

PROJET LIFE+ INSPIRE

NOUVEAU PROCÉDÉ DE TRI ET D'IDENTIFICATION DE POLYMÈRES NOIRS



LIFE+ cofinance des actions en faveur de l'Environnement.

Problématique

Le taux de recyclage des plastiques en Europe et en France est faible et bien en deçà des autres matériaux, en particulier pour les polymères issus des flux de DEEE.

INSPIRE «Innovative sorting process recycling» est un projet européen soutenu depuis 2014 par le programme LIFE+.

Porté et piloté par Bertin Technologies, en partenariat avec Rescoll, ce projet vise à développer un nouveau procédé de tri de polymères par spectroscopie de plasma (LIBS).

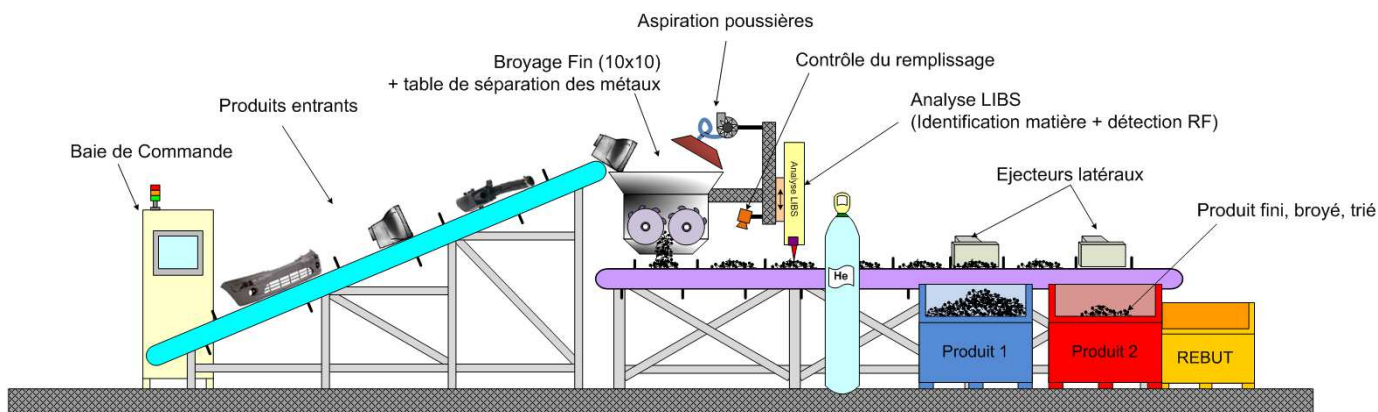
Objectifs

- Produire une matière première secondaire de qualité (pureté > 97%)
- Obtenir une productivité de 1 T/h
- Hausse du taux de recyclage de 10 à 20%
- Conserver en Europe la valeur ajoutée liée aux polymères issus des DEEE écrans

Principe de la LIBS

- Génération d'un plasma par une impulsion laser,
- Collecte des photons & transmission vers le spectromètre pour analyse,
- Obtention d'un spectre de raies, caractéristique de la composition atomique du matériau,
- Identification de la matière et détection de brome.

Le **pilote** sera évalué sur un site industriel en 2016 (cf. ci-dessous, Schéma de principe – non définitif). Parallèlement, les impacts environnementaux et l'analyse du cycle de vie seront réalisés et consolidés en fin de programme.



Pourquoi agir aujourd'hui ?

- 25 MdT de déchets plastiques en Europe et seulement 24% sont recyclés ;
- La majorité du tri des plastiques se fait dans les pays asiatiques (50% pour les écrans) ;
- Le gisement des polymères noirs issus de recyclage des écrans est de 20 à 30 kT en France, 100 à 140 kT en Europe, aux USA ou en Chine ;
- 1 T de plastiques recyclés permet d'économiser 830 litres de pétrole ;
- Triés, les plastiques peuvent être valorisés entre 400 et 600 €/tonne (contre 150 à 200 €/tonne non triés), pour une matière première secondaire comprise entre 700 à 1100 €/tonne.



Plus d'information:

Sébastien MICHEL et Stéphane SENAC

www.libs-quantom.fr/projet-life/presentation

Bertin Technologies, 155 rue Louis Armand, CS 30495, 13593 Aix-en-Provence Cedex 3

