

Travaux maritimes Le port de Calais étend son emprise

Les vastes opérations menées depuis cinq ans pour doubler la surface de l'infrastructure portuaire se termineront l'année prochaine.

C'est l'un des plus grands chantiers d'Europe. Outre les 70 hectares déjà occupés par le port de Calais (Pas-de-Calais), le projet « Calais Port 2015 » prévoit d'aménager 65 nouveaux hectares de terre-pleins, dont 45 ha gagnés sur la mer. S'ajoutent à cette infrastructure une digue de 3,2 km de long,



un bassin navigable de 90 ha, ainsi que trois quais destinés à l'accueil des ferries. Chaque jour, camions et voyageurs empruntent ces navires pour traverser la Manche. « L'augmentation de la taille des bateaux, qui est passée en dix ans de 185 à 210 m de long, rend les manœuvres dans la rade actuelle

plus complexes. Le manque de place nous oblige à aménager une nouvelle aire de navigation. Par ailleurs, la mise en service du tunnel sous la Manche en 1994 a intensifié le transit de poids lourds entre la France et l'Angleterre. Enfin, les contrôles de sécurité se sont renforcés, ce qui rend nécessaire des espaces supplémentaires afin d'organiser les flux de passagers », explique Laurent Devulder, directeur général de la Société des Ports du Détroit (SPD), maître d'ouvrage du projet.

Une ville sur le polder. Commencée en 2015, la construction du nouveau polder a nécessité de mobiliser 4 millions de mètres cubes de sable et de déblais pour façonner un remblai de plus de 15 m de haut. Sur sa surface, c'est une véritable ville qui a pris place. Quelque 350 km de faisceaux électriques et 15 km de réseaux d'assainissement ont été mis en œuvre afin d'alimenter les



PHOTOS: CALAISPORT2015



2

31 bâtiments qui serviront à l'accueil du public et aux opérations techniques. En outre, le contrôle de la circulation des véhicules a réclamé l'installation de nouvelles barrières de péage, tandis qu'une dorsale routière est venue s'inscrire au centre du polder. Cette infrastructure composée de huit ouvrages d'art (sept ponts et une tranchée couverte) forme la colonne vertébrale du nouveau port. A terme, elle reliera les zones sud et nord du hub calaisien.

Mais la partie la plus impressionnante du projet se situe côté bassin. La réalisation de la digue principale a ainsi nécessité d'acheminer 4,8 millions de tonnes de matériaux, issus à la fois des carrières du Boulonnais (3,6 millions de tonnes) et d'Europe (1,2 million de tonnes). Pour la protéger contre la houle, des blocs de plus de 4 m de haut ont été préfabriqués dans une usine installée sur place (*lire p. 49*). Les quais qui accueilleront les

- 1 - Soixante-cinq nouveaux hectares de terre-plein seront aménagés : une trentaine de bâtiments y seront installés à terme.**
- 2 - En mer, un bassin navigable de 90 ha offrira une aire de retournement praticable pour les plus gros ferries.**

ferries ont quant à eux été fabriqués à l'aide de pieux et de palplanches (*lire p. 48*). « Actuellement, 80 % des opérations ont été effectuées. Nous avons terminé les travaux de dragage et de remblaiement du port, le terrassement des digues, et nous avons presque achevé les quais. Il nous reste les finitions de la digue », se félicite François Quandalle, directeur de projet pour le groupement chargé de la réalisation des travaux. La livraison du projet, décalée suite à l'épidémie de Covid-19, est attendue pour mai 2021. ● Emmanuelle Picaud

➔ **Maîtrise d'ouvrage :** Société des Ports du Détroit (SPD). **Maîtrise d'œuvre :** Arcadis. **Entreprises :** Bouygues Travaux publics (mandataire), Bouygues Travaux publics Régions France, Colas Nord-Est, Spie Batignolles Génie civil, Spie Batignolles Nord, Spie Batignolles Valérian, Spie Batignolles Malet, Sodracco International. **Coût :** 675 millions d'euros HT.





Quais Trois infrastructures, deux techniques

Chaque poste d'accostage ferry a fait l'objet d'une conception particulière. Le quai P10 repose sur 68 pieux de fondations. Ces derniers ont été surmontés de 306 éléments de coffrage perdu de 80 cm de long pour 53 cm de large, sur lesquels a été coulée une dalle de béton.

L'ensemble P11/P12 est, quant à lui, le premier de type « finger pier » (double quai) du port de Calais. Ce genre de construction, déjà présent dans le port anglais de Douvres, permet l'accostage de deux navires, un de chaque côté. Les ingénieurs du groupement constructeur ont conçu cet ensemble sur la base d'un quai plein de près de 300 m de long sur 26 m de large, constitué de caissons palplanches remblayés avec du sable, sur lesquels vient s'ancrer une large poutre de couronnement en béton qui couvrira entièrement la partie supérieure.

A terme, les quais seront tous équipés d'une passerelle roulière flottante pour assurer l'embarquement des passagers. Lourds de 2 000 t, ces monstres de 100 m de long et large de 32 m, sont ballastés à leur extrémité. Un ingénieux système de vérins et de pompes permet de les abaisser.



3 - Trois nouveaux quais seront construits dans le port de Calais : un quai double de type « finger pier » (P11/P12, à gauche) et un quai sur pieux (P10, à droite).

4 - L'ensemble P11/P12 a été réalisé à l'aide de palplanches, qui ont été ensuite remblayées avec du sable.

5 - Le quai P10 repose sur des pieux. Ces derniers ont été surmontés de modules qui ont joué le rôle de coffrage perdu.



PHOTOS : CALAISPORT2015

Digue Une protection spécifique contre vents et marées

Longue de plus de 3 km, la digue principale servira à protéger la navigation à l'intérieur d'un bassin de 90 ha. D'une largeur de 90 m, elle est constituée de trois couches successives d'enrochements, dont une « carapace » de blocs de béton pour protéger la digue de la houle. Ces acropodes, pesant de 10 à 30 t chacun et pouvant aller jusqu'à 4 m de haut sur 4 m de large, ont été produits dans une usine installée sur le chantier. « Dénommés Xblocs, leur géométrie en forme de croix permet de les emboîter les uns dans les autres selon un plan précis », précise Laurent Devulder, directeur général de la Société des Ports du Détroit (SPD). En partie haute de la digue, le coulage d'une dalle de béton s'achève. Elle servira à la circulation des engins de service en premier lieu, mais jouera aussi un rôle de « mur chasseur » afin de protéger les éventuels visiteurs.

La digue principale du port de Calais, longue de plus de 3 km, a été construite à partir d'enrochements et de blocs de béton pour la protéger de la houle.



CALAISPORT2015