

PROTECTION DES BERGES DU RHIN À GAMBESHEIM

GAMBESHEIM, 67, FRANCE

Protection longitudinale

Contexte

La digue gauche du Rhin sur le bief de Gambesheim était protégée par un revêtement en béton bitumineux ou en enrochements en mauvais état, dégradés par l'action répétée du batillage (vague générée par le passage des bateaux). En 2021, une planche d'essai de 90ml avait été initiée par VNF avec l'utilisation de Matelas Reno préremplis disposés dans la zone d'impact du batillage sur la berge. Devant le succès de la solution, un tronçon de travaux de 1km a été étudié par le bureau d'étude Artelia, en reprenant le principe de la solution 2021. Le canal ne pouvant pas être mis à sec, il a fallu prévoir une solution mixte de matelas Reno Plus prérempli d'épaisseur 30cm pour la partie en eau (6ml) associée à des matelas Reno Plus remplis in situ en partie supérieure (4ml). Un muret pare vague en gabion de hauteur 50cm, couronne les matelas Reno en crête de berge.

Solution

La solution technique a été développée en collaboration avec VNF et Artelia lors de la phase d'étude. C'est naturellement que Maccaferri a été retenu par Hermann TP pour réaliser la fourniture et la mise en œuvre des structures de cette solution unique, efficace, durable et justifiée par la réalisation de nombreux essais. En effet, les RenoMac Plus ont été spécialement développés pour les applications subaquatiques, permettant de protéger de façon continue et homogène le sol contre l'érosion. Sur la base d'un matelas Reno Plus, ils sont en outre équipés de suspentes de levage pour la manutention et d'un fond doublé par un complexe grillage + géotextile débordant sur 2 côtés afin d'assurer une continuité avec les structures adjacentes. Dans le cas particulier de Gambesheim, les moyens de levage étant limité, le rampant subaquatique de 6m a été protégé par 2 matelas de 3m de longueur. Le matelas inférieur a été équipé d'une nappe de grillage de 7ml de longueur agrafée en sous face et remontant sur 4ml afin d'être connectée par agrafage au matelas Reno Plus installé en partie supérieur de berge.

Les 5800m² de RenoMac Plus et 3900m² de matelas Reno Plus ont été mis en œuvre entre novembre 2024 et février 2025 par les équipes spécialisées de Maccaferri, certifiées ASQUAL pour la Réalisation d'Ouvrages en Gabions.

Client: Voies navigables de France

Bureau d'étude / Consultant: ARTELIA

Entreprise principale: HERMANN TP

Projet (Qtés)

- Matelas Reno Plus 4986 m²
- RenoMac Plus 3917 m²
- Gabion Double Torsion 401 m²

Date des travaux: 11/2024 - 02/2025

[Google Earth](#)

[Google Maps](#)



Solution en cours de pose



Matelas Reno Plus prêts à être remplis de pierres à gabions



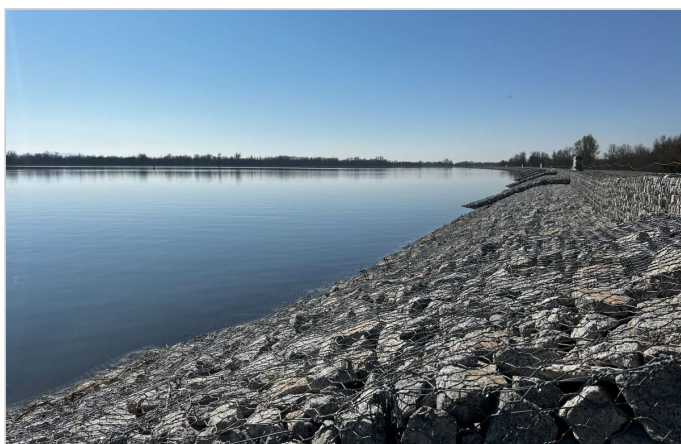
Palonnier en cours de levage des RenoMac Plus



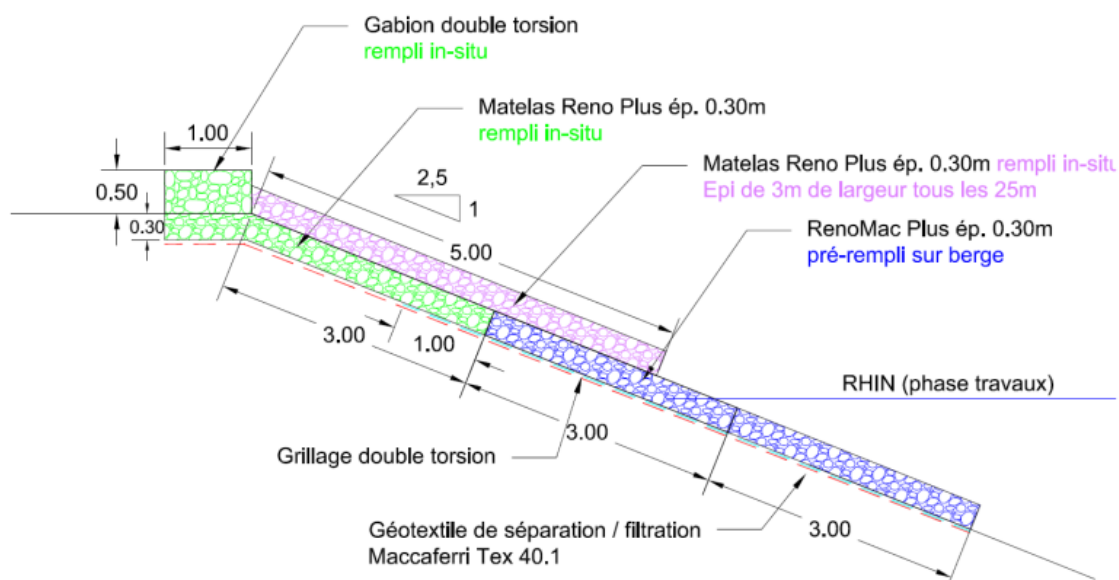
RenoMac Plus recouvert de Matelas Reno Plus



Epis présents chaque 25m



Vue d'ensemble du chantier



Profil en travers du chantier