

*L'innovation énergétique
pour sauver la pêche.*



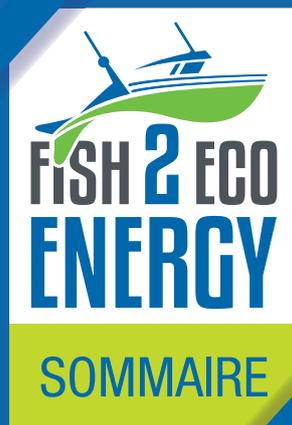
PROJET FRANÇAIS
SOUTENU PAR L'EUROPE
POUR UNE PÊCHE
ÉCONOME ET DURABLE

DOSSIER DE PRESSE



CONÇU ET SOUTENU PAR L'ASSOCIATION





p.3

CONTEXTE ÉCONOMIQUE ACTUEL DE LA PÊCHE FRANÇAISE :
UN SECTEUR CONFRONTÉ À DE MULTIPLES DIFFICULTÉS

LE POINT DE VUE DU PATRON DE PÊCHE

p.4

FRANCE PÊCHE DURABLE & RESPONSABLE,
ACTEUR DYNAMIQUE D'UNE NÉCESSAIRE RÉVOLUTION

p.5

QUELS OUTILS POUR LA PÊCHE DE DEMAIN ?
LE PROJET FISH2EcoENERGY

p.6

LA RÉVOLUTION BI-ÉNERGIE : VERS LA FIN DU «TOUT PÉTROLE»
LES RECHERCHES SUR LES NASSES EN PARTENARIAT AVEC L'IFREMER

p.7

MISE AU POINT ET OPTIMISATION D'UN CHALUT DE NOUVELLE GÉNÉRATION

CONCLUSION : À COURT ET PLUS LONG TERME

PROJET CONÇU ET SOUTENU PAR L'ASSOCIATION





1.

CONTEXTE ÉCONOMIQUE DE LA PÊCHE FRANÇAISE : UN SECTEUR CONFRONTÉ À DE MULTIPLES DIFFICULTÉS

Pour assurer sa pérennité, la pêche française est soumise à des défis aussi nombreux que variés :

- Augmentations régulières du coût du carburant parallèlement à la baisse des cours du poisson,
- Quotas drastiques et restriction des zones de pêche, avec l'instauration de zones marines protégées (Natura 2000, parcs éoliens offshore...) pour favoriser le renouvellement des ressources halieutiques,
- Future taxe carbone, plan climat-énergie territorial,
- Flotte vieillissante inapte à affronter les enjeux économiques et écologiques dans un contexte de marché mondialisé,
- Sécurité alimentaire,
- Impossibilité pour les armateurs, de dégager les capacités d'autofinancement permettant d'assurer le renouvellement des chalutiers,
- Sécurité des équipages...

CHIFFRES CLÉS DE LA PÊCHE FRANÇAISE

Emplois en 2013 : 16 777 marins, 67 108 emplois indirects

Coût d'acquisition d'un chalutier neuf de 20-23 m : 3 à 4 millions d'euros

Âge moyen des navires : 25 ans > flotte essentiellement constituée de navires propulsés par de gros moteurs diesel

Évolution de la flotte en nombre de navires : 1938 → 21 812 1950 → 16 623 2013 → 7 163

Évolution du coût du carburant en proportion du chiffre d'affaires : 2005 → 20% 2013 → 40%

Consommation moyenne d'un chalutier de pêche de 25m : 10 tonnes de gazole/semaine

2.

LE POINT DE VUE DU PATRON DE PÊCHE

Fils et petit-fils de pêcheurs, *Thierry Leprêtre* a pris son premier commandement à l'âge de vingt ans. Patron de *La Frégate III* depuis la toute première marée du bateau en avril 2006, il a rejoint l'*Association FPD&R* à la demande de son Président, *Jacques Bigot*.

Sa mission au sein de *Fish2EcoEnergy* : analyser, en conditions réelles de pêche, toutes les données relatives au projet.

SORTIR DE LA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE, UNE QUESTION DE SURVIE

Thierry Leprêtre revient sur le coût du gazole :

« Depuis des décennies, nous avons connu de nombreuses fluctuations mais, en 2008, nous avons subi un pic très important. Si, jusque là, les charges liées au carburant impactaient de 15 à 25% le chiffre d'affaires, elles sont alors passées à 40%. »

Le coût du carburant pèse sur les frais d'armement et entame fortement la rémunération de l'équipage. Avec les fluctuations irrégulières du prix du gazole au litre, on imagine les affres subies par les marins et leurs familles.

« De nombreux bateaux ne sont plus à même d'équilibrer les comptes de leur entreprise, précise Thierry Leprêtre. Au-delà de la flotte qui diminue, il ne faut pas oublier les pertes d'emplois qui touchent toutes les entreprises à terre »

DES ÉVOLUTIONS ADMINISTRATIVES ET ÉCONOMIQUES INDISPENSABLES

Les vraies solutions résident dans la construction de ce qu'il nomme le « bateau du futur » et c'est là la raison qui l'a convaincu de rejoindre l'*Association FPD&R*.

Il explique en quoi le projet *Fish2EcoEnergy* n'a d'autre choix que de faire évoluer les règlements nationaux et européens en ce qui concerne l'utilisation des énergies alternatives sur les navires de pêche :

« Aujourd'hui, il n'existe aucune réglementation permettant d'utiliser le gaz naturel, l'hydrogène, comme énergie sur les navires de pêche, or, chacun sait que ces énergies alternatives permettent d'importantes économies et surtout diminuent très fortement, voire totalement, les rejets de CO2 ».



3.

FRANCE PÊCHE DURABLE & RESPONSABLE, ACTEUR DYNAMIQUE D'UNE NÉCESSAIRE RÉVOLUTION

En un demi-siècle, stimulée par l'émergence de grands groupes de constructeurs et dopée par des investissements à la hauteur des enjeux économiques et sociaux, l'automobile a largement entamé sa révolution. Courbes aérodynamiques, introduction du turbocompresseur sur les modèles diesel, motorisation hybride, électronique généralisée, matériaux composites... Dans les bureaux d'études, ingénieurs et designers rivalisent de talent pour mettre sur le marché des véhicules moins gourmands en carburant, plus sûrs et plus propres.

Dans une certaine mesure, l'industrie nautique a su s'inspirer de ces innovations technologiques, notamment en ce qui concerne l'allègement des navires, la conception des coques et les logiciels embarqués. Toutefois, le bateau demeure un attribut de loisir au sein du marché des particuliers et conserve son caractère majoritairement artisanal auprès des professionnels. Force est de constater qu'il reste nombre d'obstacles règlementaires et de tabous financiers à surmonter pour permettre à la filière pêche de relever les défis d'une économie viable, responsable et durable.

LA VOLONTÉ D'UN HOMME, LA FORCE D'UN RÉSEAU

Face à la tentation d'un repli corporatiste et conservateur, l'Association France Pêche Durable & Responsable, a initié, dès 2008, une action résolument novatrice en fédérant, autour d'elle, un large panel de partenaires : acteurs de la filière, communautés scientifiques et de recherche, collectivités et usagers du littoral, industries concernées par les enjeux maritimes... Pour en arriver là, il a fallu qu'un homme d'expérience, d'action et de conviction décide de prendre à bras-le-corps un combat qui lui tient depuis longtemps à cœur.

Fils du fondateur de la coopérative maritime étaploise, Jacques Bigot dès 1980, rejoint la cause des marins pêcheurs et de la pêche artisanale. Cofondateur d'une organisation nationale professionnelle, reconnue représentative en 1983, il entre au Comité Central des pêches Maritimes, instance paritaire nationale consultée par le ministère sur tous les sujets et règlements concernant la pêche française. Membre

du conseil exécutif du Comité Consultatif Régional Européen pour les eaux occidentales septentrionales et du CCR Mer du Nord, conférencier international, il est entouré d'une équipe de responsables d'origines diverses ayant en commun une longue expérience de la pêche et des mandats de haut niveau (*Maurice Benoish, Pierre-Georges Dachicourt, Jean-Luc de Feuardent, Eric Gosselin, Patrick Cousin, Eric Guyniec, Lhotis Denhez, Philippe Vallette*) ainsi que de nombreux patrons pêcheurs engagés, tous partageant la volonté de favoriser l'évolution inéluctable des métiers de la pêche dans un cadre indépendant, novateur et partenarial.

Après les graves crises économiques subies par la pêche française en 1990, celles du début des années 2000 et surtout la dernière en 2007, crises dues à la baisse des quotas de pêche, l'effondrement des prix de vente du poisson et l'explosion du prix du carburant, Jacques Bigot comprend que les solutions proposées par les politiques et réclamées par la profession (aides financières compensatrices plus ou moins bien déguisées, non compatibles avec la réglementation européenne) ne peuvent résoudre durablement les problèmes récurrents. Le salut ne peut provenir que d'une rupture technologique qu'il faut préparer et valider pour entamer des programmes de modernisation de la flotte de pêche afin que celle-ci s'adapte aux nouvelles contraintes règlementaires, économiques, écologiques en assurant sa pérennité et sa rentabilité.

Déterminé à proposer des solutions concrètes, efficaces et rapidement « applicables sur le terrain », Jacques Bigot fonde, en 2008, l'Association France Pêche Durable & Responsable dont il prend la présidence. Dans la foulée, le projet Fish2EcoEnergy depuis 2011 se propose d'impulser les évolutions technologiques indispensables pour une pêche économe en énergie, limitant ses rejets atmosphériques et maîtrisant son empreinte sur le milieu naturel, les fonds marins et les ressources halieutiques. Le programme prend corps dans les « conditions réelles » de pêche avec l'équipement et la transformation du chalutier *La Frégate III*, désormais navire démonstrateur du programme Fish2EcoEnergy.



4.

QUELS OUTILS POUR LA PÊCHE DE DEMAIN ? LE PROJET « FISH2ECOENERGY »

ETAT DES LIEUX ET PREMIERS OBJECTIFS

Si les hausses du prix du gazole entaillent fortement le chiffre d'affaires des entreprises, ses fluctuations freinent les investissements par manque de visibilité.

Il est donc nécessaire de proposer aux professionnels de nouvelles technologies rapidement disponibles et financièrement accessibles, à même d'intégrer les enjeux législatifs, économiques et environnementaux qui se dressent face aux marins pêcheurs comme autant d'obstacles.

Plus qu'une stratégie de survie, c'est un nouvel essor que *France Pêche Durable & Responsable* entend insuffler à l'ensemble de la filière. La fragilité des ressources naturelles et la crise énergétique peuvent et doivent être considérées comme de réelles opportunités de développement d'un secteur qui affiche un taux de 9,4%* d'exportation (11,1%* pour la viande).

Aliénés au cours du pétrole, les marins pêcheurs ne baissent pas les bras mais, faute de mieux, ne peuvent s'en remettre qu'à des innovations de portée restreinte. Bateaux allégés, chaluts plus fluides, logiciels embarqués, conduite maîtrisée... Le fruit des efforts consentis se réduit à chaque nouvelle hausse à la pompe.

Loin de sombrer dans le découragement et d'endosser le statut de victime, *France Pêche Durable & Responsable* a opté pour une solution pro-active à travers un programme concret, évolutif et réaliste en s'assurant les services d'un ingénieur ICAM.

« Pour répondre aux premières urgences, le projet Fish2EcoEnergy s'est fixé comme objectif de départ de baisser les charges liées à la motorisation avec une économie immédiate de 35 à 40% sur le coût du carburant tout en préservant la sécurité et le caractère opérationnel des navires existants. Concernant l'impact environnemental, la diminution des émissions de CO2 escomptée est fixée à 80%. »

PREMIÈRES INNOVATIONS QUELQUES DATES CLÉS

2008 – 2012 Montage technique et financier pour un coût global de 3,7 millions d'€. Projet en partie financé par l'Europe, l'Etat, la Région, le Département du Pas-de-Calais et quelques Mécènes privés.

Août 2012 Changement de propriété et acquisition de *La Frégate III*, chalutier de 22m50 construit en 2005 par l'armement coopératif *ACANOR*, géré au sein de la coopérative maritime étaploise.

Septembre 2012 à mars 2013 Transformation du chalutier *La Frégate III* financée par *ACANOR*. Extraction du moteur principal diesel pour permettre à *France Pêche Durable & Responsable* d'implanter sa motorisation électrique. Cette transformation laisse libre accès à des évolutions vers les nouvelles technologies (pile à combustible, etc...).

8 février 2013 Inauguration de l'installation de la motorisation hybride sur *La Frégate III*, à Boulogne-sur-Mer, en présence de *Frédéric Cuvillier*, Ministre des Transports, de la Mer et de la Pêche.

Avril 2013 à février 2015 Phase d'expérimentation avec, pour objectifs, une réduction de 35% de la consommation d'énergie et 80% des émissions de CO2.

Janvier à Mai 2015 Lancement de l'expérimentation de pêche à la nasse à poisson en Manche et Mer du Nord dans le cadre du volet « Pêche Soustenable ».

Mai à juillet 2015 Essais de nouveaux types de chaluts.

Septembre 2015 Fin du programme *Fish2EcoEnergy*.





5. LA RÉVOLUTION BI-ÉNERGIE : VERS LA FIN DU « TOUT PÉTROLE »

Les innovations les plus urgentes concernent la propulsion et le chalutage, tous deux énergivores et impactants pour l'environnement. Le projet *Fish2EcoEnergy* s'articule donc autour de ces deux axes porteurs d'une véritable rupture « culturelle ». Bien que de construction récente, *La Frégate III* compte déjà plusieurs années de pêche à son actif. Ce chalutier a été choisi comme support des transformations et expérimentations en mer.

SUPPORT ESSENTIEL DU PROJET : LE NAVIRE DÉMONSTRATEUR

La Frégate III, chalutier de 22,5 mètres construit à Boulogne-sur-Mer en 2005 par *Socarenam*, a été racheté par l'armement coopératif *ACANOR (CME)* et a subi six mois de transformations pour abriter un système de propulsion hybride.

Commandé au début du projet par un jeune patron, *Thierry Leprêtre*, ancien Président du Comité Régional des pêches, *La Frégate III* est bien un navire-démonstrateur destiné à confirmer les innovations dans les conditions réelles de travail des marins-pêcheurs. *Philippe Becquelin*, le nouveau patron de *La Frégate III* poursuit quant à lui aujourd'hui les essais.



Philippe Becquelin,
Patron de pêche
de *La Frégate III* en 2015

CONCEPTION ET ÉVOLUTIONS DE LA MOTORISATION HYBRIDE

Les moteurs diesel d'origine ont été remplacés par deux génératrices Caterpillar, l'une de 450 kW alimentée au gazole, la seconde de secours de 275 kW, alimentée au gazole. Les deux génératrices alimentent une motorisation électrique attelée à une nouvelle pompe hélice de Masson Marine installée en remplacement de l'ensemble hélice-arbre d'origine (*système opti-propulseur*).

Afin de tester l'économie de carburant en fonctionnement réel, l'entraînement hydraulique des treuils est assuré par des moteurs électriques. Grâce au partenariat avec GrDF et à l'étude d'une opportunité de ravitaillement optimal en port de Boulogne-sur-Mer, le gazole devait être remplacé, dès début 2014, par du gaz naturel comprimé pour une part pouvant atteindre 75% tout en maintenant les caractéristiques de vitesse et de charge du moteur.

L'expérimentation actuelle démontre des résultats conséquents avant même l'introduction de gaz naturel (*environ 22% d'économies sans compter les bénéfices générés par les nouveaux engins de pêche*).

En alimentation bi-fuel (*50% gaz – 50% gazole*), l'économie supplémentaire est estimée à 10€ de l'heure. En ce début d'année 2015, et après toutes ces études réalisées qui démontrent l'économie liée à l'utilisation du gaz naturel, l'*Association France Pêche Durable & Responsable* n'a pu aller plus loin. La réglementation actuelle concernant l'implantation du gaz naturel comprimé à bord de bateaux de pêche est encore aujourd'hui inexistante, seul le gaz liquéfié sur les navires de commerce/pour les méthaniers est autorisé.

6. LES RECHERCHES SUR LES NASSES EN PARTENARIAT AVEC L'IFREMER

ENGINS ALTERNATIFS AU CHALUTAGE

En parallèle du volet « motorisation », le programme *Fish2EcoEnergy* a lancé la mise au point de techniques de pêche alternatives ou complémentaires au chalutage, notamment l'étude portant sur la pêche à la nasse à poisson en Mer du Nord et Manche. Le Laboratoire de Technologie et Biologie Halieutique de l'*Ifremer* de Lorient qui a déjà initié plusieurs travaux sur cette technique émergente en France, apportera sa contribution en travaillant avec *FPD&R* pour tester et mettre en œuvre des nasses à poisson à bord du chalutier professionnel *La Frégate III*.

Sonia Méhault, membre permanent de l'équipe scientifique du laboratoire de technologie halieutique de l'*Ifremer* et responsable de la méthodologie et de l'analyse des essais apporte son soutien scientifique. *Marine Barbier*, issue de l'Agrocampus Ouest de Rennes a été recrutée par *FPD&R* pour mener, en collaboration avec l'*Ifremer*,



les tests de nasses à poisson. Ces essais, qui ont débuté en janvier 2015, permettent d'évaluer actuellement, en conditions d'utilisation complètes, le potentiel environnemental et économique de cette technique de pêche encore peu connue sur nos côtes.





7.

MISE AU POINT ET OPTIMISATION D'UN CHALUT DE NOUVELLE GÉNÉRATION

UN PROJET TRÈS ATTENDU, UNIQUE EN FRANCE

Jeune ingénieur diplômé d'ICAM Lille, *Guillaume Loth* est fils de patron pêcheur. Il a été recruté par *les Docks de Keroman*, société appartenant à la coopérative maritime de Lorient, pour seconder *Patrick Cousin* dans l'optimisation des chaluts.

DES PÊCHEURS TESTEURS PARTIE PRENANTE DU PROJET

Guillaume Loth insiste sur la nécessité d'une véritable collaboration avec les pêcheurs qui apportent leurs idées et soumettent leurs besoins. Leur compétence en amont est, pour lui, indispensable. Les innovations sur les chaluts permettent ainsi de conjuguer meilleure qualité de poisson et économies de carburant. Ces économies viennent s'ajouter à celles réalisées par la propulsion hybride.

Selon *Eric Guyniec*, Président de la coopérative maritime lorientaise, les économies de carburant liées à l'utilisation des seuls nouveaux

engins de pêche et évaluées à 15%, permettront d'améliorer la trésorerie des entreprises.

LES PERSPECTIVES

FPD&R travaille sur ce chalut novateur pour en améliorer le rendement (*matériaux et panneaux du chalut, câbles en fibre textile*). Les Docks de Keroman, dirigés par *Viviane Le Moing*, sont parties prenantes du projet *Fish2EcoEnergy*. Les différentes études portant sur les engins de pêche (*fibres, maillage, longueur des câbles, pêche à la nasse*) sont menées conjointement par les *Docks de Keroman* et *l'IFREMER* dans la continuité du projet *FPD&R*. L'ensemble du travail réalisé s'est fixé pour objectif de faire agréer toutes ces innovations pour l'ensemble de la filière pêche, nationale et internationale.

CONCLUSION : À COURT ET PLUS LONG TERME

FISH2ECOENERGY : UN PROGRAMME NOVATEUR ET ENTHOUSIASMANT

Fish2ecoEnergy a permis pour la première fois de réunir pour travailler ensemble les professionnels de la pêche, les instances représentatives européennes, nationales et régionales autour d'un projet d'avenir pour la pêche maritime professionnelle.

FISH2ECOENERGY : UN PROJET FORT POUR RÉPONDRE AUX URGENCES DE LA PROFESSION

Outre qu'il propose des moyens et des pratiques inédites, le projet *Fish2EcoEnergy* s'est inscrit d'emblée dans la réalité en évitant les inconvénients des prototypes coûteux que les patrons pêcheurs n'auraient pu financer.

Inscrit dès l'origine dans un cadre européen, il s'est assuré une garantie de ressources, d'échanges et de complémentarités nécessaires à l'élaboration « grandeur nature » des nouveaux équipements et techniques de pêche.

Les technologies sont sélectionnées en fonction des prescriptions propres au secteur puis expérimentées en situation réelle d'exploitation par des patrons pêcheurs de premier plan. Elles ont ensuite été validées par les instances compétentes, homologuées et garanties par les constructeurs pour permettre une disponibilité et une appropriation rapide par les professionnels concernés.

FISH2ECOENERGY : UN PROJET ÉVOLUTIF

Les perspectives ne s'arrêtent pas là et le projet appelle d'autres expérimentations. Le sillon des énergies alternatives est d'ores et déjà creusé.

La motorisation électrique, dont l'efficacité a été démontrée sur le chalutier *La Frégate III*, permet d'adjoindre toutes les autres sources d'énergie qui ne cessent d'évoluer avec la recherche : batteries... houlo-électricité... pile à combustible... La France

dispose, avec *La Frégate III*, d'un navire démonstrateur en activité, disponible pour la recherche et l'expérimentation. Le sillon est tracé, il ne reste qu'à y semer.

FISH2ECOENERGY ET L'AVENIR : ANTICIPER LES ENJEUX POUR FAIRE ÉVOLUER LA LÉGISLATION

Autre sujet qui préoccupe déjà la filière de la pêche comme toutes les autres industries : la taxe carbone.

Sur le plan national et dans un climat de « ras-le-bol » fiscal, le gouvernement n'a encore rien tranché concernant la Contribution Climat Energie, déjà recalée en 2010 par le Conseil constitutionnel. Si, pour sa part, l'Union Européenne s'est imposée une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, 20% d'économies d'énergie et une part de 20% d'énergies renouvelables d'ici à 2020, les pays membres défendent encore des intérêts contradictoires.

Avec, pour objectif, une réduction ambitieuse et rapide de 80% des émissions de CO2, *France Pêche Durable & Responsable* prend le pas sur des règles, françaises et européennes, même si ces dernières tardent à se préciser.

FPD&R a expérimenté la motorisation hybride électrique, avec des résultats plus que positifs. Elle finalise, avec les instances spécialisées de certification, la mise en place d'une réglementation adaptée pour l'utilisation des énergies alternatives et du futur qui permettront demain d'ouvrir des perspectives nouvelles et pérennes pour les flottes de pêche.

PARTENAIRES ET CO-FINANCEURS

Pour lancer le projet Fish2EcoEnergy, homologué et soutenu par l'IFREMER, France Pêche Durable & Responsable a su convaincre de nombreux Partenaires Publics et Privés :

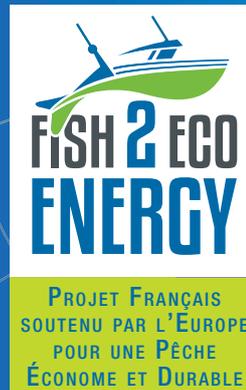
- Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie,
- Région Nord Pas-de-Calais,
- Conseil Général du Pas-de-Calais,
- Fonds Européen de Développement Régional (FEDER),
- IFREMER,
- ACANOR,
- VEOLIA Environnement,
- SOLUMAT - VINCI Construction France,
- La Compagnie du vent – GDF SUEZ,
- BPI France,
- La Communauté d'Agglomération du Boulonnais,
- CCMT0.

Des intervenants de premier plan apportent de précieuses contributions matérielles et technologiques :

- SOCARENAM pour les transformations,
- BARILLEC pour l'hybridation,
- MASSON pour le système hydro-propulseur,
- ENERIA CAT pour le générateur Bi-fuel,
- BOPP pour la gestion hydraulique.
- GrDF facilitation du raccord gaz naturel.

Autres soutiens :

- NAUSICAA,
- Le CNPMM,
- Les Comités Régionaux des Pêches Maritimes de Bretagne, Basse Normandie, Haute Normandie, Nord Pas-de-Calais – Picardie, des organismes privés, la Scapêche, la SEM du port de Lorient, les Docks de Keroman.
- Le Crédit Maritime.



Contact Presse :
nathalie.collin@coklicotcommunication.fr
Nathalie COLLIN : 06 50 91 93 37

www.fish2ecoenergy.eu

**L'innovation énergétique
pour sauver la pêche.**

Conçu et soutenu par l'Association



134 Avenue de Malakoff - 75116 Paris
Adresse administrative : 2 allée des chevreuils - 62630 Etaples
Tél : +33 (0)3 21 94 78 27 - Port : +33 (0)6 08 46 64 10
france.pechedurableresponsable@orange.fr
www.francepechedurableresponsable.eu