

ASFEECH

Projet

Pour les chalutiers, la consommation en pêche représente en moyenne 80% de la consommation du navire. Les 20% sont la consommation en route libre. La répartition moyenne de l'utilisation du carburant est la suivante : 1/3 pour la propulsion
Consommation [...]

Thématique : Innovation, Techniques de pêche ou de cultures marines | **Localisation** : Méditerranée | **Filière** : Pêche

 Projet : Terminé

 **Porteurs du projet** : Association Méditerranéenne des Organisations de Producteurs (AMOP),

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

Contexte

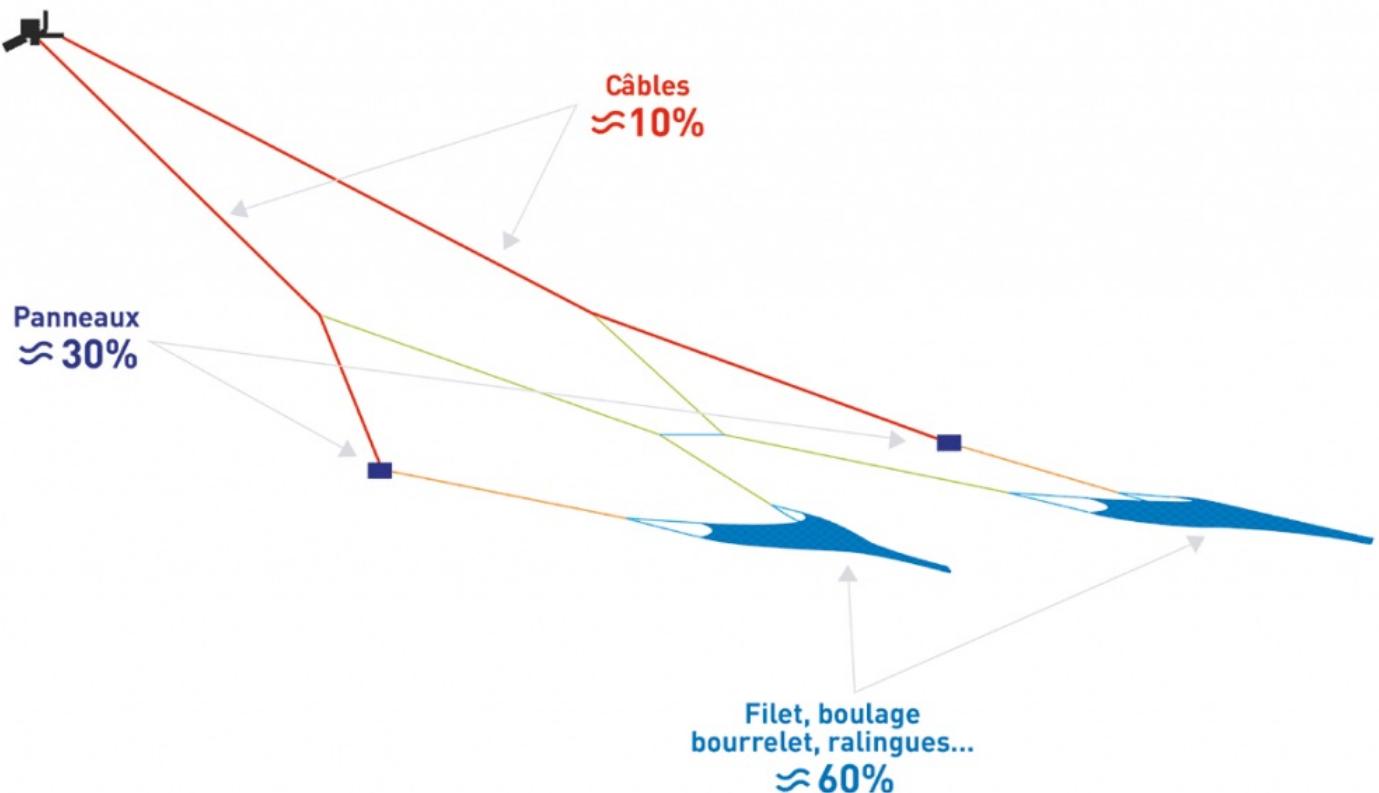
Pour les chalutiers, la consommation en pêche représente en moyenne 80% de la consommation du navire. Les 20% sont la consommation en route libre.

La répartition moyenne de l'utilisation du carburant est la suivante :

1/3 pour la propulsion

Consommation pour aller sur les lieux de pêche, propulsion pendant les opérations de chalutage, utilisation de l'hydraulique, énergie utilisée pour le refroidissement et la conservation du poisson en cale...

2/3 pour le train de pêche



Dans un processus de réduction de la consommation d'énergie, la première étape est de caractériser précisément comment est utilisée l'énergie au sein de chaque type de chalutier.

Objectifs

- ✓ L'objectif de ce projet est de réaliser un diagnostic énergétique au niveau du chalutier (moteur, circuits électriques ...) et de caractériser son utilisation (vitesse de route, vitesse en action de pêche...etc.) pour l'ensemble des chalutiers de la façade Méditerranéenne. Ce diagnostic global doit permettre de proposer à chaque patron pêcheur des améliorations techniques et comportementales pour réaliser des économies de carburant.

Actions

Dans le cadre du PROJET ASFEECH, une cinquantaine de chalutiers méditerranéens a été diagnostiquée. Des audits énergétiques individuels ont été réalisés. A l'issue des audits, chaque armement a reçu une fiche synthétique permettant à l'armateur de situer son entreprise vis-à-vis de la flottille régionale.

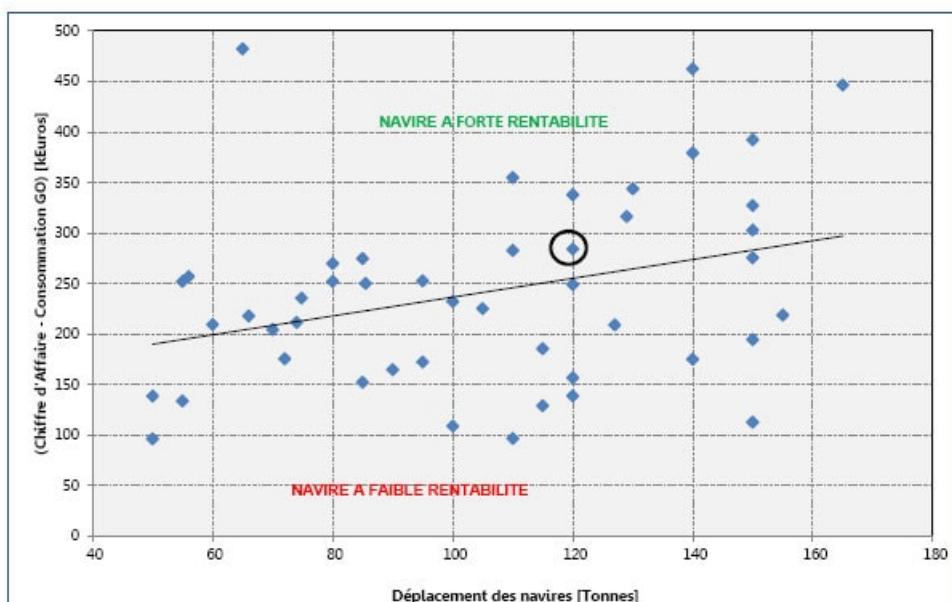
Suite à l'ensemble des audits individuels, quatre navires représentant au mieux la diversité de la flottille ont été équipés d'une centrale d'acquisition afin de vérifier si un type de navire est plus efficace.

Résultats

Exemple de fiche audit réalisée sur un navire, et son positionnement par rapport au reste des navires audités :

La consommation de gasoil représente **41%** du chiffre d'affaire.
En comparaison avec le reste de la flotte la part du budget gasoil est jugée : **FORTE (plus de 10 % au dessus de la moyenne).**

Graphique représentant la rentabilité de l'exploitation : Chiffre d'affaire - Budget gasoil



Rappel du déplacement du navire : **120** Tonnes
Chiffre d'affaire moins Budget gasoil : **175 000** €
Ce navire se situe ainsi au **20** ème rang sur **52** sur ce critère économique.
En prenant en compte le déplacement du navire, le navire se situe au **34** ème rang sur **47**.

V - Conclusions & recommandations (Recommandations à développer dans la suite de cette étude)
Vérifier ou faire vérifier le réglage des pales d'hélice en route et en pêche, afin de réduire la consommation.
Il est recommandé d'adapter la vitesse en route à **9,9** noeuds.
Il est recommandé de réaliser un suivi de la consommation à l'aide d'un économètre.
Etudier l'ajout d'une tuyère et d'une pompe-hélice afin de gagner en traction et ainsi diminuer le budget gazoil annuel de **24 489 €** (gain avec une tuyère) et **18 269 €** (gain supplémentaire avec une pompe-hélice).
Etudier le coût éventuel de l'installation d'un safran profilé diminuant le budget gazoil annuel de **5 360 €**.
Les consommations en route libre et en pêche sont élevées ce qui devrait pouvoir être amélioré.

Globalement la flotte dans son ensemble est surmotorisée d'environ 50%. Cet aspect doit être pris en compte par les patrons afin qu'ils reviennent de manière significative la puissance de leur moteur lors de future remotorisation.

Par ailleurs la vitesse moyenne de la flotte mériterait d'être réduite, ce qui permettrait une baisse de la consommation et un gain net annuel.

Les diagnostics énergétiques ont également permis d'identifier comme priorité la pose d'économètres performants, la mise en place de systèmes pompe hélice et de tuyères et un meilleur profilage du safran.

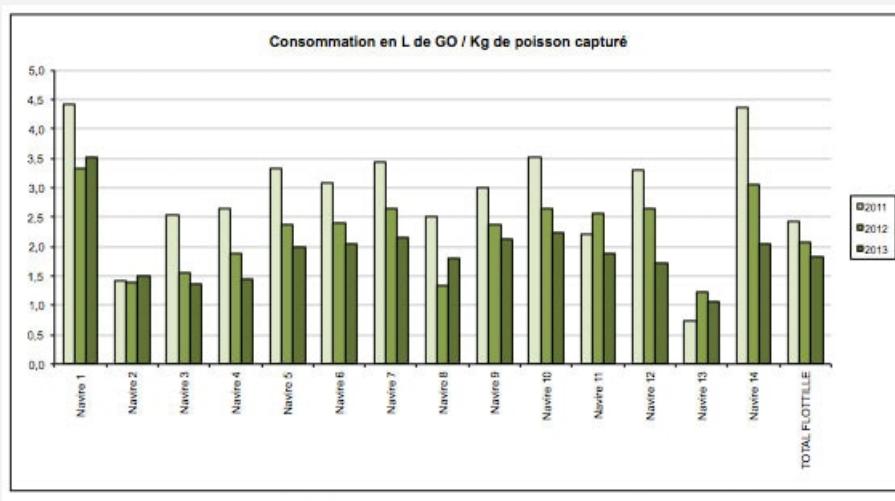
Pompe hélice : système installé autour de l'hélice permettant d'optimiser la pression de l'eau sur l'hélice et donc le rendement.

Economètre : outil permettant de suivre en temps réel la consommation d'un navire.

Par ailleurs un certain nombre de bonnes pratiques ont été mises en évidence : arrêt du moteur lors du débarquement, utilisation de moteurs électriques pour l'entraînement de tous les matériels en fonction lors de débarquements, départ du quai dès que le démarrage du moteur réalisé.

Ces travaux ont permis à chaque armement audité d'avoir un diagnostic de leurs navires et quelques recommandations simples pour réduire leur coût énergétique.

Les démarches entreprises depuis 3 ans (mise en place d'économètres, évolution des comportements, réglages des chaluts, etc.) ont déjà permis de réduire de 25% en moyenne la quantité de gasoil nécessaire pour débarquer 1 kg de poisson.



Consommation moyenne des chalutiers de l'OP SATHOAN pour débarquer 1 kg de poisson.
Source : OP SATHOAN.

Par ailleurs, ces travaux ont permis aux organisations professionnelles d'avoir une vision assez claire de la flottille, point de départ pour orienter de futurs projets de développement.