



Rapport d'inspection

Du 13 avril 2023

Escaut canalisé (Bief Erre-Thun l'Evêque)

Rideau de palplanches RD PK 7

Eswars

*Hightech
subsea services*

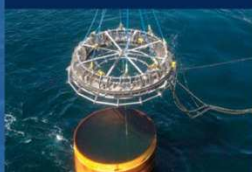
CUTTING



DREDGING



CLEANING



ROV



DIVING



Deco N.V.

Peraltastraat 5 • 8000 Brugge • België

Tel: +32 (0)50 31 10 92 • Fax: +32(0)50 31 13 80 • info@deco-diving.be

www.deco-diving.be

Compte-rendu

Inspection subaquatique du 13 avril 2023

Revision	Description	Date	Author	Checked	Approval
0	Première diffusion	20/04/2023	NDR	CLK	

1 OBJET

Pour le compte de l'UTI Escaut – Saint-Quentin (antenne de Cambrai) des Voies Navigables de France Direction Nord-Pas-de-Calais, nous avons réalisé une inspection subaquatique avec prise de cotes au droit du PK7 (Rive droite) où le chemin de halage s'affouille.

Le but du relevé est de :

- Mesurer l'ouverture présente dans le rideau de palplanches, source des désordres visibles en surface.
- Confirmer le mode opératoire proposé pour réparer l'ouvrage

2 MOYENS UTILISES

2.1 PERSONNEL

Notre équipe est composée de 3 scaphandriers titulaires d'un certificat d'aptitude à l'hyperbarie classe II mention A, conformément à la législation en vigueur relative aux travaux et à la protection des travailleurs en milieu hyperbare (décret n°2011-45 du 11/01/2011, arrêté du 30/10/2012 et arrêté du 29/09/2017 relatif à la certification des entreprises réalisant des travaux hyperbares).

- Eddy Demisse (COH)
- Manu Brisack (plongeur actif)
- Maxime Blois (plongeur de secours)

2.2 MATERIEL

- 1 véhicule-Atelier servant de support de plongée
- 1 ensemble de plongée collective
- 1 matériel de communication
- 3 ensembles de plongée individuelle

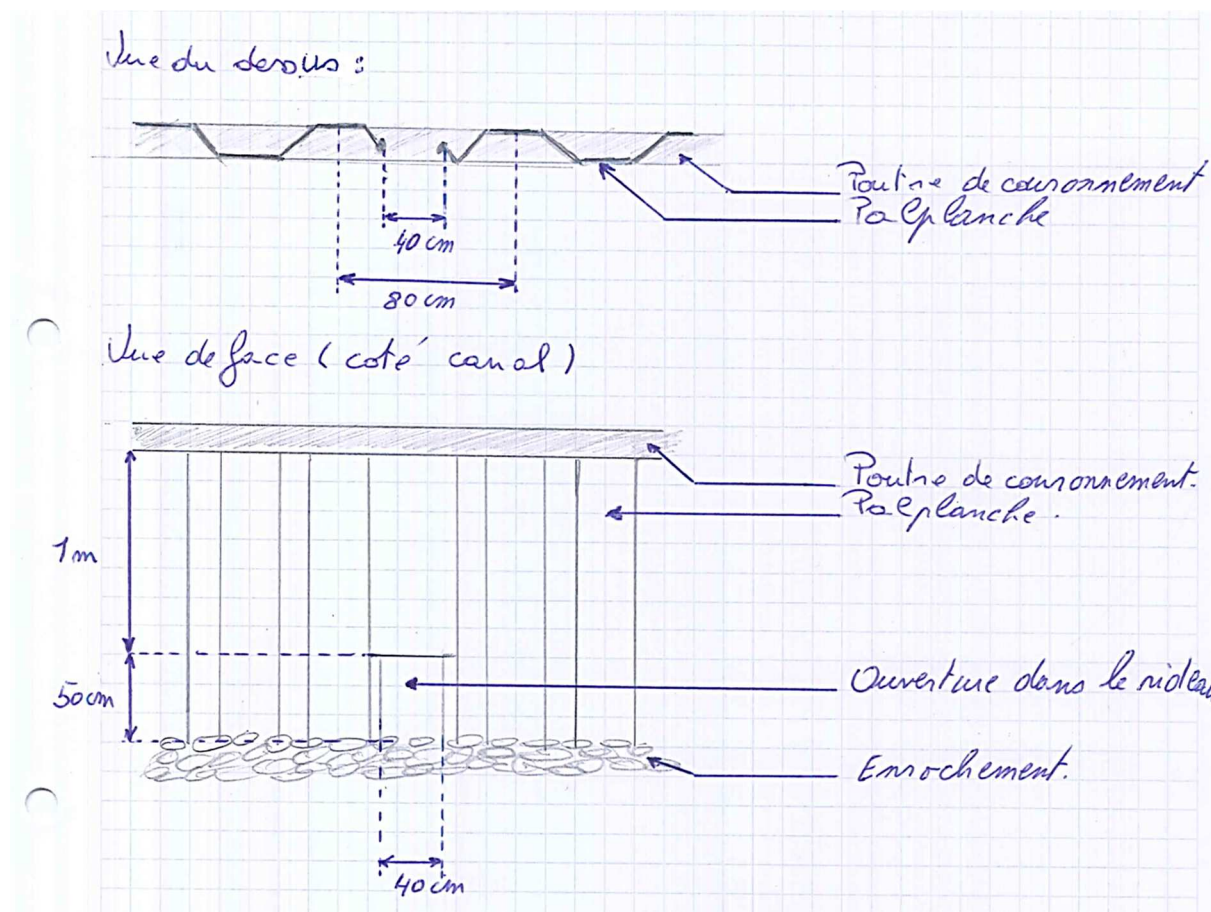


3 INSPECTION

Le rideau de palplanches présente sur son extrados, une ouverture de 40 cm de large, en pied de palplanches.

Comme illustré sur le schéma suivant, il est difficile d'évaluer la hauteur de cette ouverture, car elle prend source au-dessus des enrochements qui tapissent le talus en pied de palplanches, et il est matériellement impossible de savoir jusqu'à quelle profondeur elle descend.

En l'état, nous avons relevé une ouverture visible de 50 cm de haut.



Remarque :

Il est à noter que le chemin de halage menant à la zone sinistrée est particulièrement fragilisé. Au passage de notre camionnette, la piste s'est ravinée sous la roue. Les travaux de réparation du rideau de palplanches devront donc s'accompagner de travaux de terrassements VRD d'une part, et nécessiteront en phase provisoire la mise en place de plaques de roulement.

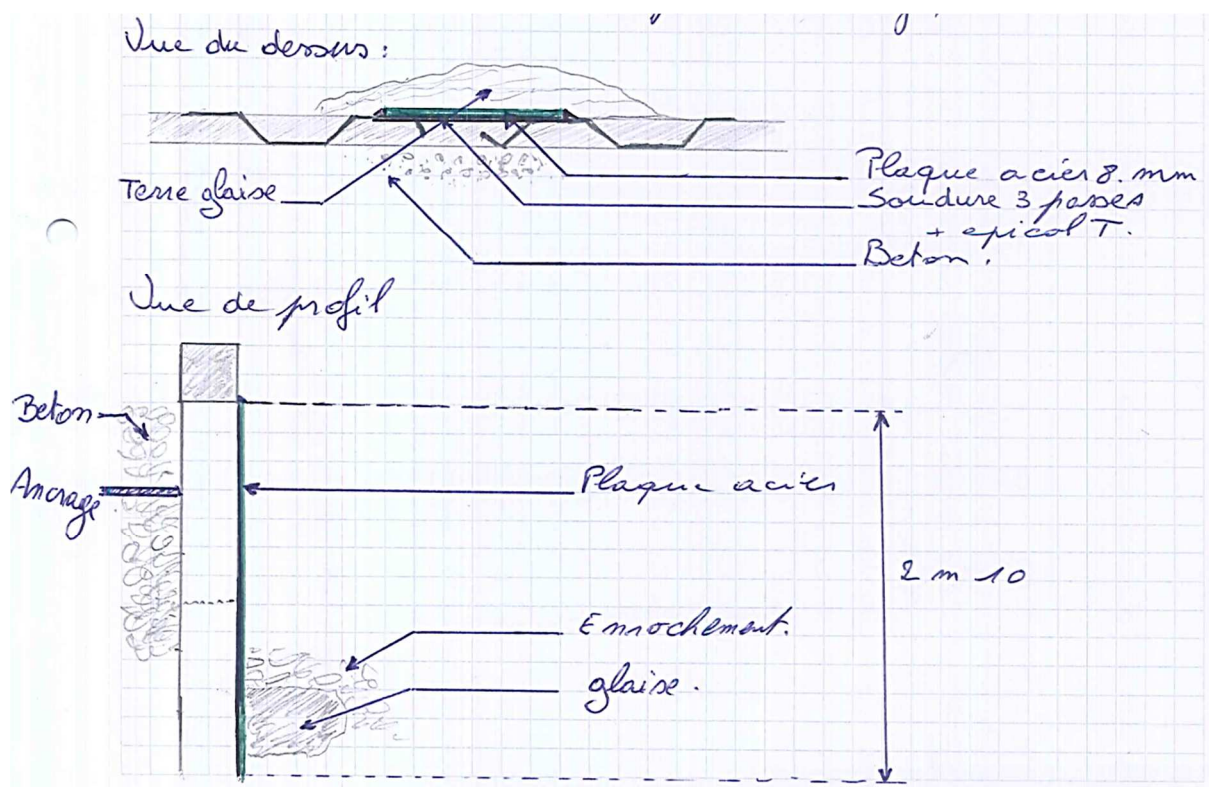
A ce titre, nous avons aussi constaté qu'un tirant d'ancrage horizontal retenant la tête de palplanches était désolidarisé du rideau. Nous reprenons ci-après dans la méthodologie proposée la réfection de cet ancrage.

4 METHODOLOGIE DE REPARATION

De ce qui précède, nous proposons le mode opératoire suivant :

1. Mise en place de plaques de roulement sur le chemin de halage menant accès à la zone sinistrée,
2. Déploiement d'une pelle hydraulique (15T) et terrassement sous eau du pied de palplanche afin de dégager de tout obstacle l'emprise du fonçage,

3. Nettoyage sous eau des palplanches au jet d'eau Haute-pressure,
4. Mise en fiche d'une tôle acier de 2,10 m de haut et 80 cm de large (épaisseur : 8 mm) à fonder verticalement à l'aide de la pelle,
5. Fonçage statique de la tôle acier jusqu'à ce que l'arase supérieure de la tôle coïncide avec l'arase inférieure de la poutre de couronnement (cf. schéma),
6. Soudage de la tôle sur les palplanches existantes (3 passes),
7. Application d'un mastic epoxy bi-composant (épicol T) sur la périphérie afin de parfaire l'étanchéité,
8. Comblement de l'excavation réalisée à la pelle (cf. §2) à l'aide de terre glaise, et pose en finition d'un lit d'enrochements,
9. En surface, pose d'un nouveau tirant d'ancrage passif, solidarisé au rideau par soudage,
10. Coulage d'un béton maigre en tête,
11. Réalisation de la couche de forme et de la couche de finition du chemin de halage



Fait à Bruges, le 20 avril 2023

Nicolas DERYCKERE