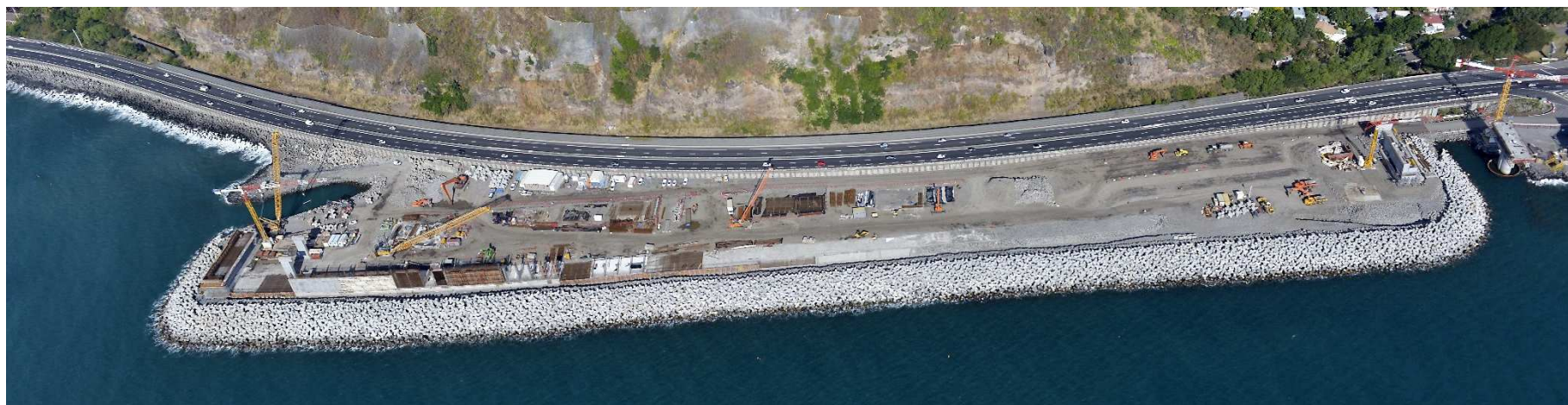
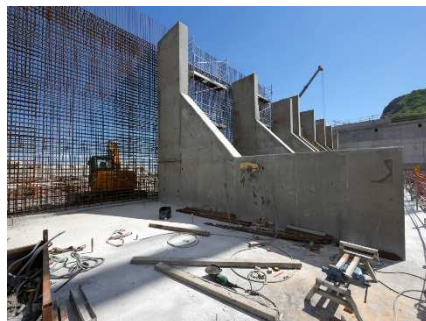




1



Visite AFGC OI – Novembre 2017
Nicolas SCHAMBERG, Ingénieur Génie civil



La Nouvelle Route du Littoral

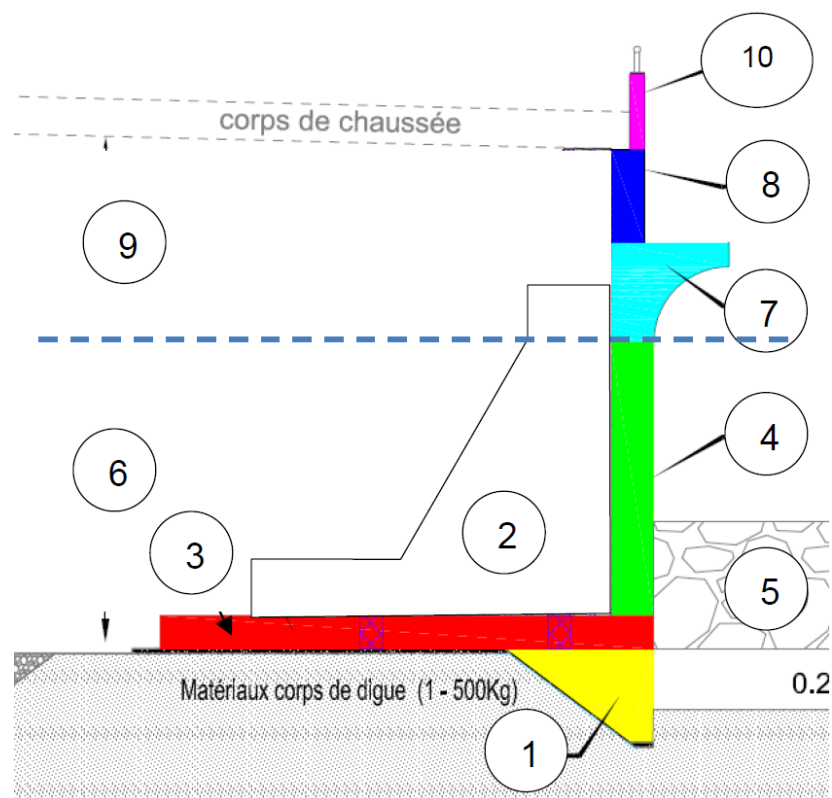




2

1. Méthodologie générale
2. Méthode détaillée
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

METHODOLOGIE GENERALE



0	Voie de service
1	Bêche
2	Pose des raidisseurs préfabriqués
3	Semelle
4	Voile 90
7	Défecteur
8	Voile 70
10	Voile de tête



3

1. Méthodologie générale
2. Méthode détaillée
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

METHODOLOGIE GENERALE

1^{ère} phase: Voie de service + préfabrication des raidisseurs





4

1. Méthodologie générale
2. Méthode détaillée
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

METHODOLOGIE GENERALE

2nd phase: Réalisation du mur chasse mer jusqu'au déflecteur





5

1. Méthodologie générale
2. Méthode détaillée
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

METHODOLOGIE GENERALE

3^{ème} phase: Remblai + voiles supérieurs





6

1. Méthodologie générale
2. **Méthode détaillée**
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

METHODOLOGIE DETAILLEE

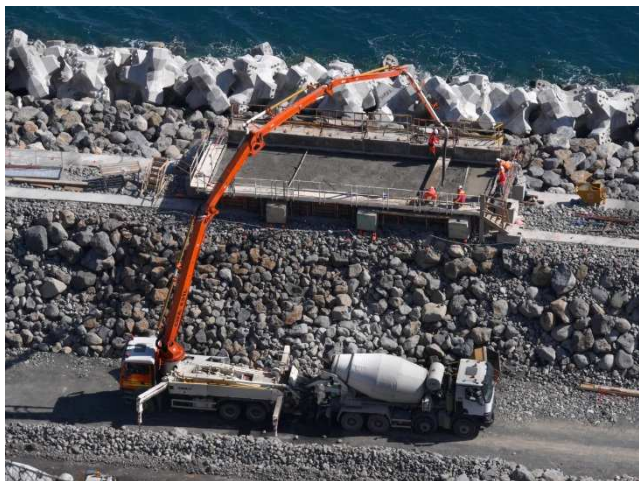
Voie de service

Contraintes:

- Rendement important nécessaire
- Travaux sur 0,2/1T ou 1,3/2,7T
- Mobilisation d'une grue mobile

Choix:

- Création d'un outil spécifique
 - Cloutage en 1/20kg
- ⇒ **Rendement: 7ml/jour.**



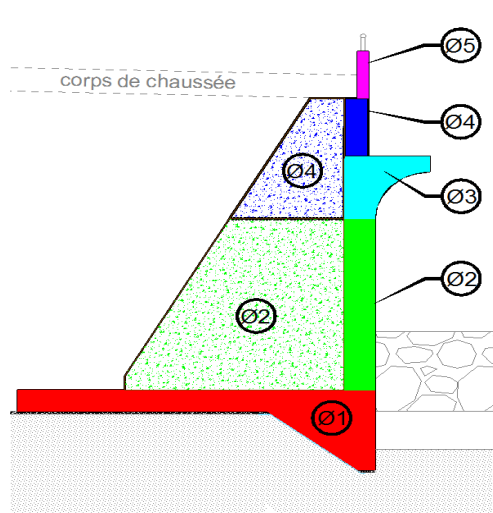


7

1. Méthodologie générale
2. **Méthode détaillée**
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

Contraintes:

- Rendement important nécessaire (5 préfa/4 jours mini)
- Coffrage en place compliqué et couteux
- Risque sécurité / qualité



METHODOLOGIE DETAILLEE

Raidisseurs préfabriqués

Choix:

- Préfabrication à plat
 - Création d'un basculeur 60T
- ⇒ **Rendement prod: 1préfa/jour/équipe**
- ⇒ **Rendement pose: 4 à 6 préfa / jour**





8

1. Méthodologie générale
2. **Méthode détaillée**
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

Contraintes:

- Parement « fin » côté mer
- Grandes hauteurs (5 à 8m)
- Grands plots (27m)

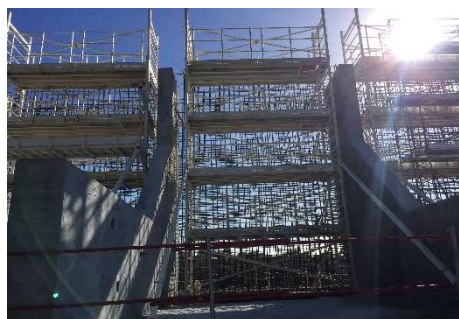


METHODOLOGIE DETAILLEE

Voile de front du MCM

Choix:

- Fabrication d'un jeu de panneaux sur mesure côté mer
 - Achat de banches d'occasion côté terre
 - Fabrication de 5 échafaudages acier sur mesure
 - Fabrication de 2 palonniers 27m
- ⇒ **Rendement prod: 1 voile / 5 jours**





9

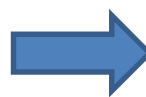
1. Méthodologie générale
2. **Méthode détaillée**
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

Contraintes:

- Coffrage courbe Ø1600mm
- Arrêt béton sur raidisseur ou mi- travée

METHODOLOGIE DETAILLEE

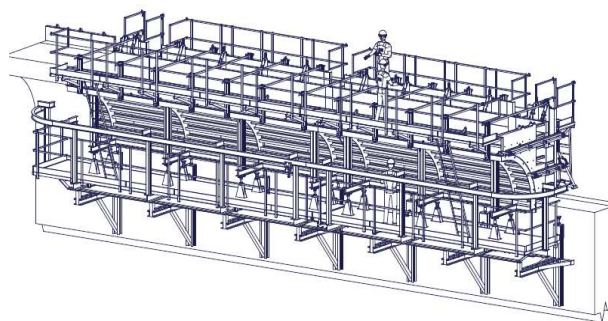
Déflecteur



Choix:

- Fabrication de 2 coffrages glissants autonomes sur consoles

⇒ **Rendement prod: 13ml / 3 jours / outil**





10

1. Méthodologie générale
2. **Méthode détaillée**
3. Ouvrages hydrauliques
4. Planning

METHODOLOGIE DETAILLEE

Voiles supérieures

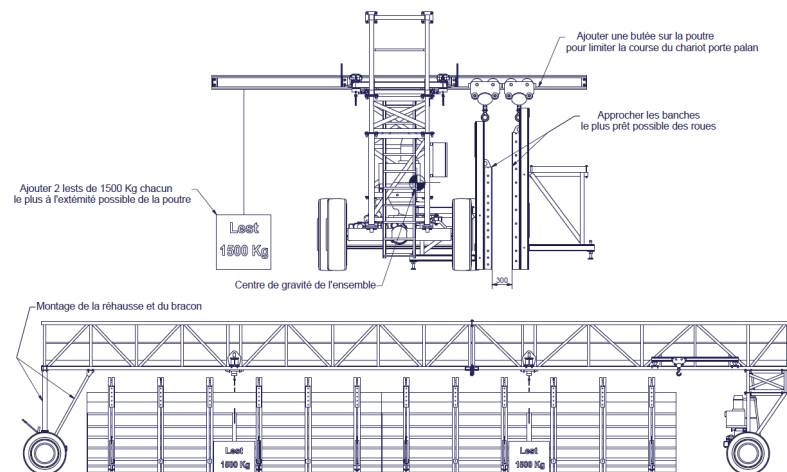
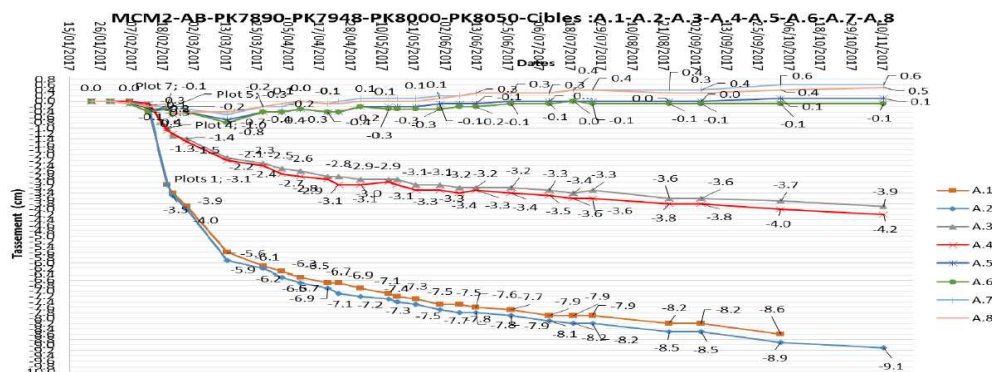
Contraintes:

- Tassements des MCM
- Besoin en rendement important (dernière partie d'ouvrage avant livraison)



Choix:

- Réflexion sur une adaptation de l'outil VS
- ⇒ **Rendement prod: 1 plot / semaine**





11

1. Méthodologie générale
2. Méthode détaillée
3. **Ouvrages hydrauliques**
4. Planning

Contraintes:

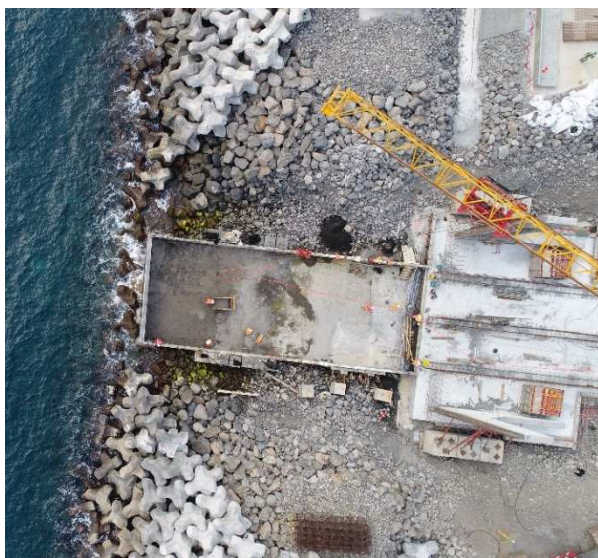
- 3 OH sur MT5.1, 5 sur MT5.2
- Traverse la digue de part en part
- Travaux en zone de marnage
- Interface avec MCM et Digue inférieure

OUVRAGES HYDRAULIQUES



Choix:

- Montage de grues à tour sur rails
- Enceinte étanche préfa pour plots en zone de marnage + travaux avec scaphandriers
- Réflexion portique + préfa sur MT5.2





12

1. Méthodologie générale
2. Méthode détaillée
3. Ouvrages hydrauliques
4. **Planning**

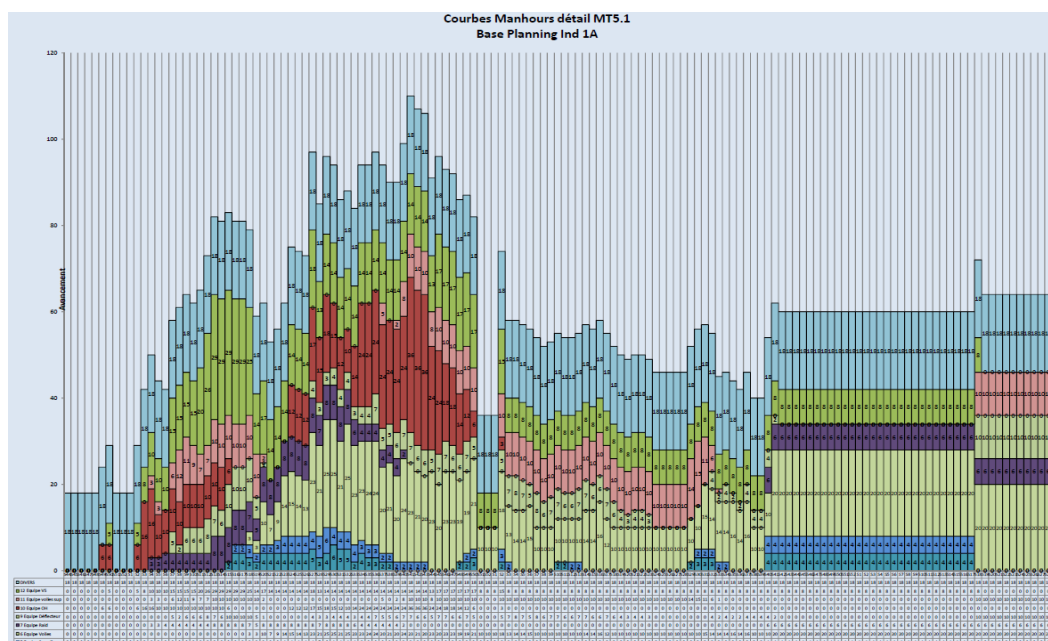
PLANNING

Indicateurs utilisés:

- Planning prévisionnel ressourcé sur Project
- Courbes MO / Béton / Ferrailage
- Courbes d'avancement
- Planning fil rouge
- Planning travaux à 3 semaines
- Planning béton / semaine

Quelques chiffres

- 111000 m³ de béton à durabilité
- 15000 m³ de béton de voie de service
- 12500 T d'armatures
- 230000 m² de coffrage
- 100 ouvriers
- 2 Cdx / 2 CC



Quelques dates:

- D1 = fin MCM Avril 2018
- D3 = fin MCM Octobre 2018
- D4 = fin MCM Avril 2019