une intoxication alimentaire ou une panne de moteur s'ils sont consommés par un homme ou un moteur hors-bord. Il faut cependant noter que certaines personnes et certains moteurs peuvent consommer de la nourriture ou du carburant légèrement dégradé sans problème (comme un hors-bord à usage commercial), alors que la même nourriture ou essence provoque chez d'autres des maux d'estomac ou une panne de moteur.

Homme	Hors-bord
Nourriture avariée	Aliments insalubres
Aliments provoquant des allergies (suivant l'individu)	Essence dégradée
	Essence contenant des impuretés
	DIESEL FUEL
	Diesel ou pétrole brut lourd

2. Digestion

L'homme décompose ses aliments dans son estomac et absorbe l'énergie qu'ils contiennent. Un hors-bord enflamme et brûle le mélange air/carburant (nourriture) dans son moteur (estomac), ce qui provoque une expansion rapide des gaz – souvent comparée à une explosion – qui est convertie en énergie cinétique.



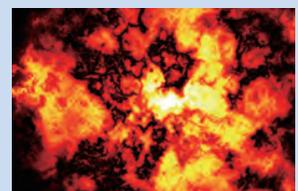
La combustion est une forme d'oxydation. Elle se produit quand la réaction entre les substances concernées est rapide, mais si la vitesse de la réaction dépasse un certain seuil, on a affaire à une explosion. Ainsi, si l'on brûle du bois ou du charbon (Photo A), c'est une combustion. Mais si on met le feu accidentellement à une grande quantité de magnésium lors d'une expérience chimique ou à de l'essence volatile, le résultat est une explosion (Photo B).

L'homme ne produit pas d'explosion quand il mange (bien que certains aliments très épicés peuvent « surchauffer » et irriter votre « système d'échappement »...), mais l'essence est un composant principal de « l'aliment de base » du moteur hors-bord qu'est le mélange air/carburant, et sa consommation peut provoquer une expansion explosive des gaz.

L'oxydation correspond à une réaction chimique de l'oxygène (O_2) avec un autre élément. Par exemple, quand le carbone (C) contenu dans le charbon s'oxyde (brûle), cela produit une fumée à forte concentration de dioxyde de carbone (CO_2) (Photo A), et quand l'hydrogène (H_2) s'oxyde, on obtient de la vapeur d'eau (H_2O) (Photo B).



A. Combustion du charbon/ carbone (C)



B. Explosion d'hydrogène



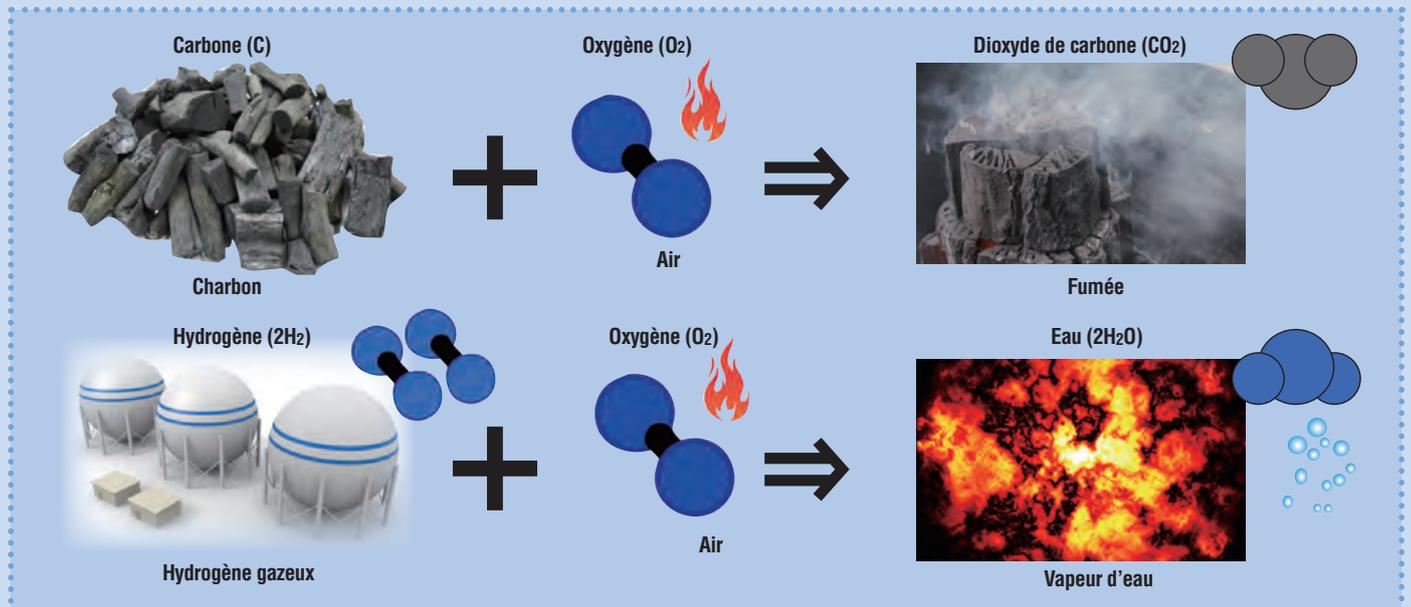
Ces processus peuvent être écrits sous forme d'équations chimiques comme suit :

A. Oxydation du carbone :

$C + O_2 = CO_2$: produit de la fumée avec une forte concentration de dioxyde de carbone (combustion)

B. Oxydation de l'hydrogène :

$2H_2 + O_2 = 2H_2O$: produit de la vapeur d'eau (explosion de l'hydrogène)



3. Digestion et combustion dans un moteur hors-bord

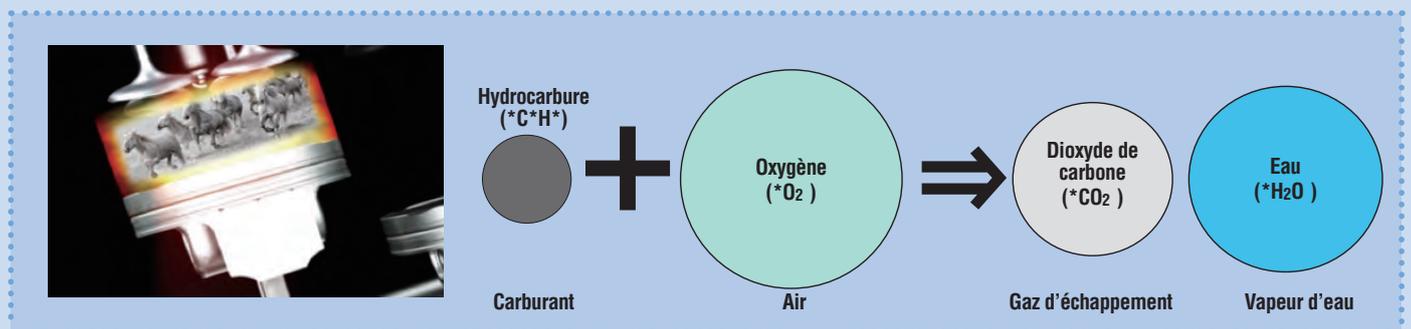
La combustion de l'essence du mélange air/carburant qu'un hors-bord « mange » est une forme d'oxydation. Nous disons donc que la combustion se produisant dans un moteur correspond à l'oxydation (O₂) d'un des principaux ingrédients de l'essence : les hydrocarbures (CH). Ce processus aboutit à du dioxyde de carbone (CO₂) et de l'eau (H₂O). On peut l'écrire sous forme d'équation chimique :

Oxydation du carburant :

$C_7H_{16} + 11O_2 = 7CO_2 + 8H_2O$: produit du dioxyde de carbone et de la vapeur d'eau

$2C_8H_{18} + 25O_2 = 16CO_2 + 18H_2O$

Remarque : Ces équations chimiques peuvent varier en fonction du type d'essence et de ses ingrédients (additifs).



Du fait de la température extrêmement élevée du gaz d'échappement, son contenu en eau quitte le moteur sous forme de vapeur d'eau à haute température. Il n'y a donc aucun risque de rouille à l'intérieur du moteur.

Il va sans dire que quand les hydrocarbures et l'oxygène sont ainsi associés chimiquement en une combustion violente dans le moteur, la force produite par ces réactions explosives se traduit par une grande quantité de vibrations et de bruit quand le moteur est en marche.

Par exemple, quand un hors-bord comme le F300B fonctionne à plein régime, c'est l'équivalent d'un troupeau de 50 chevaux courant dans chacun des six cylindres du moteur (6 cylindres x 50 chevaux = 300 chevaux), un espace faisant moins de 10 cm de diamètre et de hauteur. Cela peut aider à imaginer l'ampleur des chocs qui se produisent dans le moteur.

Dans le prochain numéro, nous évoquerons la concentration d'oxygène dans l'air nécessaire à la combustion. J'espère que vous aurez hâte de le lire.

La réaction de la plupart des gens, après leur premier essai d'un WaveRunner : « Ouah ! Quel pied ! J'aimerais bien monter encore une fois sur un tel engin ! » Les gens perçoivent rapidement le plaisir que peuvent procurer ces produits, et la meilleure forme de promotion consiste à organiser des événements d'essai pour offrir un petit bout de conduite à des clients potentiels. Bien entendu, cela dépend du marché. Ces événements ont lieu régulièrement à certains endroits, mais c'est plus difficile sur d'autres sites. Nous espérons que cette nouvelle rubrique de Recommandations fournira les informations nécessaires aux concessionnaires pour leur permettre de tenir plus d'évènements d'essai avec des résultats plus concrets. Si de nombreux essais de WaveRunners sont tenus sur votre marché, vous avez sans doute d'excellentes idées sur la manière de les organiser. Nous vous saurions gré de les partager avec nous afin que nous puissions les présenter à nos lecteurs dans cette série.

Utilisation pratique de bouées pour des essais

Disposition des bouées

Dans ce numéro, nous présentons divers types de circuits d'essai possibles aménagés avec des bouées.

L'euphorie accompagnant la conduite d'un WaveRunner est une sensation unique au monde. C'est incroyablement amusant de simplement glisser sur l'eau et évoluer dans n'importe quelle direction. Mais vous pouvez aussi, avec quelques bouées, mettre en place un parcours à suivre. Vous découvrirez immédiatement des sensations différentes par rapport à une conduite libre, même s'il n'y a qu'une seule bouée à contourner.



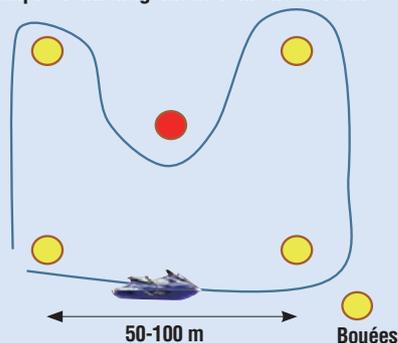
Exemples de parcours

1) Circuit fermé

Installez les bouées de manière à créer un circuit pouvant être parcouru à une vitesse raisonnable.

*Les participants ne doivent pas être autorisés à faire la course entre eux, à naviguer côte à côte ou à doubler d'autres WaveRunners. Assurez-vous qu'un seul véhicule est autorisé sur chaque ligne droite.

Exemple d'aménagement d'un circuit fermé

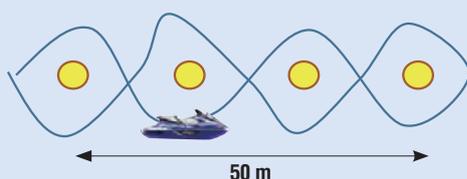


2) Circuit de slalom

Le but est de parcourir ce circuit en naviguant de manière fluide entre les bouées, avec des déplacements du poids du corps et des accélérations rythmiques.

*Un seul WaveRunner peut être autorisé sur le parcours.

Exemple d'aménagement d'un circuit de slalom

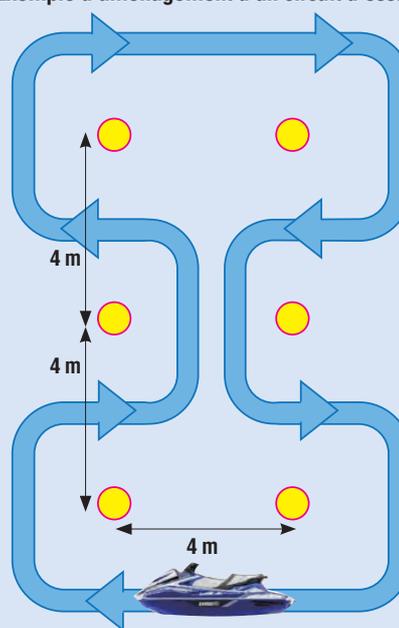


3) Circuit d'essai RiDE

Il convient de parcourir le circuit à basse vitesse en utilisant le système RiDE pour aller entre les bouées.

*Un seul WaveRunner peut être autorisé sur le parcours.

Exemple d'aménagement d'un circuit d'essai RiDE





Japon

Le Luxury Salon Cruiser EXULT 43 en vedette au Japan International Boat Show 2018



Le salon nautique international du Japon 2018 s'est tenu cette année du 8 au 11 mars. Yamaha travaille non seulement à promouvoir nos moteurs hors-bord de renommée mondiale, mais également à stimuler la croissance du marché de la navigation de plaisance, notamment en proposant une gamme de bateaux étendue, en menant un programme de location de bateaux et en organisant des cours de conduite de bateau. En tant que constructeur complet de produits Marine, Yamaha présentait le nautisme de manière attrayante dans son stand somptueux et les différentes zones d'exposition du salon. Parmi les modèles Yamaha exposés, notre nouveau yacht de croisière de luxe très haut de gamme EXULT 43 a particulièrement attiré les visiteurs. Les lignes extérieures du bateau sont impressionnantes, avec une coque intégrée qui élimine le plat-bord classique et accentue la belle forme de la coque. Le salon et les autres zones intérieures sont un concentré des meilleurs matériaux et de l'excellence du savoir-faire japonais, faisant appel à des lignes et des surfaces incurvées pour créer un espace lumineux, ouvert et luxueux. Après la clôture du salon nautique, ce modèle a été mentionné par plusieurs médias japonais et



continue d'être un sujet qui fascine. Par ailleurs, le nombre important de demandes de renseignements sur les cours de conduite et sur le programme de location de bateaux au cours de ce salon indique une croissance annuelle de la navigation de plaisance au Japon.



Chine

Le 23^{ème} China (Shanghai) International Boat Show



Le 23^{ème} Salon nautique international de Chine (Shanghai) (CIBS) s'est tenu du 26 au 29



avril 2018 au Shanghai New International Expo Centre. Le CIBS est l'exposition de bateaux et de yachts la plus complète et la plus ancienne de Chine. Comme l'an dernier, de nombreux événements organisés par d'autres secteurs de l'industrie ont contribué à attirer beaucoup de visiteurs venus principalement en famille, en particulier le samedi et le dimanche. On a compté environ 40 000 visiteurs cette année, une augmentation par rapport aux 30 000 de l'an dernier.

La zone d'activité sportive de Yamaha était conçue comme un bord de mer, où les visiteurs pouvaient goûter aux plaisirs et à l'euphorie que procure la navigation de plaisance. La présentation des moteurs hors-bord était organisée autour de la gamme de gros modèles 4 temps faisant l'objet de ventes importantes. Par ailleurs, les modèles F90C et F115B ont été officiellement annoncés pour le marché chinois, et des vidéos passant sur un grand écran LED présentaient la marque et l'entreprise Yamaha en tant que fabricant Marine complet. Les clichés de la finale du

concours de photo « 2018 Yamaha Social Media Photo Contest » étaient également affichés au salon et soumis aux votes des visiteurs.

Des plans sont en place cette année pour continuer de promouvoir la marque Yamaha dans d'autres salons nautiques de toute la Chine et accroître encore les ventes.



Japon

Campagne de nettoyage du lac Hamana



Depuis 2013, Yamaha Motor mène chaque année une opération de nettoyage au lac Hamana, tenue cette année le 18 mai. Cette campagne a été lancée à l'origine par des volontaires de l'ancienne Water Vehicle Business Unit, mais elle a pris de l'ampleur chaque année, avec plus de cent participants de toute la Marine Business Unit présents au lac cette année.

Ce projet de nettoyage est unique en son genre, du fait que les bateaux et WaveRunners Yamaha permettent aux volontaires d'atteindre et de ramasser les déchets dans des zones difficilement accessibles par la terre, contribuant ainsi à la préservation du lac. Cette année, ils ont nettoyé environ quatre kilomètres de rive pendant une demi-journée, et ramassé près de 110 kg de déchets. À l'avenir, Yamaha poursuivra les efforts de ce type afin de préserver l'environnement marin et contribuer aux communautés locales.





Udagawa et Kudo affrontent les meilleurs navigateurs en Coupe du monde de voile 2018 à Hyères, en France

Une équipe de Revs



Pleins feux

Dériveurs Classe 470 construits par Yamaha

En tant que constructeur agréé de dériveurs de régates Classe 470, Yamaha Motor a non seulement sa propre équipe de voile, mais mène également un projet de développement de coques. Tout en exerçant ses activités conformément à des règlements internationaux, Yamaha exploite ses atouts techniques dans divers domaines, comme la mesure de forme 3D, l'analyse modale et l'analyse FEM (méthode par éléments finis), tout en travaillant en collaboration avec des personnalités de la voile au Japon pour concevoir et construire une coque permettant à des marins de haut niveau de donner leur maximum. À l'heure actuelle, les essais du second prototype de coque étant terminés, les travaux sur la coque finale sont en cours..



Les essais consistent à faire naviguer deux bateaux ensemble pour compiler un certain nombre de données sur le développement de la coque.

Rapport de l'équipe de voile Revs YAMAHA

Le 24 mai 2018, l'équipe de voile Revs YAMAHA a présenté ses récentes activités au siège de Yamaha Motor au Japon. À cette occasion, les marins qui concourent actuellement en Europe sont rentrés brièvement au Japon, où ils ont reçu des encouragements des plus hauts cadres de YMC, dont le président Hiroyuki Yanagi et le directeur Yoshihiro Hidaka. Les membres de l'équipe et de la direction ont également écouté attentivement la présentation du projet de développement de coque, et le directeur Hidaka a assuré tous les participants qu'ils avaient le soutien inconditionnel de Yamaha.



Les marins et le personnel de l'équipe ont reçu des encouragements de la part de la direction de Yamaha après la présentation du rapport.

Compétitions en Europe avant les Championnats du monde

L'équipe de voile Revs YAMAHA s'efforce d'acquérir une expérience précieuse dans les principales régates tenues en Europe depuis le mois d'avril cette année en vue d'une sélection aux JO 2020 pour représenter le Japon.

Les deux équipes de navigateurs Daichi Takayama/Kimihiko Imamura et Mano Udagawa/Ayano Kudo de l'équipe de voile Revs YAMAHA ont participé au 49^{ème} Trophée Princesa Sofia Iberostar – une des plus grandes régates d'Europe attirant des centaines de bateaux – tenu à Majorque en Espagne du 30 mars au 7 avril. Ils se sont ensuite rendus à Hyères au sud de la France pour la 3^{ème} manche de la Coupe du monde de voile 2018 tenue du 22 au 29 avril. Les conditions de vent instables de ces deux régates ont empêché les marins de donner leur potentiel maximum et de bien se classer, mais ils ont pu découvrir des points faibles à corriger pour progresser et améliorer leurs performances. Les deux duos concourront ensuite dans la finale de la Coupe du monde de voile 2018 à Marseille, en France, puis dans les Hempel Sailing World Championships Aarhus 2018 au Danemark fin juillet, qui réuniront des concurrents de toutes les catégories olympiques.

Quant au duo Sho Kaminoki/Taisei Hikida, depuis la fin de leur rééducation suite aux blessures de l'an dernier, ils participent à des régates au Japon et en profitent pour peaufiner leur technique.

Participations prévues en 2018

Date	Évènement	Lieu
30 juil. - 12 août	Hempel Sailing World Championships Aarhus 2018	Aarhus, Danemark
20-26 août	Championnats du Japon 2018 de Classe 470	Enoshima, Japon
9-16 sept.	Coupe du monde de voile 2019 – 1 ^{ère} manche, Enoshima	Enoshima, Japon
21-24 sept.	ASAF Sailing Cup JSF Enoshima Olympic Week 2018	Enoshima, Japon

La famille
Yamaha

Une bannière cinq étoiles pour Yamaha à Vancouver

Le Canada, deuxième pays du monde en superficie, doit sa forte tradition marine à ses côtes bordées de trois océans et au plus grand nombre de lacs au monde. Sur la côte ouest se trouve Vancouver, la plus grande ville du pays et aussi la plus cosmopolite. Le climat tempéré (pour le Canada) de cette région se traduit par la pratique des sports nautiques et de la plaisance toute l'année.

C'est en 1974 que Gordon Aulenback fonda G.A. Checkpoint dans la région du Grand Vancouver, au bord de la baie Burrard, et commença son partenariat avec Yamaha. Nous sommes devenus un concessionnaire cinq étoiles en 2003 et avons atteint ensuite le statut cinq étoiles Platine, non seulement pour notre engagement à fournir un service d'excellence, mais aussi pour notre contribution à la plaisance au Canada. Nous célébrerons notre 45^{ème} anniversaire l'an prochain avec 32 employés, dont 3 qui sont avec Gordon depuis le premier jour.

En plus des clients individuels, nous avons forgé des relations de longue date avec des clients commerciaux et B2B, et fournissons des hors-bords et produits nautiques à des camps de pêche depuis plus de vingt ans.

À l'occasion de ce prochain anniversaire, la concession déménage dans un site d'environ 10 000 m² pour nous permettre de développer nos opérations et continuer d'aller au-delà des attentes de nos clients avec un service de haut niveau.

Par Steve Cyr, G.A. Checkpoint

Vancouver, Colombie-Britannique

Canada



G.A. Checkpoint



Information

Les commandes des calendriers Yamaha 2019 commencent bientôt

Comme vous le savez sans doute, Yamaha produit deux calendriers officiels chaque année : le Marine Calendar et le Racing Calendar. Le premier, consacré aux paysages marins, contient des photos époustouflantes de bateaux et hors-bords Yamaha sur des plans d'eau du monde entier, tandis que le second montre des images de courses de vitesse – y compris la star de MotoGP Valentino Rossi – et de motocross qui captent les extrêmes et les émotions en compétition de haut niveau. Nous voulons faire connaître le monde de la navigation de plaisance et l'aura de la compétition à nos concessionnaires et nos utilisateurs du monde, et espérons que vous les utiliserez pour décorer votre showroom et offrir à vos clients.



Format : A2 horizontal / Pages : 1 couverture, 12 pages / Impression couleur *Pour les deux calendriers
*Si vous avez des questions au sujet des calendriers, veuillez contacter votre représentant commercial Yamaha.
*Le design, les couleurs et les photos utilisés peuvent différer du calendrier réel.

SITE WEB DES HORS-BORDS YAMAHA

<https://global.yamaha-motor.com/business/outboards/index.html>

SITE WEB DES WAVERUNNERS

<https://global.yamaha-motor.com/business/waverunner/>

Yamaha Outboards Channel

<https://www.youtube.com/user/Yamahaoutboardmotors>

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