

<b>THÉMATIQUE(S) SMILO</b>
<b>Déchets</b> <b>Prévention et diminution des déchets</b>
<b>TITRE ET LIEU DE LA BONNE PRATIQUE</b>
<b>La constitution d'une filière de recyclage des filets de pêche usagés</b> Côtes de l'Estérel et la Côte d'Azur
<b>DATE DE MISE EN LIGNE</b>
10/10/2017

## DESCRIPTION DE LA MÉTHODE

### Description de la méthode :

Dans le cadre d'un financement européen pour la pêche, l'Association Pêche et Activités Maritimes Durables (APAM), formée en Groupe d'Action Locale de la Pêche et de l'Aquaculture (GALPA) de l'Estérel et de la Côte d'Azur pour gérer une subvention attribuée par le Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche, développe entre autres depuis 2014 une filière de recyclage des filets de pêche usagés. Chaque année, chaque pêcheur pratiquant la petite pêche côtière méditerranéenne utilise environ 2000 m<sup>2</sup> de filets en nylon, polyéthylène ou polypropylène (ADEME, 2015). Ces filets une fois usagés sont déposés en déchèterie, incinérés ou stockés. Il n'existe encore aucune collecte dédiée ou filière de recyclage en France. Cette fiche présente donc la filière en cours de développement dans le Sud de la France.

### Enjeu(x) et objectif(s) concerné(s) :

Le recyclage des filets en plastique permet d'éviter qu'ils soient mis en décharge ou incinérés alors qu'ils auraient pu être réutilisés sous une autre forme. De plus, si les filets usagés se retrouvent en mer, abandonnés ou tombés des navires, ils ont de graves conséquences sur l'écosystème : pêche fantôme des poissons ou autres animaux marins qui sont piégés dans ces filets, altérations du sol sous-marin, dangers pour la navigation (UNEP and FAO, 2009). Les filets de pêche représentent au niveau mondial un volume par an de 640 000 tonnes de déchets en mer chaque année (UNEP and FAO, 2009).

Afin de prévenir et diminuer ces déchets marins, il est possible de mettre en œuvre un réemploi, puis une réutilisation et enfin un recyclage des filets de pêche.

### Matériel nécessaire :

Les filets de pêche sont souvent composés de polyéthylène, polypropylène ou polyamide.  
La collecte des filets requière des couteaux espaces verts et des sacs (type Big Bag ou plus petits) pour le stockage.

### Lieu de mise en œuvre :

Ce projet a été initié en 2014 et est toujours en phase de développement

### Durée :

Les ports pilotes du projet sont Antibes, Cannes, Saint-Raphaël, Saint-Mandrier, La Ciotat, Port-Saint-Louis du Rhône, Les Saintes-Marie-de-la-mer et Saint-Elme.

## Étapes:

Avant d'envisager le recyclage des filets, ils peuvent d'abord être soit réemployés par les pêcheurs, soit réutilisés pour la même fonction, ce qui est déjà souvent le cas.

Ensuite, la collecte des filets usagés s'organise en trois étapes :

- Collecte : Les filets sont récupérés dans les ports.
- Triage : Cette étape est très importante pour répartir ensuite les différents types de filets qui vont être réutilisés ou recyclés selon leur état et leur composition.
- Pesage : Les différents types de filets récoltés sont pesés.

Les filets peuvent ensuite être réutilisés, pour une fonction différente que celle d'origine. Les pêcheurs les réutilisent déjà par exemple comme supports pour la croissance des petites moules (comm.pers. pêcheur de Port-Saint-Louis). De plus, plusieurs organismes contactés par l'APAM GALPA sont intéressés pour réutiliser des filets. Les structures Mer/Terre et ODEMA réutilisent les filets sous forme de sacs pour que les plongeurs puissent ramasser les déchets en mer lors des opérations Calanques propres par exemple.

L'APAM GALPA et les pêcheurs de la zone s'associent avec l'entreprise MP Industries pour tester le recyclage des filets. Cette entreprise fabrique du mobilier urbain à partir de plastique recyclé. Ils achètent des déchets qu'ils fondent, mélangent et retravaillent. Leur matière première étant uniquement du PEHD et du PP, MP Industries réalise en ce moment seulement des tests sur la faisabilité d'une pièce en polyamide seul. Ces différents types de plastique se mélangeant mal du fait d'une fluidité très différente et la chaîne de production de MP Industries étant dédiée uniquement au PEHD et PP, le recyclage du polyamide pourra ensuite s'envisager dans une autre usine, travaillant ce type de matériaux.

MP Industries, le Pôle Eco Design, l'APAM GALPA et les différents pêcheurs réfléchissent de plus à la possibilité de recycler le plastique des filets de pêche en un objet à vocation portuaire : un flotteur, un caisson de rangement sur le port...

Brève présentation de la méthode de recyclage employée à MP Industries (comm.pers. Maestracci) :

- Pas de lavage des déchets bruts qui sont achetés et stockés en plein air sur le site.
- Déchiquetage et broyage des déchets : utilisation de déchiqueteur lent à 2 arbres ou de broyeur rapide avec un rotor plein à 3 lames.
- Procédés de fabrication de pièces en recyclé à partir de ligne de process composées de silo mélangeur vertical ; vis sans fin d'alimentation ; extrudeuse monovis ; presses hydrauliques ou moules inox en sortie d'extrudeuse.
- Pré-extrusion pour séchage et comptabilisation PEBD/PEHD.
- Moulage à chaud sous presse pour les pièces finies jusqu'à 1,20 m de longueur.
- Moulage basse pression pour des pieds de banc avec ajout d'un agent expansant.
- Moulage en « compression continue séquentielle » (CCS) pour la réalisation des profilés « planches ».
- Livraison et installation sur place des produits finaux (par exemple mobilier urbain, mobilier pour équiper et sécuriser les déchèteries...).

## ILLUSTRATION DE LA MÉTHODE



Filets de pêche stockés en plein air à St Mandrier

©APAM GALPA Estérel Côte d'Azur



Pochons à moules de Port-Saint-Louis destinés au recyclage chez MP Industries

©APAM GALPA Estérel Côte d'Azur



Mélange de copeaux en plastiques broyés chez MP Industries

©APAM GALPA Estérel Côte d'Azur



Planches de plastique recyclées produites à MP Industries

©APAM GALPA Estérel Côte d'Azur



Mobilier urbain produit à partir de plastiques recyclés à MP Industries

©Fleur Mattio

# MOYENS EMPLOYÉS

## Acteurs impliqués et partenaires associés :

Cette filière regroupe un certain nombre d'acteurs nationaux et locaux français, en plus de l'APAM GALPA qui la gère : l'ADEME, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le ministère de l'écologie français, l'Union Européenne, Toulon Provence Métropole, le département du Var, le Pôle Mer Méditerranée, la DIRM Méditerranée, l'Union des Ports de Plaisance de PACA, le Parc naturel régional de Camargue, des associations d'insertion parmi laquelle AMELI Provence. Au niveau national, l'APAM s'est associée avec l'initiative PECHPROPRE sur la gestion des plastiques usagés des professionnels de la pêche.

La mise en place de cette filière est financée par la région PACA et par l'ADEME.

L'APAM GALPA a pu identifier plusieurs acteurs pour la réutilisation ou le recyclage des filets : MP Industries pour la phase de test, en collaboration avec l'atelier de design Pole Eco Design ; l'association Ecoscience Provence qui conçoit notamment des sacs à partir de bâches et réfléchit à la réutilisation des filets dans les déchèteries ou pour les remorques s'y rendant pour éviter l'envol des déchets ; l'association Artstock qui réutilise du matériel de scène usagé et pourrait utiliser les filets pour ses décors ; l'école de la maille à Paris ; l'école Duperré ; Fabricatek, qui fait partie du collectif d'artistes SIRENE, a réalisé des tableaux avec les filets...

## Moyens mis en œuvre :

L'étude de faisabilité de cette filière de recyclage, financée par la région PACA et l'ADEME, s'est chiffrée à 72 000 euros.

La collecte des filets est réalisée par des entreprises d'insertion. Par exemple, en deux jours, deux personnes ont ainsi pu collecter 42 kg de nylon, 18 kg de corde - dont 1 kg de corde plombée et 11 kg de cordes récupérables - et 6 kg de déchets ultimes. Le démontage des filets est fastidieux, plus d'une centaine de jours de travail pour 10 tonnes de filets enlevés, mais l'amélioration semble possible. Le coût du démontage des filets doit ainsi rester inférieur au prix de l'enlèvement portuaire des filets.

Ensuite, les filets pourront être revendus selon le coût de la matière première à une usine de recyclage des déchets plastiques.

## Suivi mis en œuvre :

En parallèle de l'enjeu des filets de pêche usagés et parfois laissés en mer, on retrouve également de nombreux macrodéchets en mer. Il existe rarement d'équipements dédiés sur les ports pour la collecte de ces déchets, cependant, les pêcheurs ne souhaitent pas rejeter en mer les déchets qu'ils capturent accidentellement. C'est pourquoi certains ports ont mis en place des installations spécifiques pour les macrodéchets qui sont ramenés à terre, comme le port de Cannes-Antibes (comm.pers. Moutte).

De plus, une des perspectives de la filière est de collecter et valoriser d'autres matériaux usagés issus de la pêche professionnelle.

# RETOURS D'EXPÉRIENCES

## Justification du choix de la méthode :

Le développement de cette filière, pionnière en France, permet de trouver des débouchés aux filets de pêche qui étaient considérés comme des déchets alors qu'ils sont fabriqués en un plastique qui peut tout à fait être recyclé et qu'il s'agit d'une matière imputrescible. Cette filière en est encore à ses débuts, mais ses premiers retours d'expérience sont intéressants pour des petites îles réfléchissant au recyclage de leurs filets de pêche.

## Facteurs clés de succès et d'échecs :

L'APAM GALPA a rencontré deux difficultés préliminaires à la création de cette filière de recyclage : il n'existait pas encore d'entreprises prêtes à recycler des filets, et ils ont dû réaliser des tests pour connaître la composition des filets. En effet, les pêcheurs ne savent pas toujours de quoi leurs filets sont faits ou utilisent leur propre vocabulaire (des filets en crin sont ainsi des filets en nylon) et la composition exhaustive des résines n'est pas indiquée sur les produits. (comm.pers. Moutte)

L'APAM GALPA a tout de même constaté une forte implication des différents partenaires - institutionnels, industriels et associatifs - et des pêcheurs dans la mise en œuvre de cette filière.


La valorisation des filets est complexe puisqu'ils sont composés de plusieurs types de résine et certaines d'entre elles peuvent être altérées par les rayons UV lors d'un stockage prolongé à l'extérieur (ADEME, 2015). Il faut donc être vigilant au stockage de ces filets selon leur composition et la valorisation qui doit en être fait.

Concernant le recyclage des filets en entreprise, il est important de noter que les machines sont énergivores : les machines de MPI ont par exemple une puissance moyenne de 50 à 90 kW chacune pour un débit inférieur à 200 kg/heure (comm.pers. Maestracci).

Un des intérêts de la filière de recyclage de l'APAM est de constituer une forme d'économie circulaire puisque les filets récoltés en collaboration avec les pêcheurs peuvent être revendus comme ressources à une entreprise de recyclage et être transformés en objets utiles au secteur de la pêche, qui pourront être revendus à nouveau aux pêcheurs.

## **INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES:**

## ÉLÉMENTS DE PRÉSENTATION DU SITE

Localisation du site		Superficie		
<p>8 ports situés en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, de Les Saintes-Maries-de-la-mer dans les Bouches-du-Rhône à Antibes dans les Alpes Maritimes.</p> <p>Nombre de pêcheurs :</p> <p>Port-Saint-Louis : 36 producteurs de moules et d'huîtres et 6 ou 7 pêcheurs à Port-Abri</p> <p>Port Gardian (Les Saintes-Maries-de-la-mer) : 20 pêcheurs des Saintes-Maries ; 9 pêcheurs des Salins de Giraud ; 26 telliniers à pied</p> <p>Saint-Elme : 4 pêcheurs</p> <p>Saint-Mandrier : 12 pêcheurs</p> <p>Saint-Raphaël : 10 pêcheurs</p> <p>Cannes vieux port : 15 à 20 pêcheurs ; 4 bateaux amarrés ailleurs sur la commune</p> <p>Antibes : 20 pêcheurs</p>				
				
Nombre d'habitants		Flux de visiteurs sur le site		
A l'année	Saisonnier	Touristes	Usagers	Autres
Accessibilité du site				
Capacité d'accueil		Autorisations pour débarquer		
Descriptif topographique et climatique				
Morphologie, topographie terrestre et maritime		Climat et précipitations		
Contraintes et risques				
Statuts de protection				
Gouvernance du site				
<p>La zone d'intervention de l'APAM se situe sur les prud'homies de pêche de Cannes et de Saint-Raphaël, regroupant les communes de Fréjus, Saint-Raphaël, Roquebrune, Mandelieu, Théoules et Cannes. Ces prud'homies sont des communautés professionnelles de pêcheurs et des juridictions de pêcheurs.</p>				
Développement du site				

**PERSONNE(S) RESSOURCE(S)**

Institution	Fonction	Nom Prénom	Mail	Disponibilité et langue(s) parlée(s)
APAM GALPA Estérel Côte d'Azur	Chef de projet	MOUTTE Bernadette	b.moutte.groupefepvarois@gmail.com	Français
MP Industries	Directeur technique et développement	MAESTRACCI Pierre	p.maestracci@mpindustries.fr	Français

**CONTRIBUTIONS/REMERCIEMENTS****RÉFÉRENCE(S) BIBLIOGRAPHIQUE(S)**

Intitulé du document	Rédacteur(s) et partenaires	Date et nombre de pages
Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear	Graeme Macfadyen, Tim Huntington et Rod Cappell - United Nations Environment Programme (UNEP)	2009
ADEME & Vous Le Mag n°90 - Recyclage : Une nouvelle vie pour les filets de pêche usagés	ADEME	Novembre 2015
Collecte et valorisation des filets de pêche usagés	APAM GALPA Estérel Côte d'Azur	19 juin 2017
Infofilets n°1	APAM GALPA Estérel Côte d'Azur	Mai 2017
Infofilets n°2	APAM GALPA Estérel Côte d'Azur	Juin 2017

**INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES****EXEMPLES SUR D'AUTRES SITES**

D'autres initiatives voient le jour pour le recyclage des filets de pêche : des surfeurs américains recyclent des filets de pêche de la côte chilienne en planches de skate et paires de lunettes (Bureo), l'entreprise française Fil&Fab cherche à recycler l'alèze verte tressée avec une méthode simple comme l'utilisation d'un fer à repasser et de papier cuisson pour refondre et remodeler le plastique (Fil&Fab).

**FICHE(S) RELIÉE(S)**

Le réseau international de revente de filets usagés Net-works ; La filière de recyclage des sachets en plastique à Kinshasa.