



Etude PECHE 4 EVER

16/09/2026

• Contexte

Dans un contexte de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'ensemble des secteurs industriels, la filière halieutique est elle aussi appelée à contribuer aux efforts de décarbonation.

Les flottes de pêche sont ainsi confrontées à la nécessité de réduire leurs émissions, ce qui implique d'identifier et d'évaluer les solutions actuellement disponibles. Cette démarche doit toutefois tenir compte des possibilités d'adaptation des navires existants (rétrofit), mais également des contraintes liées aux infrastructures portuaires. Les solutions envisagées doivent en effet être analysées au regard de leurs contraintes **réglementaires, économiques, environnementales et sociales**.

C'est dans cette perspective que l'étude **Pêche 4 Ever** a été menée. Elle vise à évaluer différentes solutions permettant de réduire les émissions de GES de la flotte de pêche, tout en prenant en compte les limites inhérentes à la méthodologie employée. Plusieurs leviers ont ainsi été étudiés : l'amélioration de l'efficacité énergétique par le nettoyage de l'hélice et de la carène, le renouvellement ou le remplacement des moteurs, avec ou sans assistance électrique, l'assistance vélique ainsi que le recours à des carburants alternatifs.

• Méthodologie

La méthodologie de l'étude repose dans un premier temps sur l'analyse de différents navires représentatifs de plusieurs typologies de pêche. L'objectif est de mieux comprendre leur fonctionnement, leurs besoins opérationnels ainsi que les critères qui orientent les choix des professionnels en matière de motorisation et de techniques de pêche.

Cette analyse met en évidence une forte diversité des pratiques. Chaque type de pêche possède ses propres spécificités et chaque navire est adapté aux besoins de son activité. Dans de nombreux cas, la puissance installée est supérieure à la puissance maximale effectivement utilisée, notamment afin de disposer de moteurs plus robustes et de garantir une capacité suffisante dans les différentes conditions d'exploitation.



De la même manière, les techniques de pêche dépendent fortement des pratiques du capitaine et de l'équipage. Ainsi, deux navires pratiquant une activité de pêche similaire peuvent présenter des modes d'exploitation sensiblement différents.

Ce constat souligne qu'il n'existe pas de solution unique permettant d'atteindre les objectifs de décarbonation de la flotte. Les solutions doivent au contraire être adaptées aux caractéristiques de chaque navire, à son activité et à son environnement portuaire.

Cinq types de navires, situés dans différents ports, ont ainsi été étudiés :

- un ligneur-palangrier de 12 mètres au port de l'Herbaudière ;
- un chalutier de 16 mètres à Lorient ;
- un fileyeur de 21 mètres aux Sables-d'Olonne ;
- un chalutier de 24 mètres au Guilvinec ;
- un thonier-senseur à Mahé.

Des enquêtes ont ensuite été menées auprès des patrons de pêche, des pêcheurs ainsi que des acteurs portuaires. Les différentes solutions ont été évaluées selon plusieurs critères :

- **Acceptabilité sociale** : une solution innovante ne peut être considérée comme viable que si les marins acceptent de travailler à bord d'un navire qui en est équipé.
- **Sécurité** : la solution doit permettre de garantir un niveau de sécurité de l'équipage au moins équivalent à celui offert par les configurations actuelles.
- **Compatibilité opérationnelle** : la solution doit être compatible avec les contraintes et les conditions d'exploitation du navire.
- **Viabilité financière** : la solution doit rester compatible avec l'équilibre économique d'une expédition de pêche.

Sur la base de ces enquêtes, différentes **solutions de décarbonation** ont ensuite été étudiées.

Concernant les solutions techniques, l'étude s'est intéressée notamment :

- au nettoyage régulier de l'hélice et de la carène ;
- au renouvellement et au remplacement des moteurs ;
- à la propulsion hybride diesel-électrique ;
- à l'assistance vélique ;
- au stockage du CO₂.



Plusieurs **carburants alternatifs** ont également été analysés :

- hydrogène comprimé (H₂ comp) ;
- gaz naturel comprimé (GNC) ;
- gaz naturel liquéfié (GNL) ;
- ammoniac ;
- biométhanol ;
- biodiesel.

Les infrastructures portuaires ont également fait l'objet d'une analyse afin d'évaluer la faisabilité technique de ces différentes solutions. Cette analyse a notamment porté sur les infrastructures nécessaires au stockage, à l'avitaillement et à la recharge des nouveaux carburants ou vecteurs énergétiques.

Des évaluations qualitatives des risques ainsi que des études de dangers associées aux différentes solutions ont également été réalisées.

Événement / Produit	Feu de nappe	Feu torche	BLEVE	UVCE (explosion de nuage)	Feu de nuage	Fuite toxique	Rupture de bouteille de gaz comprimé
Hydrogène comprimé	Non	Fréquent	Non	Peu probable	Probable	Exceptionnel	Probable
Gaz Naturel comprimé	Non	Peu probable	Non	Très improbable	Peu probable	Exceptionnel	Peu probable
GNL	Probable	Peu probable	Exceptionnel	Très improbable	Peu probable	Exceptionnel	Très improbable
Ammoniac	Très improbable	Très peu probable	Très improbable	Exceptionnel	Très improbable	Probable Toxicité aiguë	Très improbable
Méthanol	Probable	Très peu probable	Non	Très improbable	Peu probable	Toxicité modérée	Non

Les cases grisées correspondent aux scénarios considérés comme peu réalistes et qui n'ont donc pas été étudiés dans la suite de l'étude.

Enfin, les gains potentiels en matière de réduction des émissions de GES ont été évalués pour les différentes solutions retenues.



• Résultats

La synthèse des résultats est présentée dans les tableaux suivants :

Pour les études réalisées sur les différents ports et navires, une synthèse des réponses recueillies à partir des questionnaires est présentée ci-dessous.

Les résultats sont représentés selon un **code couleur allant du vert au rouge**, permettant de visualiser rapidement le niveau de favorabilité des différentes solutions : **le vert correspondant à la situation la plus favorable et le rouge à la situation la moins souhaitée ou jugée dangereuse**. La plus mauvaise évaluation entre Port et Navire a ensuite été retenue car c'est elle qui représentera le « Point de blocage » à l'application de la solution.

Les cases grises correspondent à des scénarios non testés selon le type de navire.

Ligneur-Palangrier (12m) - L'herbaudière

	Remplacement moteur	Capture et stockage CO ₂	Nettoyage carène et hélice	Bio-diesel ou mélange Bio-diesel / Gazole	Propulsion hybride : diesel / électrique	Hydrogène comprimé & propulsion électrique		Gaz Naturel Comprimé (GNC ou Bio GNC)		Bio Méthanol	GNL		Ammoniac vert
Navire													
Port													
Synthèse													
Réduction émissions GES	5 à 8%		5%	65 à 95%	25 à 35%	Bleu 60 à 80%	Vert 80 à 95%	Fossile 10%	Bio GNC 80 à 200%	75 à 95%			

Chalutier (16m) - Lorient

	Remplacement moteur	Capture et stockage CO ₂	Nettoyage carène et hélice	Bio-diesel ou mélange Bio-diesel / Gazole	Propulsion hybride : diesel / électrique	Hydrogène comprimé & propulsion électrique		Gaz Naturel Comprimé (GNC ou Bio GNC)		Bio Méthanol	GNL		Ammoniac vert
Navire					/			/					
Port					Arts dormants			Arts Dormants					
Synthèse					Arts dormants			Arts Dormants					
Réduction émissions GES	10%		5%	65 à 95%	25 à 35%			Fossile 10%	Bio GNC 80 à 200%	75 à 95%			

Fileyeur (21m) - Les Sables d'Olonne

	Remplacement moteur	Capture et stockage CO ₂	Nettoyage carène et hélice	Bio-diesel ou mélange Bio-diesel / Gazole	Propulsion hybride sur Batteries	Hydrogène comprimé & propulsion hybride		Gaz Naturel Comprimé (GNC ou Bio GNC)		Bio Méthanol	GNL		Ammoniac vert
Navire					Neuf		Neuf		Neuf	Refit ou neuf			
Port													
Synthèse													
Réduction émissions GES	10 à 15%		5%	65 à 95%	20 à 30%		65 à 100%	Fossile 10%	Bio GNC 80 à 200%	75 à 95%			



Chalutier (24m) - Le Guilvenec													
	Remplacement moteur	Capture et stockage CO ₂	Nettoyage carène et hélice	Bio-diesel ou mélange Bio-diesel / Gazole	Propulsion hybride : diesel / électrique	Hydrogène comprimé & propulsion électrique		Gaz Naturel Comprimé (GNC ou Bio GNC)		Bio Méthanol	GNL		Ammoniac vert
Navire	Refit												
Port													
Synthèse													
Réduction émissions GES	3 à 7%		5%	65 à 95%						75 à 95%	Fossile 10%	Bio 80 à 200%	

			Thonier/Senseur - Mahé												
	Remplacement moteur	Capture et stockage CO ₂	Nettoyage carène et hélice	Bio-diesel ou mélange Bio-diesel / Gazole	Propulsion hybride : diesel / électrique	Hydrogène comprimé & propulsion électrique		Gaz Naturel Comprimé (GNC ou Bio GNC)		Bio Méthanol	GNL		Ammoniac vert		
Navire															
Port															
Synthèse															
Réduction émissions GES	0%	45%	5%	75 à 95%							Fossile 10%	Bio 80 à 200%	55 à 95%		

Les résultats montrent que certaines solutions peuvent permettre une réduction significative des émissions de GES selon les caractéristiques et le mode d'exploitation des navires étudiés. Toutefois, les possibilités d'adaptation des navires existants restent limitées dans certains cas, rendant parfois nécessaire le recours à des navires neufs.

Les niveaux d'investissement nécessaires peuvent donc être très différents selon les solutions envisagées et selon qu'elles peuvent être mises en œuvre paretrofit ou nécessitent le renouvellement du navire.

Les principaux freins identifiés peuvent concerner directement les navires, mais également les infrastructures portuaires. Certaines infrastructures existantes ne sont pas adaptées à l'utilisation de nouveaux carburants ou vecteurs énergétiques et leur adaptation peut être rendue difficile, voire impossible, par les contraintes réglementaires, techniques ou environnementales.

Pour l'ensemble des types de navires étudiés, les **solutions techniques** présentent la meilleure acceptabilité au regard des différents critères étudiés. Elles ont toutefois un impact relativement limité sur la réduction globale des émissions de GES.

Parmi les différentes solutions étudiées, le **biodiesel** présente le meilleur bilan global. Toutefois, tant que son coût reste significativement supérieur à celui du gazole actuellement utilisé, son recours peut compromettre la rentabilité économique des navires.



La **propulsion hybride diesel-électrique** apparaît également comme une solution intéressante. Sa mise en œuvre est plus complexe, mais elle permet d'obtenir des réductions d'émissions de GES significatives tout en offrant la possibilité d'une mise en œuvre progressive.

Les résultats obtenus pour les autres carburants alternatifs apparaissent davantage contrastés. Plusieurs obstacles ont été identifiés, notamment des **risques qui ne sont pas entièrement couverts par la réglementation actuelle**, des coûts d'investissement et d'exploitation élevés ainsi que des contraintes techniques spécifiques.

L'**hydrogène comprimé**, par exemple, nécessite des volumes et des surfaces de stockage importants. Le **GNC** se heurte notamment à l'absence de moteurs compatibles dans certaines configurations. Le **méthanol**, quant à lui, pose la question de la disponibilité d'un carburant réellement renouvelable ou « vert ».

Lorsque les solutions étudiées reposent sur des sources d'énergie renouvelables ou des carburants dits « verts » ou « bio », les gains potentiels en matière de réduction des émissions de GES sont naturellement maximisés.

Malgré des gains potentiels importants, l'utilisation de l'**hydrogène comprimé** apparaît toutefois difficilement envisageable dans certains ports et pour certains types de navires, en raison notamment des contraintes liées au stockage et aux infrastructures nécessaires. Des difficultés comparables sont observées pour le **GNL** et l'**ammoniac** dans les scénarios où leur utilisation a été étudiée.

• Conclusion

L'étude met en évidence toute la complexité de la décarbonation du secteur de la pêche professionnelle. La volonté de réduire les émissions de GES ne suffit pas, à elle seule, à garantir la faisabilité des solutions envisagées. Certaines technologies ne sont actuellement pas compatibles avec les navires existants et/ou avec les infrastructures portuaires disponibles.

Par ailleurs, lorsque le retrofit n'est pas techniquement possible, le recours à des navires neufs intégrant des solutions de propulsion ou d'énergie plus vertueuses représente un investissement particulièrement important. Il paraît donc difficile d'envisager un renouvellement complet de la flotte de pêche française sans un accompagnement financier conséquent, les professionnels du secteur ne disposant pas, à eux seuls, des capacités nécessaires pour supporter de tels investissements.



La question de la rentabilité économique des navires doit également rester centrale. Toute augmentation importante des coûts d'exploitation ou des investissements nécessaires à la décarbonation peut avoir des conséquences sur le prix de vente des produits de la mer et, par conséquent, sur l'ensemble de la chaîne de valorisation.

Une décarbonation trop rapide ou insuffisamment accompagnée pourrait ainsi entraîner une hausse des prix supportée in fine par le consommateur. Cette question est d'autant plus importante que les produits de la mer issus de la production française sont en concurrence avec des produits importés provenant de pays qui ne sont pas nécessairement soumis aux mêmes contraintes environnementales, réglementaires et économiques.

Ainsi, l'étude **Pêche 4 Ever** montre que la décarbonation de la flotte de pêche doit nécessairement s'inscrire dans une **approche progressive, différenciée et globale**, prenant en compte simultanément les caractéristiques des navires, les pratiques des professionnels, les infrastructures portuaires, les contraintes réglementaires, les impacts environnementaux et la viabilité économique des entreprises de pêche.



Etude complète : <https://uapf.org/p4ever-un-rapport-pour-rendre-concrete-la-decarbonation-de-la-peche-et-des-ports/>





Veille
technique,
marchés et
financements



Selection et
recherche de
partenaires



Montage
du projet et
soumission



Mise en place
et suivi du
projet

Chez AQUIMER, nous accompagnons les entreprises et les acteurs de la filière dans leurs projets d'innovation, de développement et de transition. À travers nos prestations d'accompagnement, notre veille stratégique et notre mise en réseau, nous mettons notre expertise au service des défis d'aujourd'hui et des opportunités de demain.

N'hésitez pas à nous contacter pour échanger sur vos besoins et découvrir les solutions que nous pouvons construire ensemble.

Contact



03 21 10 78 98



contact@poleaquimer.com