

Communiqué de presse

BUILDERS École d'Ingénieurs :

un acteur clé dans la protection de Fort Boyard !

Le 20 février 2025 - Face aux défis posés par la houle, les experts de BUILDERS École d'Ingénieurs située en Normandie et missionnés par le groupement de conception-réalisation Groupe ETPO, Architecture Patrimoine et BRL Ingénierie pour le compte du Département de la Charente-Maritime, mènent des essais physiques dans le canal à houle de leur laboratoire hydraulique. Depuis plusieurs décennies, la pérennité du Fort Boyard est menacée par diverses détériorations. Les dispositifs de protection contre les vagues ont subi des dommages, entraînant des dégâts significatifs.



Modélisation 3D des futurs ouvrages de protection - ©Groupe ETPO - Architecture Patrimoine – BRL Ingénierie

Pour remédier à cette situation, le Département de la Charente-Maritime a initié un ambitieux projet de rénovation. L'objectif est de restaurer les structures originelles du Fort, dégradées au fil du temps, en respectant les formes initiales tout en intégrant les technologies et matériaux modernes. Les travaux prévus incluent la construction d'un brise-lame destiné à protéger le Fort des assauts de la houle, ainsi qu'un havre d'abordage. Ces infrastructures seront réalisées à partir de caissons préfabriqués, remorqués en flottaison et échoués sur site.

Une collaboration innovante pour un projet d'envergure

BUILDERS École d'Ingénieurs, en tant que sous-traitant de BRL Ingénierie, s'est associée à l'Université de Gand en Belgique pour mener à bien l'ensemble des essais préalables en modèle physique. Ce projet d'envergure allie innovation et expertise.

Grâce à son canal à houle de 40 mètres, situé sur le campus de Normandie, BUILDERS École d'Ingénieurs est en mesure de reproduire à échelle réduite les effets de la houle sur des structures côtières. Conçu en partenariat avec le CEREMA, le Ministère de la Transition Écologique et la Région Normandie, cet équipement permet un contrôle précis des paramètres pour des essais réalistes et fiables.

La collaboration avec l'Université de Gand enrichit le projet en intégrant la cuve à houle du « Coastal & Ocean Basin » (COB) en Belgique. Cette installation, dotée de capacités avancées de génération de vagues et de

courants contrôlés, permet de modéliser les effets de la houle dans un environnement tridimensionnel, reproduisant ainsi des conditions hydrauliques réelles pour tester l'efficacité des ouvrages de protection.

Les résultats attendus de ces recherches permettront de valider les protections face aux franchissements et d'optimiser le dimensionnement des ouvrages, assurant ainsi leur durabilité et leur résistance aux aléas climatiques futurs.



Modélisation physique 2D d'une coupe du futur éperon de protection de Fort Boyard - © BUILDERS Ecole d'Ingénieurs

Un engagement pour la préservation du patrimoine maritime

BUILDERS École d'Ingénieurs et ses partenaires sont fiers de contribuer à la préservation de ce monument exceptionnel du patrimoine maritime français. Ce projet emblématique illustre l'engagement de l'établissement en faveur du développement de solutions innovantes en ingénierie côtière.

Il souligne également l'importance des collaborations internationales pour relever les défis majeurs liés à la protection des ouvrages côtiers face aux phénomènes climatiques. En combinant recherche, expertise et innovation, BUILDERS École d'Ingénieurs s'engage à préserver notre patrimoine face aux défis du futur.

Contacts Presse

BUILDERS École d'ingénieurs, Marie-Caroline Coubé : **06 08 75 27 80** - communication@builders-ingenieurs.fr

Green Lemon Communication, Laurence Le Masle : **06 13 56 23 98** - l.lemasle@greenlemoncommunication.com

À propos de BUILDERS - École d'ingénieurs

BUILDERS École d'ingénieurs, Grande école spécialisée en construction durable, est habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI) à délivrer le diplôme d'Ingénieur sous statut étudiant et apprenti. Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt Général (EESPIG), reconnu par l'État et membre de la Conférence des Grandes Écoles (CGE), l'école compte 900 élèves répartis sur ses campus de Caen et de Lyon. BUILDERS École d'ingénieurs propose également 4 Mastères spécialisés (Bac+6) sur ses axes de compétence forts « BIM SMART Construction », « Eco-matériaux et conception BIM », « SMART Port & Marine Environment Management » et « Adaptation des bâtiments au changement climatique » ainsi qu'un Bachelor (Bac+3) « Ingénierie Responsable et Construction Durable » (ce dernier, accessible directement après bac délivre le grade de Licence).

Plus d'informations sur www.builders-ingenieurs.fr

À propos de BRL INGENIERIE

BRL Ingénierie est une société d'ingénierie spécialisée dans les domaines liés à l'eau, à l'environnement et à l'aménagement du territoire. Nous sommes structurés en 10 domaines d'activités stratégiques et en particulier les Infrastructures Maritimes et Portuaires, réalisant des missions d'expertise, environnementales et réglementaires, de maîtrise d'œuvre, d'assistance à maîtrise d'ouvrage etc...

Implantée en Occitanie, BRL Ingénierie intervient sur l'ensemble du territoire national (y compris les DOM-TOM) ainsi que dans une quarantaine de pays étrangers

400 projets en cours // 240 personnes // 30 millions € de chiffre d'affaires // Plus d'informations sur : <https://brli.brl.fr/fr>