

1.1.367 - DOUDOU

Développement transfrontalier de matériaux innovants OU comment reDONner de la valeur à Un déchet plastique ?

1. OPERATEUR CHEF DE FILE

Ecole Nationale Supérieure Mines-Télécom Lille Douai

Code postal : 59508

Ville : Douai

Pays : France

2. OPERATEURS ET BUDGET

OPERATEURS	VERSANT	BUDGET TOTAL	FEDER
Ecole Nationale Supérieure Mines-Télécom Lille Douai	FR	348 998,59 EUR	174 499,29 EUR
Association pour la Recherche et le Développement des Méthodes et Processus Industriels (ARMINES)	FR	146 339,90 EUR	73 169,95 EUR
PLASTIUM	FR	OP associé	OP associé
Centre technologique international de la Terre et de la Pierre	WA	251 437,83 EUR	125 718,91 EUR
CERTECH	WA	271 039,74 EUR	135 519,87 EUR
TEAM2	FR	OP associé	OP associé
PlastiWin	WA	OP associé	OP associé

FLAM3D	VL	OP associé	OP associé
TOTAL		1 017 816,06 EUR	508 908,02 EUR

3. RESUME

Malgré d'évidents avantages fonctionnels (légèreté, protection passive ou active, facilité de mise en forme), les plastiques imposent une pression importante sur les ressources et l'environnement qui constituent des enjeux économiques et écologiques majeurs. Aussi, des progrès significatifs sur le taux de leur recyclage sont attendus et nécessitent (i) de leur trouver des débouchés techniques suffisants et (ii) une valeur économique justifiant leur réemploi.

En parallèle, la fabrication additive polymère connaît un regain d'intérêt notable, avec la démocratisation des machines par dépose de fil fondu, le développement récent de technologies basées sur le détournement de procédés traditionnels d'injection ou d'extrusion pour la fabrication de prototypes fonctionnels bonne matière et/ou de pièces en petites série.

C'est dans ce contexte que se situe le projet DOUDOU dont l'objectif est de proposer des débouchés à forte valeur ajoutée (fabrication additive) pour des déchets plastiques transfrontaliers, diffus, de faibles volumes, difficiles ou peu rentables à intégrer dans des filières de valorisation plus traditionnelles.

Le projet DOUDOU associe 4 centres de recherche (deux belges et deux français) aux compétences (broyage, compoundage et formulation, caractérisation physico-chimique, structurale, thermomécanique et sensorielle, impression 3D par différentes technologies) et réseaux industriels complémentaires. Il est également soutenu par 4 opérateurs associés (pôles de compétitivité et clusters), couvrant l'ensemble de la zone FWVL (TEAM2 (recyclage) et PLASTIUM (plasturgie) versant français, PLASTIWIN (plasturgie) et FLAM3D (fabrication additive) du côté belge) qui contribueront à l'identification d'une part de gisements industriels pertinents, d'autre part d'applications industrielles potentielles mais aussi à la création du réseau industriel transfrontalier visé.

Les résultats attendus sont (i) l'identification, dans la zone couverte, de gisements pertinents, (ii) le développement de méthodologies de séparation, broyage, compoundage/formulation pour redonner à ces matériaux des fonctionnalités et donc de la valeur économique pour certains marchés de niches (iii) la mise en place d'un réseau transfrontalier de partenaires industriels intégrant l'ensemble des filières de collecte, de tri, de recyclage et de compoundage, PME et TPE plasturgistes (spécialistes ou utilisateurs de technologies d'impression 3D polymères) ou utilisateurs finaux.

4. DATE DE DÉBUT ET DE FIN DU PROJET

Date de début : 01/04/2019

Date de fin : 31/03/2022

5. DÉNOMINATION DE LA CATÉGORIE D'INTERVENTION

Activités de recherche et d'innovation dans les centres de recherche publics et les centres de compétence, y compris la mise en réseau.

6. DATE DE LA DERNIÈRE MISE À JOUR

30 novembre 2018