



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)

**35 000
tonnes**

MAINE-ET-LOIRE

Valor3E (Bourgneuf-en-Mauges)

**8 500
tonnes**

LOIRE ATLANTIQUE

Pornic Agglo (Arthon-en-Retz)

**4 500
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 ⁽¹⁾
et du PC ⁽²⁾
11/2020

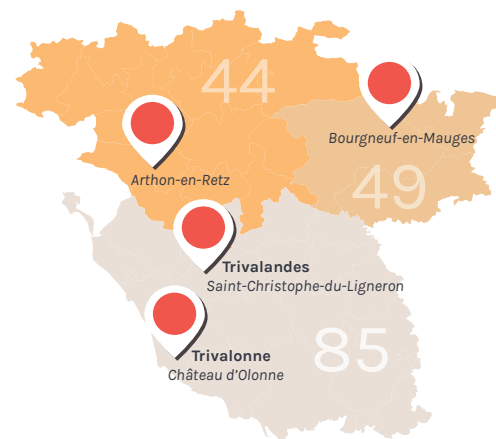
Capacité
**50 000
tonnes/an**

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

Investissement
15 790 000 € HT
Soutien de l'Ademe
3 059 000 € HT



⁽¹⁾ Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter
⁽²⁾ 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

CO₂

Economie de 19 000 tonnes de CO₂/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

Broyage
des déchets

Extraction :
- éléments ferreux
- éléments polluants
(pile, PVC, etc.)

Affinage

Calibrage

Expédition