



PLESTIN-LES-GREVES
Confortement du trait de côte

MÉMOIRE TECHNIQUE



WE OPEN THE WAY



MÉMOIRE TECHNIQUE

PLESTIN-LES-GREVES
Confortement du trait de côte





SOMMAIRE

1 - PRÉSENTATION	4
1.1 - PRESENTATION DU PROJET	5
1.2 - VISITE DU SITE	6
2 - MOYENS AFFECTÉS AU CHANTIER	7
2.1 - LES MOYENS HUMAINS	8
2.1.1 - Les fonctions détaillées des différents intervenants.....	8
2.1.2 - ORGANIGRAMME	10
2.1.3 - CV	11
2.2 - LES MOYENS MATERIELS	15
3 - METHODOLOGIE	16
3.1 - BASE VIE ET INSTALLATION DE CHANTIER.....	17
3.2 - LES TRAVAUX PREPARATOIRES.....	18
3.3 - LES TERRASSEMENTS.....	19
3.4 - LE PERRE KPL	20
3.5 - LE REMBLAIEMENT	21
3.6 - LE RECHARGEMENT EN SABLE ISSU DE LA PLAGE DE SAINT MICHEL EN GREVE.....	22
4 - ANNEXES	24
4.1 - FICHES TECHNIQUES KLP	25



1

PRÉSENTATION

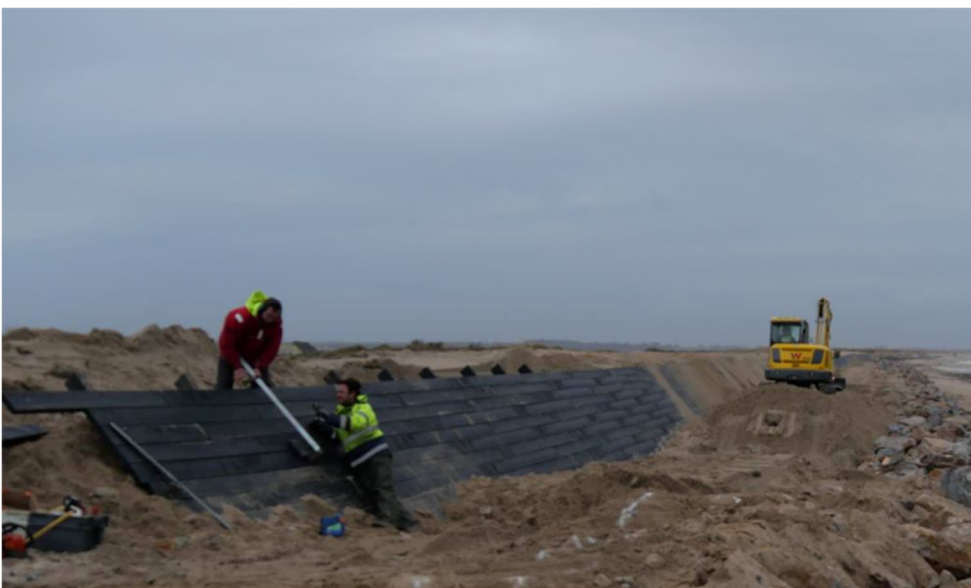
1.1 - PRESENTATION DU PROJET

Sur la base du rapport du Cerema de décembre 2019, la commune de Plestin-Les-Grèves souhaite réaliser le confortement du trait de côte au niveau des sanitaires de la plage en perré de type KLP.

➤ Zone de travaux



➤ Exemple de perré KLP (plage de Gâvres)



1.2 - VISITE DU SITE



- La zone de travaux se situe sur la plage de Saint Efflam, au niveau des sanitaires au bout du parking.



- La zone a déjà été conforté par des big-bags.
- Des canalisations affleurantes sont dans la zone de travaux.
- Des poteaux bois sont à déposer.



- La zone de travaux est accessible via une cale en béton.



2

**MOYENS AFFECTÉS
AU CHANTIER**

2.1 - LES MOYENS HUMAINS

Le dossier sera géré et suivi par l'agence de GUINGAMP.

L'agence de GUINGAMP s'appuiera sur l'agence de LORIENT, pilote de l'activité travaux maritimes et génie civil pour Colas territoire ouest.

Pour votre chantier, nous mettrons en place l'équipe suivante :

- Julien Le Glouet, Responsable travaux
- Arnaud Leclerc, chef de chantier

Les études d'exécution se feront en interne ainsi que les implantations et le récolement.

2.1.1 - LES FONCTIONS DETAILLEES DES DIFFERENTS INTERVENANTS

➤ Le Conducteur de travaux

Il est votre interlocuteur unique. Il est présent sur le chantier tous les jours. Interlocuteur privilégié, responsable travaux attiré à l'opération, le chargé d'affaires en travaux maritimes et fluviaux, Julien LE GLOUET :

- Etablit le budget et le programme des travaux
- Travaille en étroite collaboration avec le chef de chantier afin d'échanger sur les techniques, méthodes, produits, ...
- Apporte un soutien technique aux équipes de travaux
- Assure le respect des consignes en termes de sécurité et de protection de la santé
- Supervise les contrôles qualité, rédige et tient à jour le plan d'assurance qualité
- S'assure du respect de la réglementation relative à l'environnement
- Participe aux réunions de chantier
- A la responsabilité tant technique que financière
- Confie pour cela la réalisation des travaux de chacune de ses opérations à un ou plusieurs chefs de chantier présents en permanence sur le site.

➤ Le chef de chantier

- Il signale les anomalies au conducteur de travaux
- Il réalise les contrôles internes qui lui incombent
- Il est le responsable direct des équipes et des moyens qui lui sont confiés



Le chef de chantier peut diriger plusieurs équipes constituées, selon les tâches, de 2 à 5 de compagnons (ouvriers hautement qualifiés, et manœuvres), de conducteurs d'engins et de camions chevronnés en nombre suffisant pour le bon déroulement du chantier.

Le chef de chantier sera le responsable direct de l'exécution et sera aidé de notre géomètre afin de contrôler et régler les différents points d'implantation. Le chef de chantier sera présent, en continu sur le chantier et s'assurera de l'exécution des travaux selon les instructions reçues du conducteur de travaux.

Nos chefs de chantier disposent d'outils de communication et de gestion performants leur permettant d'assurer la gestion du chantier.

Téléphone portable : Le chef de chantier est joignable à tout moment. Le téléphone lui confère une grande réactivité dans la gestion des approvisionnements et des aléas sur chantier.

Ordinateur portable : Le chef de chantier possède un ordinateur portable lui permettant d'accéder aux documents informatiques du chantier, de communiquer par mail et de saisir les rapports de chantier.

Composition des équipes sur le chantier

Sur ce chantier, nous mettrons une équipe de 2 à 5 ouvriers + 1 chef de chantier.

Notons que nous serions en mesure de la renforcer avec une équipe supplémentaire si nécessaire (pour cause d'intempérie ou de travaux simultanés par exemple) afin de respecter les délais imposés.

Le chef de chantier sera présent, en continu, sur le suivi des travaux de ce marché et s'assurera de l'exécution des travaux selon les instructions reçues du conducteur de travaux.

Le fait de maintenir le même chef pendant toute la durée du chantier permet de faciliter les contacts et maintenir un historique.

Astreinte

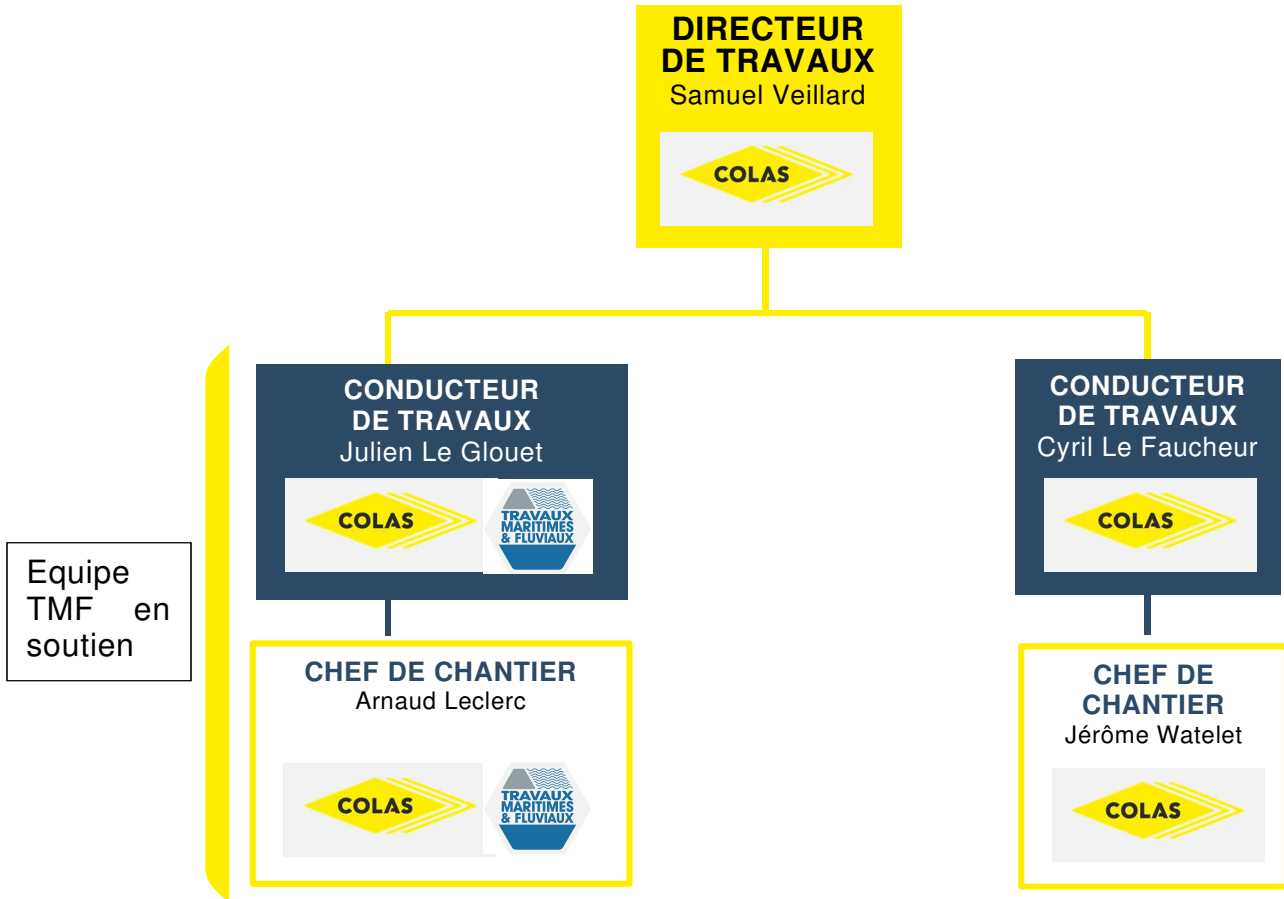
Nous mettons un numéro d'astreinte à disposition :

- Ce numéro permettra de joindre le référent qui sera désigné au début du chantier. Ce numéro sera joignable 7/7 jours et 24/24 heures.

Ce numéro est disponible en permanence pour pallier tout problème urgent sur l'ouvrage.



2.1.2 - ORGANIGRAMME

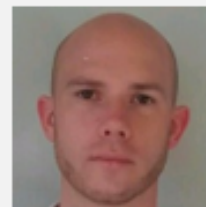


2.1.3 - CV



Julien LE GLOUET

Tél : 06 65 78 99 65
Année de naissance : 1986
Nationalité : Française
Agence : Lorient
Dans la profession depuis : 2009



CHARGE D'AFFAIRES TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX

FORMATION

- 2004-2009 : Diplôme Master Génie Civil et Infrastructures – IUP Lorient
- 2004 : Diplôme BAC S spécialité Sciences de l'ingénieur à Lorient

POSTES OCCUPÉS

- Depuis février 2019 : Chargé d'affaires TMF / Colas Centre Ouest / Agence de Lorient-56
- 2009-2019 : Conducteur de travaux / MARC S.A. / Agence de Lorient-56

PRINCIPALES RÉALISATIONS

- 2020 : LORIENT AGGLOMERATION : Entretien des infrastructures portuaires et des ouvrages de protection contre les inondations (GEMAPI) – Marché à bons de commande - 800 k€/an sur 4 ans
- 2019 - 2020 : DEPARTEMENT DU MORBIHAN : Sécurisation et réparation des ouvrages d'arts du Morbihan – Marché à bons de commande – 900 k€/an sur 3 ans
- 2020 : GMVA : Travaux d'entretien des ouvrages de protection contre les inondations (GEMAPI) – 100k€
- 2019 - 2020 : SARZEAU : Travaux de maçonnerie sur le littoral – 150k€
- 2019 : LEZARDRIEUX : Réhabilitation de la cale du Yacht Club – 115 k€
- 2019 : VILLE DE NOIRMOUTIER : Rejointoiement du quai nord – 70 k€
- 2019 : COMMUNE DE GAVRES : Confortement et réparation de la digue de Porh Puns – 180 k€
- 2019 : VILLE DE CARNAC : Travaux de renforcement du trait de côte – 210 k€
- 2014 - 2018 : DEPARTEMENT DU MORBIHAN : Sécurisation et réparation des ouvrages d'arts du Morbihan – Marché à bons de commande – 2 M€
- 2018 – 2019 : VILLE DE LORIENT : Entretien et sécurisation des ouvrages d'arts - 150k€
- 2014-2018 : SARZEAU : Travaux de maçonnerie sur le littoral – 400k€
- 2018 : COMPAGNIE DES PORTS DU MORBIHAN : Réfection des joints du vieux port de Port Haliguen à Quiberon – 100k€
- 2015, 2017 et 2018 : VILLE D'AURAY : Confortement du quai Martin sur le port de Saint-Goustan – 300k€
- 2014-2018 : VILLE DE LARMOR-PLAGE : Entretien des ouvrages de protection contre la mer – 400 k€
- 2013 - 2017 : LA TRINITE-SUR-MER : Entretien des ouvrages de défense contre l'océan – 600k€
- 2012-2014 : HABITAT 44 : Aménagement de l'îlot des Richolets à Saint-Herblain 2,5 M€
- 2009 - 2012 : QUIMPER : Aménagement des places de la Médiathèque, des Halles Saint-François et Terre-Aux-Ducs – 2M€

CV CONDUCTEUR DE TRAVAUX



LE FAUCHEUR CYRIL CONDUCTEUR DE TRAVAUX



Année de naissance : 1973
Dans la profession depuis : 1997



cyril.lefaucheur@colas.com



06 16 66 24 74

AIPR

FORMATION

1993 - 1995

BTS Travaux Publics – Lycée Freyssinet SAINT-BRIEUC

FORMATIONS INTERNES

2017

AIPR

POSTES OCCUPES

2003 à aujourd'hui

Conducteur de Travaux

2000 - 2003

Chef de Chantier « Grands Travaux »

1997 à 2000

Contremaître et Aide Chef de Chantier

PRINCIPALES REALISATIONS

2020 – PERROS GUIREC – Aire de carénage – Port du Linkin

2020 – PAIMPOL – Création du Lidl

2020 – PERROS GUIREC – Travaux divers de voirie et d'eaux pluviales – Accord cadre

2019 – PLEUMEUR BODOU – Aménagement du centre-bourg

2019 – LANVOLLON – Création du Lidl

2019 – LEZARDRIEUX – Réhabilitation de la cale du Yacht Club

2018 – LEZARDRIEUX – Extension du Port – Lot n°2 VRD

2018 – LANNION – Aménagement d'un parking de 110 places pour la gare

2017 – CAVAN – Aménagement du bourg

2017 – PLOULEC'H – Aménagements de voirie

2016 – SAINT QUAY PORTRIEUX – Aménagement des terres pleins

2016 – PERROS GUIREC – Travaux divers de voirie et d'eaux pluviales – Accord cadre



Arnaud LECLERC

Année de naissance : 1983
Nationalité : Française
Agence : Lorient
Dans la profession depuis : 2004



CHEF DE CHANTIER GENIE CIVIL / TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX

FORMATION

- 2004 : BTS Travaux Publics
- 2002 : Baccalauréat STI Génie Civil

POSTES OCCUPÉS

- Novembre 2019 : Chef de chantier GC/TMF / Colas Centre Ouest / Agence de Lorient-56
- 2007 - 2019 : Chef de chantier Génie Civil – Ouvrages d’Art / MARC S.A. Rennes-35
- 2004 - 2007 : Ouvrier qualifié maçon GC / MARC S.A. Rennes-35

PRINCIPALES RÉALISATIONS

- 2018 : Mur de soutènement en gare de Rennes
- 2018 : Déviation de Locminé - Passages supérieurs
- 2007 – 2018 : OA Rennes / Angers
- 2010 – 2018 : Passerelles bois sur culées béton
- 2017 : Déviation de Bouvron – Ponts cadres
- 2016 : OA Rennes / Redon
- 2015 : Déchèterie de l’Ile Aux Moines
- 2015 : Cale de mise à l’eau à Planguenoual
- 2015 : Gros œuvre sur le bâtiment Plançon Barjat
- 2014 : Suppression de passage à niveau à Serrant-Sur-Vilaine
- 2013 : Echangeur de Miniac-Morvan
- 2009 : Ripage de tablier pour la SNCF à Morlaix

CV CHEF DE CHANTIER

COLAS



WATELET JEROME CHEF DE CHANTIER

Dans la profession depuis : 2002



jerome.watelet@colas.com



06 60 73 74 66

AIPR

FORMATIONS INTERNES

CACES 1, 4, 7, 9
AIPR
Habilitation électrique

POSTES OCCUPES

2000 à aujourd'hui
Chef de Chantier

PRINCIPALES REALISATIONS

2020 – PERROS GUIREC – Aire de carénage – Port du Linkin
2020 – PAIMPOL – Création du Lidl
2019 – LANVOLLON – Création du Lidl
2019 – LEZARDRIEUX – Réhabilitation de la cale du Yacht Club
2018 – LEZARDRIEUX – Extension du Port – Lot n°2 VRD

2.2 - LES MOYENS MATERIELS

Nous aurons sur site :

- Deux à quatre tracteurs agricoles
- Une pelle hydraulique avec pince à enrochement et guidage GPS
- Un chariot télescopique avec godet

DETAIL PELLE AVEC PINCE A ENROCHEMENT

R 926
Litronic



R 922 - R 976

Litronic Litronic



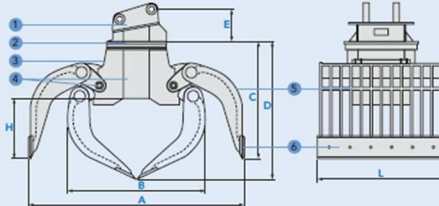
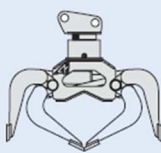
ARDEN
EQUIPMENT

S 223 - S 303 - S 453 - S 603 - S 802 - S1102
S 1402 - S 1702 - S 2002 - S 2301 - S 3002 - S 6002
Pince de démolition et de tri
Outils polyvalents par excellence, les pinces de démolition S permettent de saisir, démolir, trier, charger et recycler tous vos matériaux.

www.ardenequipment.com

- 1 Platine boulonnée.
- 2 Rotation hydraulique 360°.
- 3 Mono vérin de S223 à S1102
2 vérins de S1402 à S6002.
Vérins protégés à l'intérieur du bâti.
- 4 Vérin avec amortisseur de fin de course sur S802/S1102/S2301.
- 5 Aves traités HF.
- 6 Coquilles en acier anti-abrasion. Ouverture perpendiculaire au sol.
- 7 Contre-lames en acier 450 HB.

Option :
Coquilles pleines pour version ROC.



LIEBHERR



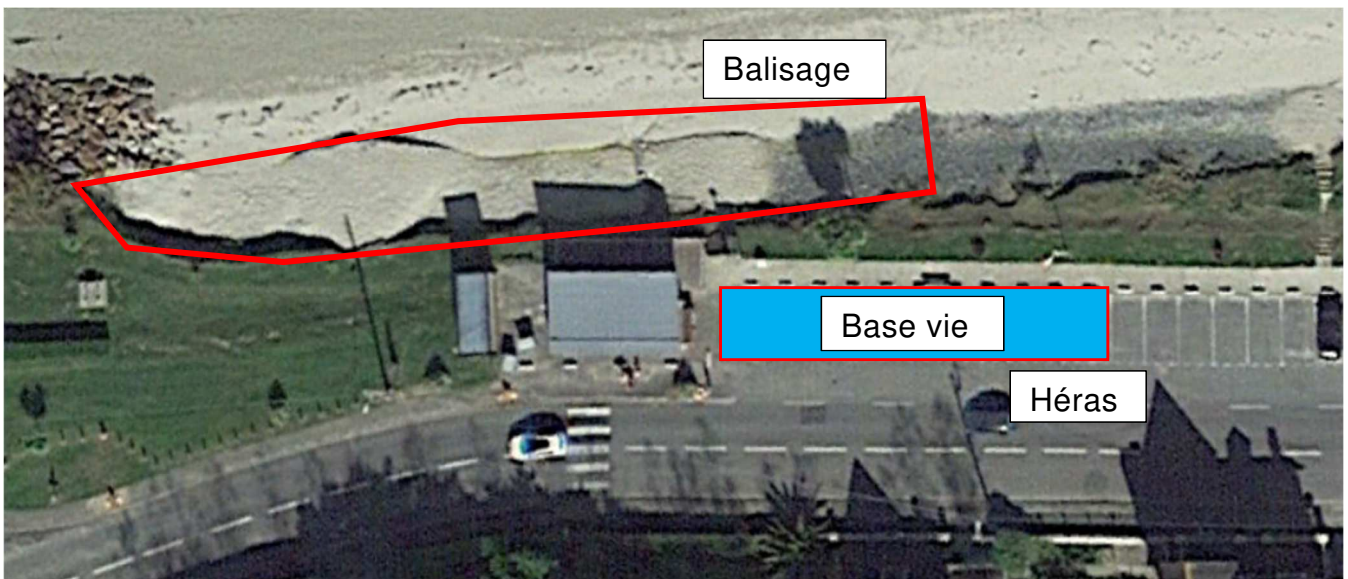
METHODOLOGIE

3.1 - BASE VIE ET INSTALLATION DE CHANTIER

La base vie sera installée sur le parking de la plage.
Les équipes travaux utiliseront les sanitaires attenants.

La base vie sera composé :

- D'un bungalow réunion
- D'une zone de stockage des engins
- D'une zone de stockage des fournitures



La zone de travaux sera balisée avec des grillages orangés.



Exemple de balisage : Chantier Colas – Renforcement du trait de côte à Carnac

Ce type de clôture permet un repli plus rapide en cas de marée haute et de tempête.

3.2 - LES TRAVAUX PREPARATOIRES

Les travaux préparatoires comprennent :

- Le chargement et l'évacuation des big-bags ou leur vidage sur site si la qualité de leur contenu le permet



- La dépose et évacuation des poteaux bois



3.3 - LES TERRASSEMENTS

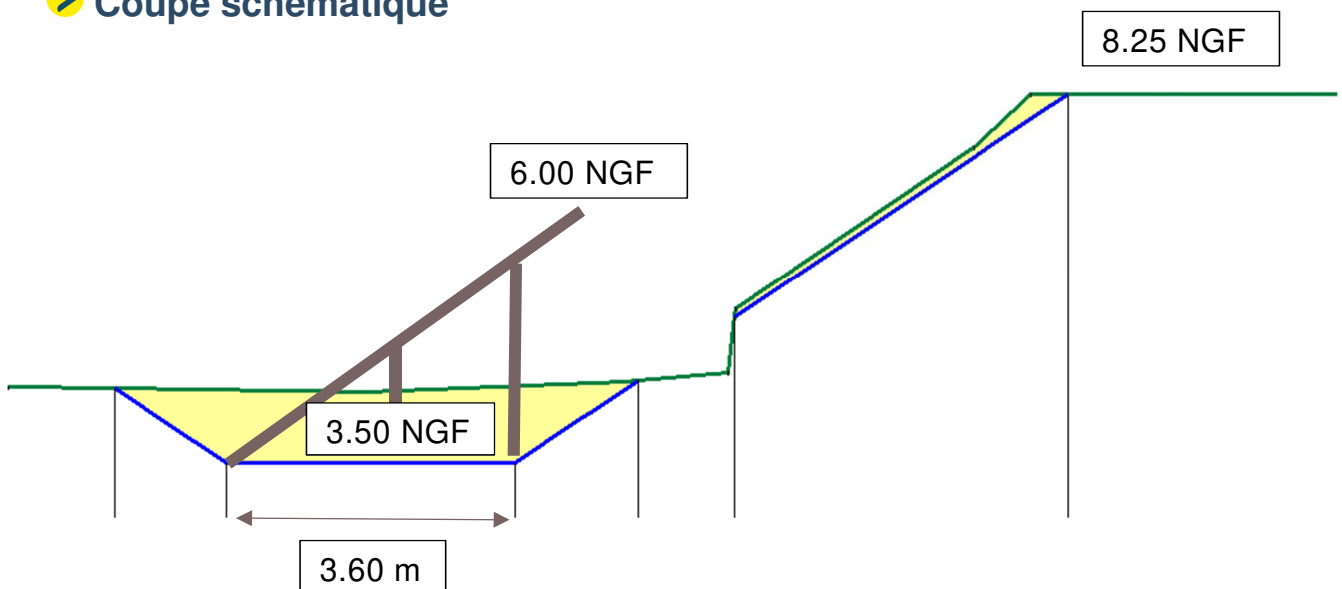
Le fond de forme des terrassements sera à 3.50 NGF, sur une largeur de 3.60 m. Le niveau du haut du perré sera à 6.00 NGF

Les terrassements seront réalisés selon les marées à l'aide d'une pelle à chenilles.

Les mortes-eaux seront privilégiées afin de protéger le talus en phase chantier. Les déblais seront stockés provisoirement en cordon au droit du chantier afin de protéger la zone en travaux d'éventuelles perturbations météorologiques.

L'assise sera située à une distance de la terrasse des sanitaires qui permettra une pente de talus de 3/2.

➤ Coupe schématique



Les déblais seront stockés à proximité afin d'être réutilisés en remblais après la pose du perré.

Ils seront acheminés en tracteurs remorques.

3.4 - LE PERRÉ KPL

Le perré est constitué de portiques disposés tous les 1 m.

Les portiques auront une pente de 35° et seront constitués de :

- 1 poutres KLP-V (fibré) 16x8x400
- 1 poutre KLP-V 15x7x360 (base)
- 1 poutre KLP-V 15x7x360 (montants coupés à 230 + 130)

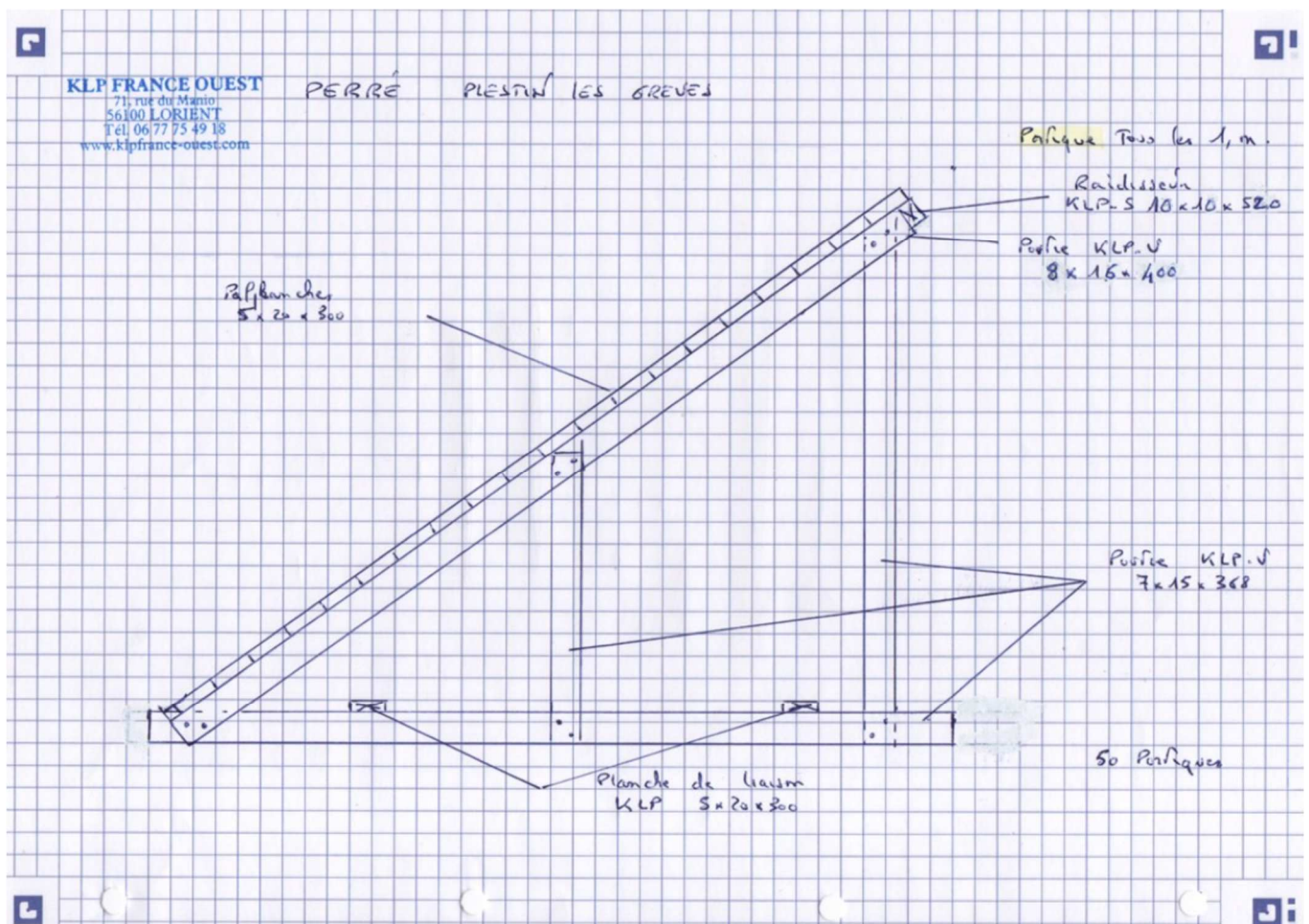
A la base pour relier les portiques et stabiliser le bas de la dune, il y aura 2 planches KLP de dimension 20x5x300.

En haut pour relier les têtes de poteaux et raidir l'ensemble de l'ouvrage, il y aura 1 poutre armée KLP-S de dimension 15x7x500.

L'habillage en palplanche KLP sera non fibré (rainure et languette) et de dimension 20 x 5x 300.

Les éléments seront assemblés et fixés à l'aide de vis inox 316L 6x80.

➤ Coupe du perré



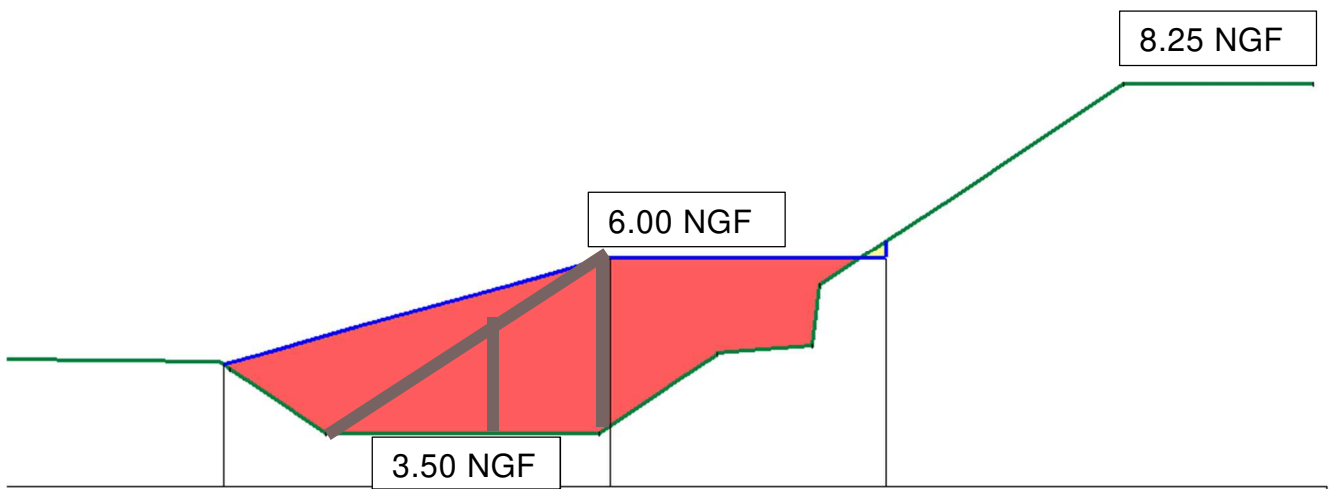


3.5 - LE REMBLAIEMENT

L'ouvrage sera ensuite remblayé à l'aide du sable extrait sur la commune de Saint-Michel-En-Grève (emplacement à valider ensemble et avec la DDTM).

La partie arrière sera tout d'abord remblayée jusqu'à la crête du perré. Ensuite, la pelle rechargera en sable la face avant du perré côté mer.

A terme, la dune devrait reprendre sa place et l'ouvrage deviendrait invisible.



3.6 - LE RECHARGEMENT EN SABLE ISSU DE LA PLAGE DE SAINT MICHEL EN GREVE



MOYENS MIS EN ŒUVRE



Main d'œuvre

- 1 Chef de chantier
- 2 conducteurs d'engins
- 3 chauffeurs de tracteurs
- 1 conducteur de camion porte-char



Matériel

- 1 pelle à chenille 35T
- 1 bull
- 3 tracteurs benne
- 1 camion porte-char
- ◆ Équipements de protection et de signalisation



Matériaux

- Sable issu du site

MODE OPÉRATOIRE

Préparation

- 🕒 **Démarche administrative afin d'obtenir l'accès au Domaine Public Maritime**
 - Visite préliminaire des secteurs d'interventions avec la MoE/MoA
- 📍 **Gestion de la circulation piétonne et automobile**
- ✅ **Implantation du projet**
 - Prise de renseignements météorologiques
- 📍 **Mise en place de la signalisation**

Exécution

- ✅ **Réception du matériel**
 - Extraction et chargement du sable sur la zone d'accrétion
 - Transport du sable jusqu'à la zone de rechargement
 - Mise en place et réglage du cordon dunaire à la pente souhaitée
- ✅ **Contrôle de la pente du talutage**
- ✅ **Contrôle visuel sur le profil général de la plage**
 - Remise en état de plage (traces et ornières comblées et nivelées)
- 🕒 **Évacuation des déchets de béton ou souche si nécessaire**
- 📍 **Maintien de la propreté du chantier et de ses abords**





ANNEXES

4.1 - FICHES TECHNIQUES KLP

Lankhorst *Recycling Products*
A trade name of Lankhorst Engineered Products bv



KLP®-V Palplanche



La **Palplanche KLP®-V** (renforcée avec de la fibre de verre) vous offre une solution robuste et durable quand il s'agit de barrages ou de soutènement.

KLP® a une durée de vis sans dégradation technique supérieure à 50 ans, ne pourrit pas, n'a pas d'écharde, n'a pas besoin d'entretien et ne contient pas de substances nocives.



La Palplanche KLP®-V est composée de planches à rainure et languette. Ce type de construction assure une bonne homogénéité à la fonction de soutènement et reste perméable. Nous vous proposons différentes tailles et modèles dans notre gamme.



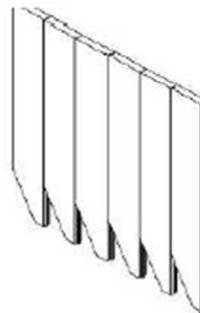
Nous proposons également des **Poutres Armées KLP®** (armées de barre acier ou de fibre de verre), qui donnent fermeté et forme à la construction du barrage. Vous optez ainsi pour une solution durable.



KLP® peut être facilement scié, percé, raboté, cloué, agrafé et vissé. Nous vous conseillerons avec plaisir sur l'étude et les conseils de mise en œuvre.



Coupe KLP® Planches
rainure et languette



KLP® Palplanche
guide (optionel)

Durable & Bon pour l'environnement



www.klpfrance-ouest.com



Lankhorst *Recycling Products*

A trade name of Lankhorst Engineered Products bv



KLP®-V Palplanche (avec fibre de verre)

Taille : 20 x 5 cm
Longueur : max. 390 cm

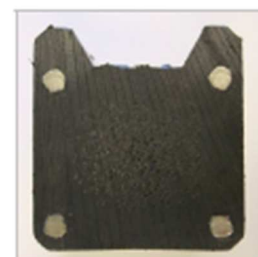
KLP®-S Poutre Armée

■ **KLP®-V (fibre de verre)**

Taille : 10 x 10 cm
Longueur : max. 315 cm

■ **KLP®-S (armées rond acier)**

Taille : 10 x 10 x 520 CM (tenon et mortaise)
: 15 x 18 x 500 cm (tenon et mortaise)



Avantages de KLP®:

- Durable
- Bon pour l'environnement
- Sans entretien
- Résistant aux chocs
- Facile à mettre en oeuvre
- Ne pourrit et ne se fend pas
- Recyclable
- Résistant aux UV, à l'eau, aux intempéries

Durable & Bon pour l'environnement



KLP FRANCE OUEST – contact@klpfrance-ouest.com – Tél 0677754918





WE OPEN THE WAY