

Digues et barrages anti-tempête protègent les Pays-Bas et ses habitants contre l'action de la mer. Le pays, dont l'altitude moyenne est très basse, est particulièrement vulnérable aux inondations. La résistance des digues est parfois mise à mal par les assauts de la mer. La sécurité offerte par une digue dépend de sa hauteur, de sa largeur, ainsi que de son revêtement de pierres. Le bureau d'étude Zeeweringen ('Digues de mer') est chargé d'équiper les 300 kilomètres de barrages que compte la province de Zélande d'un revêtement de pierres plus adéquat et plus solide.

Après les inondations catastrophiques de 1953, toutes les digues de Zélande ont été rehaussées et consolidées. Elles sont recouvertes en majeure partie de moellons ou de blocs en béton. Les inspections réalisées durant les années 90 ont révélé que le revêtement de pierres était à maints endroits insuffisant pour résister à une tempête extrêmement violente, c'est-à-dire une tempête dont la probabilité d'occurrence est d'une fois tous les 4.000 ans. A titre de comparaison: le raz-de-marée de 1953 a été répertorié dans la catégorie des tempêtes survenant en moyenne tous les 250 ans.

Renforcer les revêtements de pierres

Depuis 1997, le bureau d'étude Zeeweringen est responsable du renforcement des digues. Cet organisme est une coopération entre la Rijkswaterstaat, la waterschap Zeeuwse Eilanden et la waterschap Zeeuws-Vlaanderen. Les travaux doivent être terminés pour 2015. Le bureau d'étude Zeeweringen remplace les anciens revêtements de pierres par de nouveaux blocs de pierre plus lourds ou ajoute une couche de pierrailles recouverte de bitume. Les blocs en béton existants sont réutilisés si possible, en les retournant et les replaçant sur le côté. Plus de 900 millions d'euros ont été prévus pour le renforcement du revêtement de pierres des digues zélandaises.



► Le placement de nouveaux blocs en béton

Environnement

L'environnement joue un rôle important pour le planning des travaux. Les travaux de terrassement sur les digues sont interrompus entre octobre et avril, les risques de tempêtes étant alors trop importants. Les mois restants, consacrés à l'exécution des travaux, sont également des périodes importantes pour la nature et les loisirs. Les digues ne sont en effet pas uniquement des ouvrages de protection contre la mer. Ce sont également de petites zones naturelles. La faune et la flore, ainsi que les vacanciers et les riverains qui peuvent être incommodés par les fermetures de route et par le bruit des travaux, sont pris en compte lors de ces travaux. La circulation des poids lourds peut également représenter un danger pour la sécurité routière. Cela nécessite une attention particulière et un planning minutieux des trajets à suivre par les poids lourds. S'y ajoutent les aspects paysagers, historiques et culturels. Concilier les nombreux intérêts - souvent contradictoires - est un véritable défi. Le bureau d'étude accorde dès lors la plus grande importance aux contacts intensifs et à la communication avec les personnes concernées et avec les riverains.

Les recherches

Le choix du meilleur revêtement de pierres nécessite des recherches. Le mouvement des vagues est reproduit dans des grands bassins d'eau afin de tester les revêtements des digues. Certaines digues comportent des tronçons revêtus de divers types de revêtement afin de les tester. Ces recherches visent à développer des techniques novatrices en vue d'améliorer les digues et de les rendre plus sûres et plus respectueuses de l'environnement.

L'avenir

Durant la dernière décennie, 120 kilomètres de digues ont été renforcés. D'ici 2015, le programme prévoit encore l'aménagement de 180 kilomètres. Il faudra donc progresser avec énergie. Mais après la réalisation du projet, les digues de Zélande seront de véritables prouesses techniques, offrant non seulement la sécurité pour les cinquante années à venir, mais également un cadre idéal pour l'homme, la faune et la flore.

Anneke McGovern
Secrétaire du bureau d'étude Zeeweringen
www.zeeweringen.nl