

# Projet industriel

**TRIFYL HORIZON 2020**



# La loi de transition énergétique (2015)

## Prévention et réutilisation

Réduction des déchets de 10% entre 2010 et 2020

## Recyclage

Extension des consignes de tri plastiques en 2022

## Valorisation

Priorité à la valorisation matière et organique

Généralisation du tri à la source des biodéchets en 2025

Valorisation énergétique : promotion de la filière CSR

## Élimination des déchets non valorisables

**Réduction du stockage** de -30% en 2020

et -50% à l'horizon 2025 par rapport aux tonnages de 2010

# La loi de transition énergétique : l'impact sur le stockage

## Déchets résiduels -> bioréacteur

Capacité actuelle : 180 000 T/an

La loi impacte directement son fonctionnement (réduction des tonnages autorisés) :

2020 – 112 000 T

2025 – 80 000 T

## TGAP

2018 16€/T

2025 65 €/T

## Un scénario « laisser faire » très pénalisant

2025

130 000 T/an

STOCKAGE

A TGAP MAXIMALE

80 000 T

EXTERNALISATION

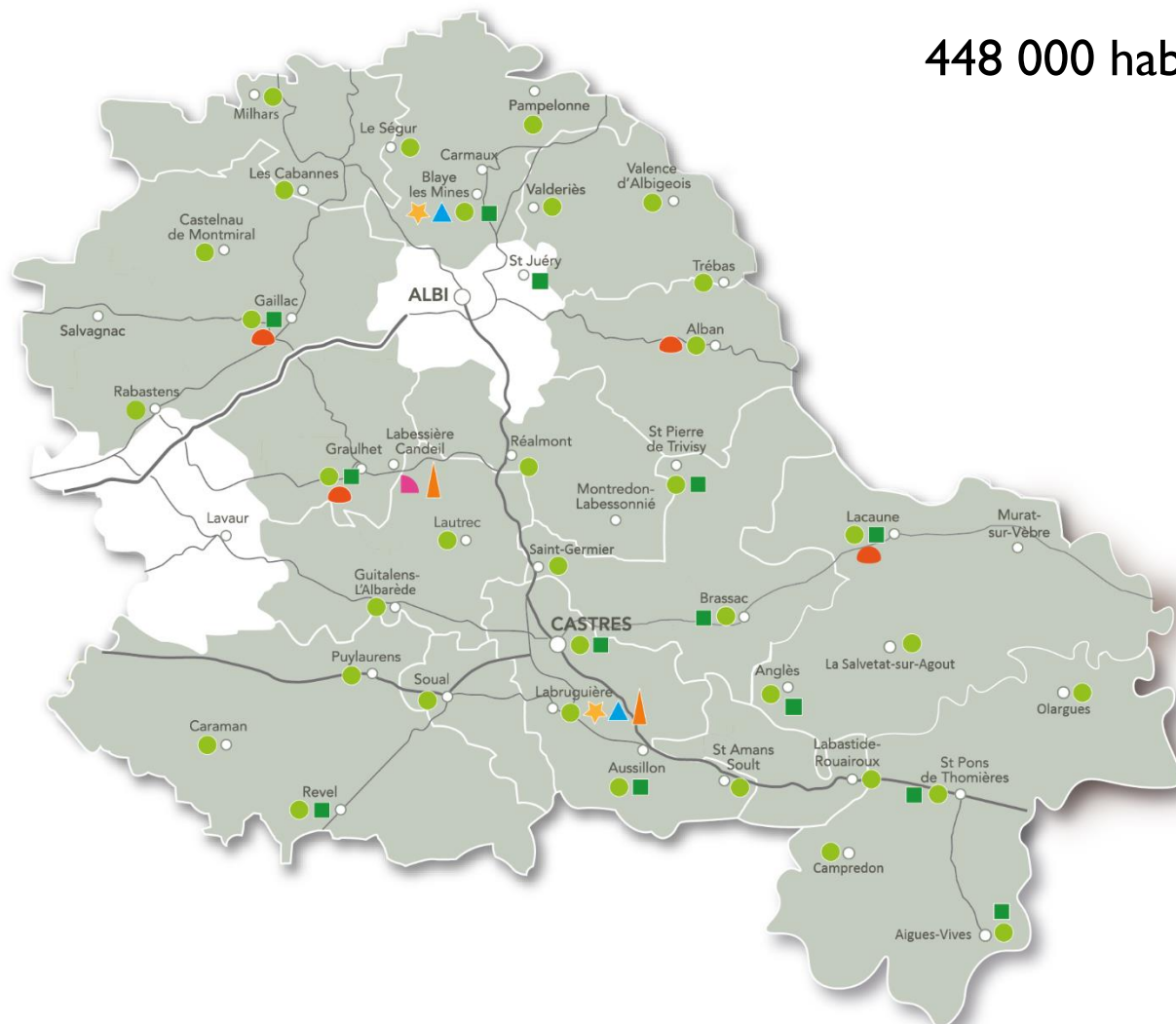
50 000 T

Cout de traitement  
>180 €/tonne soit un  
doublement avec  
l'existant

# Un projet de territoire

TRIFYL+Grand Albigeois+SMICTOM Lavour

448 000 habitants



# TRIFYL HORIZON 2020 : un projet global pour répondre à la LTE

1. Prévention  
des déchets



2. Collecte



Bio déchets

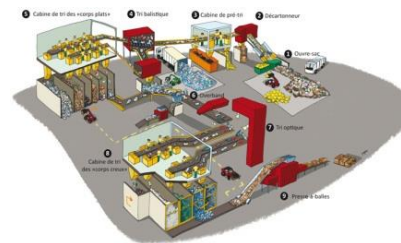


Extension  
consignes  
tri  
plastiques


3. Projet  
industriel  
(traitement/valorisation)



Usine  
déchets  
résiduels



Usine  
de tri



Prévention  
des déchets

- ▶ Des actions concrètes (budget + moyens humains):
  - ▶ Mobilisation de relais sur le territoire
  - ▶ Compostage déchets verts et déchets de cuisine
  - ▶ Broyage et gestion raisonnée des déchets verts
  - ▶ Réemploi/ressourceries
  - ▶ Gaspillage alimentaire

Prévention  
des déchets

## Les ordures ménagères résiduelles (OMR)

Trifyl 2015  
243 kg/an/hab



Objectif 2025  
196 kg/an/hab



La nouvelle usine de traitement est dimensionnée en conséquence : 110 000 t/an

Les ordures ménagères :

- 10% de déchets évités
- 10% de déchets détournés vers les biodéchets et le tri

## 2. Collecte



Bio déchets

### Collecte des biodéchets

**Collecte en sacs simultanée avec les OMR** : le sac de biodéchets est déposé dans le contenant de collecte des OMR. Les collectes ne sont donc pas modifiées. Le sac de biodéchets est reconnu et séparé en entrée d'usine.

1. La fourniture et la distribution de sacs est à prévoir
2. Le sac doit être de petit volume (12L) pour empêcher l'introduction d'indésirables
3. Sac de couleur et résistant
  - ▶ La résistance doit être accentuée afin de limiter l'impact sur la collecte
  - ▶ Une couleur franche permettant le tri en amont de la chaîne de traitement





## 2. Collecte



### Une étude à venir

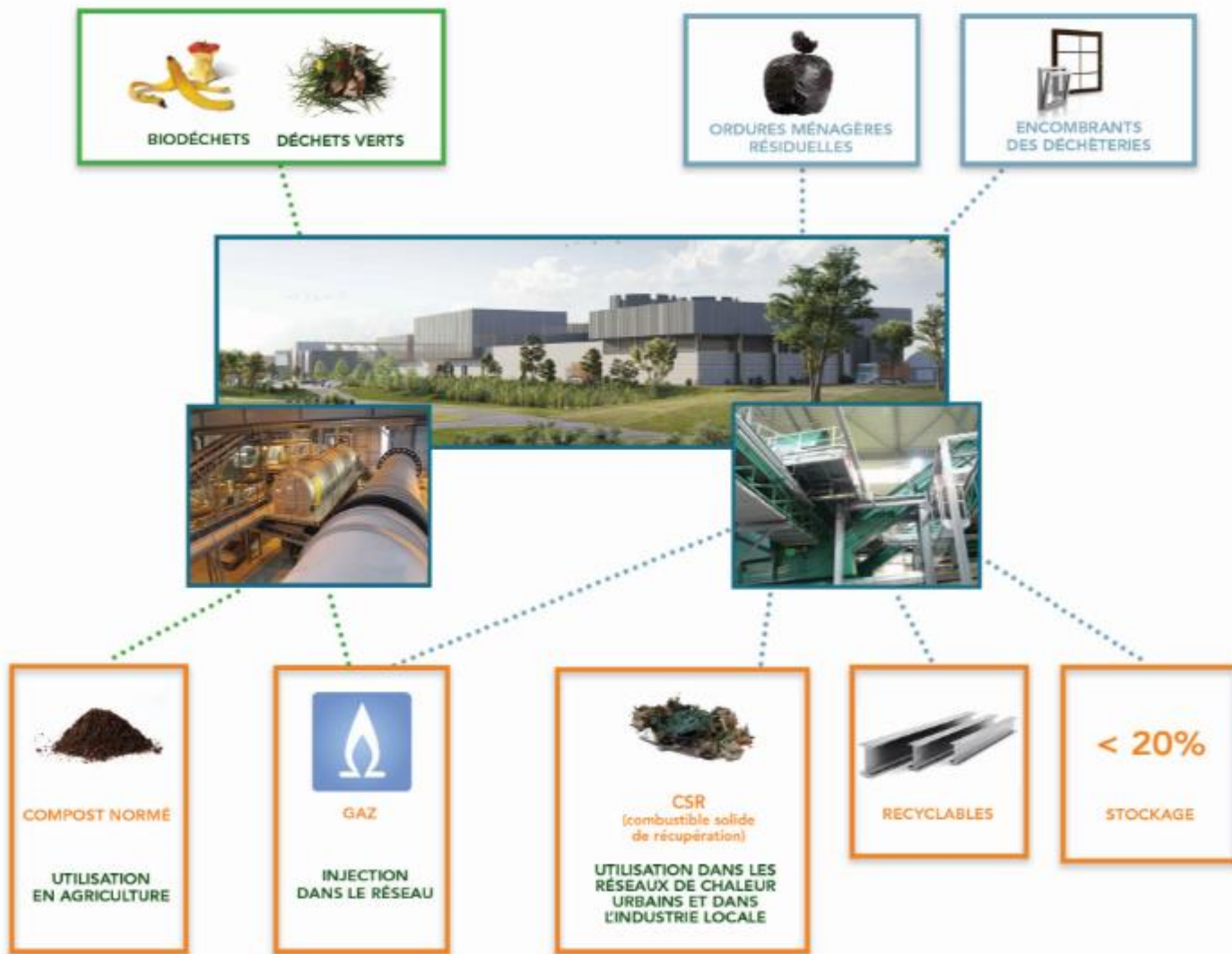
- ▶ Un plan de gestion des biodéchets à l'échelle du territoire :
  - ▶ Définition par secteur le mode de gestion des biodéchets (tri à la source, collecte dédiée, simultanée)
  - ▶ Des expérimentations déjà en cours dans les collectivités (SIPOM Revel, SIDOBRE,...)

# 3

Projet  
industriel  
(traitement/valorisation)

# Usine de Labessière-Candeil

*Trois unités opérationnelles*

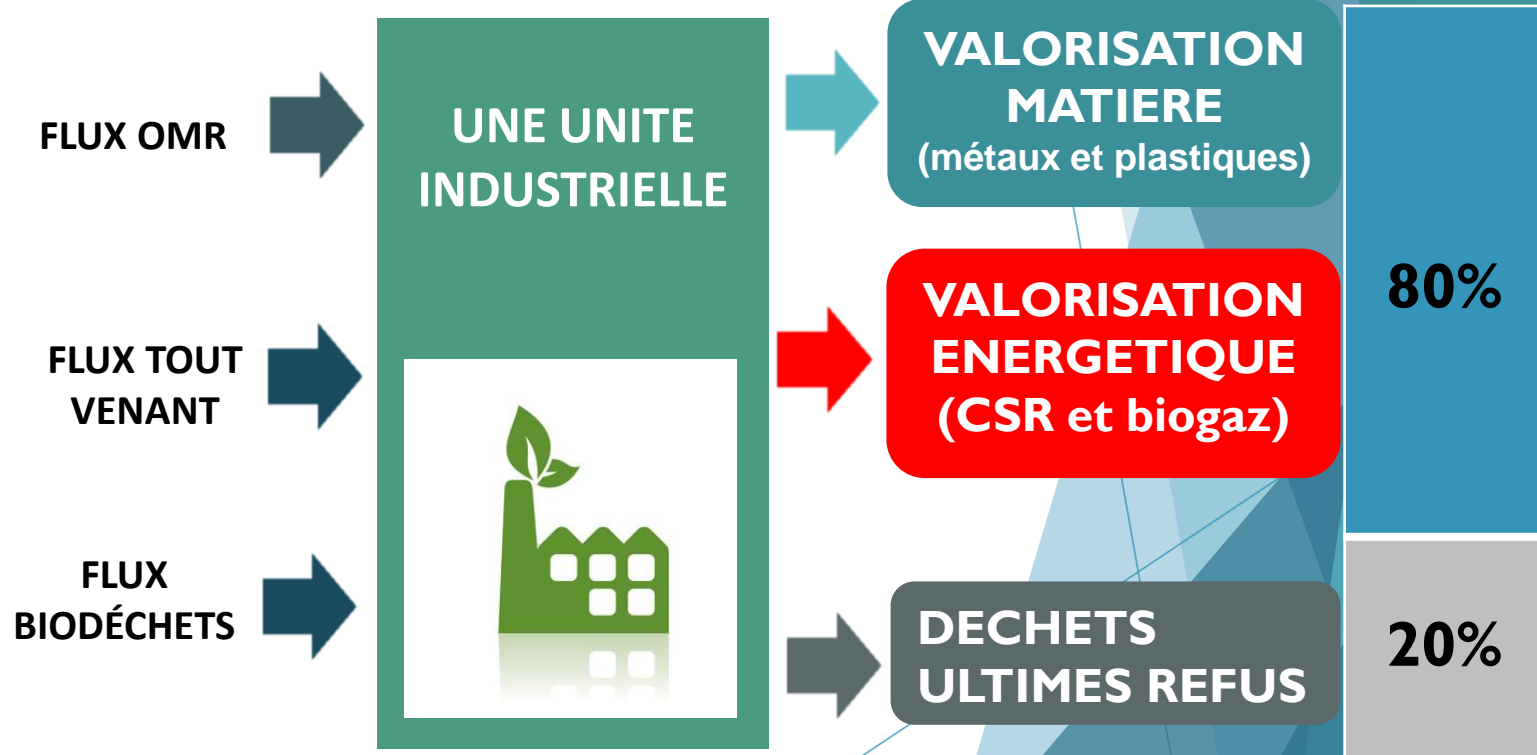


# Traitement des déchets résiduels : Objectifs prioritaires

- Objectif économique à savoir un coût global optimisé  $< 110$  €/t toutes taxes incluses et hors TVA (TGAP à 65 €/t)

\*Coût global = Amortissement + Redevance exploitation + Traitement refus(y/c TGAP) - Recettes industrielles

- Objectifs techniques prioritaires :
  - Valorisation biogaz maximisée
  - Réduction part ISDND



# Marché Global de Performances : Planning

Lancement du marché : Avril 2018



- Dialogue compétitif – 4 groupements

Notification marché : Juillet 2019

# Offre retenue : groupement URBASER

- ▶ URBASER : CA de 1,6 Milliards euros, 40 000 collaborateurs et 160 filiales à travers le monde
- ▶ Filiale française : URBASER Environnement (CA de 213 M€)
  - ▶ 950 collaborateurs
  - ▶ Retours d'expériences en tant qu'Exploitant-Constructeur de plus de 28 installations de tri-méthanisation-compostage



# Offre retenue : groupement URBASER

## ▶ Objectif triple :

- ▶ **valorisation énergétique de biogaz maximisée**
  - ▶ En introduisant 100% de matière organique en digestion (fermentescibles + papiers / cartons)
- ▶ **récupération des matériaux recyclables issus des ordures ménagères (erreurs de tri)**
  - ▶ En sélectionnant les meilleurs machines de tri et les filières de valorisation les plus compétitives : métaux et plastiques
- ▶ **filière de valorisation énergétique des Combustibles Solides de Récupération (évolutive)**
  - ▶ En créant plusieurs gammes de produits et un exutoire sécurisé pour chacun

## ▶ Un investissement total de 93 M€

Vue depuis l'accès au site



# Limitation maximale des nuisances

GRAND PRINCIPE IMPOSE : le traitement sous bâtiment afin de s'affranchir de toute nuisance olfactive, sonore, visuelle, et envols

- ▶ tous les équipements sont situés à l'intérieur des bâtiments
- ▶ aucun déchet ou traitement à l'extérieur des bâtiments

## TRAITEMENT DE L'AIR EN CONTINU

- ▶ La totalité de l'air capté est traité en continu 24h24, avant d'être rejeté dans l'atmosphère. Deux étapes de traitement :
  - ▶ Un traitement chimique réalisé par deux tours de lavage,
  - ▶ Un traitement biologique réalisé par un biofiltre composé de 3 modules
- ▶ L'opérateur s'engage sur des performances de rejets atmosphériques
  - ▶ 4 fois plus performant que la réglementation



# Tri primaire

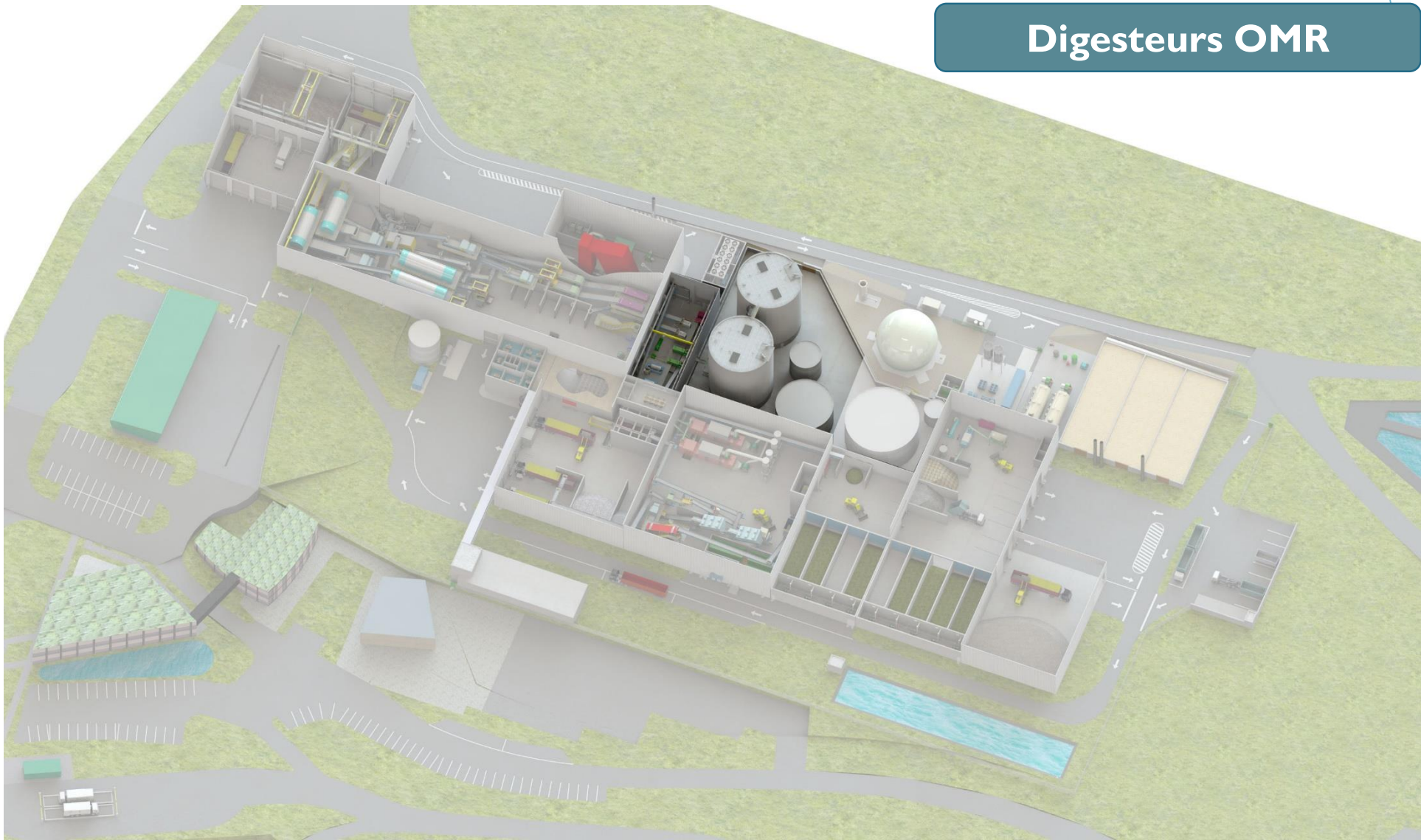


Chaine de tri



# Digesteurs OMR

Digesteurs OMR



# Préparation CSR

Préparation CSR + TVD  
triés





# Procédé pour les biodéchets



# Bilan matière



# Bilan matière





# Les refus de traitement

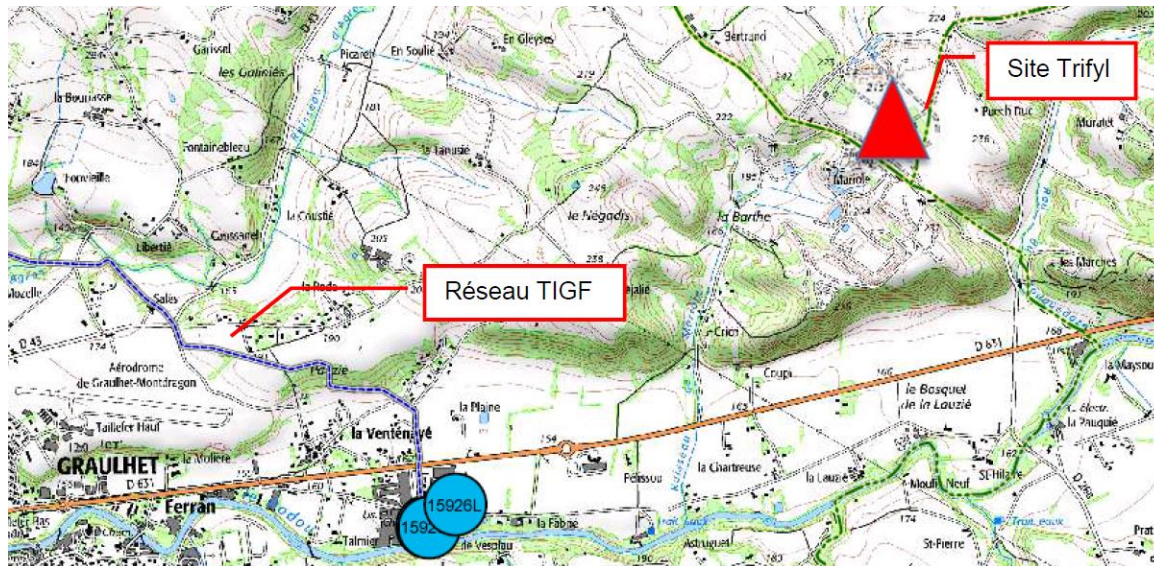
- ▶ Le refus généré par l'usine est un résidu minéral donc inerte permettant de réduire drastiquement les phénomènes d'envols, la présence d'oiseaux et les odeurs

# Bilan matière



# La production de gaz vert

- ▶ Chaque m<sup>3</sup> de gaz produit en méthanisation est épuré puis injecté dans une canalisation rejoignant le réseau de transport de TEREGA
- ▶ Obligation d'achat, contrat de 15 ans
- ▶ Forte recette industrielle permettant de réduire le cout de traitement



Production biométhane  
TRIFYL : 10% des  
consommations de gaz  
dans le résidentiel du  
Tarn



# Bilan matière



# Les combustibles solides de récupération

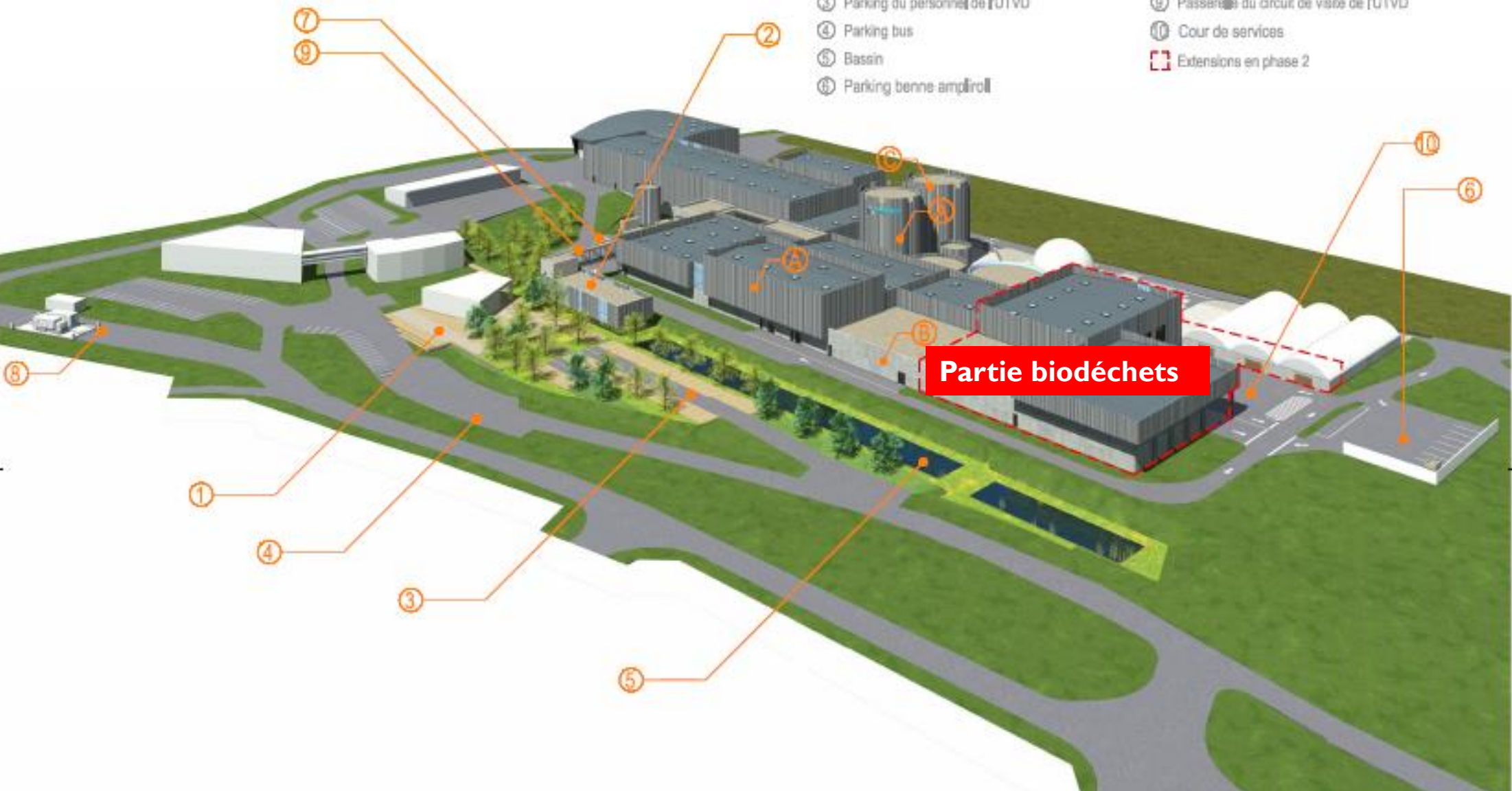
- ▶ C'est la fraction solide du déchet qui est séchée, puis préparé pour fournir un combustible normé et calibré : on retire tous les indésirables (chlore, métaux lourds,...)
- ▶ Fort pouvoir calorifique
- ▶ Une partie est auto consommée en usine pour fournir la chaleur nécessaire à son séchage, l'autre partie est exportée vers d'autres utilisateurs industriels





# Volumétrie générale et matériaux - façade principale

- ① Parvis
- ② Bâtiment Accueil / Locaux sociaux / Administration
- ③ Parking du personnel de l'UTVD
- ④ Parking bus
- ⑤ Bassin
- ⑥ Parking benne amphiroll
- ⑦ Aire de manoeuvre
- ⑧ Entrée / sortie PL, doublement pont bascule et bypass
- ⑨ Passerelle du circuit de visite de l'UTVD
- ⑩ Cour de services
- ⊠ Extensions en phase 2



**Partie biodéchets**

Vue depuis l'accès au site







# Un nouveau circuit pédagogique

Ⓐ La salle pédagogique



Ⓑ La passerelle



Ⓒ Le stockage des CSR



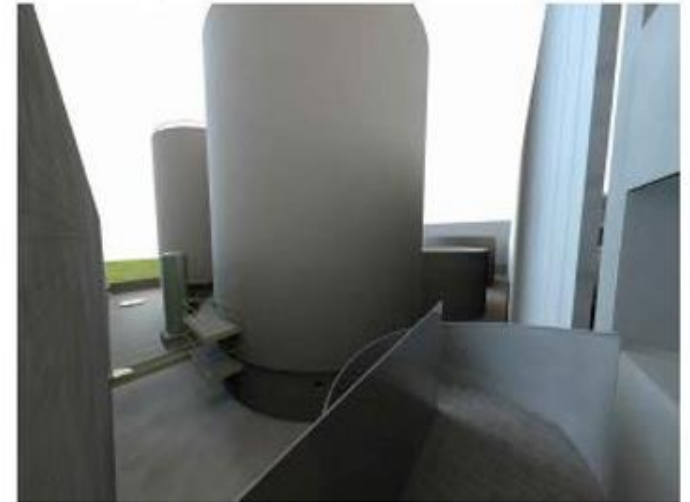
Ⓓ Le tri des OMr



Ⓔ La méthanisation



Ⓕ Les digesteurs



# Exploitation de l'usine

## ▶ Réception des déchets

- ▶ Du lundi au vendredi de 6h à 20h,
- ▶ Le samedi de 6h à 13h

## ▶ Personnel

- ▶ 37 salariés
- ▶ Personnel TRIFYL intégré

# Marché Global de Performances : Planning

Lancement du marché : Avril 2018

2018-19

- Dialogue compétitif – 4 groupements

Notification marché : Juillet 2019

2019-20

- Phase administrative : permis et autorisation d'exploiter + études

2020-22

- Travaux de construction

Démarrage usine (MSI) :  
Juillet 2022

+5 ans

- Démarrage, mise en service, réception et exploitation par le groupement constructeur



# Un projet partenarial sur le site

Développé par Cap Vert Bio-Energie

Un projet de méthanisation de produits agricoles et agro-alimentaires

- ▶ Foncier mis à disposition (2,5 ha)
- ▶ Synergies, notamment pour le financement du réseau de raccordement de gaz
- ▶ Mêmes contraintes de conception et d'exploitation que celles de l'usine



**3.** Projet  
industriel  
(traitement/valorisation)

# Centres de tri de collectes sélectives

## *Reconfiguration et reconversion*

- ▶ Labruguière va être reconfiguré pour accueillir les collectes sélectives en extension des consignes de tri (30 000 T)
- ▶ Blaye les Mines va être transformé en centre de tri de Tout venant de déchèteries (25 000 T). Le TVD va être préparé pour retirer le valorisable et fournir du CSR

### **Démarrage de la mission de Maîtrise d'Œuvre :**

- ▶ **Le MOE a été sélectionné**
- ▶ **Planning Labruguière :**
  - ▶ Autorisation : Août 2020
  - ▶ Travaux : Février-décembre 2021
  - ▶ Essais : Premier semestre 2022
- ▶ **Planning Blaye :**
  - ▶ Travaux : Février-Novembre 2022
  - ▶ Essais : Novembre 2022-Mars 2023