

NEWS LETTER

N° 8

LA CEINTURE PREND FORME
THE BELT IS TAKING SHAPE

Chers Riverains,

Avec l'arrivée du treizième caisson et la réalisation du terre-plein technique, l'extension en mer devient chaque jour plus visible. Ce premier semestre s'est avéré très significatif avec d'importantes évolutions. Des phases de ballastage bien rodées, des poses d'émissaires qui progressent, une production et un transport de matériaux chargés à Toulon sont acheminés et mis en œuvre à Monaco. Un peu plus au large, c'est le FILIPPO qui poursuit son atelier de mise en place des récifs artificiels. Sa mission devrait se terminer en juin.

L'accélération du rythme de pose de caissons (9 depuis le début de l'année) a permis au **Daniel BERNOULLI** d'accélérer la mise en œuvre des remblais techniques. Dans le même temps, le **TERTNES** en charge du ballastage de caisson ainsi que le **RHINE** et **OMVAC 8** qui sont dévolus aux autres activités de remblais, ont également travaillé à une cadence soutenue. Chaque semaine, 40 000 tonnes de matériaux chargés à Toulon sont acheminés et mis en œuvre à Monaco. Un peu plus au large, c'est le FILIPPO qui poursuit son atelier de mise en place des récifs artificiels. Sa mission devrait se terminer en juin.

Fin avril, le chantier a vu l'arrivée d'un nouveau navire, le **STORNES** et ses 25 000 tonnes de chargement. Il a acheminé du matériau de type 20/180 depuis une carrière nouvellement ouverte à Piombino en Italie, permettant aussi de mettre en œuvre le remblai de la plateforme qui supportera le futur bâtiment signé **RENZO PIANO**.

Un atelier plus délicat démarre, lié à la pose prochaine du caisson C17, côté Larvotto. Ce caisson étant moins profond que les autres, il convient de rehausser le remblai d'assise sur cette partie, c'est dans ce cadre qu'apparaît la nouvelle barge **TOWI**.

A l'extérieur des frontières, dans le port de Toulon, les multiples rotations des divers navires contribueront à transporter plus de 900 000 tonnes de matériaux. Tandis qu'à Impéria, la **LARNACA** charge des blocs de 0.3 à 1 tonne qu'elle achemine vers Monaco pour réaliser la carapace d'enrochement et protégeant le remblai d'assise de caisson.

Conformément à notre planning, la ceinture des caissons sera terminée pour la fin juillet. Il sera alors possible de se faire une idée plus précise de l'emprise et du nouveau visage de l'éco-quartier.

Christophe HIRSINGER
Directeur de Projet
Bouygues Travaux Publics

Dear Residents,

With the arrival of the thirteenth caisson and construction of the technical platform, the sea extension is becoming more visible with each passing day. This first quarter was very significant with major developments. The semester ballasting phases, progressive laying of outfalls, high rate of production and transportation of quarry materials were all characterised by the good weather, allowing the site to pick up speed.

The quicker pace of the installation of caissons (9 since the beginning of the year) allowed the **Daniel Bernoulli** to start the technical backfills. At the same time, the **TERTNES**, in charge of ballasting the caissons as well as the **RHINE** and the **OMVAC 8**, dedicated to other backfill activities, have also worked at a steady pace. Every week, 40,000 tonnes of material loaded in Toulon are delivered and implemented in Monaco.

Further out to sea, the **FILIPPO** continues its work on laying the artificial reefs. Its mission should end in June.

In late April, the site saw the arrival of a new ship, the **STORNES** and its 25,000 tonnes of cargo. Its purpose is to convey the 20/180 type material from a newly opened quarry in Piombino, Italy. This material is intended to implement the backfill of the platform that will support the future construction designed by **RENZO PIANO**.

A more difficult workshop is starting, linked to the forthcoming installation of the C17 caisson on the Larvotto side. As this caisson is shallower than the others, it is necessary to raise the bedding backfill on this section. The new **TOWI** barge makes its appearance to perform this task.

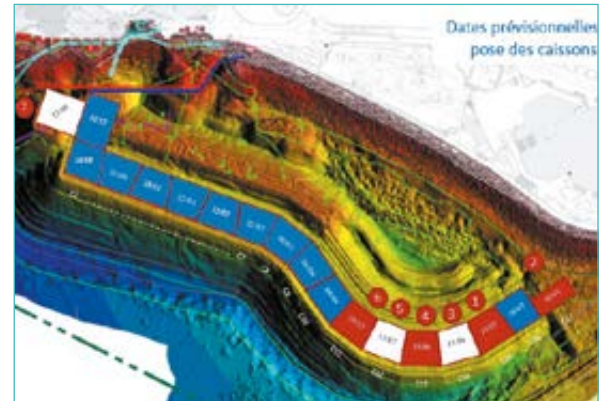
Outside the borders, in the port of Toulon, multiple rotations of various ships contribute to transporting more than 900,000 tonnes of materials. While in Imperia, the **LARNACA** loads blocks of 0.3 to 1 tonne which it sends to Monaco to create the rock shell and protect the caisson's bedding backfill.

In line with our schedule, the belt of the caissons will be completed by late July. It will be then be possible to get a better idea of the layout and the new face of the eco-district.

Christophe HIRSINGER
Project Director
Bouygues Travaux Publics



Planning activités / Activity schedule



Calendrier des poses de caissons / Caisson installation timetable

Réunions Riverains : Mardi 18 Juin – Mardi 16 Juillet – Mardi 10 Septembre

Lieux : Ni Box – Heure : 9h00

Residents' meetings : Tuesday 18 June - Tuesday 16 July - Tuesday 10 September

Locations: Ni Box - Time: 9.00 am

LES TRAVAUX : Le RTPT

WORKS : Backfill for the technical platform

Le remblai terre-plein technique dit RTPT a un rôle de butée afin d'assurer le maintien des caissons. C'est donc une grande partie de la stabilité de la plateforme qui en dépend.

Disposé au dos des caissons, le RTPT forme une bande de 500 m. de longueur, 9.50 m. de largeur et dépasse 1.75 m. le niveau de l'eau. Il est constitué de matériau de carrière de type 20/180 venant de la carrière de Revest les eaux (VAR). Il est acheminé par deux navires, le RHINE et le DANIEL BERNOULLI, ce dernier étant un navire à positionnement dynamique ultra-précis et capable d'auto-déchargement.

Une fois les caissons posés, ils sont ballastés en solide. Leur masse initiale de 10 000 t. se voit multipliée et leur stabilité assurée sur le remblai d'assise. Afin de pouvoir garantir l'intégrité de la plateforme dans le cas de fortes tempêtes ou d'importants assauts maritimes, certaines mesures sont prises. Dès lors, des enrochements viennent compléter et protéger « le remblai d'assise de caisson » l'ensemble de la partie extérieure, pendant que le RTPT prend place au dos des caissons. Au fur et à mesure, des engins de terrassement procèdent chaque jour à son aplanissement. Cette opération de réalisation durera jusqu'à la fin août, prolongée par l'atelier de vibrocompactage sur l'ensemble du RTPT.

Par la suite, 420 000 m³ de sable de Sicile viendront combler la plateforme, acheminés par environ 11 allers/retours avec la plus grosse drague au monde : le LEV EIRIKSSON (223 m.).

The backfill for the technical platform acts as a restraint to maintain the caissons. Much of the stability of the platform depends on it.

Deposited at the back of the caissons, the backfill for the technical platform forms a strip that is 500 m long, 9.50 m wide and exceeds the water level by 1.75 m. It consists of 20/180-type quarry material from the Le Revest-les-Eaux quarry (Var, France). It is transported by two ships, the RHINE and the DANIEL BERNOULLI, the latter being a highly accurate dynamic positioning vessel, capable of self-unloading.

Once the caissons are positioned, they are solid-ballasted. Their initial mass of 10,000 tons is thus increased and stability is guaranteed on the bedding backfill. In order to ensure the integrity of the platform in case of severe storms or major maritime assaults, certain measures are taken. Riprap is used to complement and protect the "caisson bedding backfill" of the whole external part, while backfill for the technical platform is positioned at the back of the caissons. Earthmoving machines are used every day to flatten it. This process will last until the end of August, extended by the vibrocompacting of all the backfill for the technical platform.

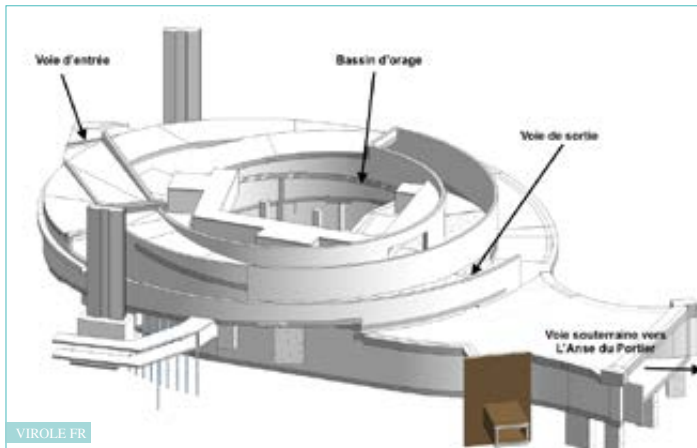
420,000 m³ of Sicilian sand will then fill the platform, transported in around 11 round trips by the largest dredger in the world: the LEV EIRIKSSON (223 m.).



PHOTO 1

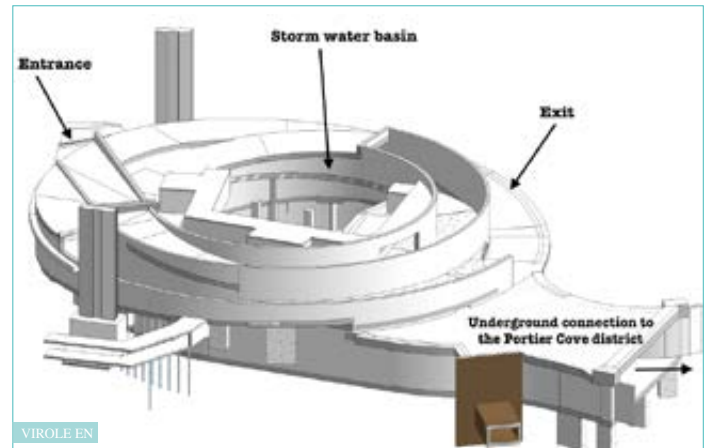


PHOTO 2



Représentation de la rampe d'accès souterraine dit « la Virole »

L'objectif principal est de réaliser une rampe permettant de desservir le futur quartier de L'Anse du Portier. Cette structure s'appelle « la virole ». Cette voie de desserte prend la forme d'une hélice souterraine et se situe au cœur du rond-point. Au centre de la virole, un bassin de 3000 m³ permettra de recueillir les eaux d'orage et limiter ainsi leur rejet vers la mer. C'est aussi par cet ouvrage que les véhicules entreront et sortiront des parkings se situant sous les immeubles. Quant aux voies en surface de l'extension en mer, elles seront entièrement piétonnes.



Representation of the underground access ramp called “La Virole” (the hoop).

The main objective is to create a ramp to serve the new district of L'Anse du Portier. This structure is called «la virole” (hoop). This service road takes the form of an underground helix and is located at the heart of the roundabout. In the centre of the “virole”, a 3,000 m³ basin will collect storm water and thus limit its discharge into the sea. Vehicles will also enter and exit the car parks located under the buildings from this structure. As for the accesses on the surface of the sea extension, they will be entirely pedestrianised.

SUPERSTRUCTURE : Pré-fabrication des blocs de quai (Voiles et Poteaux béton) Pre-production of quay blocks (concrete walls and posts)



Après la démobilitation du caissonnier avec l'achèvement de la fabrication des 18 caissons, le site de Marseille se caractérise par d'autres activités. Outre, la finalisation d'ouvrages génie civil à l'intérieur des chambres Jarlan et des équipements des caissons C12 et C13 avant leur arrivée à Monaco, nous avons démarré début mai, la fabrication des 80 blocs de quai destinés à faire la jonction, côté Larvotto, entre la ceinture de caissons et la voie terrestre, ainsi que divers éléments de génie civil comme par exemple, les prédalles qui serviront de coffrage pour la fermeture des caissons en face supérieure des chambres Jarlan.

Les blocs de quai ont des dimensions moyennes de 8 m. X 2 m. et 1.20 m. de hauteur pour un poids d'environ 50 t. chacun. Leur installation débutera fin août 2019 pour finir en septembre 2020.

After the demobilisation of the caisson shipper with the completion of the 18 caissons, the Marseille site is characterised by other activities. In addition to the completion of civil works inside the Jarlan chambers and the fitting of C12 and C13 caissons before their arrival in Monaco, in early May, we started to make the 80 dock blocks designed to link up the belt of caissons and the road link, on the Larvotto side, as well as civil engineering features like, for example, the pre-slabs that will act as formwork to close the caissons on the upper side of the Jarlan chambers.

The dock blocks have average dimensions measuring 8 m. x 2 m. and 1.20 m. high, each weighing about 50 tonnes each. Their installation will begin in late August 2019 finish in September 2020.

LES ENGAGEMENTS ENVIRONNEMENTAUX : un site pensé pour la mer ENVIRONMENTAL COMMITMENTS : a site designed for the sea

L'architecture même du quartier respecte une logique environnementale. Sa forme suit le flux naturel du courant marin ligure et les façades immergées des caissons en béton sont façonnées de manière à faciliter la colonisation d'espèces sous-marines. Les ouvrages Jarlan sont également aménagés pour favoriser la biodiversité via l'installation d'habitats artificiels.

Les enrochements actuels de la promenade des champions fournissent un habitat favorable pour de nombreuses espèces et en particulier des poissons patrimoniaux tels que les mérous et les corbs. Nous avons procédé à une nouvelle phase d'enlèvement des enrochements. 33 000 tonnes de ces enrochements ont été déjà retirés et les 40 000 tonnes restantes serviront à constituer des récifs artificiels. L'objectif de ces aménagements est de reproduire des fonctionnalités écologiques équivalentes. En effet, même si la profondeur de ces enrochements sera différente, on y retrouvera la plupart des espèces de poissons actuellement présentes.



PHOTO 1

The very architecture of the district meets environmental concerns. Its shape follows the natural flow of the Ligurian sea current and the immersed facades of the concrete caissons are shaped to encourage the colonisation of underwater species. The Jarlan structures are also equipped to promote biodiversity through the installation of artificial habitats.

The current riprap on the Promenade des Champions provides an ideal habitat for several species, in particular legacy fish such as grouper and brown meagre. We have proceeded with a new phase to remove some of the riprap. 33,000 tonnes of riprap have already been removed and the remaining 40,000 tonnes will be used to create artificial reefs. The purpose of this work is to reproduce equivalent ecological features. Indeed, even if the depth of the riprap will be different, it will be home to most current fish species.



PHOTO 2

FLASH SANTE SECURITE PREVENTION : Rappel des zones d'exclusions HEALTH & SAFETY PREVENTION FLASH : Reminder of the exclusion zones



Compte tenu de la forte fréquentation des abords du chantier maritime en période estivale et afin d'assurer la sécurité de tous les plaisanciers et des personnels du chantier, il est rappelé qu'il est formellement interdit de rentrer dans la zone d'exclusion maritime d'environ 6 hectares, tel que matérialisé sur l'illustration.

Pour des raisons de sécurité, une extrême vigilance sera nécessaire et recommandée à toutes les petites unités (jet skis, annexes, planche à voiles, paddle, avirons, etc...) aux niveaux des lignes d'ancrages et des bouées d'amarrages.

Bouygues TP Monaco appelle à la prudence et au respect des règles de sécurité.

Given the crowds present around the site during the summer season and to ensure the safety of all pleasure sailors and staff of the site, it is recalled that it is strictly forbidden to enter the marine exclusion zone covering about 6 hectares, as depicted in the illustration.

For safety reasons, all small units (jet skis, dinghies, windsurfs, stand-up paddle boards, rowing boats, etc.) are urged to take extreme care around the anchor lines and mooring buoys.

Bouygues TP Monaco calls for caution and respect for safety regulations.

CONTACT US :
BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS – MC
Les Industries – 3^{ème} étage
2, rue du Gabian – 98000 MONACO

E-MAIL :
riverains@bouygues-construction.com

