



OTV  VEOLIA

Valoclean™
transforme vos déchets
en ressources

WATER TECHNOLOGIES

Relevez les nouveaux défis de la valorisation des déchets...

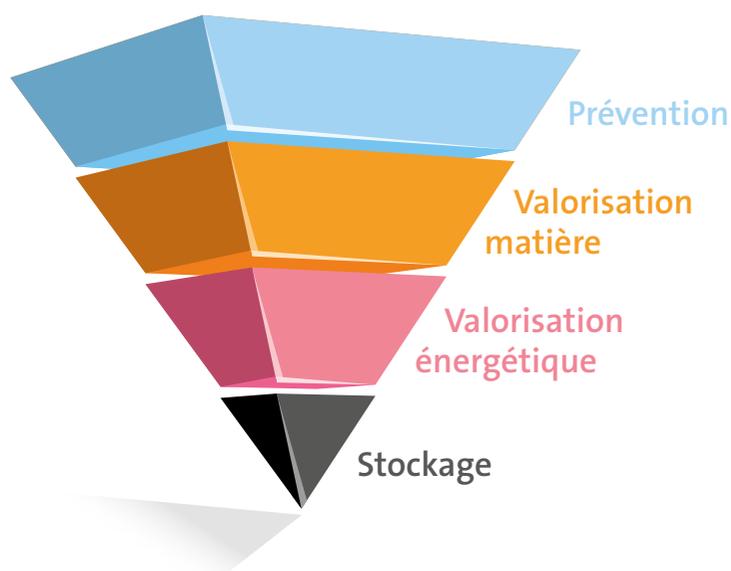
La loi sur la transition énergétique fixe des objectifs ambitieux :

-50%
des déchets enfouis
(d'ici 2025)

+32%
des énergies renouvelables
(d'ici 2030)

x5 chaleur et froid issue
d'énergies renouvelables ou
de récupération (d'ici 2030)

Respecter la **hiérarchie des modes de traitement des déchets** :



Cet environnement réglementé implique de **construire des usines de valorisation des déchets** plus complexes et de développer une expertise en ingénierie plus étendue. Ces nouvelles usines doivent être capables

d'extraire le maximum de matières valorisables des déchets et de les transformer en produits de substitution aux énergies fossiles (biométhane, Combustible Solide de Récupération (CSR), métaux recyclables...).

...avec les solutions OTV

Filiale du groupe Veolia, **OTV** propose une gamme complète de solutions pour concevoir, construire, entretenir et réhabiliter des installations de traitement des eaux et des boues.

Depuis plus de 80 ans, l'entreprise met en œuvre des technologies s'appuyant sur 4 axes majeurs :

- valoriser les ressources et l'énergie ;
- réduire les impacts négatifs sur l'environnement ;
- garantir les meilleures performances techniques et environnementales ;
- offrir des solutions adaptées aux équilibres économiques et environnementaux locaux.

Fort de son engagement pour un développement durable et de son expertise en ingénierie d'usines de méthanisation et de gestion des boues urbaines, OTV étend son champ d'actions à des activités de **recyclage et de valorisation des déchets** en proposant **VALOCLEAN™**. Cette gamme de solutions, **flexibles et fiables**, a pour objectif d'extraire le maximum de matériaux valorisables des déchets ménagers (ex : CSR, biométhane, métaux recyclables...).

Le CSR et le biométhane, acteurs de la transition énergétique

Le CSR est un combustible sec et propre, préparé à partir de déchets ménagers.



La production de CSR est une voie pertinente pour optimiser la valorisation des déchets et disposer d'une énergie substituable aux énergies fossiles. C'est aussi une solution complémentaire au compostage.

Le biogaz est un gaz produit par la digestion de matières organiques animales ou végétales en l'absence d'oxygène.



On s'en sert pour alimenter un moteur de cogénération et produire ainsi de l'électricité et de la chaleur. Il peut également être épuré pour obtenir du **biométhane** qui sera injecté dans le réseau de gaz naturel ou utilisé comme carburant pour les véhicules roulant au GNV (Gaz Naturel Véhicule).

Le CSR et le biométhane contribuent pleinement à l'autonomie énergétique des territoires et s'inscrivent dans une économie circulaire.

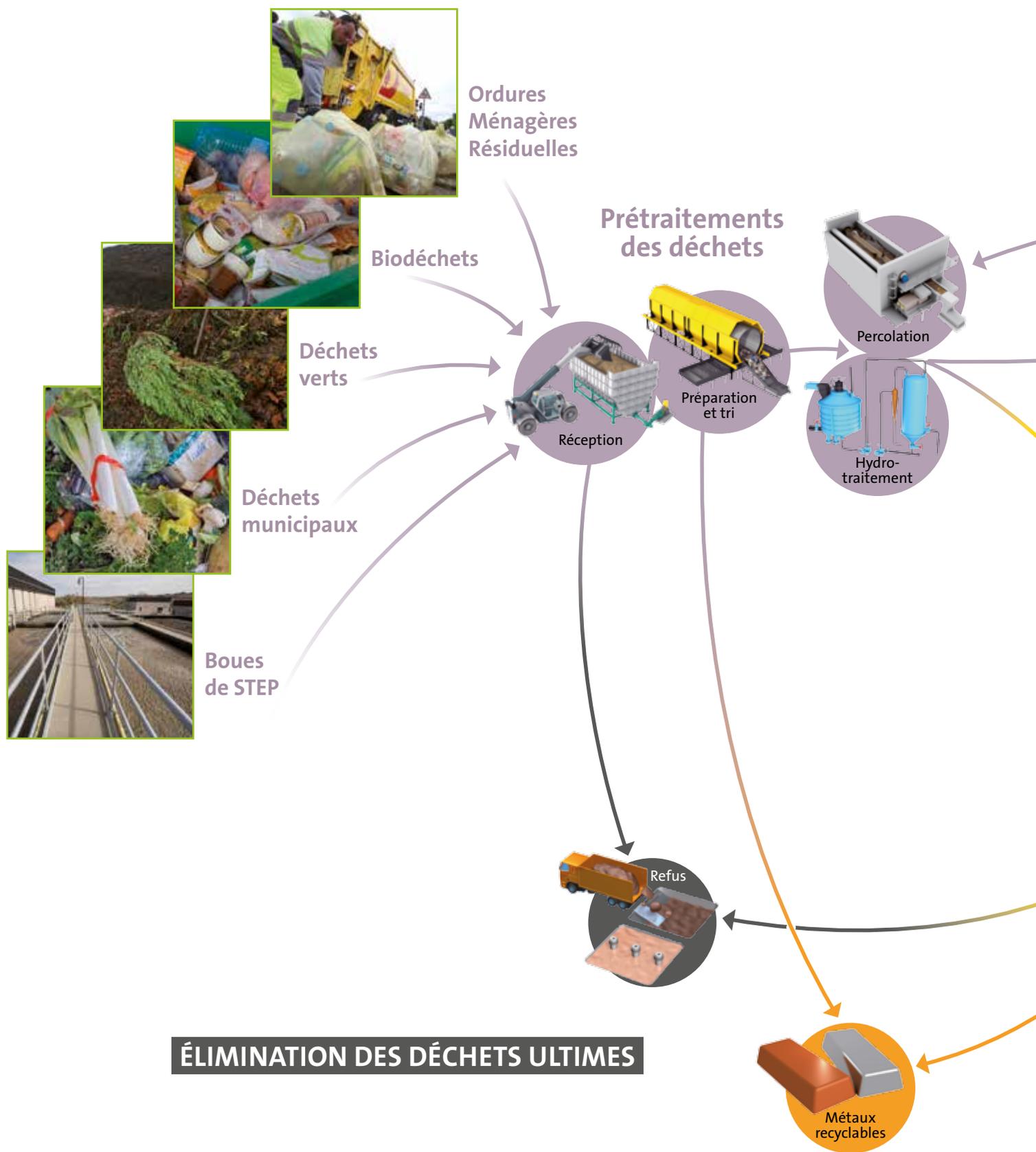
Autonomie énergétique :

elle est développée spécifiquement par les Territoires à Énergie Positive (TEPOS). Cette démarche accompagne les collectivités dans la réduction de leurs besoins en énergie, le développement de leur efficacité énergétique et dans la production d'énergies locales renouvelables.

Économie circulaire :

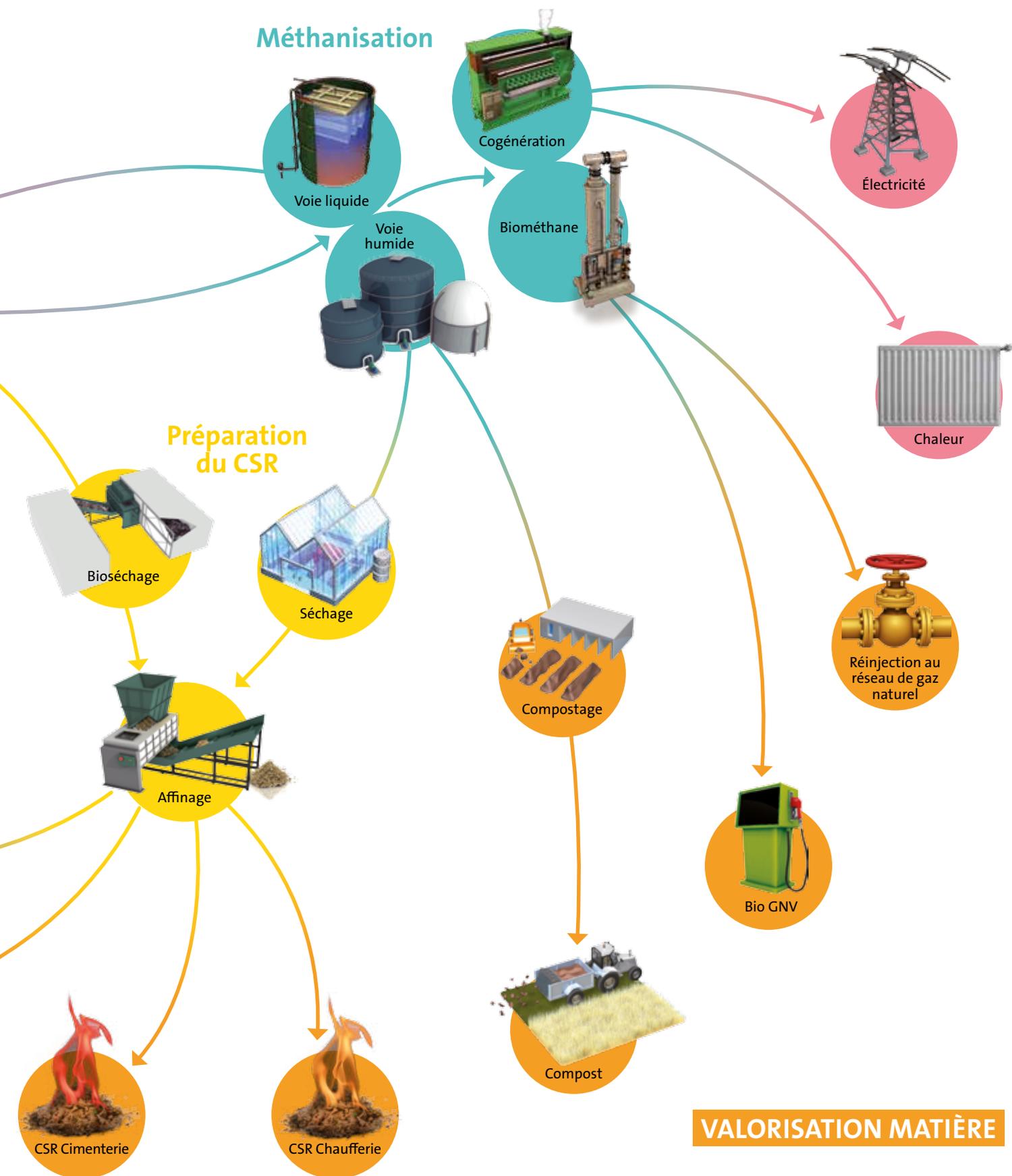
elle responsabilise les citoyens et les collectivités pour déployer une économie fondée sur le principe de « cycle de vie » des produits, des services, des déchets, des matériaux, de l'eau et de l'énergie.

VALOCLEAN™, une gamme pour le traitem



ent et la valorisation des déchets ménagers

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE



Chiffres clés

Composition moyenne des ordures ménagères en France, selon l'ADEME* :



*ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

Équivalences énergétiques en Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) :

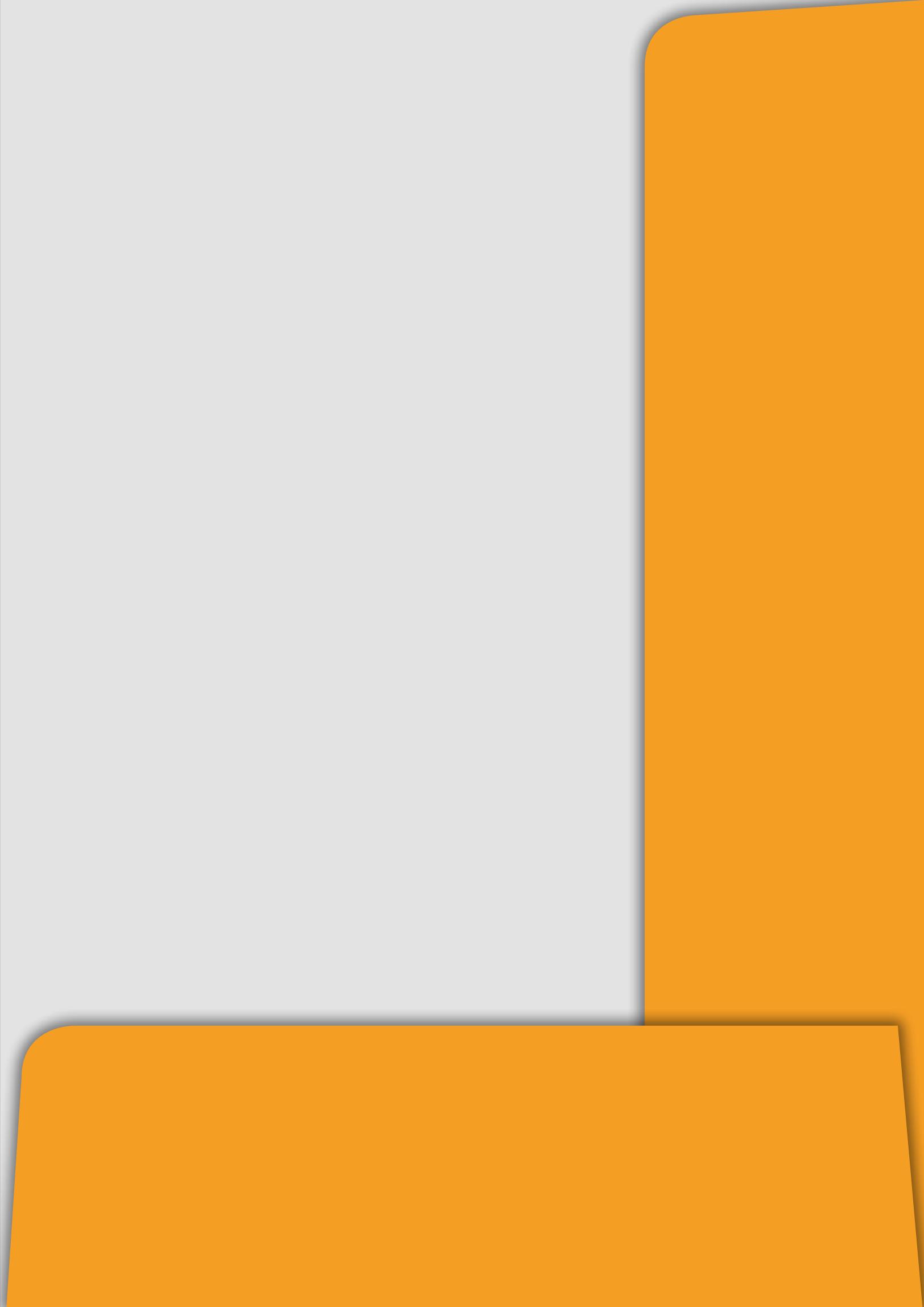


500 millions d'euros pour l'investissement local sur la transition énergétique

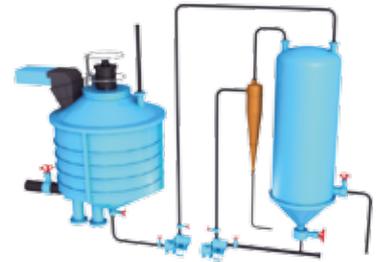
Un fond d'un milliard d'euros a été adopté par le gouvernement dans la loi de finances 2016 pour soutenir l'investissement des communes et des intercommunalités. Il se compose de trois parties, dont la plus importante (**500 millions d'euros**) est dédiée à la **transition**

énergétique. Cette somme sera notamment consacrée à la réalisation de projets de rénovation thermique et de développement des énergies renouvelables.

Toutes les communes de métropoles et d'outre-mer y sont éligibles.



Valoclean™ Wet, valorisation des déchets ménagers et des biodéchets



Procédé breveté BTA International

Valoclean Wet est une solution flexible et fiable qui vise à extraire le maximum de matières organiques issues des déchets ménagers.

Ce procédé est composé d'un Traitement Hydro Mécanique (THM) qui permet de préparer une pulpe destinée à la méthanisation.

Valoclean Wet permet de produire cinq composants :

- biométhane, chaleur et électricité ;
- Combustible Solide de Récupération ;
- compost ;
- métaux recyclables ;
- matières minérales.

Objectifs

- Répondre aux évolutions réglementaires et aux objectifs de la loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte (TECV).
- Disposer d'un coût de traitement acceptable et maîtrisé.
- Accepter un large panel d'intrants pour s'adapter à l'évolution future des gisements.
- S'inscrire dans les démarches **d'économie circulaire** et de « **Territoires à Énergie Positive** ».

Un fonctionnement performant, fiable et écologique



Points forts de Valoclean Wet

Performances

- Optimisation de l'extraction de la matière organique.
- Production maximale de biogaz.
- Production d'un compost normé (NFU44-051) grâce aux systèmes d'épuration efficaces.

Flexibilité

- Stabilité face aux variations de qualité et de quantité des déchets.
- Adaptabilité aux évolutions futures des filières de valorisation.

Fiabilité

- Protection du digesteur par extraction poussée des indésirables.

Rentabilité

- Optimisation des coûts d'exploitation liée à la vente des produits (biométhane, CSR, métaux...).
- Réduction des coûts d'enfouissement grâce au faible taux de refus.



Focus sur l'usine de valorisation de Toronto Disco Road (Canada)

Intrants :

- 75 000 tonnes/an de déchets organiques

Valorisation :

- 47 000 MWh/an de biométhane
- 15 000 tonnes/an de compost



Focus sur l'usine de valorisation de Valorlis (Portugal)

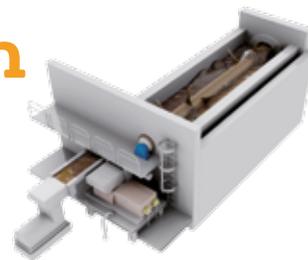
Intrants : déchets solides municipaux

- 50 000 tonnes/an en entrée d'usine
- 30 000 tonnes/an en prétraitement hydromécanique

Valorisation :

- 21 000 MWh/an de biométhane
- 2 000 tonnes/an de compost
- 1 500 tonnes/an de métaux

Valoclean™ Dry, valorisation des déchets ménagers



Procédé breveté MYT - Optyma

Valoclean Dry est une technologie de pointe fiable qui vise à extraire des déchets ménagers, un maximum de matériaux valorisables.

Elle est particulièrement adaptée au traitement des déchets ménagers collectés en mélange.

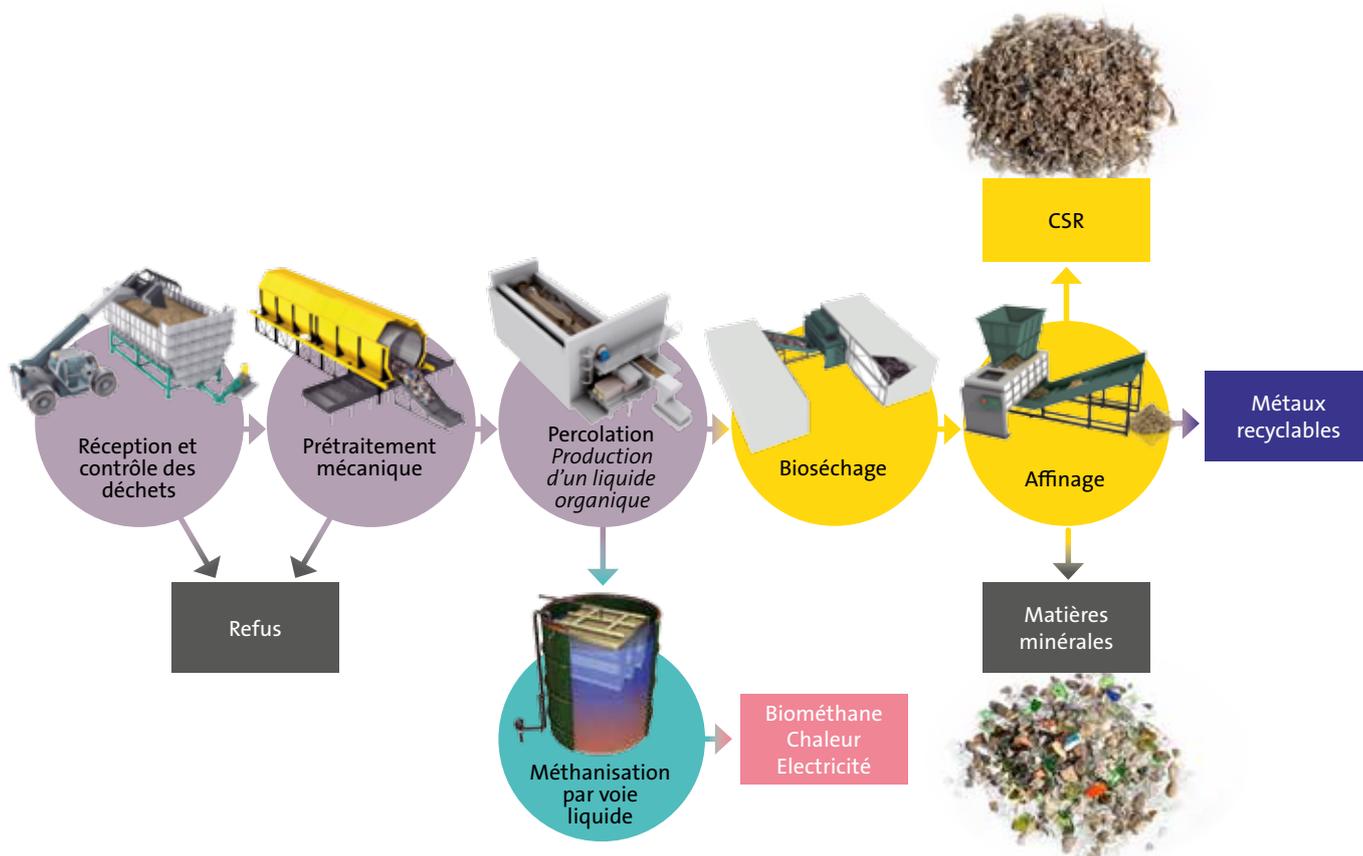
Valoclean Dry permet de produire quatre composants :

- Combustibles Solides de Récupération ;
- biométhane, chaleur et électricité ;
- métaux recyclables ;
- matières minérales.

Objectifs

- Répondre aux évolutions réglementaires et aux objectifs de la loi pour la Transition Energétique et la Croissance Verte (TECV).
- Disposer d'un coût de traitement acceptable et maîtrisé.
- Réduire le taux des refus destinés à l'enfouissement.
- S'inscrire dans les démarches d'économie circulaire et de « Territoires à Énergie Positive ».

Un fonctionnement performant, fiable et écologique



Points forts de Valoclean Dry

Propreté et sécurité assurées par l'aspiration et le traitement des poussières et des odeurs sur chaque équipement.

Performances

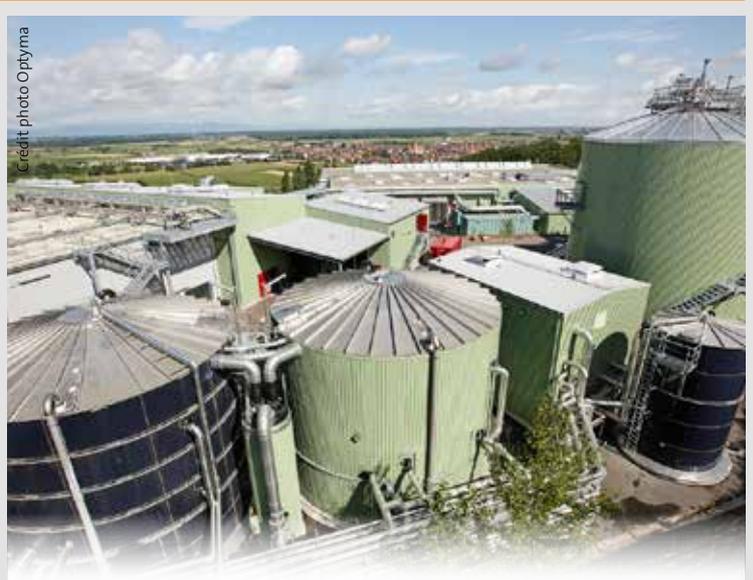
- Production d'un combustible sec de haute qualité, valorisable en chaufferie ou en cimenterie.
- Recyclage en tête des digestats.

Rentabilité

- Optimisation des coûts d'exploitation liée à la valorisation de CSR.
- Réduction des coûts d'enfouissement grâce au faible taux de refus.
- Vente de biométhane.

Fiabilité

- Qualité constante des produits quels que soient les intrants.
- Filière adaptable à chaque système de collecte.
- Simplicité de la maintenance due à une conception efficace.



Focus sur l'usine de valorisation de Ringsheim (Allemagne)

Intrants :

- 100 000 tonnes/an de déchets solides municipaux

Valorisation :

- 35 000 tonnes/an de CSR
- 24 000 MWh/an de biométhane
- 3 000 tonnes/an de métaux