

REPORTAGE CIMALUX

La plus grande écluse maritime du monde

mise en service aux Pays-Bas

La plus grande écluse maritime du monde, 500 m de long, 70 m de large et 18 m de profondeur, construite près d'IJmuiden, sur la côte néerlandaise de la mer du Nord, rend le port d'Amsterdam accessible aux futures générations de bateaux. L'ouvrage a officiellement été inauguré le 26 janvier 2022, après 6 années de travaux.



L'écluse maritime d'IJmuiden

À la demande du consortium OpenIJ, Dyckerhoff et sa filiale néerlandaise Dyckerhoff Basal ont fourni plus de 300 000 m³ de béton prêt à l'emploi pour ce projet pharaonique.

La filiale Installations Mobiles de Dyckerhoff Beton a érigé à cette fin deux usines mobiles directement sur le chantier. Toutes les matières premières nécessaires à la fabrication du béton ont été livrées par bateau ou par ferry, car il n'était pas possible d'accéder à l'ouvrage insulaire

avec des poids lourds. 95 % du béton prêt à l'emploi ont été livrés dans la classe de résistance C30/37 en classes de consistance F4 à F5.

L'écluse est constituée de différents ouvrages en béton situés aussi bien sous la surface de l'eau qu'en zone de marnage. Ainsi, un radier de 4 m d'épaisseur situé à environ 20 m sous le niveau de la mer, constitue le fond de l'écluse. Lors du passage des bateaux, ce radier de béton évite

le soulèvement de sable et la formation de tourbillons. Les voiles de l'écluse – en fait des parois moulées – sont également réalisés en béton.

Les plus de 110 000 tonnes de ciment nécessaires à la fabrication du béton ont été produites dans les cimenteries Dyckerhoff de Neuss et de Neuwied. Situées en Allemagne, celles-ci bordent le Rhin, permettant ainsi l'approvisionnement direct par barges des installations de production de BPE sur le chantier. L'usine de Neuss a fourni un CEM III/B 42,5 N-LH/SR (na) et l'usine de Neuwied un CEM III/B 42,5 L-LH/SR (na). Ces ciments de haut-fourneau contiennent entre 66 % et 80 % de laitier granulé, réduisant de presque autant les émissions de CO₂ liées à un ciment de type CEM I.

Un défi logistique a dû être relevé suite à la sécheresse de l'année 2018. En raison du faible niveau d'eau, la navigation sur le Rhin a été fortement restreinte entre juillet et début décembre au départ de Neuss et impossible au départ de Neuwied. ►

grey

what a wonderful



Cimalux
Ciments & Matériaux

Producteur de ciments depuis 1920

www.cimalux.lu

Pendant cette période, Dyckerhoff a assuré l'approvisionnement du chantier en basculant sur des transports routiers pour une partie du trajet.

Le maître d'ouvrage de l'écluse est la Rijkswaterstraat, qui fait partie du ministère néerlandais des infrastructures et de la gestion de l'eau. La réalisation du projet a été confiée au consortium OpenIJ, créé à cet effet et composé de BAM-PGGM, Volker Wessels et DIF. Ce consortium assurera également la maintenance de l'écluse pendant au moins 26 ans.

La petite ville d'IJmuiden, qui compte 30 000 habitants, est située près de l'embouchure du canal de

27 kilomètres qui relie Amsterdam à la mer. La ville a été créée il y a plus de 140 ans par une colonie d'ouvriers ayant creusé le canal. Son embouchure est le point de passage de tout le trafic maritime entre la mer du Nord et le port d'Amsterdam. 4 écluses de tailles différentes, situées les unes à côté des autres sur des îles, constituaient jusqu'à présent le rempart contre les marées de la mer du Nord. La nouvelle écluse maritime les remplace dorénavant. Grâce à elle, le port d'Amsterdam restera accessible aux futures générations de porte-conteneurs et de navires de croisière.

L'écluse d'IJmuiden fait partie de ce que l'on appelle les réseaux

transeuropéens. L'écluse de Kieldrecht, ouverte en 2016 à Anvers, en fait également partie. Elle est à peine plus petite. Une partie importante des importations et des exportations allemandes et luxembourgeoises passe par les ports des Pays-Bas et de la Belgique.

La production de béton a débuté en décembre 2016 et s'est terminée 4 ans plus tard, fin 2020. Dyckerhoff Basal est la filiale néerlandaise de Dyckerhoff GmbH et l'un des plus grands producteurs de béton prêt à l'emploi aux Pays-Bas. Sa filiale, Dyckerhoff Basal Toeslagstoffen, a assuré l'approvisionnement en granulats.

DYCKERHOFF ET SA FILIALE NÉERLANDAISE DYCKERHOFF BASAL ONT FOURNI PLUS DE 300 000 M³ DE BÉTON PRÊT À L'EMPLOI POUR CE PROJET PHARAONIQUE

Le succès de ce projet a reposé sur la collaboration intensive des équipes batave et allemande du groupe, et permis à Dyckerhoff Basal Nederland B.V. de démontrer ses capacités et de renforcer sa renommée aux Pays-Bas. ●

Katja Gärtner, Dyckerhoff Dyckerhoff, Dyckerhoff Basal et Cimalux sont des sociétés Buzzi Unicem



Les deux centrales BPE sur le chantier