

WIPSEA: Des algorithmes d'intelligence artificielle pour protéger la faune marine

Fiche d'identité WIPSEA



Dirigeant: Gwenaël Duclos
Création: 2013

Effectif de l'entreprise: 3
Activité: Ingénierie informatique
Implantation: Rennes (35)
Site Internet: www.wipsea.com

Contexte

Ingénieur en traitement d'images vidéo, Gwenaël Duclos est également passionné par la plongée sous-marine. Fasciné par la diversité de la faune et de la flore sous-marine, il prend conscience des menaces qui reposent sur celle-ci.

A Madagascar, en 2010, il participe à la sensibilisation des touristes sur la protection des cétacés et décide de s'engager professionnellement dans cette voie. Lors de son stage de reconversion professionnelle en Australie en 2010, il développe un des premiers logiciels capables de recenser les mammifères marins sur des images aériennes prises par drone. Précurseur dans ce domaine, il crée la société WIPSEA dès son retour en France en 2013.

Aujourd'hui le logiciel est capable de détecter une dizaine d'espèces différentes. Automatiser le recensement d'espèces pour faciliter leur protection est l'ADN de l'entreprise et lui permet d'aider ceux qui travaillent pour la protection de la biodiversité.

WIPSEA en quelques chiffres

4500 Photos analysées par l'entreprise

3000 Individus de 10 espèces différentes détectés

11000 Heures de R&D nécessaires au développement



“ Nous sommes une partie du puzzle pour que l'écologie imprègne le monde entier ”

Actions pour la protection de la biodiversité

WIPSEA développe des logiciels qui traitent les images prises par un drone. L'appareil est lancé depuis le littoral, il collecte des photos, que l'algorithme va analyser pour créer une cartographie et détecter la mégafaune marine ou les activités nautiques présentes sur cette zone.

Ainsi, les gestionnaires de parcs naturels utilisent ce logiciel pour faire un état des lieux d'une population animale et des menaces qui reposent sur elle. Coopérant sur le plan de protection des tortues marines de Mayotte, ils ont été en mesure d'analyser l'impact du tourisme (baigneurs et plaisance) sur la croissance de la population de tortues, permettant ainsi de proposer des adaptations des mesures de gestion du parc naturel pour y faire face. Un des futurs projets du fondateur est de faire de son logiciel un outil pédagogique pour sensibiliser les populations locales dans le cadre de la transformation des zones marines protégées en aires marines éducatives.

WIPSEA exerce son activité sur le territoire français et ses DOM-TOM en travaillant avec des partenaires renommés comme l'AFB (Agence Française pour la Biodiversité), Kélonia et plusieurs parcs naturels. Il souhaite à moyen terme développer cette expertise dans le cadre du développement de l'éolien en mer, à la protection de la faune terrestre et à l'international.

Contributions aux objectifs du développement durable de l'ONU



- ODD 9 : WIPSEA est moteur d'innovations en mettant à disposition des Aires Marines Protégées (AMP) les algorithmes d'intelligence artificielle à la pointe de la recherche actuelle. Les logiciels ont pour but de servir dans les études d'impacts des projets d'installation d'éoliennes en mer.
- ODD 11 : A terme, la sensibilisation des populations menée par Aires Marines Protégées ou Educatives à Mayotte et ailleurs permettra d'entrevoir les prémices de communautés durables ayant intégré les enjeux de protection de leur environnement naturel.
- ODD 12 : WIPSEA promeut la diminution de la consommation d'emballages plastiques qui ont un impact sur les populations de tortues marines et d'oiseaux marins.
- ODD 13 : WIPSEA fait en sorte de favoriser les déplacements à faible émission de CO² et de limiter ses déplacements à l'international au strict nécessaire.
- ODD 14 : Contribution à la protection de la mégafaune marine menacée.
- ODD 15 : La technologie est également applicable pour la mégafaune terrestre
- ODD 17 : L'un des objectifs de WIPSEA est de développer des partenariats sur les tortues et mammifères marins avec des associations environnementales (ONG) et des organismes tels que l'IUCN (Union Internationale de Conservation de la Nature), un organisme de référence mondiale qui publie la liste rouge des espèces animales menacées.

La prise en compte des ODD par les gouvernements est un levier de croissance pour WIPSEA et peut lui permettre de devenir un acteur international en matière de protection de la biodiversité marine. L'entreprise est également en mesure d'élargir les applications de sa technologie pour d'autres actions et ainsi, de travailler notamment avec de nouveaux partenaires sur d'autres problématiques (ex: agro-écologie)

Quels impacts pour l'entreprise?