



terrassements





ouvrages d'art d'écrans acoustiques

Pour l'élargissement de la RD30 en Plaisir (78) et la RN12, l'abaissement du profil a été recherché pour limiter les nuisances aux riverains.

RD30

4,2 km d'élargissement de voies, 52 M€

CHANTIER PHARE EN ILE-DE-FRANCE, LE PASSAGE À 2X2 VOIES DE LA RD 30, DE PLAISIR (78) À LA RN12, EST RÉALISÉ PAR BOUYGUES TP, DTP TERRASSEMENT ET COLAS. CE PROJET AUX MULTIPLES CONTRAINTES DOIT AFFRONTER UN CONTEXTE HYDRAULIQUE DÉLICAT, OBLIGEANT LA CRÉATION DE QUATRE BÂCHES DE RÉTENTION DES EAUX.

L'abaissement du profil de la RD 30 a été recherché dans le nouvel aménagement afin de limiter les impacts sonores et visuels pour un habitat assez concentré et en proximité de l'axe routier. Pour compléter cette intégration, des protections acoustiques sont prévues tout au long du tracé, notamment au droit des zones pavillonnaires existantes. C'est ainsi que 2,3 km d'écrans acoustiques sont planifiés au marché.

De même, le franchissement en fond de vallon d'une zone boisée située en bordure d'un lac, implique une prise en compte environnementale spécifique. Au droit du passe du Bois de la Cranne,

l'élargissement de la RD30 nécessite la création de deux bâches de rétention des eaux, de 84,70 m x 12,4 m pour la bache 1 et de 90,6 m x 10,90 m pour la bache 2, présentant des volumes respectifs de stockage de 3 130 m³ et 2 230 m³. Ces ouvrages sont réalisés à l'abri de parois moulées exécutées par l'entreprise Dacquain.

Sur le linéaire total, l'aménagement et l'élargissement de la RD 30 nécessite la création de 47 ouvrages différents de génie civil comprenant 2,3 km d'écrans acoustiques divisés en 12 parties, 11 ouvrages d'art, dont 5 ouvrages à réhabiliter, à renforcer ou à renouveler au niveau de leurs équipements

■ Le chantier

- Maître d'ouvrage : Conseil Général des Yvelines
- Maître d'œuvre : EGIS
- Groupement d'entreprises : Bouygues TP, DTP Terrassement, Colas Ile-de-France
- Sous-traitants :
Fondations : Dacquain
Signalisation temporaire et éclairage : Aximum
Armatures : SAS
Micro-pieux : Solefi
Parois clouées : groupe EPC
- Montant : 52 M€ HT
- Délai global : 35 mois, avec un délai partiel d'ouverture prévu au bout de 16 mois



■ Recepieux : 17 ans pour faire ses preuves

Mis au point en 1998 par Dominique Fonfrède, le procédé Recepieux a dû, au fil du temps, faire ses preuves pour arriver aujourd'hui à devenir une solution techniquement fiable, valable économiquement, et surtout, rapide et sécuritaire. « Aujourd'hui, nous avons dépassé la barre des 300 000 éclateurs et les 260 t d'agent expansif, et notre solution a été utilisée sur les 5 continents. Nos dernières références nous ont conduits, en Pologne, en Belgique et au Nigéria », souligne Dominique Fonfrède. La société réalise un chiffre d'affaires de 800 000 dont 20 % à l'export et traite l'équivalent de 200 chantiers par an.

... et 6 neufs, 4 baches de rétention, 16 murs de tailles différentes au droit de la RD30 et des murs en parois clouées sectionnées en 6 parties. Les ouvrages neufs ou à réhabiliter reposeront sur une centaine de pieux de 720 mm ancrés à des profondeurs entre 6 et 10 m.

Le procédé Recepieux en action

Pour le recépage des parois moulées des baches de rétention et des pieux de fondations des ouvrages d'art de l'élargissement de la RD 30, Bouygues TP a décidé d'utiliser le procédé de pré-recépage chimique Recepieux.

Le procédé est livré sous forme de kits prêts à l'emploi, intégrant les gaines de protection en mousse des armatures en acier, un éclateur sous forme de flacon, un tube PVC de remplissage positionné et fixé dans le béton frais ou au préalable sur la cage d'armatures, à la hauteur voulue du recépage. Ce kit prévoit également

les accessoires pour préparer sur place et en amont l'agent expansif, ceci à des dosages précis.

« La pression verticale pour chaque éclateur a été calculée à 40 t, ceci dans les heures qui suivent l'introduction de l'agent expansif. À savoir qu'il est conseillé d'attendre 3 j pour obtenir une rigidité suffisante du béton et dans 90 % des cas, l'éclatement du béton intervient en moins de 24 heures, après l'introduction de l'agent expansif. L'effort de traction, couplé à la géométrie de l'éclateur, va ainsi générer une découpe horizontale à une altimétrie précise, ceci au centimètre près, sans risque de microfissurations sous la zone de recépage », explique l'inventeur du procédé, Dominique Fonfrède. Il ne reste plus alors à l'entreprise qu'à venir lever le bloc pré recépage et préalablement doté de crochets de manutention.

Sur le chantier du RD30, au niveau de la paroi moulée des baches de rétention d'eaux, 400 éclateurs Recepieux ont été utilisés, ce qui représente un linéaire



1/ Le passage du vallon au droit du bois de la Cranne, nécessite la création de deux bâches de rétention faisant office d'ouvrage de stockage des eaux en cas de précipitations.

2/ Pour le recépage des parois moulées et des pieux, Bouygues TP a fait appel au procédé de pré recépage Recepieux.

cision, la zone est libérée et les travaux peuvent continuer. Dans le cas d'un recépage mécanique entre la gestion des opérateurs des marteaux-piqueurs, des zones de protection à délimiter, les temps de travail limités, les protections et la réparation des aciers en cas de torsion... les délais de réalisation ne sont même plus comparables... », ajoute Dominique Fonfrède. À titre d'exemple, le procédé Recepieux a permis de traiter 50 pieux en une semaine. Sur l'extension de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle, sur la construction du terminal E, le procédé Recepieux a permis de faire gagner à l'entreprise près de 3 mois sur le planning, ceci sur les 1 400 pieux à traiter en recépage.

F. P.

traité de 200 ml dans un temps record. Car le système Recepieux va permettre de s'affranchir des tâches fastidieuses comme la reprise au marteau-piqueur pour receper les pieux ou les parois moulées au BRH, ceci en préservant les aciers sans les tordre. « Il faut savoir que la réglementation nous impose un délai de travail au marteau-piqueur de 2 h maximum par opérateur, ce qui veut que sur une journée de 8 h, nous serions obligés de mobiliser une équipe de 5 personnes pour les opérations de recépage mécanique », explique à son tour Christian Tregery, Maître Bâtitteur chez Bouygues TP. Sur les chantiers de fondations où une bonne coordination des différents corps d'états est toujours délicate à organiser mais essentielle pour l'avancement du chantier, le procédé Recepieux fait tout de suite preuve de son efficacité. « Le gain de temps de notre procédé

n'est pas forcément visible du premier coup d'œil puisque sa mise en œuvre se fait en temps masqué. Une fois le recépage réalisé à la bonne cote et avec pré-