



ATHENA : Traitement des rejets de frégates par OVH

Problématique

Plus de 600 tonnes de déchets sont déversées dans les mers et les océans chaque seconde¹ : 20% provient des activités maritimes. Les exigences environnementales de plus en plus élevées imposent d'améliorer la prise en charge et l'élimination des déchets pour lutter contre la pollution (Convention internationale sur la Prévention de la Pollution en mer MARPOL²).

Objectif du projet de R&D

Le projet ATHENA : Appareillage de Traitement Hydrothermal d'Effluents Navals, répond à un objectif « Zéro rejet en mer », en cohérence avec les enjeux environnementaux du secteur. Il consiste à valider la solution OVH (Oxydation en Voie Humide, TRL 3) pour le traitement des rejets de navires, puis à construire un démonstrateur à terre, permettant de tester le fonctionnement dans un environnement significatif (TRL 6).

Résultats attendus

- + Prouver la pertinence d'un couplage : concentration / OVH ;
- + Démontrer l'efficacité du procédé pour un effluent à 1 g/l de DCO et dans un environnement à fortes contraintes spatiales ;
- + Optimiser la gestion des flux de chaleur ;
- + Réaliser un design industriel de la technologie à 50 kg/h.

Notre implication dans le projet

Coordination du projet, étude de faisabilité et construction du démonstrateur

- > Etude de faisabilité technico-économique (performance, compacité, durée de vie, sécurité...);
- > Analyse de Cycle de Vie (ACV) : optimisation du bénéfice environnemental et énergétique de la technologie ;
- > Etudes APS-APD et construction du démonstrateur.

¹ Soit 20 milliards de tonnes par an - <http://www.planetoscope.com/eau-océans/895-dechets-jetes-dans-les-mers-et-les-océans.html>

² MARitime POLLution, Convention internationale de l'Organisation Maritime Internationale

Carte d'identité du projet de R&D

Type de projet : Projet RAPID, financé par la Direction générale de l'armement

Porteur du projet : INOVERTIS

Partenaires : DCNS, laboratoire M2P2 (Université Aix-Marseille, CNRS)

Budget : 1 255 k€

Durée : 4 ans



Pilotes installés au M2P2 (Université Aix-Marseille)
et exploités en partenariat avec INOVERTIS



Navire de référence pour le projet de type Frégate