

Transport fluvial : Barillec marine propulse Le Diamant II de Bateaux Parisiens à l'électricité

Barillec marine vient d'achever le rétrofit du système de propulsion hybride du Diamant II, un navire de la flotte de Bateaux Parisiens. Ce bateau restaurant emblématique est aussi le premier navire équipé d'une propulsion hybride, installée et mise en service en 2002 par Barillec marine, qui depuis, a réalisé plus d'une vingtaine d'installations de propulsions hybrides ou électriques, pour un total cumulé de 39 MW.



Optimiser la conduite de la machine

Barillec marine a équipé Le Diamant II de trois nouveaux convertisseurs de fréquences. Ces travaux préventifs ont été anticipés dans le cadre d'un plan de maintenance à 15 ans du navire prévu par l'armateur. Force de proposition sur des technologies qui évoluent très vite, Barillec marine a anticipé l'obsolescence des anciens équipements et écarté le risque d'immobilisation du navire. L'intervention permet d'optimiser la conduite de la machine et d'en réduire les coûts de maintenance.

L'installation est composée de deux convertisseurs de 250 KW alimentant chacun un des moteurs électriques qui entraînent les deux propulseurs arrière. Un troisième variateur de 110 KW alimente le moteur du propulseur d'étrave à l'avant du navire. Si le choix s'est porté sur une technologie sensiblement équivalente à l'installation d'origine, de façon à maîtriser le coût de l'investissement, les nouveaux convertisseurs permettent d'optimiser les paramètres de conduite des machines. Le PMS, Power management system, également installé lors du neuvage en 2002, a été modifié de façon à adapter la communication avec les nouveaux convertisseurs.

Les travaux, entamés début octobre auront duré tout juste un mois, comme exigé par le planning d'exploitation. Une opération rondement menée grâce aux travaux préparatoires réalisés en atelier par les équipes spécialisées de Barillec marine. Le navire est de nouveau en exploitation sur la Seine.

Partenaires dans la transition énergétique

« Ce rétrofit partiel nous apporte toute satisfaction, déclare Michel Toetsch, directeur technique de Bateaux Parisiens et de Batobus. On en a profité pour optimiser la gestion de l'énergie à bord en remettant à jour le programme du PMS. En 2002, le Diamant II était le premier navire que Barillec marine équipait d'une propulsion hybride. Depuis 15 ans nous sommes restés fidèles à l'entreprise : entre 2012 et 2016 nous avons refait la totalité de notre flotte de croisière commentée avec la même technologie. Nous avons équipé en propulsion hybride un navire neuf et les trois unités que nous avons déjà, dont le Isabelle Adjani qui a été récompensé du Premier prix du « Trophée environnemental de la flotte fluviale » décerné le mois dernier par Haropa.

Nous avons toujours été satisfaits des prestations de Barillec marine qui nous offre un parfait compromis entre une technologie innovante et une technologie éprouvée et fiable pour sécuriser nos conditions d'exploitation. C'est un véritable partenaire toujours disponible et force de proposition sur des sujets d'innovation ou d'optimisation de nos bateaux, ajoutez-il. »

Des applications innovantes

Pour gagner en efficacité, réduire la consommation de carburant et les émissions de gaz polluants, à partir de plusieurs installations déployées sur des navires en service, Barillec marine a développé plusieurs concepts innovants : des systèmes complets de production d'énergie et de propulsion électrique pour des yachts ou des thoniers-senneurs, des systèmes hybrides comme VarShaft® pour améliorer l'efficacité énergétique des navires de pêche ou encore SmartShaft® pour optimiser le rendement des patrouilleurs océaniques. L'entreprise travaille aujourd'hui sur de nouveaux concepts de propulsion électrique et hybride et des solutions de stockage de l'énergie en lien avec le développement du GNL ou de l'hydrogène, tant dans le transport maritime que dans le transport fluvial.

Une présence renforcée dans le secteur fluvial

« Nous sommes heureux de la confiance accordée depuis tant d'années par Bateaux Parisiens et espérons réaliser prochainement de nouveaux projets avec la compagnie. À travers cette installation, nous montrons une nouvelle fois notre capacité à accompagner nos clients là où ils en ont besoin et à tenir les jalons, grâce à la proximité et au développement de nos services, » explique Bruno Libert, responsable du site lorientais de Barillec marine, en charge du secteur fluvial.

« Le retour d'expérience de Barillec marine s'appuie sur le professionnalisme et l'écoute des techniciens de chantier lors des installations neuves et des interventions de maintenance et par notre présence sur plusieurs sites. Cette nouvelle expérience nous encourage aussi à développer nos activités dans le bief parisien, » conclue-t-il. Barillec marine, qui dispose déjà d'une équipe de techniciens sur site, réfléchit à s'implanter durablement en région parisienne aux côtés de son client historique, Bateaux Parisiens.

[A propos de Barillec, soixantenaire en 2017](#)

Un savoir-faire global en électricité et électronique marine et une expérience dans le développement d'applications marines créatives, innovantes et à la pointe de la technologie.

Plus de 200 techniciens et ingénieurs dont une centaine pour l'activité marine, intervenant dans le monde entier pour des constructions neuves, du refit ou des réparations.

Barillec marine | France (Concarneau, Lorient, Brest, Paris, Les sables d'Olonne)
| Vietnam (Hô-Chi-Minh) | La Réunion (La Possession) :

Chiffre d'affaires : 21 millions d'euros de sept 2016 à septembre 2017

Effectif global : 161 personnes

Notre savoir-faire : distribution d'énergie ; propulsion électrique et hybride ; système de production et de gestion de l'énergie ; navigation et communication ; automatisme et AMS

Ingénierie : projet et études

Services : négoce, maintenance, réparation navale, assistance, formation

Nos marchés : militaire ; passagers ; pêche ; recherche ; fluvial ; offshore ; yachts ; servitude ; travaux maritimes