

FILETS RECYCLAGE

SAS au capital de 10.000 €

Brocas le 10 février 2024

SITUATIONS ET PROPOSITIONS DE RECYCLAGE DES EPU

Suite à la réunion Zoom des REP du 9 février 2024 et leur demande de faire des propositions pour les EPU, je veux appuyer sur le fait que ce qui suit est largement le résultat de près de 20 ans d'essais et recherche pour le recyclage des EPU. Je n'ai que mes propres chiffres et expériences à vous communiquer et je vous prie de prendre ces écrits comme tel.

Il n'y a aucun désir de remontrances et les partis nommés recevront une copie de ceci avec la demande corriger les situations décrites et/ou améliorer les propositions qui me sont propres.

SITUATION DES ENGINS DE PÊCHE USES EN FRANCE METROPOLITAINE EN 2023

ESTIMATIONS

a) Les quantités mis sur le marché :

Filets fins en pa6 principalement par les Ets A.Mondiet 2023 = 400 tonnes
Avec les ralingues et flotteurs + 50 tonnes ?
Total 450 tonnes

Filets tous types par les Ets Le Drezen en 2022 = 400 tonnes
Avec les cordages et autres accessoires +100 tonnes ?
Total 500 tonnes

Les cordages (maillette, aussières) de sources diverses
Total +de 300 tonnes

Total 1250 tonnes tout confondu.

b) Les quantités récupérées pour le recyclage estimées en 2023

Filets fins avec ralingues et maillette :
480 tonnes par Filets Recyclage et +/- 50 tonnes par divers = 475 tonnes

Chaluts et accessoires
20 tonnes

c) Enfouis par les prestataires de service (Recycleurs Bretons, Veolia, Sita, Guyot, LH, Opale, Romi, Suez, 2 Caps, Monier, Séché, Rouvreau etc.)

Filets fins et ralingues 225 tonnes
Chaluts 400 tonnes + maillette 200 tonnes

FILETS RECYCLAGE

SAS au capital de 10.000 €

Total 825 tonnes

d) Total

mis sur le marché	1250 tonnes
dont	
récupérés pour le recyclage	425 tonnes
Récupérés et enfouis	825 tonnes

SUGGESTIONS D'ACTIONS

- a) Drastique et efficace : interdire l'enfouissement de tous les EPU
- b) Laisser les prestataires de service à leurs activités et les convaincre de trier, conditionner et charger à destination du recyclage.
- c) Comme l'enfouissement (sans tenir compte de location de benne ou transports 200€/tonne ?) coûtait en 2023 déjà 55 €/tonne et est prévu d'augmenter en 2024 il serait pour les prestataires de service économiquement plus intéressant d'utiliser une autre solution.

SOLUTIONS ACTUELLES EN PROGRESSION

- a) En France il n'y a que peu de recycleurs en activité à ce jour et les quantités d'EPU recyclées sont minimales, 50 à 100 tonnes par an ? Par Fil & Fab à Brest.
- b) Il y a actuellement plusieurs possibilités pour le recyclage des polymères :
 - 1) La réutilisation est faisable mais pour de petites quantités :
ce qui se fait en fabriquant des cordes à moules, principalement avec les filets fins retordu dans les cordages par J.J.Chicolino
Récemment aussi des filets de camouflage pour l'Ukraine à Lorient.
 - 2) Le recyclage mécanique qui nécessite une épuration et le tri poussé.
Procédé qui à ce jour se fait principalement à la main et reconnaissance visuelle ou par SPIR (spectroscopie infrarouge proche) manuelle ou automatique.
Les matières triées sont ensuite hachées, broyées ou cardées et fondues en granules prêtes pour le compoundage habituellement.
 - 3) Le recyclage chimique qui prend son envolée pour toutes les matières plastiques en France (Ineos) et ailleurs (Renasci en B) par des procédés thermochimiques.
 - 4) Le recyclage du polyamide 6 en gaz caprolactame la matière première pour le pa6 comme Aquafil à Ljubljana

FILETS RECYCLAGE

SAS au capital de 10.000 €

- c) Toutes ces techniques sont présentes en UE et des nouvelles solutions trouvées ou celles présentes améliorées régulièrement.

Depuis le début de son activité en 2005 Filets Recyclage a collecté plus de 10.000 tonnes de filets pa6 (pêche, aquaculture, sécurité) Page 3 sur 6 principalement en France mais aussi en Norvège, Royaume Uni, Irlande, Pays-Bas, Maroc et Turquie qui tous ont été recyclées en UE, principalement en Italie, Slovénie, Espagne et Portugal.

Techniques de collecte et tri pour le recyclage

A) Filets fins en polyamide 6 collectés en France :

- a) Conditionnement :
 - bigbags (récupérés) de 1 à 2 mètres cubes
 - bacs/caisses en bois, pe, métal
 - sacs poubelles noir
 - vrac en « boules » et emmêlé
 - 8-10 tonnes par 100 m³
- b) Triage et conditionnement :
 - Triage manuel
 - Démêlage et nettoyage des nappes à la déroulé « aérienne »
 - Enlèvement des cordes au couteau
 - Enlèvement des filets des objets non filets
 - Vérification des tresses de piquage par NIR pour en déterminer la nature
 - Pressages en balles des filets pa6, des cordages PP et PE, des bigbags PP
 - Mise en sacs des flotteurs par matière (EVA-PE etc.)
- c) Main d'œuvre :
 - en France des CAT ou autres associations à bas salaires, et les pêcheurs mêmes
 - en Espagne et Portugal comme en b)
- d) Résultat :
 - les ralingues en bon état son récupérés pour montage aux filets neufs.
 - en France les associations mettent les cordages etc. à l'enfouissement
 - Filets Recyclage reprend l'ensemble des filets démontés ou non et accepte les ralingues et autres objets EPU.
 - en E et P tout est récupéré pour recyclage.

B) Filets composites sennes, chaluts etc. en pp, pe, pehd, polysteel, pa6, caoutchouc, acier

- a) Conditionnement habituel :
 - En ce moment en benne/container (15m³) avec d'autres déchets par manque d'organisation et de surveillance. Ce qui pénalise le secteur pêche dans son entièreté. Et tout part à l'enfouissement, même pas utilisable comme combustible pour les centrales électriques, les cimenteries etc.
- b) Tri et main d'œuvre :

FILETS RECYCLAGE

SAS au capital de 10.000 €

aucun tri est jugé possible et n'est pas souhaité par les pêcheurs comme trop d'inconvénients ?

d) Résultat :

les pêcheurs ne se rendent pas compte que les taxes et autres contributions portuaires et de criée sont inclusifs des frais du traitement des déchets dont les EPU.

e) Propositions :

Soit ne mettre dans les bennes que des EPU qui seront triés et démembrés, ferraille inclus par J.J.Chicolino qui lui récupère les chaines, câbles etc. pour utilisation dans la mytiliculture. Les autres matières combinées seront recyclés.

f) Solutions pour les EPU composites :

par le belge Renasci N.V associé avec Borealis.

Une installation de tri entièrement automatisée sépare les flux de déchets mixtes en différentes fractions de matériaux (plastique, organique, métal, etc.). Les matières plastiques sont ensuite subdivisées en différentes catégories. Les plastiques durs, tels que le PEHD et le PP, peuvent être recyclés mécaniquement et utilisés dans des applications où le contact avec les denrées alimentaires n'est pas requis

Le processus de transformation des plastiques en produits chimiques (P2C). Ce processus thermique décompose le polymère plastique en une huile, qui est utilisée comme matière première pour la production de nouveaux plastiques. Le principal sous-produit de ce processus est utilisé comme combustible pour produire de l'électricité.

g) Suggestions :

Comme beaucoup de chaluts sont réparés en remplaçant des morceaux, mettre les morceaux récupérés en bigbags qui pourraient être mis à disposition par les prestataires de service qui en disposent déjà ?

Les gros morceaux peuvent être chargés entièrement dans un camion ou si trop lourd ou trop grand coupé en morceaux gérables.

Le service sera payant par p.e. les CCI ? les ports ? comme déjà aujourd'hui sans devoir parler d'écocontribution ?!

Conditionnement en poche faite avec un grand morceau de filet et rempli de morceaux plus petit. Permettrait de manutention plus facilement, ou mettre sur palette, etc.

20-24 tonnes par camion de 100 m3 faisable

C) Poches à huîtres :

a) Matières

PeHD en tubes, avec morceaux de coquilles, crochet fil de fer et électrique

b) Forme et conditionnement :

Rectangulaire et tubulaire en paquet avec les cerceuses que chaque ostréiculteur a pour cercler ses bourriches ou caissettes. Paquets sur palettes sécurisés.

10-11 tonnes par 100 m3 faisable

c) Nettoyage par broyeur bec perroquet, tri et récupération des polymères par flottaison sur eau, séchage par centrifugeuse.

d) C'est prêt à regranuler

FILETS RECYCLAGE

SAS au capital de 10.000 €

- D) Cordages, aussières, ralingues en polymères
 - a) Conditionnement aussières lovés sur palettes, « petits » cordages en bigbags.
 - b) Tri selon la matière voir comme ci-avant par NIR.
- E) Malette (câbles mixte acier et polymères-pp)
 - a) Conditionnement sur les tourelles ou si petit morceaux sur palettes.
 - b) Recyclage par cisaillement en morceaux pour en permettre la refonte.
- F) Cordes à moules et gaines : pas de solutions gérables que remplacer les cordages par du jute, sisal, coton ou coco qui sont biodégradables
- G) Lignes de palangres en pa6 avec les crochets et émérillons : comme les chaluts, mais conditionnés en bigbags ou caisses.

Je ne suis pas un spécialiste des techniques de pêches et j'ai probablement fait des suppositions erronées, mais dans l'ensemble mes suggestions sont des pratiques existantes et utilisées par mes fournisseurs.

BIODÉGRADABLES, RÉFLECTIONS

Je me suis posé des questions sur la biodégradabilité des EPU qui sont à l'essai :

Collecte il faudra :

- 2 circuits de collecte pour les non et les oui ? Reconnaître comment les filets différents? Identifier avec NIR portable (30.000€ pièce)
- Récupération : les cordages ? Les flotteurs ? Séparer les matières ? Quelle main d'œuvre?

Recyclage = biodégrader ? Composter ?

- Dans l'eau par UV ? Ou autres molécules présentes ? Bactéries mes quelles? Durée ? Tout disparaît ou est assimilé créant de la pollution ? Influence sur faune et flore marine ? Quelle profondeur (+30 m plus de lumière)

FILETS RECYCLAGE

SAS au capital de 10.000 €

- Enfouissement séparé ? À qq mètres de profondeur la température est TOUJOURS à 6°C ! Et après les résidus vont où ? Durée d'enfouissement ?
- Compostable industriellement ? Chauffer à 60°C ? Trier ? Mélanger avec ? Pour le bio ?

Fabrication :

- chaque fabrication biodégradable a besoin de matières « fraîches » ? Origine ? Agriculture alimentation ? Récupération de quelles matières de base ?

Conditionnement :

- en balles pressés ?
- En bigbags en pp ?

Transport vers les centres de compostage ?

- Mettre le tout à l'eau pour que les bactéries mangent les engins ?
- Faire des zones d'exclusion pour toute navigation ou autres activités ?

Le parcours actuel des filets :

- Collecte et conditionnement par l'armement ou les prestataires service ? Agents portuaires ? Criée ?
- Chargement et transport vers lieux de démontage, tri et conditionnement en balles
- Transport vers l'unité de recyclage
- Recyclage par granulation et compoundage ?
- Recyclage thermochimique ? Extraction de caprolactam ? Extraction matière polymères ? Récupération de l'énergie, gaz et combustibles pour le processus sans pollution aucune.