

La Grue Noire se relève à Nantes

Symbole du patrimoine industriel nantais, la Grue Noire est l'une des 3 grues monumentales de Nantes. Inscrite aux monuments historiques de France, cette imposante construction métallique connaît une importante rénovation, après sa mise en service en 1943 et deux destructions. Retour sur un projet emblématique, mené par les équipes d'ETPO Nantes Travaux Publics.





▲ La Grue Noire avant et après sa restauration ►



Témoin du patrimoine industriel nantais

Située en bord de Loire, la Grue Noire est l'un des derniers témoins de l'activité portuaire et de la construction navale de la ville de Nantes. Vestige des anciens chantiers navals Dubigeon spécialisés dans la construction de chalutiers, cargos et sous-marins, la grue assurait les manutentions pour équiper et armer les navires une fois mis à l'eau. De type « marteau », la construction métallique de 110 tonnes et 25 mètres de haut pouvait soulever jusqu'à 13 tonnes.

Détruite par les troupes allemandes en août 1944, soit un an après sa mise en service, elle est restaurée en 1947. L'année suivante, elle est de nouveau détruite par une forte tempête. Reconstruite en 1950, elle est opérationnelle jusqu'en 1967, date à laquelle la construction navale quitte le quartier nantais Chantenay pour celui de la Prairie-au-Duc.

Rachetée par la ville en 2012, la Grue Noire est inscrite au titre des monuments historiques en 2018. Elle est aujourd'hui au cœur d'un ambitieux projet d'aménagement urbain du quartier du bas Chantenay.

D'importants travaux de restauration

Fortement dégradée, la grue nécessitait d'importants travaux de rénovation. Nantes Métropole Aménagement a fait le choix d'une rénovation profonde de l'édifice tout en conservant au maximum les éléments existants. Lancés en 2022, les travaux consistaient à démonter et restaurer la grue puis à rénover et consolider l'estacade et les quais sur lesquels elle s'appuie.

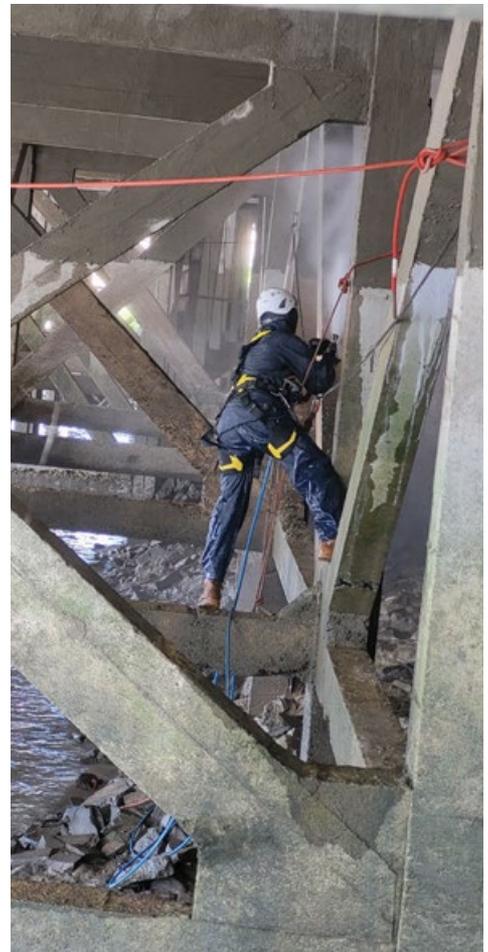
Les travaux de consolidation et de restauration de l'estacade ont été confiés aux équipes du Groupe ETPO (Entreprise de Travaux Publics de l'Ouest).

Fondée en 1913 à Nantes, ETPO est l'un des principaux acteurs français des travaux maritimes et fluviaux. « Nous sommes très fiers de participer à la restauration de la Grue Noire, symbole du patrimoine nantais, auquel l'entreprise est très attachée » confie Noémie Deniaud, ingénieur travaux ETPO.

Après le spectaculaire démontage de la grue en septembre 2022, la première phase de travaux consistait à refaire la dalle béton de l'estacade, tout en conservant les poutres et les poteaux de soutènement d'origine. La technique choisie fut celle de l'hydro démolition qui a permis de démolir la partie supérieure en béton sans abîmer les aciers et conserver la structure en sous-face poteaux-poutres-croisillons. Une nouvelle dalle de compression a ensuite été réalisée sur 950 m².



▲ L'application ►



La protection et l'imperméabilisation des poteaux en béton

Une deuxième phase consistait à réparer puis à protéger les bétons existants de l'estacade. Pour la solution de protection et d'imperméabilisation, ETPO a fait appel à MAPEI. « Nous travaillons régulièrement avec les produits MAPEI, notamment sur des chantiers de génie civil. Au vue des contraintes de chantier de la Grue Noire, nous recherchions un produit durable qui empêche l'eau aux grandes marées de pénétrer dans le béton, avec un long temps d'utilisation et à séchage rapide » indique Noémie Deniaud.

Florian Chaudru, chargé d'affaires chimie de la construction MAPEI sur la région nantaise, a alors préconisé MAPELASTIC, un mortier élastique particulièrement adapté aux zones côtières, exposées à l'action de l'eau de mer et aux sulfates et chlorures. Une fois le produit validé, une démonstration produit sur chantier a permis de rappeler la mise en œuvre, déjà connue des compagnons d'ETPO.

« Nous devons traiter jusqu'à 4 mètres sous l'estacade, en s'arrêtant juste au-dessus de la zone de marnage pour ne pas enfermer l'humidité dans le béton. Un échafaudage installé à moins 2 mètres a d'abord permis de traiter en manuel toute la sous-face de la dalle ainsi que les poutres » précise Noémie Deniaud.

Pour la deuxième phase du chantier, ETPO a fait appel à des cordistes qui, à marée basse, descendaient appliquer MAPELASTIC à la brosse sur le bas des poteaux, au-dessus du niveau de l'eau, avant que la marée ne remonte. Avec un temps d'utilisation jusqu'à une heure et un séchage assez rapide, MAPELASTIC répond parfaitement aux contraintes du chantier liées aux marées et à l'accès difficile de l'échafaudage.



FICHE TECHNIQUE

Grue Noire, Nantes (44)

Intervention MAPEI : fourniture des produits nécessaires à l'imperméabilisation et la protection des poteaux de soutènement de l'apponement

Volume : 1800 m² soit 300 à 400 kits de MAPELASTIC

Période de l'intervention MAPEI : mai-août 2023

Maitrise d'ouvrage : Nantes Métropole Aménagement

Maîtrise d'œuvre : SCE - FONDOUEST

Entreprise de mise en œuvre : ETPO Nantes Travaux Publics

Coordination MAPEI : Florian Chaudru

Photos : ETPO, Florian Chaudru, Gaël Arnaud

PRODUITS MAPEI

Mortier d'imperméabilisation : MAPELASTIC