



INFORMATION PRESSE NOVEMBRE 2019

TRAVAUX D'ENTRETIEN DU PONT DE NOIRMOUTIER : EDYCEM BETON RENFORCE LES PILES CENTRALES

Dans le cadre des travaux de confortement des piles 5 et 6* du Pont de Noirmoutier, EDYCEM BETON a été sélectionné par l'agence nantaise CHARIER GC du groupe CHARIER afin d'assurer l'approvisionnement du béton. EDYCEM BETON, fort de sa proximité et de son sens de l'accompagnement auprès des professionnels du BTP, a démontré son expertise opérationnelle pour ce projet d'envergure. D'un haut niveau de technicité, l'ouvrage nécessitait adaptabilité et coordination, dans un environnement naturel mêlant marées, courants et vents violents. Le maintien de la circulation, notamment en période d'affluence touristique, constituait également un enjeu essentiel au bon déroulement des travaux.



EDYCEM - Crédit photo Charles MARION

* Le Pont de Noirmoutier compte 9 piles au total, notées de 1 à 9 en allant du continent vers l'île.

▪ 2 600 M³ DE BETON !

Inauguré en 1971, le Pont de Noirmoutier a été réalisé pour relier le continent à l'île de Noirmoutier, jusqu'alors accessible uniquement par le passage du Gois. Approchant le demi-siècle d'existence, ce majestueux ouvrage requérait une consolidation de ses fondations. Le Conseil Général de la Vendée a lancé un appel d'offre début 2018 pour un chantier de dix-huit mois.



EDYCEM - Crédit photo Charles MARION



EDYCEM - Crédit photo Charles MARION

L'entreprise CHARIER GC, retenue pour ce chantier, avait pour mission de créer une barrière protectrice autour des fondations existantes. Les rideaux de palplanches constituant les batardeaux originels, présentaient des déversements importants dès lors que les semelles et les pieux des piles étaient exposés aux forts courants marins.

CHARIER GC a ainsi réalisé un ré-encagement des fondations. Il est constitué d'un nouveau batardeau en palplanches battu à une distance de 1,50 m à 3,50 m de l'ancien, puis d'un béton de remplissage permettant de combler le « vide » laissé entre l'ancien et le nouveau batardeau. Son choix s'est porté sur EDYCEM BETON pour assurer la fabrication et la fourniture de plus de 2 600 m³ de béton. Acheminés par plus de 300 mètres linéaires de conduites installées sur l'ouvrage et près de 100 mètres linéaires de conduites des deux pompes à béton.

La solution technique retenue est issue de plusieurs réunions de travail communes afin de déterminer le choix le plus optimal pour la réfection des fondations de l'ouvrage.

▪ UN TRAVAIL COLLABORATIF AU SERVICE DU CHANTIER



EDYCEM - Crédit photo Charles MARION

L'une des clés de la réussite de ce chantier figure dans la synergie qui s'est instaurée entre l'ensemble des intervenants. Ce travail collaboratif s'est appuyé sur **le partage de leurs expertises et savoir-faire respectifs**. En témoigne le service qualité d'EDYCEM BETON qui a formulé un béton à consistance S4, avec ajout de plastifiant et de plastifiant multi-dosage, conjuguant :

- une pompabilité sur des longueurs de tuyaux peu habituelles, ponctuées d'une multitude de coudes,
- un bon maintien de rhéologie afin de permettre au béton d'être repris dans deux pompes différentes,
- une conformité à une classe d'exposition répondant aux milieux immergés et à la norme NF EN 206/CN .

EDYCEM a validé les performances de ce béton lors d'un test de pompage que le spécialiste a organisé, en présence de techniciens d'INTER SERVICES POMPE et de CHARIER GC.

Un linéaire de plus de 300 mètres, ponctué de coudes, avait alors été installé sur le parking attenant à la centrale à béton. Ce dispositif de simulation avait été conçu dans une complexité supérieure que celle de l'ouvrage du Pont de Noirmoutier.



EDYCEM - Crédit photo Charles MARION

« Trois critères essentiels nous ont mené au choix d'EDYCEM BETON pour ce chantier. Le premier, c'est son implantation géographique. Sa centrale modernisée de La Barre de Monts se situe à quelques kilomètres du site. Cette proximité a facilité la disponibilité et l'accès des camions toupies lors de la livraison du béton. Sa réactivité aux contraintes météorologiques a été primordiale pour tenir nos engagements. Les livraisons ont été traitées de manière journalière, en coordination avec le service exploitation d'EDYCEM BETON. Son expertise en matière de coulage de cette envergure a aussi constitué un point clé. Nous avons bénéficié d'une formulation spécifique du béton et d'une solution de pompage efficace avec son partenaire INTER SERVICES POMPE», explique NICOLAS ROULAND, Chargé d'affaires CHARIER GC.*

* Pompistes spécialisés dans le pompage des bétons.

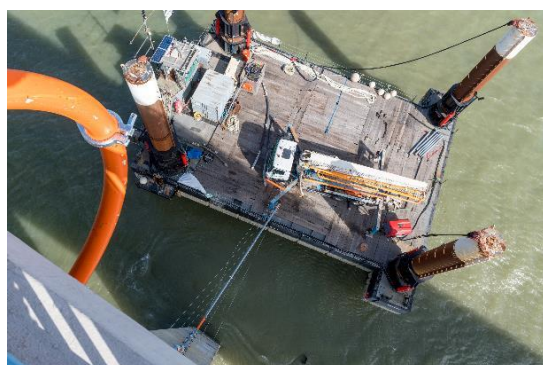
▪ UNE ADAPTATION A L'ÉPREUVE DE LA NATURE !

L'envergure du chantier a nécessité le **déploiement de plus de 300 mètres linéaires de tuyaux** pour acheminer le béton de la berge vers les pieds du Pont. Trois pompes à béton, deux sur la berge (50 et 40 mètres linéaires en secours) et une fixe sur la plateforme en mer, ont été installées. Elles représentaient environ 100 mètres linéaires de conduite supplémentaires. **Quatre plongeurs* spécialisés dans les travaux maritimes** ont été mobilisés.

La mise en place de la conduite le long des piles 5 et 6, et le raccordement à la pompe installée sur la plate-forme auto-élevatrice de CHARIER GC, ont **nécessité l'intervention de cordistes****. Avec les conseils des techniciens d'INTER SERVICES POMPE, les cordistes ont installé les coudes permettant de franchir les garde-corps. Ils ont ensuite fixé les colliers et les haubans pour soutenir la conduite entre la pile et la pompe installée sur la barge.

Les coulages ont été réalisés du 17 septembre au 15 octobre 2019. Une interruption a eu lieu pour le déplacement de la barge et le raccordement de la conduite de béton. Chaque jour, une hauteur de 1,50 m de béton était coulée afin d'éviter une surpression et une déformation des batardeaux en palplanches. Le volume journalier évoluait selon les coefficients des marées, des cavités rencontrées et des conditions météorologiques. Les intempéries et les aléas techniques rencontrés lors des travaux de battage de palplanches ont conduit à décaler la phase du confortement à mi-septembre afin de préserver l'activité touristique (le bétonnage était initialement prévu en juin).

Les vents de 60-70 km/h, fréquents durant la fin de l'été, n'ont pas constitué un obstacle pour EDYCEM BETON et INTER SERVICES POMPE qui avaient anticipé les phénomènes météorologiques. **Les deux acteurs avaient veillé à la mise en sécurité du matériel et des hommes, et ont communiqué régulièrement avec tous les acteurs du chantier.**



EDYCEM - Crédit photos Charles MARION

* L'entreprise Romoef est spécialisée dans les travaux sous-marins, les inspections subaquatiques, les travaux fluviaux, les travaux offshore, les travaux de soudure ou de découpage subaquatiques. Elle intervient également dans les travaux portuaires ou maritimes.

** Société Ouest Acro.

EDYCEM BETON

Forte de 27 centrales à béton toutes certifiées NF et basées dans l'Ouest de la France, EDYCEM BETON se positionne comme un véritable acteur de proximité. L'activité dispose des moyens nécessaires lui permettant de proposer des produits innovants développés dans son laboratoire R&D pour les professionnels, comme les particuliers. www.edycem-bpe.fr

VISUELS DISPONIBLES SUR SIMPLE DEMANDE AU SERVICE DE PRESSE :



FICHE CHANTIER

CHANTIER	PONT DE NOIRMOUTIER (85) D38 - 85550 La Barre-de-Monts
MAITRE D'OUVRAGE	Conseil Général de la Vendée 40 rue du Maréchal Foch - 85000 La Roche-sur-Yon Stéphane MORDEL, Service entretien des routes et ouvrages stephane.mordel@vendee.fr - 02 28 85 87 30
ENTREPRISE	CHARIER GC - Agence de Nantes - Groupe CHARIER 2 rue des Meuniers - 44220 Coueron Rémi LUCY, Conducteur de travaux Nicolas ROULAND, Chargé d'affaires
PRODUIT EDYCEM ET SES AVANTAGES	EDYCEM a participé à plusieurs réunions de travail afin de déterminer une solution pour la réfection de l'ouvrage. Son laboratoire a ainsi formulé un béton à consistance S4, permettant une pompabilité de celui-ci sur plusieurs mètres en milieu immergé. Cette formulation spécifique a été testée en amont, en partenariat avec le fournisseur de pompes INTER SERVICES POMPE. Elle a été validée pour son aptitude à répondre à la problématique de distance de pompage (à plus de 300 mètres linéaires + 100 mètres linéaires de conduite supplémentaires des deux pompes à béton) et pour sa haute résistance aux agressions marines.
QUANTITE	Plus de 2 600 m ³
DESCRIPTIF DU CHANTIER ET PARTICULARITES	CHARIER GC a réalisé un ré-encagement des fondations existantes avec batardeaux en palplanches et béton de remplissage. Environ 300 mètres linéaires de conduite rigides ont été déployés par les techniciens d'INTER SERVICE POMPE avec l'aide de cordistes pour l'installation sur les deux piles. À l'extrémité de la conduite de bétonnage descendu dans le batardeau à remplir, un plongeur donnait les informations au pompiste afin d'assurer un coulage d'une épaisseur de 1,50 m la plus uniforme possible. Le bétonnage s'est déroulé en dix jours sur la pile 6 et en six jours sur la pile 5 avec une cadence variant de 130 à 170 m ³ /jour.
DEBUT DU CHANTIER FIN DU CHANTIER	Du 17 septembre au 15 octobre 2019
EXPERT EDYCEM QUI A SUIVI LE CHANTIER	Anthony GAZEAU, Responsable commercial et d'exploitation agazeau@edycem.fr - 06 22 44 50 68
POURQUOI DE TELS TRAVAUX ?	Confortement des fondations des piles 5 et 6 pour parer aux déversements observés sur les batardeaux originels.