

GENHYPÈCHE 1 et 2 – GENérateur d’HYdrogène à bord d’un bateau de PECHE

Projet

Dans un contexte de prise de conscience environnementale, la dépendance de l’activité de pêche envers les carburants pétroliers dont les réserves sont limitées, dont le coût est fluctuant et dont la combustion produit des gaz à effet de serre, conduit [...]

Thématique : Innovation, Santé et sécurité, Techniques de pêche ou de cultures marines | **Localisation** : France, Golfe de Gascogne, Nouvelle-Aquitaine | **Filière** : Pêche, Pêche embarquée

 **Projet : Terminé**

 **Porteurs du projet :** Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins de Nouvelle-Aquitaine (CRPMEM Nouvelle-Aquitaine),

 **Financeurs :** France Filière Pêche (FFP),

Contexte

Dans un contexte de prise de conscience environnementale, la dépendance de l’activité de pêche envers les carburants pétroliers dont les réserves sont limitées, dont le coût est fluctuant et dont la combustion produit des gaz à effet de serre, conduit à réfléchir à des solutions nouvelles. Améliorer la performance environnementale des navires tout en diminuant les dépenses de carburant est donc un véritable enjeu pour la filière pêche.

Actions

Lancé par le CRPMEM Nouvelle-Aquitaine, le projet GENHYPÈCHE (pour GENérateur d’HYdrogène à bord d’un bateau de PECHE) s'est intéressé à l'efficacité du générateur d'hydrogène avec pour but de l'installer à bord des navires de pêche. Le principe de fonctionnement de ce dispositif est basé sur l'injection d'un mélange hydrogène/oxygène, produit par électrolyse de l'eau, dans la chambre de combustion du moteur. Le but de cette injection est d'améliorer la combustion du moteur en réduisant les imbrûlés et la calamine. Le mélange est aspiré directement par les turbos et ainsi injecté dans la chambre à combustion du moteur. Installé initialement sur un fileyeur de Capbreton avec de bons résultats en termes d'économie de carburant, le dispositif a suscité l'intérêt d'autres armateurs notamment de chalutiers.

Résultats

Si les résultats sont probants concernant les mesures d'émissions de polluants avec une diminution de 75% à 80% grâce à la réduction des imbrûlés et de la calamine, les résultats attendus en termes d'économie de carburant ne sont malheureusement pas à la hauteur des espérances. En effet, le fonctionnement du dispositif sur le chalutier LE GRAND CELTE n'était pas assez stable, et les retards pris dans l'installation ne permettaient pas d'avoir assez de recul sur les résultats produits. Qui plus est, cela s'est inscrit dans un contexte inédit avec la situation sanitaire et la période de confinement, qui a grandement compliqué le déroulement du projet.

L'ensemble des problèmes rencontrés ont néanmoins permis des apports de connaissances et une amélioration du système a pu être proposée par la société HB Développement. Un suivi du dispositif serait nécessaire afin de poursuivre les analyses de performance en termes d'économie de carburant, ainsi que l'amélioration technologique du système.

Fort du constat sur le fileyeur LE CRESUS qui présente de bons résultats en termes d'économie de carburant depuis l'installation du dispositif en novembre 2018, les données collectées et analysées ont montré une baisse significative de la consommation de carburant entre 2018 et 2019 suivant les métiers pratiqués (trémail à sole et baudroie/merlu au large).

En parallèle, le projet GENHYPÈCHE 2 s'est intéressé quant à lui aux aspects sécurité à bord en lien avec ce dispositif suite à la demande de la Commission Régionale de Sécurité de la DIRM SA qui n'a autorisé l'installation de ce dispositif que sur 10 navires et à titre expérimental pour le moment. Ainsi, en vue d'un plus grand déploiement au sein de la flottille régionale le CRPMEM NA a fait

appel à l'expertise du Bureau Veritas afin de réaliser une analyse préliminaire des risques portant sur le système de générateur d'hydrogène proposé par la société HB Développement. La méthodologie de type HAZID (Hazard Identification) a été utilisée.

Les projets GENHYPÊCHE 1 et 2 ont reçu le soutien financier de France Filière Pêche.