

**SULAWESI - INDONÉSIE**

Conservation

Gestion des déchets



## FILIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS PLASTIQUES À SULAWESI

Mise en place d'un système de gestion des déchets et de recyclage des plastiques pour préserver la biodiversité marine de Sulawesi.

**1%**

**FOR THE  
PLANET**

BÉNÉFICIAIRE

## EN BREF

La grande île de Sulawesi, en Indonésie, héberge une biodiversité unique au monde : celle de la Wallacea, une zone biogéographique souvent comparée aux Galapagos pour la diversité et l'endémisme des espèces que l'on y trouve. Les récifs coralliens y sont également parmi les plus riches au monde, Sulawesi étant située au cœur du Triangle de Corail.

Son littoral, qui abrite une succession de baies coralliennes splendides, fait face à une menace aujourd'hui bien connue et particulièrement répandue en Indonésie: une absence totale de système de collecte et de gestion des déchets, dont la grande majorité termine dans la mer. Les déchets plastiques y sont particulièrement nombreux et sont ceux qui causent le plus de problèmes environnementaux : ingestion par les espèces animales de toutes tailles, maladies causées au corail, et persistance dans l'environnement.

Nous souhaitons, pour l'ensemble de la baie de Matarape (province du sud-est de Sulawesi) dans un premier temps, mettre en place un système de gestion des déchets sur plusieurs niveaux comprenant : le nettoyage des plages et des fonds marins côtiers ; la sensibilisation des populations locales et l'installation de bacs de tri dans les villages sur un terrain communautaire ; la mise en place d'une filière locale de collecte des déchets, ainsi que d'incinérateurs ; et, finalement, le développement d'activités économiques autour du recyclage et de la valorisation des plastiques.

En parallèle, nous allons poursuivre notre action initiée en 2017 auprès des autorités de la province pour que ces filières de gestion de déchets soient mises en place non seulement au niveau local, mais également au niveau de l'ensemble de la province de Sulawesi Tenggara (~20% de Sulawesi).

## LOCALISATION



Sulawesi, une grande île en forme d'étoile de mer située en Indonésie, est à la frontière de deux zones biogéographiques bien distinctes : à l'ouest, l'Asie du Sud-Est (comprenant Bornéo), et à l'est, la Papouasie et le nord de l'Australie. Cette zone de transition appelée Wallacea est souvent comparée aux îles Galapagos pour ses espèces animales et végétales extrêmement diversifiées qui n'existent nulle part ailleurs. Sulawesi se trouve par ailleurs exactement au cœur du Triangle de corail, où se trouvent les récifs coralliens les plus riches au monde.

L'Indonésie a connu ces trente dernières années un développement rapide. L'accent donné à l'exploitation des ressources naturelles du pays, combiné à une forte démographie, a engendré une pression sans précédent sur les milieux naturels qui font face à un éventail de menaces environnementales : pollution, exploitation minière et cimenteries, déforestation, plantations de palmiers à huile et de poivre, surpêche, commerce d'espèces animales, et, pour certains sites d'exception, un développement touristique irraisonné. Mises en regard de la richesse en biodiversité de la Wallacea, ces menaces font de la région un des hotspots de biodiversité de notre planète, c'est à dire des endroits prioritaires en terme de conservation.

Naturevolution et l'explorateur Evrard Wendenbaum s'intéressent à cette région de Sulawesi depuis 5 ans. Dans le massif karstique de Matarombeo, situé à l'intérieur des terres et quasiment inaccessible, une reconnaissance effectuée en 2012 a été suivie par une première expédition scientifique en 2014, dont a été issu un premier film de 15 min<sup>[1]</sup>. De nouveaux repérages ont été menés en 2017, dans le massif et sur les régions côtières - la baie de Matarape - qui font partie d'un même ensemble géologique, en vue d'une nouvelle expédition scientifique fin 2018 de grande ampleur et du lancement d'une stratégie de conservation sur plusieurs volets.

Les contacts effectués auprès du gouvernement local de la province, du ministère de l'environnement à Jakarta, des villages côtiers de la baie de Matarape et d'associations locales indonésiennes nous indiquent que les conditions permettant d'agir efficacement au niveau environnemental sont réunies. Les possibilités d'actions sont nombreuses, parmi d'autres : le développement de filières de collecte, gestion et recyclage des déchets ; la restauration des carrières de nickel ; la réduction de l'impact des plantations et des mines sur les milieux naturels locaux ; le soutien à un écotourisme responsable dans la baie de Matarape ; et, finalement, la création d'aires protégées terrestres et marines.

[1] Lost Worlds / Matarombeo 2014 : [www.lost-worlds.org/matarombeo](http://www.lost-worlds.org/matarombeo)



L'une d'entre elle, et sans doute la plus aisée à initier, concerne la gestion des déchets, particulièrement des plastiques. L'Indonésie est le 2<sup>ème</sup> plus grand contributeur de déchets plastiques dans l'océan au monde, une situation due au nombre d'îles dont est constitué l'archipel (17.000), au manque d'infrastructures de gestion de déchets et à l'omniprésence de produits alimentaires sur-emballés de petite taille. Signe d'une volonté d'agir et d'un contexte favorable, l'Indonésie a annoncé le déblocage d'un milliard de dollars par an pour remédier au problème et réduire de 70% les déchets marins d'ici 2025<sup>[2]</sup>.

La baie de Matarape comprend des fonds marins d'une richesse exceptionnelle avec de nombreux coraux. Le massif karstique de Matarombeo s'y prolonge dans la mer, créant des formations rocheuses magnifiques qui présagent d'un développement prochain du tourisme dans cette région, un argument supplémentaire pour y lancer la phase pilote de ce projet. Dans de nombreux villages, les maisons sont bâties à moitié au-dessus de l'eau, et les populations locales tirent une bonne partie de leur alimentation de la mer.

[2] Indonesia pledges \$1bn a year to curb ocean waste - The Guardian, 2 mars 2017 <https://www.theguardian.com/environment/the-coral-triangle/2017/mar/02/indonesia-pledges-us1-billion-a-year-to-curb-ocean-waste>

## OBJECTIFS

**Objectif général : réduire la pollution due aux déchets en mettant en place une filière de collecte, de gestion et de valorisation, dans la région de Matarape, puis au niveau de l'ensemble de la province.**

1. Initier et accompagner le nettoyage des plages et des fonds marins.
2. Installer des systèmes de collecte et de tri des déchets dans les villages.
3. Mettre en place des activités économiques locales autour du recyclage des plastiques.
4. Collaborer avec les autorités et acteurs économiques pour l'établissement d'une filière de gestion et de valorisation des déchets étendue à l'ensemble de la province.

### 1. Initier et accompagner le nettoyage des plages et des fonds coralliens

Les plages sont souvent jonchées de déchets amenés par la mer. Les cartes des courants ainsi que la situation en Indonésie indiquent que ces déchets sont d'origine locale. Les plages, comme le reste du littoral et des fonds marins, ne sont pas nettoyées car les villageois sont habitués à cette situation depuis des années, et il n'existe pas de système de collecte. Cependant, les villageois sont réactifs sur la question des déchets et, dans certains villages, la simple évocation du sujet a mené à des opérations spontanées de nettoyage. Des premières actions ponctuelles en octobre 2017 ont suscité des réactions positives.

Pour cette raison, Naturevolution met en place à partir de 2018 des missions d'écovolontariat pour nettoyer l'ensemble des plages de la baie et des fonds coralliens proches du rivage, en impliquant les communautés concernées. Les plages nettoyées seront munies d'un panneau faisant état de l'action et invitant toute personne à poursuivre l'action au quotidien. L'objectif est également que l'entretien quotidien soit par la suite géré par les communautés.

### 2. Installer des systèmes de collecte et de tri des déchets dans les villages

#### 2.1 Terrains

Avant la mise en place d'un système de collecte, il est nécessaire dans un premier temps de rassembler l'ensemble des déchets produits et d'éviter leur dispersion dans l'environnement. Pour cela, il sera négocié l'usage d'un terrain dédié au sein de chaque village concerné. Il est souhaité que ce terrain soit communautaire et que sa mise à disposition ne fasse pas l'objet d'un paiement.



## 2.2 Bacs de tri

Ces terrains seront équipés de bacs et de bennes pour le tri des ordures, et des formations seront dispensées. Des composts collectifs seront mis en place. Quelques incinérateurs de petite taille seront installés à des endroits clés - peu sont nécessaires car les routes sont bonnes - afin d'incinérer les déchets qui ne peuvent être recyclés.

## 3. Mettre en place des activités économiques de recyclage des plastiques

*Precious Plastic*, une initiative hollandaise collaborative, met à disposition en open-source les plans de quatre machines permettant le recyclage de tout les plastiques. Ces machines sont conçues pour être fabriquables partout dans le monde, et permettre le broyage des déchets plastiques en paillettes, puis leur extrusion, injection ou moulage afin de créer de nouveaux objets permettant le développement d'activités économiques au sein des communautés locales.

### 3.1 Machines

L'acquisition d'un jeu de machines permettra rapidement de les tester et de les installer dans un village pilote, en formant des villageois intéressés à leur utilisation, apportant ainsi un premier retour d'expérience.

### 3.2 Identification de débouchés économiques

Une mission d'étude identifiera une liste de produits nécessaires qu'il sera possible de fabriquer à partir du plastique recyclé. L'objectif est notamment de fabriquer des objets durables qui viendront remplacer les objets à usage unique actuellement utilisées (par ex: les caisses à poissons en polystyrene).

### 3.3 Initier la fabrication sur place des machines

Une collaboration sera instaurée avec des ateliers de Kendari (capitale de province, à 3h de route) afin que ceux-ci puissent localement fabriquer et fournir l'ensemble des machines permettant le recyclage des plastiques, non seulement pour la baie de Matarape, mais également pour l'ensemble de la province.



### 3.4 Diffusion et propagation du projet

Par la suite, les machines fabriquées localement seront installées dans l'ensemble des zones où les conditions sont favorables, et le projet sera multiplié à plus grande échelle. L'objectif est en effet de proposer le développement de ces filières locales de recyclage dans l'ensemble des zones habitées de l'île.

### **4. Collaborer avec les autorités et acteurs économiques pour l'établissement d'une filière de gestion et de valorisation des déchets étendue à l'ensemble de la province.**

Les objectifs 1, 2 et 3 concernent essentiellement la phase pilote du projet et son développement directement au niveau des communautés locales. L'enjeu est de mener en parallèle le développement d'une filière de collecte, tri et valorisation des déchets comme il en existe dans les pays occidentaux, et ce pour l'ensemble de la province de Sulawesi Tenggara.

Rencontré en octobre 2017, le responsable de la gestion des déchets au sein du gouvernement régional (largement autonome) est non seulement très favorable à nos initiatives d'actions sur la question des déchets, mais surtout demandeur de solutions techniques et de partenariats. Il dispose de certains moyens financiers à disposition, le facteur limitant étant plutôt de nature technologique. Par ailleurs, la ville et l'université de Kendari à Sulawesi sont jumelées à la ville et à l'université de La Rochelle en France, dont la Communauté d'Agglomération a été partenaire de l'expédition 2016 de Naturevolution au Groenland.

L'ensemble des facteurs de succès de ce projet étant en place, il est nécessaire de rapidement multiplier les missions auprès des communautés locales, de réunir les différents acteurs économiques et politiques en France et en Indonésie, avant de monter le projet détaillé et de lancer le développement de la filière.



## CONTACT

N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations  
ou pour un projet de mécénat :

**Evrard Wendenbaum**

[evrard@naturevolution.org](mailto:evrard@naturevolution.org)

**Yann Bigant**

[yann@naturevolution.org](mailto:yann@naturevolution.org)

**Naturevolution**

[contact@naturevolution.org](mailto:contact@naturevolution.org)

[www.naturevolution.org](http://www.naturevolution.org)



EXPLORER | PARTAGER | PRESERVER