



# CSR

Combustible Solide de Récupération

## NOS DÉCHETS SOURCE D'ÉNERGIE

### Contexte réglementaire

**Loi Transition énergétique  
pour la Croissance verte**  
17 août 2015

Vise un nouveau modèle énergétique français qui encourage une croissance verte et favorise les énergies dites nouvelles, propres et sûres. Une des mesures du volet économie circulaire de cette loi encourage l'utilisation des CSR.

**Plan Régional de Prévention  
et de Gestion des Déchets**  
2019

Le Plan constate, en 2018, un manque d'exutoire pour les déchets non dangereux non inertes et une saturation de certaines installations de stockage. Une des raisons est l'absence de développement des filières aval de traitement des CSR et d'exutoire pour les matières recyclables.

Objectif  
**- 50 %** de déchets enfouis  
d'ici 2025

Objectifs régionaux  
de valorisation de CSR

**80 Kt\*** en 2025  
**235 kt** en 2031

\* kilo tonne

### CSR, c'est quoi ?

Le Combustible Solide de Récupération est un **combustible de substitution aux énergies fossiles**, produit à partir de déchets non dangereux n'ayant pu être triés ou recyclés dans les installations de traitement classiques. Ils se composent de plastiques non recyclables, textiles usagés, papiers/cartons souillés non compostés, etc.

### Origine des déchets

Le projet vendéen prévoit de recevoir les refus de 4 usines de tri-compostage :

#### VENDÉE

Trivalis (Saint-Christophe-du-Ligneron  
et Château d'Olonne)

**34 500  
tonnes**

#### MAINE-ET-LOIRE

Valor3E (Bourgneuf-en-Mauges)

**7 500  
tonnes**

#### LOIRE ATLANTIQUE

Pornic Agglo (Arthon-en-Retz)

**6 000  
tonnes**

### Projet vendéen

Construction d'une unité de production de CSR sur le site de **Trivalandes situé à Saint-Christophe-du-Ligneron** au nord-ouest de la Vendée. Unité connexe à l'usine de tri-compostage.

Dépôt  
du DDAE <sup>(1)</sup>  
et du PC <sup>(2)</sup>

**11/2020**

Capacité  
**48 000  
tonnes/an**

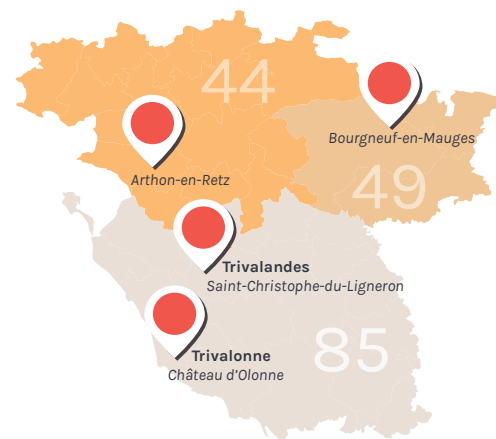
Investissement  
**15 790 000 € HT**

Soutien de l'Ademe  
**3 059 000 € HT**



Durée  
des travaux  
**Fin 2021  
au printemps  
2023**

<sup>(1)</sup> Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter  
<sup>(2)</sup> Permis de Construire



# CSR NOS DÉCHETS SOURCE D'ÉNERGIE

## Première approche du bilan énergétique

Valorisation énergétique  
des CSR

74 400 MWh/an

Besoin énergétique  
de l'usine

10 750 MWh/an

Energie résiduelle  
disponible

63 600 MWh/an

soit l'équivalent de la consommation  
annuelle pour le chauffage  
de 3 878 foyers de 4 personnes

CO<sub>2</sub>

Economie de 19 000 tonnes de CO<sub>2</sub>/an par rapport à l'enfouissement

## Utilisations du produit

Installations  
industrielles



Substitution aux énergies  
fossiles comme le charbon  
Ex : cimenteries, papeteries, ...

Projets locaux



Alimentation en chaleur  
Ex : réseau de chauffage urbain,  
serres agricoles, piscines, etc.

Production  
d'électricité



Injection dans le  
réseau public

## Enjeux de cette nouvelle filière de valorisation

1

**Créer un produit de  
valorisation énergétique**

Après la valorisation matière avec le recyclage, la valorisation organique avec le compostage, le CSR ouvre la voie de la valorisation énergétique, que réclame la Loi, et permet de valoriser des déchets qui ne peuvent pas être recyclés ou compostés.

2

**Limiter les coûts**

Le CSR permet de réduire l'enfouissement et ses coûts d'exploitation. Réduire la quantité de déchets enfouis, c'est réduire aussi la Taxe Générale sur les Activités Polluantes. Cette TGAP atteindra 65 € la tonne en 2025, là où elle se situe à 18 € en 2020.

3

**Prolonger la durée de vie  
des installations  
de stockage**

## Principales étapes de préparation du CSR

Extraction :

- des métaux ferreux et non ferreux  
- des éléments indésirables  
(fines, PVC, etc.)

Calibrage

Séchage

Expédition



**Trivalis**  
ENSEMBLE VALORISONS NOS DÉCHETS