

Conception d'une intelligence artificielle pour détecter les déchets sur les berges des rivières

Océane Lepâtre¹, Mathis Chagneux², Charles Ollion³, Antoine Bruge¹

¹ Surfrider Foundation Europe

² Telecom Paris

³ CMAP, Institut Polytechnique de Paris

* olepatre@surfrider.eu

Résumé (250 mots max.)

La Directive Européenne Cadre sur l'Eau de 2000 définit un objectif d'atteinte du bon état écologique des eaux douces de surface et souterraines. Ce bon état écologique est défini par des indicateurs physiques, chimiques et biologiques, mais ne prend pas en compte la pollution plastique qu'elle soit nano, micro ou macro. Un tel indicateur permettrait de suivre l'évolution de ces pollutions et de mettre en place des actions ciblées. Surfrider développe en ce sens un projet de science participative visant à cartographier la pollution macroplastique des rivières. La méthode consiste à venir compter ou détecter, à l'aide d'une application mobile, les déchets échoués sur les berges sur des distances allant de 500 mètres à plusieurs kilomètres, à pied ou en kayak. Un algorithme d'intelligence artificielle a été développé en ce sens pour accélérer la collecte de données et réduire le biais causé par la multiplication des observateurs.

Mots clés : plastique, rivière, intelligence artificielle, détection, science participative

Thème(s) :

- 1/ Sources, Niveaux de contamination, Modélisation
- 2/ Mécanismes de transformation des plastiques
- 3/ Impacts des plastiques et risques sur les organismes et les écosystèmes
- 4/ Conception de polymères à plus faible impact environnemental, Solutions
- 5/ Approches sociologique, socio-économique, nouveaux modèles économiques