

# Journée technique CSR

23 janvier 2024

Narbonne



# Contexte & enjeux

---



# Contexte et enjeux

## Réglementaires

Amélie ROUTABOUL Chargée de mission déchets et IED, Direction des Risques Industriels, Département Risques Chroniques de la DREAL Occitanie

## Nationaux

Gérard BARDOU, Chargé de mission au Pôle Economie Circulaire de l'ADEME Occitanie

## Territoriaux et régionaux

Sarah LAGOFFUN, Coordinatrice observation et planification à l'ORDECO,

Bruno GARDE, Chargé de projets à la Région Occitanie

François OLASZ, Chargé de projets à la Région Occitanie



# La place des CSR dans le PRPGD

PRPGD Occitanie (Projet)		2015	2025
État des lieux et perspectives	Tonnage total à traiter (OM, DAE...)	2 864 000 t	2 254 000 t
	Capacité de stockage autorisée	1 696 000 t	1 210 000 t -24% vs 2010
Objectifs du PRPGD - 50% vs 2010 (1,6 MT)	Quantité incinérée en UVE	1 016 000 t	1 000 000 t
	Quantité stockée	1 696 000 t	804 000 t - 50% vs 2010
	Valorisation supplémentaire (biostabilisation, recyclage, valorisation CSR)	152 000 t	451 000 t

Le plan définit un objectif de réduction de moitié des quantités de DAE et de sous-produits de traitement (dont la moitié correspond à des refus de tri) stockées en 2025 par rapport à 2015, en favorisant d'autres types de traitement, conformément à la hiérarchie des modes de traitement.

le plan retient un objectif de développement d'une filière CSR complète, allant de la production de combustibles à leur utilisation en région, à partir de DAE résiduels, à partir de déchets ménagers, y compris de refus de pré-traitement d'ordures ménagères résiduelles. Le plan encourage tous ces projets d'utilisation de CSR qui doivent s'articuler avec les besoins du territoire tout en respectant les principes suivants :

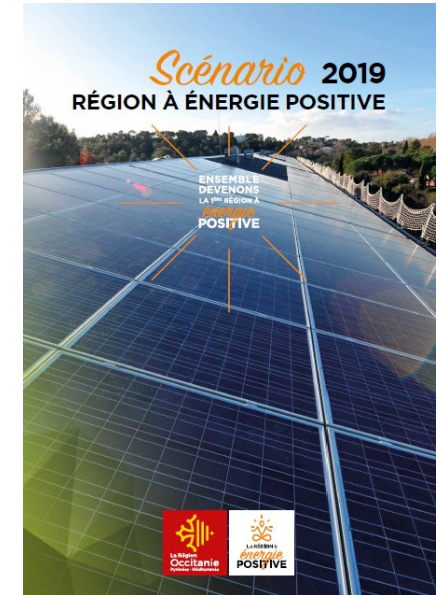
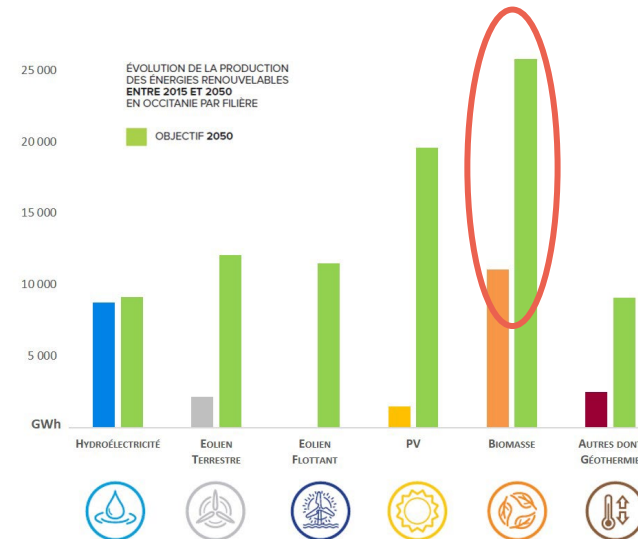
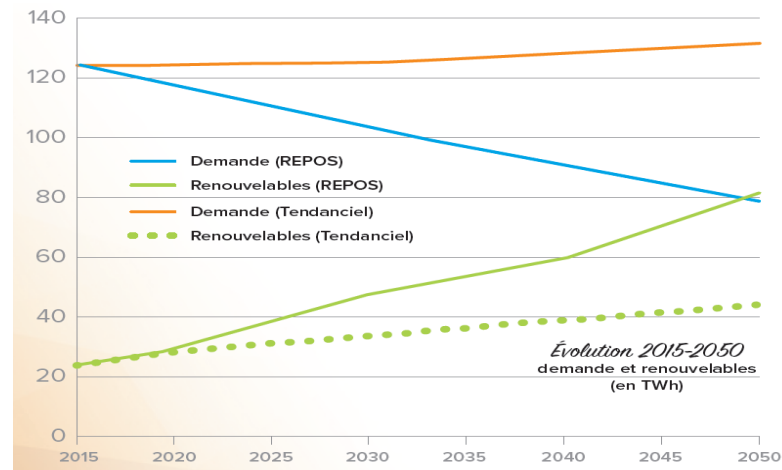
- La non perturbation des filières de recyclage ;
- La valorisation en proximité de gisements locaux permettant une restitution d'énergie au niveau du territoire ;
- L'adaptation des installations de valorisation énergétique du CSR à la combustion de biomasse ou, à d'autres combustibles afin de ne pas être dépendantes d'une alimentation en déchets ;
- L'articulation avec les unités de valorisation énergétiques existantes ;
- La qualité du CSR produit et les démarches de certification des installations de préparation du CSR.

# Contexte et enjeux : Energie

Faire de l'Occitanie une Région à Energie Positive

Diviser par 2 la consommation d'énergie par habitant

Multiplier par 3 la production d'énergie renouvelable



Depuis son actualisation en 2019, REPOS intègre les potentialités CSR issus du SRB



# Contexte et enjeux : Energie

**Schéma Régional Biomasse**, co-élaboré par l'Etat et la Région, adopté en 2019, il définit les objectifs régionaux de développement de l'énergie à partir de la biomasse en Occitanie

**Potentiel énergétique du CSR selon le schéma régional biomasse**, post valorisation matière

2018 = 150 GWh → 2023 = 180 GWh → 2030 = 343 GWh → 2050 = 390 GWh

D'ici à 2030, valorisation énergétique par combustion

A 2050, Le CSR est utilisé pour faire du **gaz renouvelable à partir de la pyrogazéification**

→ 270 GWh de CH<sub>4</sub> serait issu des CSR



024

# Une réflexion en Occitanie : Quels types de CSR ... pour quels types d'usages ... et pour quels types d'utilisateurs ... en Occitanie ... aujourd'hui et demain ?



## Objectifs:

- Avoir une vision claire de la filière dans son ensemble
- Identifier les enjeux régionaux
- Au regard de la spécificité des besoins actuels et à venir, du contexte régional, une analyse sur le potentiel de développement
- Permettre une analyse des freins et leviers au développement de la filière en Occitanie.
- Définir des préconisations et recommandations techniques/économiques/stratégiques/sociétales pour structurer la filière et pour favoriser (ou pas ?) son développement en Occitanie.

Des entretiens avec toutes les parties prenantes



<b>SNEFID (Syndicat National des Entrepreneurs de la Filière Déchet)</b>
<b>ORDECO (Observatoire Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire en Occitanie)</b>
<b>FNADE (Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement)</b>
<b>+ Préparateurs existants et potentiels en individuel</b>
<b>FEDEREC (Fédération professionnelle des entreprises du recyclage)</b>
<b>Environnement Massif Central</b>
<b>SUEZ Recyclage et Valorisation</b>
<b>PAPREC</b>
<b>BASF</b>
<b>Arkema</b>
<b>Lafarge HOLCIM Port-la-Nouvelle</b>
<b>Trifyl</b>
<b>Ciments Calcia</b>
<b>Weishardt</b>
<b>ADEME Nationale</b>
<b>ATHIL (Association Technique de l'Industrie des Liants Hydrauliques)</b>
<b>DREAL Occitanie</b>
<b>FNE, ZeroWaste</b>
<b>FEDENE (Fédération des services énergie environnement)</b>
<b>Eco-organismes</b>
<b>SERM et 3M et autres collectivités</b>

# Enjeux environnementaux

## Atouts

- Forte baisse des mises en décharge
- Bilan carbone meilleur que l'importation et l'usage de combustibles plus polluants en production (ex. charbon)
- Energie partiellement d'origine renouvelable (biomasse)
- Cadre réglementaire strict sur les contraintes environnementales

## Faiblesses

- Composition relativement aléatoire des CSR (déchets d'origine)
- Transport routier

## Opportunités

- Accroître la valorisation énergétique
- Occasion pour décarboner les activités des entreprises
- Eviter ou diminuer l'usage des combustibles fossiles (cimentiers)
- Réallocation des flux des UIOM/UVE

## Menaces

- Sanitaires
- Qualité de l'air (rejets gazeux et cendres)
- Définir le contenu biogénique des CSR
- Pollution Bruit
- Approvisionnement via TMB pour OMR
- Assimilation au recyclage : il faut garder le statut déchet
- Réallocation des flux des UIOM/UVE



# Enjeux réglementaires

## Atouts

- Performance calorifique encadrée (décret 21 mai 2016)
- Rubrique ICPE spécifique

## Faiblesses

- Contrôle des sources CSR trop faible (excluant les TMB)
- Approvisionnement : frontières régionales

## Opportunités

- Contraindre les producteurs à améliorer la fabrication du combustible
- Scénario national décliné en région
- Filière = valorisation thermique des déchets non recyclables
- Contrôles spécifiés dans la réglementation

## Menaces

- Valeurs limites d'émissions atmosphériques (différences entre engagements pris par l'exploitant et réglementations nationales)
- Flou sur la part renouvelable des CSR
- Respect hiérarchie modes de traitement déchets et hiérarchie des valorisations énergétiques

# Enjeux techniques

## Atouts

- Energie non intermittente
- Energie stockable et transportable
- Plusieurs qualités répondant à plusieurs besoins : recette à la carte possible

## Faiblesses

- Besoin d'une surface de stockage
- Flux de camions important
- Granulométrie
- Saisonnalité (ex : humidité variable)
- Préparation spécifique et consommatrice

## Opportunités

- Amélioration des technologies existantes
- Exutoires supplémentaires aux cimentiers
- Pyrogazéification et hydrogène : nouveaux usages ?

## Menaces

- Contre-référence au démarrage de la chaufferie CSR
- Augmentation du PCI demandé : marché fermé aux qualités inférieures de CSR

# Enjeux techniques

## Atouts

- Energie non intermittente
- Energie stockable et transportable
- Plusieurs qualités répondant à plusieurs besoins : recette à la carte possible

## Faiblesses

- Besoin d'une surface de stockage
- Flux de camions important
- Granulométrie
- Saisonnalité (ex : humidité variable)
- Préparation spécifique et consommatrice

## Opportunités

- Amélioration des technologies existantes
- Exutoires supplémentaires aux cimentiers
- Pyrogazéification et hydrogène : nouveaux usages ?

## Menaces

- Contre-référence au démarrage de la chaufferie CSR
- Augmentation du PCI demandé : marché fermé aux qualités inférieures de CSR

# Enjeux économiques

## Atouts

- Filière à haut rendement
- Exempté de la TGAP
- TVA taux réduit : déchet 5,5%
- AAP ADEME, soutien de la filière

## Faiblesses

- Marché gré à gré
- Stockage couteux
- Offre > Demande
- CAPEX élevé des chaufferies CSR
- Taille critique de puissance pour rentabilité élevée
- Pas d'aides au fonctionnement ni pour les préparateurs
- Difficultés à trouver un équilibre économique à la préparation du CSR

## Opportunités

- Hiérarchisation des exutoires
- Mutualisation territorialisée
- Augmentation taxe carbone
- Renforcement des contraintes liées au système de quotas de CO2 – directive ETS
- Demande en hausse : impact concurrentiel sur l'approvisionnement

## Menaces

- Coûts énergies fossiles faibles
- Prix cendres - mâchefers
- Prix enfouissement faible
- Exportation du CSR (Espagne, Italie...)

# Enjeux « d'animation de filière »

## Atouts

- Des cimentiers en Région
- Des projets d'industriels en Région
- Des préparateurs en Région
- Marché en local, acteurs proches
- Des organisations professionnelles existantes par branche

## Faiblesses

- Manque de communication entre les acteurs
- Méconnaissance ou préjugés ds utilisateurs potentiels de CSR
- Filière entre deux mondes : déchet et énergie
- Marché de gré à gré qui limite l'action collective

## Opportunités

- Impliquer les territoires dans les projets
- De nouveaux projets : une dynamique en région
- Participation des industriels dans les sociétés projets

## Menaces

- Concurrence entre les utilisateurs : frein dans l'animation des acteurs
- Confidentialité



## En Occitanie : Des constats et besoins

### De la part des utilisateurs existants (cimentiers):

On veut du CSR de  
qualité en continu  
à un prix équivalent  
au gaz

### De la part de futurs utilisateurs:

On veut un CSR à  
un prix équivalent  
au gaz

### De la part des préparateurs:

On connaît des  
industriels mais  
on a pas les bons  
contacts

Il faut sensibiliser  
et convaincre les  
industriels  
utilisateurs

Il reste difficile de  
trouver un  
équilibre  
économique

### De la part des Assos

Besoin de « garde-  
fous » pour assurer  
une politique de la  
demande et non de  
l'offre

On a été démarchés  
par plusieurs sociétés  
(préparateurs  
énergéticiens) et/ou  
bureaux d'études

3 cimentiers : 170 kt max à terme  
3 chaufferies AAP nat ADEME : 110 kt à terme

Néanmoins des projets complexes d'utilisateurs à faire sortir

De nombreux projets de préparation > aux capacités à venir

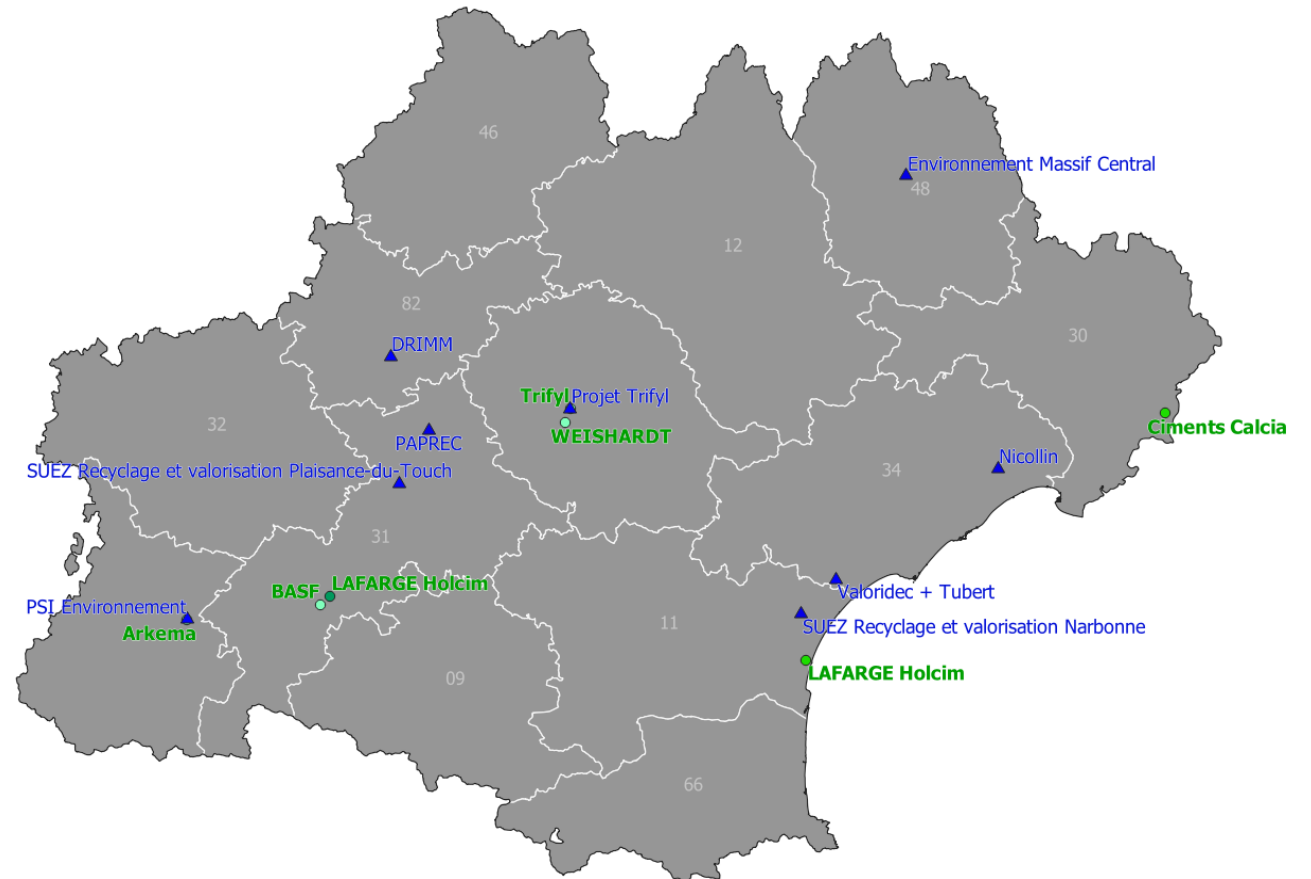
# Contexte et enjeux : Etude AREC

## Valorisation énergétique actuelle et projets en cours

3 sites en fonctionnement, 4 en projet

A terme, besoin de 280 kt / 1 100 GWh

➔ Equilibre offre / demande



# Contexte et enjeux : Etude AREC

## Puits de chaleur

- Gros consommateurs régionaux

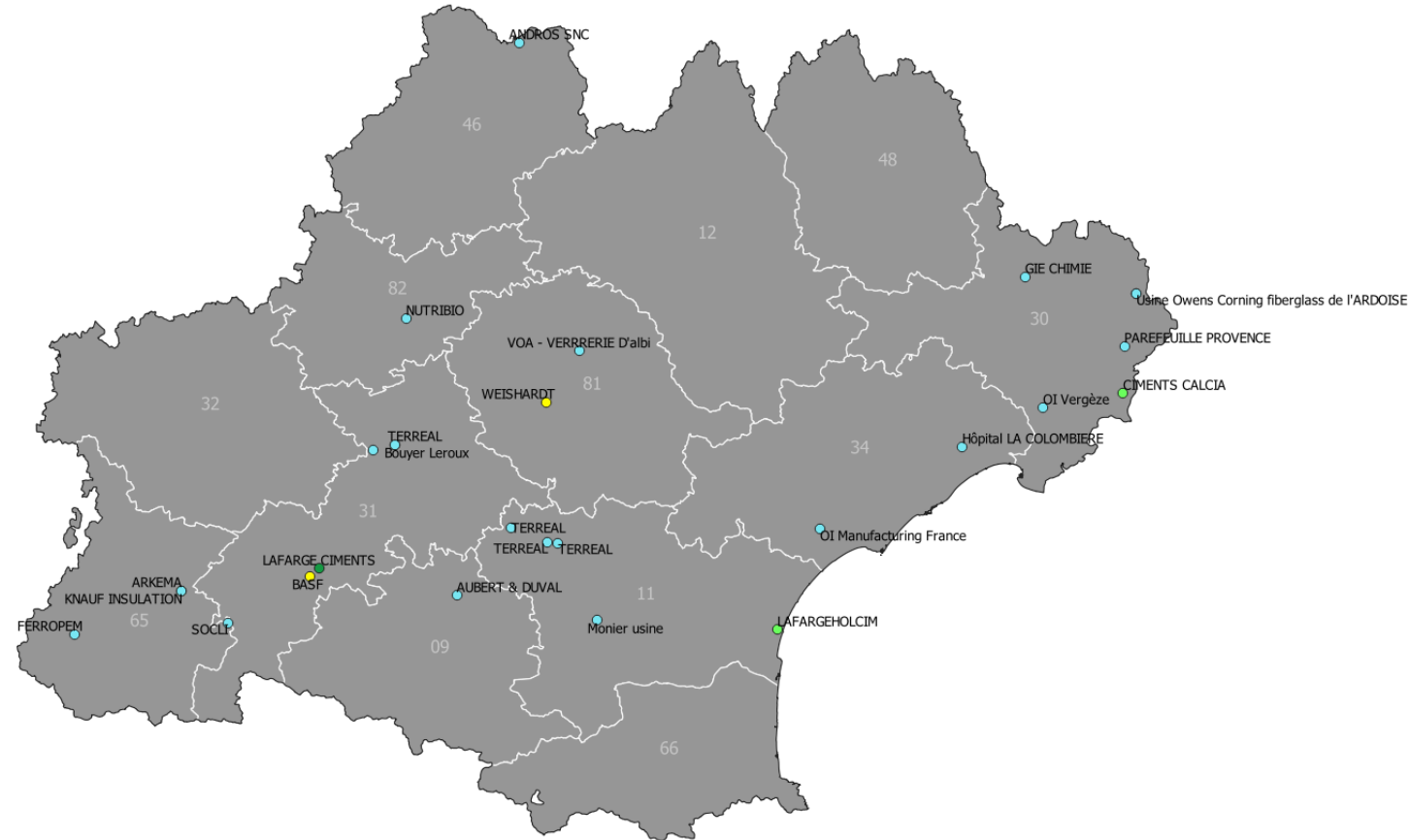
29 sites potentiels

Besoin de 5 000 GWh

- Réseaux de chaleur

Peu de réseaux potentiels

Contrainte de saisonnalité





#### Données clés sur la place des CSR :

- Une filière liée à l'enjeu déchet plus qu'à l'enjeu énergie
- Approche déchet à avoir pour ne pas en faire une filière guidée par les opportunités économiques
- Une place à construire en lien direct avec la hiérarchisation des modes de traitement des déchets et dans les valorisations énergétiques
- Une production dépendante de l'efficacité de valorisation des déchets

**Point de vigilance** : Bien appréhender les enjeux de concurrence des acteurs (confidentialité et concurrence)

#### Données clés le développement des CSR :

- 2021 : Offre > Demande de CSR en Région
- 2025 : Equilibre offre / demande en Région avec quantité répondant aux objectifs du PRPGD
- Pas besoin de rechercher de nouveaux consommateurs
- Importance de valider la qualité et les approvisionnements
- Enjeu de s'assurer que la production va se maintenir avec les efforts faits sur le tri et l'évolution de nos poubelles.
- Enjeu de s'assurer que les projets qui sortent seront alimentés par des CSR régionaux.
- Déséquilibre Est / Ouest de l'utilisation des CSR.
- Différentes qualités de CSR produits (PCI) pour différents usages
- Des plans d'approvisionnement déjà contractualisés pour les futures chaufferies CSR