



Édito par Frédéric BERNADET
Président du Tramaf

Projet Atlas 07 à La Ciotat,
article en page 2.

L'heure est venue de passer au vert

Il y a six ans, la France signait l'accord de Paris, s'engageant ainsi à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Un objectif ambitieux qui devra se traduire par une réduction de 30 % des émissions du secteur des transports d'ici à 2030.

Si la navigation fluviale est déjà une alternative environnementale plus vertueuse que le transport routier, en émettant en moyenne 4 fois moins de CO₂ à la tonne-kilomètre, elle se compose encore majoritairement de bateaux à moteurs d'anciennes générations, très consommateurs de gazole. Il y a donc là une marge de progrès considérable.

Les chargeurs et armateurs qui ont déjà amorcé le virage de la transition énergétique l'ont bien compris. Nombre de projets de motorisation verte ont ainsi été lancés pour permettre à une flotte décarbonée de naviguer dans les prochaines années.

Toutes ces opportunités sont autant de chances pour nous, entreprises du Tramaf, d'entamer la baisse de notre empreinte carbone qui, faut-il le rappeler, s'impose comme l'un des leviers essentiels de notre première charte RSE.

N'hésitez plus, lancez-vous !

La lettre du Tramaf N° 22 – Avril 2021

- P. 2 • La Ciotat
Ascenseur pour les bateaux

Lège-Cap-Ferret
Renouveau du port de la Vigne
- P. 3 • Nogent-sur-Marne
Place aux modes doux !
- P. 4 • Les actions du Tramaf
L'engagement environnemental

• Rencontre avec...
Jean-Yves Saussol

Le syndicat des
Travaux Maritimes et Fluviaux
Membre de l'UMTM
9, rue de Berri – 75008 Paris
Tél. 01 44 13 32 31
benjamin.daubilly@umtm.fr

La Ciotat Ascenseur pour les bateaux

Entre Marseille et Toulon, le chantier Atlas 07, mené par VINCI Construction Maritime et Fluvial, s'inscrit dans une opération de conception-réalisation d'une plateforme de réparation navale et d'un ascenseur pour la mise à sec des bateaux d'une capacité de 4 300 t.

Depuis mai 2020, La Ciotat Shipyards, un acteur de référence dans les domaines du refit et de la réparation de super yachts, a confié au groupement Calypso, comprenant les entreprises VINCI Construction Maritime et Fluvial (mandataire), GTM Sud, Marengo, VINCI Construction Terrassement, KELLER, Alzéo Environnement et Arcadis France, les travaux de génie civil, de terrassement, de dragage et de travaux maritimes.

Le projet *Atlas 07* consiste à réaliser une fosse pour ascenseur de 100 × 20 m avec 11 m de tirant d'eau, 7 emplacements de yachts, 250 m linéaires de quais et le dragage du bassin.

En février 2021, le chantier a atteint un pic d'activité avec une centaine de compagnons mobilisés pour les trois pôles d'activités : terrassement, génie civil et travaux maritimes. Les déblais de la fosse ascenseur se terminent et laissent place aux travaux de génie civil qui représentent 4 000 m³ de béton armé à réaliser en six mois. Les mouvements de terre, 90 000 m³ au total, se poursuivent pour réaliser l'aménagement des terre-pleins sur une surface d'environ 40 000 m² et des longrines béton fondées sur des 20 000 ml inclusions rigides permettront la mise en place de 3 000 m linéaires de rails.

Plus particulièrement, côté VINCI Construction Maritime et Fluvial, la mise en œuvre du rideau mixte (107 pieux forés), du rideau arrière en palplanches, des tirants et des remblais se termine et les équipes préparent la livraison partielle du quai de travail, prévue début mai 2021. La mise en service de l'ensemble est pour l'été 2022.



Vue générale du chantier achevé, juste avant la réouverture du port.

Lège-Cap-Ferret Renouveau du port de la Vigne

Le quai, construit il y a près de 60 ans, étant en très mauvais état, la société Balineau s'est vue confier sa reconstruction complète début octobre 2019 ainsi que son dragage afin d'avoir un port en eau à n'importe quelle marée.

Très prisé, ce port de plaisance privé du bassin d'Arcachon abrite une flotte d'environ 300 bateaux de plaisance de 8 m de longueur maximum. Les travaux d'agrandissement, avec un nouveau rideau en palplanches 3 m en retrait de l'ancien, ont permis d'ajouter une vingtaine de places et de gagner en aisance de navigabilité.

Fiche technique

- **Maître d'ouvrage** : Société nautique de la Vigne
- **Maître d'œuvre** : Seaport Engineering
- **Entreprise principale** : Balineau
- **Bureau de contrôle environnemental** : Iris Conseil
- **Montant HT** : 5 300 K€ HT
- **Fin des travaux** : juin 2020

Quelques chiffres

- Mise en fiche de 540 ml de rideau de palplanches longueur 10,7 m (700 t)
- Forage de 320 tirants longueur 9 à 11 m
- Terrassement : 8 000 m³ de sable
- Poutre béton armé : 200 m³
- Démolition poutre existante et arrachage 500 ml ancien rideau
- Arrachage et remise en fiche 16 pieux de guidage longueur 15 m
- Dépose et repose de 600 ml de ponton de plaisance
- Dragage vase polluée 10 000 m³
- Équipements de quai (défenses, bollards, échelles, garde-corps, nouveau ponton pare-houle...)

Le rideau existant a été arraché par panneaux de 2 à 3 m de largeur. Du fait de la vétusté des palplanches, cette étape sensible s'est révélée très difficile techniquement. Après différents essais, le chantier a pu mettre au point une méthodologie efficace qui a donné entière satisfaction.

Le dragage des 10 000 m³ de sédiments pollués a alors été effectué depuis une pelle à bras long montée sur ponton. Le bétonnage de la poutre de couronnement a ensuite été réalisé, ainsi que les travaux de VRD, la mise en fiche des pieux de guidage et l'installation des pontons de plaisance.

Le respect du délai, particulièrement tendu et l'attente forte du client, ont constitué les enjeux fondamentaux de ce chantier. Malgré l'interruption de chantier induite par la crise du coronavirus, des renforcements d'équipe ont permis la réouverture du bassin à la mi-juin pour le plus grand bonheur des plaisanciers et le soulagement des différents acteurs socio-économiques du port.

Un *time-lapse* du chantier a été réalisé, il permet de visualiser l'enchaînement des différentes tâches (en ligne sur le site Internet de Balineau).

Nogent-sur-Marne

Place aux modes doux !

À Nogent-sur-Marne (94), finie la cohabitation avec les voitures ! Bientôt, piétons et cyclistes franchiront la Marne en toute sécurité grâce à une passerelle en arc, conçue par Lavigne & Cheron architectes et Artelia, qui leur sera dédiée à 100 %. Objectifs : fluidifier les conditions de circulation et améliorer la sécurité des usagers.

Le réaménagement de cette zone, engagé depuis 2017, a déjà permis de fluidifier le trafic grâce à des aménagements routiers repensés.

Pour la seconde phase de travaux, la DiRIF a confié au groupement, mené par Charier Génie Civil, les travaux de construction de la passerelle et des aménagements connexes tels que les murs anti-bruit et le remplacement des équipements du pont routier.

Longue de 200 m, la passerelle permettra aux piétons et aux cycles de rejoindre au nord, la gare RER de Nogent – Le Perreux et la future ligne 15 du métro Grand Paris Express et au sud, le parc interdépartemental du Tremblay.

La passerelle métallique est constituée de 2 travées d'environ 60 m chacune. Les 2 culées sont fondées sur pieux forés tubés Ø 1 400 mm. La culée Nord est construite à l'abri d'un batardeau palplanches et sera retirée une fois achevée.

La pile centrale est fondée sur 4 pieux battus Ø 1 400 mm (BAO) jusqu'au calcaire sain. Ces pieux ont été curés jusqu'à la couche d'ancrage des pieux. Un batardeau

en palplanches a également été réalisé pour construire la pile et sera recepé en fin de travaux. Un béton immergé de 250 m³ a complété le dispositif pour assurer la mise à sec du batardeau.

Une estacade sera construite dans le prolongement de la

passerelle au nord de l'ouvrage. Il s'agit d'une structure métallique de 70 m environ reposant sur 6 appuis.

Les travaux ont démarré en septembre 2020 et se dérouleront sur 2 ans. La passerelle métallique sera assemblée sur une zone de montage en amont de l'ouvrage existant et sa mise en œuvre sera assurée par des moyens nautiques en combinant ripage et vérinage. Sa pose est prévue au 1^{er} semestre 2022 durant 2 nuits, sous coupure de navigation.

Des opérations de réhabilitation du pont existant ainsi que la mise en œuvre d'écrans acoustiques se dérouleront en parallèle de la construction de l'ouvrage principal. La première phase des travaux nautiques s'est achevée en mars 2020 et les équipes Génie Civil ont pris le relais. Rendez-vous à l'automne 2022 pour l'inauguration de ce nouveau trait d'union entre les 2 rives de la Marne !

Fiche technique

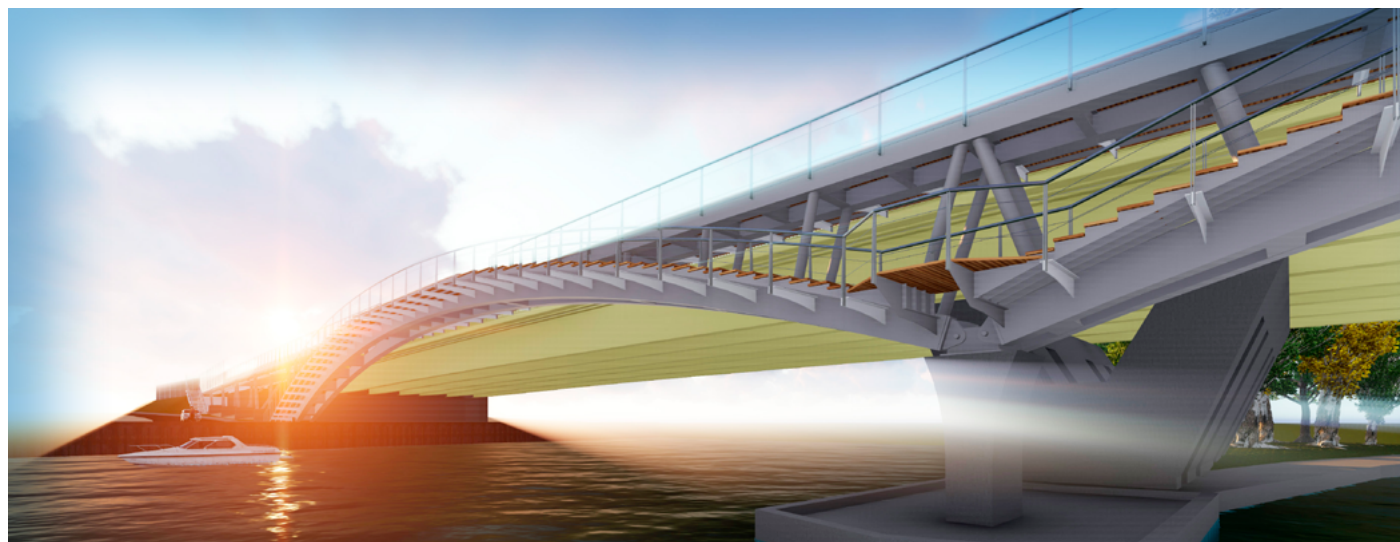
- **Maître d'ouvrage** : Direction des routes d'Île-de-France (DiRIF) par délégation de maîtrise d'ouvrage du département du Val-de-Marne
- **Maître d'œuvre** : Artelia Ville & Transport / Lavigne & Cheron architectes / Signes Paysages
- **Entreprises** : Charier Génie Civil / Terideal / Berthold
- **Durée des travaux** : 2 ans
- **Montant des travaux** : 14 400 K€ HT



© Entreprise CHARIER

Quelques chiffres

- 220 t de pieux et palplanches métalliques
- 860 ml de pieux forés (Ø 800 à 1 400 mm)
- 3 600 m³ de béton
- 340 t de charpente métallique
- 1 150 ml de garde-corps architecturaux



© LAVIGNE & CHERON Architectes

Les actions du TramaF

L'engagement environnemental

Le secteur, fort utilisateur de bateaux, vise à être un acteur engagé pour la croissance verte. Plusieurs solutions sont aujourd'hui à l'étude par les entreprises du TRAMAF pour réduire leurs émissions de CO₂ et diminuer les factures de carburant.

Monitoring pour une bonne éco-conduite

Le monitoring réalisé sur des unités flottantes – bateaux nettoyeurs, pousseurs et multcats – et pelles démontrent que nous pouvons diminuer la consommation de gasoil de 40 % en agissant uniquement sur deux leviers :

- un calage dans la durée du fonctionnement moteur sur le point optimal (meilleur rapport vitesse / couple / puissance) qui conduit à abaisser la vitesse de 1 km/h seulement ;
- un temps de ralenti élevé ramené à 20 % de la durée de travail.

Utilisation des groupes électrogènes à quai

L'arrêt de l'utilisation des groupes électrogènes à quai (3 à 4 h par jour). Pour la vie à bord, leur remplacement

est alors assuré par des branchements électriques sur quai ou par des batteries embarquées et chargées en cours de navigation.

Ce dispositif a montré que près de 8 à 10 % de la consommation globale du bateau pouvait ainsi être économisée.

Des solutions en cours de test...

S'intéresser aux nouvelles énergies et expérimenter le carburants GTL et Oléo 100 pour certains bateaux. Les premiers résultats font état d'une forte réduction de CO₂ et de particules fines.

... et d'autres à l'étude

La possibilité de retrofit de bateau existant en diesel électrique, un modèle économique qui n'est cependant pas encore convaincant.

VINCI Construction Maritime et Fluvial s'engage !

VINCI Construction Maritime et Fluvial a pour objectif de réduire ses émissions de CO₂ de 25 % en 2025 et de 40 % en 2030. En dehors d'intervenir sur les champs d'amélioration listés précédemment, à la mi-2020, VINCI Construction Maritime et Fluvial a testé l'utilisation d'un groupe électrogène à hydrogène sur un ponton, une première ! Absence de bruit, d'odeur et d'émissions de CO₂, les avantages en termes de puissance et gestion de ses pics sont nombreux. Il reste cependant à régler le problème du prix, de l'avitaillement en hydrogène et surtout de l'homologation des bateaux à hydrogène en milieu fluvial qui n'est pas encore réglementé.

RENCONTRE AVEC...

© Cyril CHAUVIN



Jean-Yves Saussol

Depuis six ans, ce natif de Montpellier est le directeur général de La Ciotat Shipyards (société publique locale chargée de l'exploitation des chantiers navals de La Ciotat). Jean-Yves Saussol a fait ses études à Paris. Après Sciences-Po, c'est la prestigieuse école Polytechnique pour cet ingénieur du corps des Mines. Son parcours professionnel passe par le ministère de l'Industrie, la préfecture de région de Montpellier, l'Autorité de la concurrence, la DGCCRF et la Ville de Paris. À La Ciotat, il développe des infrastructures adaptées à une activité industrielle propre et verte...

Comment la transition énergétique est-elle devenue un axe stratégique de votre développement ?

Depuis 2018, nous avons pris officiellement le virage du développement durable qui est déjà, depuis longtemps, dans l'ADN de notre société. Nous avons vu que cela représentait une formidable opportunité. Placer le développement durable au cœur de notre stratégie de développement, c'est concilier les trois piliers qui la composent. L'économique, le social et l'environnemental doivent être au cœur de notre activité. Être rentable est incontournable pour une entreprise, mais cela doit aussi être socialement inclusif par la création d'emplois par exemple et comme nous sommes juste à côté du Parc National des Calanques, la protection de l'environnement est une évidence. Nos investissements doivent donc être compatibles avec ces trois enjeux !

Pourquoi cette stratégie ?

Notre ambition est de devenir un leader mondial de la prochaine génération ! Tout le monde ressent le besoin de renforcer la responsabilité sociétale des entreprises. Plutôt que d'attendre les changements de normes, nous allons de l'avant avec une politique volontariste fondée sur le déploiement de solutions de pointe. Systématiser le raccordement au courant de quai pour éteindre les générateurs de bord, y compris pour les yachts les plus gourmands en énergie, favoriser le développement des énergies renouvelables et promouvoir l'hydrogène vert comme énergie de propulsion sont des exemples illustrant notre engagement. Nous pensons que les investisseurs et les clients sont sensibles à cette démarche qui pourrait nous permettre, à terme, de construire des yachts et non plus seulement les réparer. Nous avons d'ailleurs fait un pas décisif avec la société Hynova Yachts, qui construit des « Tender » (bateaux annexes) à propulsion hydrogène.

La crise sanitaire liée à la COVID 19 remet-elle en cause votre stratégie et vos projets ou peut-elle les accélérer ?

L'un des débats importants lié à cette crise sanitaire, c'est l'enjeu de notre souveraineté industrielle. Cela rejoint notre stratégie de développement et nous recevons un très bon accueil de l'État, qui nous accompagne déjà sous forme de subventions, et pourrait renforcer ses aides dans le cadre du plan de relance. Les visites ministérielles témoignent de cet intérêt et sont des encouragements. Cette crise pourrait donc être un accélérateur de développement. Nous avons déjà lancé des projets comme « Atlas-4300t » (dont l'ascenseur à bateaux* est l'un des lots) qui réduisent notre empreinte environnementale et nous participons à promouvoir l'émergence d'un éco-système d'entreprises innovantes qui s'inscrivent dans notre démarche...

* Article à lire en page 2