

## CONSTRUIRE AVEC LA NATURE POUR RESTAURER LES COTES ERODEES

*En améliorant le reboisement naturel des mangroves, on construit dans les deltas un littoral sûr qui permet aux communautés vulnérables et au secteur économique de prospérer*

### VUE D'ENSEMBLE

- Structure porteuse :
  - ✓ Nom : **EcoShape**
  - ✓ Type d'organisation : **Partenariat public-privé**
  - ✓ Année de fondation : **2008**
- Bénéficiaires : **70 000 personnes**
- Financeurs et budget : **Waterloo Foundation, Dutch Sustainable Water Fund, International Climate Initiative, Otter Foundation, EcoShape, gouvernement indonésien et communautés de Demak - 9 millions d'euros**
- Localisation : **Demak, Java central, Indonésie**
- Date de début : **2015**
- Motivations : **Introduire une utilisation des terres plus productive et durable et être plus autonome et résilient face aux aléas naturels**



©Bregje van Wesenbeeck



### CONTEXTE ET ACTION

**Résumé** | Les communautés du nord de Java souffrent de l'érosion côtière qui affecte des centaines de kilomètres de côtes. Dans le district de Demak, plus de 3 kilomètres de terres, y compris des villages entiers, ont déjà été engloutis par la mer. Les principales causes des problèmes d'érosion sont l'enlèvement des mangroves pour le développement de l'aquaculture, la construction d'infrastructures côtières qui perturbent l'accumulation de sédiments provenant de sources offshore, ainsi que la canalisation du fleuve et l'extraction des eaux souterraines, qui provoquent l'affaissement des terres.

Pour résoudre ce problème, le projet "Building with Nature" s'attaque à ces causes profondes en intégrant la restauration des mangroves et des rivières, l'ingénierie à petite échelle et l'utilisation durable des terres. Le projet est coordonné par des fondations, des ONG et le gouvernement indonésien. Des barrières semi-perméables ont été construites à partir de poteaux et de broussailles pour amortir les vagues et retenir les sédiments. Une fois que le niveau du lit proche du rivage s'élèvera suffisamment, les mangroves se régénéreront naturellement, développant une défense naturelle qui protégera l'arrière-pays d'une nouvelle érosion. Là où le littoral n'a pas encore été érodé, la conversion des étangs en mangroves est encouragée en étroite collaboration avec les communautés locales.

"Construire avec la nature" est un modèle d'aquaculture durable qui offre un espace pour la restauration des mangroves et nécessite moins d'utilisation de produits chimiques, afin de permettre aux communautés et aux secteurs économiques vulnérables de prospérer, limitant les phénomènes de migration liés au changement climatique. Les mesures seront contrôlées à l'aide de règlements municipaux et ancrées dans les plans de développement communautaire et les plans directeurs du gouvernement en matière de développement durable.

### Défis locaux |

- Affaissement du sol dû à l'exploitation non durable des eaux souterraines et à la canalisation des cours d'eau ;
- Destruction des ceintures de mangroves, converties en étangs piscicoles pour l'aquaculture ;
- Elévation du niveau de la mer et faible topographie des terres : inondations dans les villages et dans les zones urbaines ;
- Construction d'infrastructures côtières par ingénierie classique qui perturbent l'accumulation de sédiments et contribuent à l'érosion.

### Réponses locales |

- Construction d'un littoral de mangrove stable et restauré grâce à la capture des sédiments ;
- Conversion des étangs les plus proches de la mer en ceinture de mangroves ;
- Modification des pratiques agricoles en aquaculture durable pour accroître la résilience ;
- Plan de gestion intégrée de l'eau et dialogues sur les problèmes d'affaissement.

## BENEFICES

**Environnementaux** | La restauration des écosystèmes de mangrove a permis de rétablir les services écosystémiques et d'accroître la biodiversité locale. La ceinture verte de mangrove retrouve sa santé. Cette défense naturelle protège le rivage de l'érosion, en contenant de la boue et en protégeant la côte de l'énergie des vagues. En même temps, les inondations sont atténuées. Avec la ceinture de mangroves, les cours d'eau supérieurs ont également retrouvé leurs fonctions et créé des méandres, signe du bon fonctionnement de la rivière.

**Sociaux** | La restauration du littoral des mangroves, en réduisant l'érosion, permet aux communautés locales de s'adapter à l'élévation du niveau de la mer, de rester en sécurité et de prospérer. De plus, les agriculteurs de Demak sont formés par le biais d'écoles de terrain pour développer, tester et mettre en œuvre les meilleures pratiques, telles que la production locale d'intrants agricoles afin de réduire les coûts d'une manière écologiquement saine.

**Economiques** | La revitalisation de l'aquaculture, principale source de revenus des habitants de Demak, a permis d'assurer des moyens de subsistance durables et d'améliorer la productivité. De plus, la restauration des mangroves a créé des emplois temporaires et permanents pour les populations locales.



©Yus-Rusila Noor

*« Il existe une solution "Construire avec la Nature" pour chaque environnement, combinant des infrastructures vertes et grises dans un mélange optimal avec d'autres mesures de réduction des risques.»*

**Fokko van der Goot, membre d'EcoShape**

## FACTEURS DE REUSSITE

- Collaboration et adoption par les gouvernements locaux, provinciaux et nationaux ;
- Approche intégrée par l'amélioration du système physique, écologique et social ;
- Participation active des communautés qui s'approprient pleinement les structures et en assureront l'entretien à long terme ;
- Collaboration étroite avec le gouvernement, les partenaires et d'autres acteurs à différents niveaux politiques : analyse participative des politiques.

## DIFFICULTES RENCONTREES

- S'attaquer aux causes profondes des problématiques locales ;
- Le niveau d'affaissement est plus important que prévu et a un impact sur tous les objectifs du projet ;
- Bien que le principe des structures perméables fonctionne, il reste difficile de développer une structure durable à partir de matériaux naturels locaux nécessitant peu d'entretien.

### ▪ Contact :

- ✓ Nom : **Henk Nieboer**
- ✓ Statut : **Directeur d'EcoShape**
- ✓ E-mail : [Henk.Nieboer@ecoshape.nl](mailto:Henk.Nieboer@ecoshape.nl)

### ▪ Lien(s) utile(s) :

<https://www.ecoshape.org/en/projects/building-with-nature-indonesia/>