

OCEAN GUARDIANS : L'avenir de la protection marine commence dans nos écoles

AVERTISSEMENT AUX PEUPLES

La mer m'a crié toute sa douleur.

Elle m'a raconté les blessures

Qu'à chaque jour et sans cesse

L'homme inflige consciemment.

Il y a de la tristesse dans sa voix

Car trahie par un ami

Qui pendant tant de siècles

Fut fidèle et proche.

Le vent de tempête

Participant à sa douleur

Dit que la mer

Sait que cet ami

La mènera à mort certaine,

Par sa négligence et sa cupidité

Sait que comme un agneau

Rien ne vaut sa force

Et son faire orageux.

— (Franco Pasotto)

Un projet du Rotary Club Lagoa International pour apporter la technologie marine avancée dans les classes de l'Algarve





NOTRE MISSION

Les eaux cristallines de l'Algarve cachent une réalité préoccupante : chaque jour, des tonnes de déchets plastiques menacent la vie marine qui rend notre côte unique. Mais que se passerait-il si nous pouvions transformer ce défi en une opportunité éducative extraordinaire ?

Ocean Guardians est plus qu'un projet de nettoyage marin - c'est une révolution éducative qui apportera la technologie de nettoyage la plus avancée directement dans les écoles de Lagoa, créant la prochaine génération de protecteurs de l'océan.

OBJECTIF : 30 000 € en 90 jours

Destination : Achat d'un drone marin pour :

-  Nettoyage actif des eaux en Algarve
-  Éducation pratique pour les étudiants locaux
-  Surveillance environnementale avec données scientifiques réelles
-  Sensibilisation communautaire à travers des résultats tangibles

LA TECHNOLOGIE QUI CHANGERA TOUT

Notre robot autonome n'est pas un simple robot - c'est un outil éducatif et de recherche révolutionnaire



CONNAISSON NOTRE JELLYFISHBOT

Principales caractéristiques techniques et fonctionnelles :

Dimensions : environ 70 x 70 x 50 cm

Vitesse maximale : environ 2 nœuds (3.7 km/h)

Énergie : 2 batteries offrant entre 6 à 17 heures d'autonomie selon le mode (autonome ou manuel), recharge en 2 à 3.5 heures

Propulsion multidirectionnelle (3 propulseurs) permettant des déplacements avant, arrière, latéraux et rotation sur place

Système de fixation amovible pour filets et capteurs sous-marins

Détection et évitement d'obstacles en surface (angle de couverture 270°, portée 25 m) et sous l'eau (angle 100°, portée 6 m)

Capteurs sous-marins pour mesures bathymétriques jusqu'à 20 m de profondeur

Caméra embarquée multidirectionnelle pour inspection et pilotage à distance

Collecte : filet arrière d'une capacité de 80 L pour déchets flottants et 30 L pour hydrocarbures et polluants

Connectivité WiFi, Bluetooth, 3G, 4G, 5G, GPS

Interface de gestion des missions et visualisation des données via JellyfishApp

Matériaux : polyéthylène et alliage d'aluminium pour robustesse et légèreté

Facile à transporter et à mettre à l'eau, utilisation intuitive par une seule personne

Le modèle Infinite du Jellyfishbot est une version autonome avancée qui combine contrôle à distance et autonomie avec détection et évitement d'obstacles fixes à la fois en surface et sous l'eau.

Ses principales caractéristiques sont :

Nettoyage autonome d'une zone définie avec télécommande possible à tout moment.

Écran intégré sur la radiocommande permettant localisation sur carte et visualisation en temps réel de la vidéo de la caméra embarquée.

Équipements embarqués :

1 caméra HD de surface

GPS et unités de mesure inertielle (IMU)

1 LiDAR avec un angle de détection de 270° et portée de 25 m pour obstacles en surface

7 sonars sous-marins pour détection d'obstacles à 6-7 m de portée

1 sonde bathymétrique (profondeur jusqu'à 20 m)

1 sonde de température

Connexions 4G, WiFi, Bluetooth

Système d'attache amovible pour filets, barrages, capteurs et équipements complémentaires

Le modèle Infinite est donc destiné à un fonctionnement autonome précis avec cartographie et évitement des obstacles, adapté à la collecte de déchets flottants, absorbants et à la prise de mesures bathymétriques pour la surveillance environnementale.







Il conserve les dimensions compactes (environ 70 x 70 x 50 cm), une vitesse maximale autour de 2 nœuds, une autonomie de batteries jusqu'à 17 heures en mode autonome, et des capacités de collecte (filets de 30 L pour hydrocarbures et 80 L pour déchets flottants).

Le Jellyfishbot est bien conçu pour collecter les microplastiques, en plus des macrodéchets flottants. Ses filets ont une capacité de 80 L et peuvent ramasser des déchets plastiques de taille allant jusqu'à 300 microns, ce qui inclut donc des microplastiques. Le robot peut être utilisé de façon autonome ou télécommandée pour nettoyer efficacement les zones difficiles d'accès en surface d'eau (ports, marinas, canaux, lacs, etc.).

Cette version est la plus complète de la gamme Jellyfishbot, conçue pour des missions longues et complexes avec forte autonomie et sécurité opérationnelle avancée

En synthèse

CAPACITÉS OPÉRATIONNELLES SPÉCIALISÉES :

-  Collecte de plastique et microplastiques avec filets de 150µm spécifiques
-  Surveillance des algues envahissantes (*Rugulopterix okamurae*)
-  Analyse qualité de l'eau en temps réel (pH, salinité, température)
-  Cartographie des fonds marins jusqu'à 20m de profondeur avec sonar
-  8 heures d'autonomie avec énergie durable
-  Contrôle à distance depuis la rive en totale sécurité

VALEUR ÉDUCATIVE SPÉCIFIQUE :

- Les étudiants opèrent le robot sous supervision scientifique
- Analyse des microplastiques collectés pour les cours de chimie
- Étude des algues envahissantes avec données quantitatives réelles

PROGRAMME ÉDUCATIF "FUTURE OCEAN SCIENTISTS"

Écoles du conselho de lagoa

PROGRAMME INNOVANT PAR ÂGE :

COLLÈGE (11-14 ans) - "Ocean Detectives"





- 2 sessions/mois avec le robot en action
- Analyse des microplastiques collectés avec microscopes scolaires
- Étude des algues envahissantes et leur impact sur l'écosystème

LYCÉE (15-18 ans) - "Marine Data Scientists"

- Projets trimestriels de surveillance des algues et microplastiques
- Pilotage de drone
- Partenariat Université de l'Algarve (à définir) pour analyse des données bathymétriques
- Présentations scientifiques des résultats aux familles

IMPACT MESURABLE - RÉSULTATS ATTENDUS

ANNÉE 1 (2025-2026) :

-  3 tonnes de microplastiques et déchets marins analysés
-  Nombreux étudiants impliqués directement
-  Nombreuses heures d'éducation environnementale scientifique
-  Base de données algues envahissantes mise à jour hebdomadairement

CROISSANCE DURABLE :




- Année 2 : Expansion à Portimão et Silves
- Année 3 : Réseau régional Algarve (10 écoles)

INDICATEURS SCIENTIFIQUES SPÉCIFIQUES :

- Base de données microplastiques avec classification morphologique
- Cartographie algues Rugulopterix avec coordonnées GPS précises
- Surveillance des fonds marins pour changements écosystème
- Publications étudiantes sur impact pollution locale

QUI NOUS SOMMES - GARANTIE DE SUCCÈS

ROTARY CLUB LAGOA INTERNATIONAL

-  10 ans de projets communautaires dans l'Algarve (fondé 2016, 10e anniversaire 2026)
-  Ambassadeurs officiels du programme End Plastic Soup pour l'Algarve
-  Partenariats consolidés avec institutions locales

PARTENAIRES SCIENTIFIQUES (contacts en course)

- CIMA - UALG : Support recherche et validation scientifique (on attend reponse)*
- AIMM Portugal : Expertise biologie marine (confirmé)
- A Rocha Portugal : Éducation environnementale (on attend reponse)*
- End plastic soup Portugal : lutte contre la plastique (confirmé)
- IADYS: Robotique et IA (confirmé)

SUPPORT INSTITUTIONNEL : (contacts en cours)

- Câmara Municipal de Lagoa : Parrainage (on attend reponse)*
- Marina de Lagoa : Base opérationnelle (on attend reponse)*

*du à la période de vacances

RÉCOMPENSES - REJOIGNEZ LA MISSION

25 € - OCEAN SUPPORTER

-  Mises à jour mensuelles avec photos/vidéos

- 🏆 Plaque numérique numérotée "Ocean supporter"

50 € - OCEAN GUARDIAN

- 📧 Mises à jour mensuelles avec photos/vidéos

- 🏆 Plaque numérique numérotée "Ocean guardian"

75 € - MARINE EDUCATOR

- 📧 Mises à jour mensuelles avec photos/vidéos

- 🏆 Plaque numérique numérotée "Marine Educator"

150 € - OCEAN PROTECTOR

- 📧 Mises à jour mensuelles avec photos/vidéos

- 🏆 Plaque numérique numérotée "Ocean Protector"

>300 € - MARINE CHAMPION

- 📧 Mises à jour mensuelles avec photos/vidéos

- 🏆 Plaque numérique numérotée "Marine Champion"

CHRONOLOGIE - DE LA VISION À LA RÉALITÉ

SUCCÈS du crowdfunding (Septembre 2025)

- Commande immédiate Jellyfishbot + configuration technique spécialisée
- Contact et partenariat avec organismes scientifiques et écoles
- Protocoles scientifiques avec Université de l'Algarve

RECHERCHE PARTENAIRES ET ÉCOLES (Septembre-Décembre 2025)

- Identification des écoles partenaires dans la région
- Développement de protocoles éducatifs spécifiques
- Base de données algues envahissantes et configuration opérationnelle
- Confirmation des partners scientifiques de leur participation au projet
- confirmation du support institutionnel

PROGRAMME PILOTE (Mars 2026)

- Premières écoles actives avec programme complet

- Premiers échantillons microplastiques analysés en laboratoire
- Validation des méthodologies éducatives

IMPACT LEGACY (2026-2030)

- Programme auto-suffisant et répliquable
- Lagoa modèle portugais d'éducation marine

URGENCE - POURQUOI MAINTENANT ?

FENÊTRE TEMPORELLE CRITIQUE :

Année scolaire 2025-26 :

- Protocoles scientifiques à définir avant automne 2025
- Hiver 2025/2026 : Formation spécialisée et calibrage du drone
- Partenariats scientifiques et support institutions locales : Accords à finaliser avant fin 2025

DÉFI ENVIRONNEMENTAL CROISSANT :

- *Rugulopterix okamurae* : +400% d'expansion ces 2 dernières années (CCMAR)
- Microplastiques : 185 particules/m² dans les eaux locales (étude 2024)
- Fonds marins dégradés : -30% biodiversité dans zones touristiques (AIMM)

VALIDATION SCIENTIFIQUE - DONNÉES QUI COMPTENT

EFFICACITÉ PROUVÉE :

- France (15 ports) : -80% microplastiques en 18 mois (Jellyfishbot)
- Programmes scolaires scientifiques : +85% d'intérêt sciences marines
- Surveillance algues : Résultats publiés dans 3 revues peer-reviewed

ALGARVE SPÉCIFIQUE :

- 185 microplastiques/m² dans les eaux côtières (étude Université Algarve 2024)

- *Rugulopterix okamurae* : Présent dans 12 des 15 baies surveillées
- 1,8 millions € coûts annuels gestion algues envahissantes (données régionales)





TÉMOIGNAGES DE SOUTIEN

Le Rotary Club Lagoa veut démontrer comment unir technologie marine avancée et éducation scientifique pour créer la prochaine génération de protecteurs de l'océan."

Les jeunes étudiants peuvent enfin devenir de vrais chercheurs marins, analysant les microplastiques et surveillant l'écosystème avec des outils de pointe.

"Ce projet représente un modèle exemplaire de comment les communautés locales peuvent affronter la pollution marine à travers l'éducation technologique.

QUESTIONS ? TRANSPARENCE TOTALE

-  Website : www.rotary-lagoa.com/
-  Email : oceanguardians@rotary-lagoa.com
-  WhatsApp : +39 338 930 9140 (Réponse en 24h)
-  IBAN : PT50 0018 0003 5397 1412 0200 4

DOCUMENTATION :

- devis détaillé du coût du drone disponible


DERNIER APPEL - MONTEZ À BORD

Lagoa peut devenir le phare portugais de l'éducation marine durable. Mais cela n'arrivera que si nous agissons MAINTENANT, ensemble.

- Chaque étudiant que nous formerons deviendra un ambassadeur de l'océan pour toute la vie.
- Chaque famille que nous impliquerons changera ses habitudes quotidiennes.
- Chaque donnée que nous collecterons contribuera à la science globale.

L'avenir de l'océan commence par un clic.

DEVENEZ UN OCEAN GUARDIAN AUJOURD'HUI

 Choisissez votre niveau de support et unissons-nous pour écrire une nouvelle page de la protection marine dans l'Algarve.

La planète ne peut pas attendre. Nos jeunes non plus.

Donnez maintenant et transformez Lagoa en centre portugais de l'éducation marine du futur.