

Sécurité et rentabilité dans la construction de digues

Joint côté eau

- **Nom du projet**

Renforcement des digues de l'Oder dans le district d'Oder-Spree, Sous-objet 17, Neuzeller Niederung, Lot de construction 51, Allemagne

- **Produit**

Bentofix® B 4000 BRAD16





Un regard en arrière

Les installations de protection contre les inondations dans la plaine de Neuzell ont montré d'importants problèmes de stabilité lors des crues de l'Oder au tournant du millénaire. Seules des mesures intensives de protection des digues ont permis d'éviter le risque de rupture de celles-ci et d'inondation de l'arrière-pays. Il est ainsi devenu nécessaire de renforcer les digues pour une crue de référence BHW 200 + 1 m de franc-bord. Un niveau de protection suffisant pour l'arrière-pays, la Neuzeller Niederung, devait être garanti.

Renforcement des digues : 2017/2020

Les travaux de construction du tronçon de digue de 3 km ont débuté en 2017 et se sont achevés à l'été 2020. Dans ce tronçon, une nouvelle digue a été construite sur d'anciennes terres agricoles pour un montant de plus de 10 millions d'euros. Le noyau de la digue a été réalisé à partir de matériaux de terrassement provenant de l'ancienne digue et recouvert, sur le talus côté eau, d'un géosynthétique bentonitique d'étanchéité Bentofix® B 4000 BRAD16, qui a été intégré dans le sous-sol à une profondeur de 1,5 m au moyen d'un éperon d'étanchéité. La bande d'étanchéité en argile géosynthétique remplit toutes les exigences de la directive du Brandebourg pour l'utilisation de bandes d'étanchéité en argile géosynthétique dans la construction de digues, édition 2016 (BRAD16). La couche de couverture est constituée d'un mélange de sable et de gravier de 30 cm, d'une couche de 30 cm d'épaisseur de matériaux de l'ancienne digue et de terre végétale d'une épaisseur de 30 cm, le tout recouvert d'un ensemencement de graminées. Le noyau de la digue côté terre, avec une couche de filtration et de décharge, a été réalisé en matériaux neufs. Un filtre géotextile a été utilisé comme couche de filtration dans la zone du prisme de filtration.

Écologique et économique : une situation gagnant-gagnant

Au total, environ 42.000 m² d'un géosynthétique bentonitique d'étanchéité ont été installés comme étanchéité de la digue côté eau. Cette mesure s'est avérée économiquement plus efficace que l'utilisation de matériaux d'étanchéité minéraux traditionnels.

00991