



CRÉATION D'UNE FILIÈRE DE VALORISATION DU POLYSTYRÈNE EXPANSÉ EN OCCITANIE



Région Occitanie

Bénéficiaire

VEOLIA

Partenaires

- ADEME - Direction régionale Occitanie
- Région Occitanie

Coût (HT)

Coût global : 614 000 € dont :

- Logistique de collecte : 460 000 €
- Unité de massification : 154 000 €

Aides financières

- ADEME : 112 000 €
- Région : 40 000 €

Bilan en chiffres

- 500 tonnes valorisées en 4 ans
Objectif à terme 180 tonnes par an
- 400 tonnes de CO₂ évitées par an
- 2 emplois créés
- Rendement chaîne de préparation des pains compactés de PSE : 210 kg/h soit 5 pains/h

Date de mise en service

Février 2016

Pourquoi agir

Emblématique de la pollution par les matières plastiques, le polystyrène expansé (PSE), matériau de très faible masse volumique 20 kg/m³, constitué à 98% d'air, reste encore largement utilisé pour de nombreux usages (isolation thermique et phonique, conservation des aliments, emballage, calage de produit fragile...).

Arrivé en fin de vie, ses caractéristiques, qui lui valent ses multiples propriétés (légèreté, résistance aux chocs, facilité de moulage...), handicapent notablement son recyclage avec de fortes contraintes sur le stockage et le transport des déchets.

Aucun verrou technologique ne remet pourtant en cause son potentiel de valorisation et des taux d'incorporation de près de 30% dans les produits neufs peuvent aisément être atteints.

Début 2016, au vu de l'absence d'une offre régionale de recyclage du PSE, VEOLIA, s'appuyant sur ses implantations en Languedoc-Roussillon, s'est engagé dans le déploiement d'un dispositif technique et logistique capable de drainer les différents gisements disponibles de déchets de PSE collectés sélectivement.

Cette organisation avec différents points de regroupement permet de **limiter les contraintes logistiques** inhérentes à ce matériau et donc **d'améliorer le bilan économique et environnemental** de sa valorisation.

Les gisements de déchets de PSE visés sont ceux issus en priorité des activités professionnelles, dans une moindre mesure des administrations et des particuliers (300 g/an/hab.) via les déchèteries adhérant au dispositif.



Blocs de polystyrène décheté puis compressé

Présentation et résultats

Dans une première phase de développement le périmètre de l'opération s'est limité aux quatre départements littoraux, organisés autour de points de rupture de « charge » à Perpignan, Carcassonne, Nîmes et Avignon, sur lesquels s'effectue une prestation de compactage afin de limiter les coûts de transport vers l'unité de massification de Montpellier. Les déchets de PSE sont alors déchiquetés puis compressés sous forme de blocs parallélépipédiques d'un poids volumique de 200 kg/m³ à l'aide d'une presse Runi SK 370. Ils disposent ainsi d'une densité suffisante pour optimiser leur transport et être exportés jusqu'à Tarragone en Espagne dans une usine du groupe Traxpo afin d'être incorporés, après différentes étapes de lavage broyage et extrusion, dans des isolants pour le bâtiment.

Depuis la mise en service opérationnelle en 2016 de cette filière de valorisation, en moyenne **150 tonnes ont été annuellement captées**, pour 80 % issues des commerces spécialisés, alors que le **gisement** sur la zone de chalandise envisagée est **estimé à 2 000 t/an**. Des marges de progrès sont donc atteignables à moyen terme, par exemple en s'appuyant sur le réseau des déchèteries publiques.

Une collecte pour des quantités plus modestes en provenance d'activités professionnelles hors grandes et moyennes surfaces, mutualisée avec d'autres collectes sélectives (papier, cartouche d'impression...) est également à l'étude en s'appuyant sur les acteurs de l'économie sociale et solidaire.

Facteurs de reproductibilité

Le succès de l'opération repose sur plusieurs facteurs clés :

- La maîtrise de la logistique intermédiaire ;
- La collecte dans les grandes et moyennes surfaces et autres commerces spécialisés en meuble, matériel hifi, télévision... au besoin avec un premier compactage sur le site du client ;
- L'articulation avec des modalités de collecte d'autres déchets, associée à une campagne d'information-sensibilisation ;
- Un fort engagement des collectivités ;
- L'extension de la zone de chalandise à la faveur du déploiement des implantations de l'opérateur, permettant une mutualisation sur ces centres de profit des utilités (moyens de manutention, pesées...) et autres fonctions supports (service facturation, gardiennage...).

“ Ce projet doit être mis en perspective avec l'engagement du groupe VEOLIA à participer activement à l'atteinte des objectifs ambitieux en matière de recyclage de l'ensemble des matières plastiques fixés par le gouvernement.

Alors même que les gisements issus des ménages restent conséquents, la plupart des collectivités doivent s'organiser pour mettre en place des moyens de collecte séparée de ces matières.

Les contraintes logistiques inhérentes à ce matériau obligent à imaginer des systèmes de collecte originaux et optimisés. Ils permettent de ne pas pénaliser la rentabilité de la filière notamment en milieu faiblement peuplé. ”

Jean-François REZEAU,
Directeur Occitanie

VEOLIA recyclage et valorisation des déchets

Focus

- L'économie de l'opération demeure tendue avec des cours de reprise à peu près stabilisés ces dernières années autour de 500 €/t mais inférieurs d'un tiers au niveau qui a présidé à la réflexion sur la faisabilité de la filière ;
- Un pré-tri soigneux des déchets de PSE est primordial afin de ne pas endommager la presse (risque de casse si indésirables durs) ;
- La corrosion des couteaux et hélices des vis sans fin n'est pas à négliger du fait du relargage des jus et saumures des caisses de mareyage.
- Le modèle économique du projet cible un taux de captage de l'ordre de 9 %, soit 180 t/an, en majorité provenant des gros producteurs professionnels.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site de l'ADEME Occitanie
www.occitanie.ademe.fr
- Le site de Veolia
www.veolia.fr

CONTACTS

- VEOLIA
Christophe MATEU
Tél : 07 78 95 60 64
christophe.mateu@veolia.com
- ADEME - Direction régionale Occitanie
Pierre VIGNAUD
Tél : 04 67 99 89 73
pierre.vignaud@ademe.fr

Crédits photos : VEOLIA.



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

ADEME Occitanie – oct. 2019

