

Vernéa

| Pôle multifilières de valorisation des déchets
du Puy-de-Dôme et du nord de la Haute-Loire



Depuis 1997, le VALTOM (établissement public en charge de la valorisation et du traitement des déchets ménagers et assimilés du Puy-de-Dôme et du nord de la Haute-Loire) œuvre pour la réduction et la valorisation des déchets produits par les 671 000 habitants de son territoire.

Les élus du VALTOM ont fait le choix d'intégrer à son schéma de gestion des déchets un outil performant, moderne et évolutif : **le pôle de valorisation Vernéa**.

Le pôle Vernéa, en activité depuis novembre 2013, **valorise plus de 80% des déchets** entrants grâce aux deux unités suivantes, qui fonctionnent en synergie sur le même site :

- **L'unité de valorisation biologique** dédiée aux déchets verts et aux déchets organiques issus de la collecte séparée des biodéchets. D'une capacité de 26 500 tonnes par an, elle permet de fabriquer de l'énergie et du compost,
- **L'unité de valorisation énergétique**, d'une capacité de 150 000 tonnes par an, est consacrée aux déchets non recyclables et peut produire jusqu'à 120 000 MWh chaque année, fournissant ainsi de l'électricité (hors chauffage) à plus de 70 000 habitants.

Plus de 230 000 tonnes de déchets ménagers sont ainsi accueillies chaque année sur cette installation, la 1^{ère} en France à avoir été conçue pour traiter sur un même site les déchets en fonction de leur nature.

L'exploitation, en délégation de service public, est assurée par la société Vernéa, filiale du groupe SUEZ. Le VALTOM assure, quant à lui, le contrôle environnemental, technique et financier de la gestion de cette installation ainsi que le contrôle d'accès et la pesée de tous les déchets entrants et sortants.

Le VALTOM et Vernéa poursuivent leurs efforts pour tendre vers l'excellence opérationnelle et environnementale. Depuis 2015, Vernéa est ainsi certifiée **ISO 50 001**. Cette norme sur le management de l'énergie permet de réduire les consommations énergétiques du site et d'améliorer son efficacité énergétique. De nombreux projets de développement sont à l'étude en vue d'améliorer les performances du pôle déjà parmi les meilleurs de France.

Intégré dans son environnement, le pôle de valorisation Vernéa est également ouvert au public toute l'année. Preuve de son attrait, **plus de 8 500 personnes** ont été accueillies sur le site durant les 4 premières années de son activité. Véritable outil permettant d'appréhender la production et la gestion des déchets ménagers, il intègre un parcours pédagogique élaboré avec la collaboration de l'Education Nationale.

Dans l'attente de vous recevoir dans les prochains mois sur le pôle Vernéa, nous vous invitons à consulter le site **www.valtom63.fr** pour suivre l'actualité de l'installation et plus largement de la gestion des déchets ménagers du territoire.

Laurent Battut
Président du VALTOM

Stéphane Barthe
Président de Vernéa

sommaire

■ Le VALTOM, engagé dans une démarche de réduction et de valorisation de nos déchets.....	p. 4
■ Vernéa, un outil intégré au service de la politique du VALTOM.....	p. 6
■ Vernéa, un pôle multifilières exemplaire et performant.....	p. 8
La valorisation biologique, pour obtenir du compost et de l'énergie.....	p. 10
Le tri mécanique et la stabilisation biologique, pour mieux valoriser.....	p. 12
La valorisation énergétique, pour produire de l'électricité.....	p. 14
■ Vernéa, une gestion environnementale durable et responsable.....	p. 16
La surveillance continue des milieux naturels.....	p. 16
Un acteur local engagé et responsable.....	p. 18



Vernéa

L'appellation du pôle Vernéa est inspirée des Arvernes, peuple gaulois qui a donné son nom à l'Auvergne. L'une de leur capitale, Gergovie, était située à proximité de Clermont-Ferrand.

dates clés

MAI 2005

Déclaration d'utilité publique, sur avis favorable du conseil d'État

2010 /2011

Fouilles archéologiques

MARS 2011

Début des travaux

SEPTEMBRE - OCTOBRE 2013

Fin des travaux et démarrage des essais de performance

16 NOVEMBRE 2013

Mise en service du pôle Vernéa

2014

Vernéa est certifié ISO 14 001

2015

Vernéa est certifié ISO 50 001

2016

Plus de 2 600 visiteurs sont accueillis sur le site

2017

56 personnes travaillent à temps plein au fonctionnement du pôle

2018

149 000 tonnes de déchets valorisés en énergie

LE VALTOM, engagé dans une démarche de réduction et de valorisation de nos déchets



Le VALTOM est la collectivité publique en charge de la valorisation et du traitement des déchets ménagers du Puy-de-Dôme et du nord de la Haute-Loire.

Au service des usagers, le VALTOM met en œuvre une politique de gestion des déchets responsable, innovante, durable et en adéquation avec les objectifs européens, nationaux et régionaux.

Prévention, valorisation, transport, traitement et stockage sont ses domaines d'actions poursuivant les objectifs suivants :

« Produire moins, valoriser plus, maîtriser les coûts, dans une logique d'optimisation et de coopération »

Une politique volontariste

Réduire la quantité de déchets produits et valoriser au maximum ceux qu'on ne peut éviter : c'est l'un des objectifs phares de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015. Pour faire entrer le pays dans un cercle plus vertueux, elle fixe des objectifs ambitieux, notamment en termes d'économie circulaire.

Celle-ci propose de repenser nos modes de production et de consommation afin d'optimiser l'utilisation des ressources naturelles et ainsi limiter les déchets générés.

Labellisé en 2015 « Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage » par le Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer, le VALTOM et ses collectivités adhérentes se sont engagés dans cette démarche à travers des actions de compostage, de lutte contre le gaspillage alimentaire, d'éducation à la prévention, d'amélioration des performances de tri et de valorisation.



Le VALTOM en 2017

en chiffres

671 000

habitants

547

communes

9

établissements publics de coopération intercommunale

536

kg de déchets/an/habitants*

82,7%

de déchets valorisés

49

déchèteries

3

centres de tri

11

centres de transfert

6

plateformes de compostage et de broyage

* DMA : Déchets ménagers et assimilés

Le territoire du VALTOM



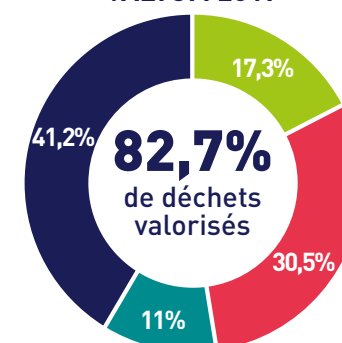
La valorisation des déchets

82,7%

DÉCHETS VALORISÉS

- COMPOST**
+ de 1 400 hectares amendés
- MÉTAUX**
+ de 12 000 voitures construites
- ÉLECTRICITÉ**
47 720 habitants éclairés
- ROUTES**
3,8 km de routes construites

VALTOM 2017



- Stockage
- Valorisation énergétique
- Valorisation biologique
- Valorisation matière

Vernéa, un outil intégré au service de la politique du VALTOM



Depuis sa mise en service en novembre 2013, le pôle multifilières Vernéa permet de valoriser 80% des déchets entrants et de réduire à seulement 20% la quantité de déchets orientés en centre de stockage sur le territoire (contre + de 60 % avant 2013). Vernéa participe ainsi activement à la volonté du syndicat : faire de chaque déchet une ressource.

Un outil pensé pour l'avenir

Le pôle Vernéa traite plus de 230 000 tonnes de déchets (hors déchets d'activités économiques) sur les 360 000 tonnes de DMA* produits annuellement sur le territoire.

Il participe activement aux objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte, dont celui de réduire le stockage des déchets de moitié en 2025.

Sa taille et son évolutivité sont pensées pour accompagner la montée en puissance des collectes sélectives développées sur le territoire (déchets recyclables et biodéchets).

Cet outil est évolutif, afin d'accompagner tous les changements pouvant intervenir sur le territoire (développement de collectes, diminution de la production de déchets, changement de périmètre...).

* DMA : Déchets ménagers et assimilés

Le pôle **Vernéa** a été réalisé dans le cadre d'une délégation de service public confiée par le VALTOM à la société Vernéa (filiale du groupe SUEZ), pour une durée de 20 ans à compter de la mise en service du site, le 16 novembre 2013. Il a ainsi été confié à SUEZ la conception, la construction, le financement et l'exploitation de l'ensemble des activités du site.



Vernéa, un pôle multifilières exemplaire et performant



Grâce à son dimensionnement, ses capacités d'adaptation et ses techniques éprouvées, Vernéa permet de traiter chaque déchet selon sa nature au sein d'un dispositif global et cohérent. Il répond aux besoins d'aujourd'hui, tout en anticipant ceux de demain.

Des circuits spécifiques pour chaque type de déchets

Ce pôle multifilières de 8,5 hectares, l'un des 1^{ers} en France, regroupe sur un même site des outils complémentaires, fonctionnant en synergie pour trier et valoriser au mieux les déchets :

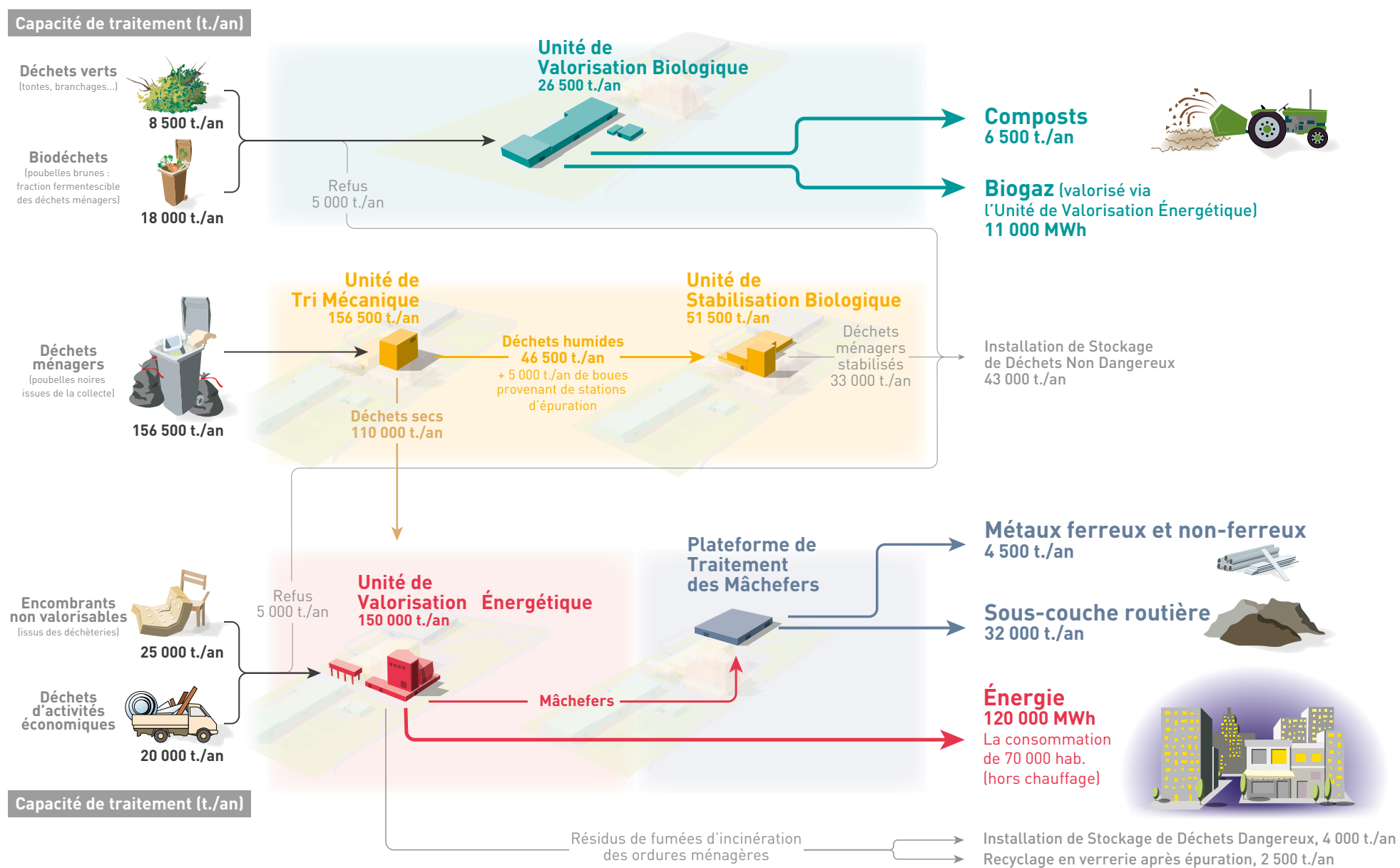
- une **unité de valorisation biologique** pour les biodéchets : déchets biodégradables solides des ménages qui comprennent les déchets alimentaires (restes de repas, épluchures) et les déchets verts (feuilles, branchages...)
- une **unité de tri mécanique et de stabilisation biologique** pour les déchets ménagers résiduels
- une **unité de valorisation énergétique** pour les déchets à fort pouvoir calorifique
- une **plateforme de traitement des mâchefers** valorisant les résidus de combustion, issus de l'unité de valorisation énergétique.

Plus de 230 000 tonnes/an de déchets sont ainsi accueillies sur le site. Les déchets sont traités et valorisés selon leurs spécificités propres.

Beaulieu : un site naturellement adapté

En 2003, c'est à l'unanimité que le terrain de Beaulieu a été retenu par le conseil syndical du VALTOM, pour accueillir le pôle Vernéa. Ses atouts :

- il se situe à **proximité des principaux lieux de production de déchets**
- il est facilement **accessible**, par la route et par le rail
- l'énergie produite par le pôle Vernéa peut être **directement revendue sur le réseau électrique local**
- **peu habité**, il ne fait pas partie d'un espace protégé au titre du patrimoine ou de l'environnement.



La valorisation biologique, pour obtenir du compost et de l'énergie



L'Unité de valorisation biologique (UVB) du pôle de Vernéa accueille les biodéchets issus des collectes sélectives ainsi que les déchets verts issus des déchèteries. Composée de deux équipements fonctionnant en synergie dans un bâtiment clos, cette double filière de valorisation s'appuie sur des phénomènes naturels de dégradation de la matière organique par fermentation : une unité de méthanisation, couplée à une plateforme de compostage.

Une unité de méthanisation pour transformer les déchets en compost et en énergie

L'unité de méthanisation réceptionne les **biodéchets** (épluchures, restes de repas, petits déchets verts) **issus de la collecte sélective** mise en place sur le territoire.

Reposant sur la **fermentation sans oxygène** (anaérobie) et la dégradation des matières organiques par voie naturelle, ce procédé transforme les biodéchets :

- en **énergie**, le **biogaz** (qui comprend environ 60% de méthane)
 - en **digestat**, résidu solide riche en matières fertilisantes (fibres, azote, phosphore, potassium), qui après mélange à des branchages de déchets verts et maturation, devient du compost.
- Les biodéchets représentent 30 à 50% du poids total des déchets ménagers.

Une plateforme de compostage pour transformer les déchets en fertilisants

La plateforme de compostage reçoit les déchets verts, apportés dans les déchèteries du territoire (tontes, résidus de taille, mauvaises herbes), non utilisés dans le processus de méthanisation.

Elle utilise le principe de la dégradation aérobie (en présence d'oxygène) des matières organiques, favorisée par un taux d'humidité optimal maintenu tout au long du processus de fermentation. Ces déchets biodégradables sont au final transformés en compost.

Afin d'assurer la qualité et la traçabilité des composts produits sur le site, ces derniers sont analysés, contrôlés et certifiés selon la norme NF 44-051 révisée, avant d'être commercialisés. Ils sont utilisés en amendement organique pour l'agriculture ou l'entretien des espaces verts.

La valorisation biologique

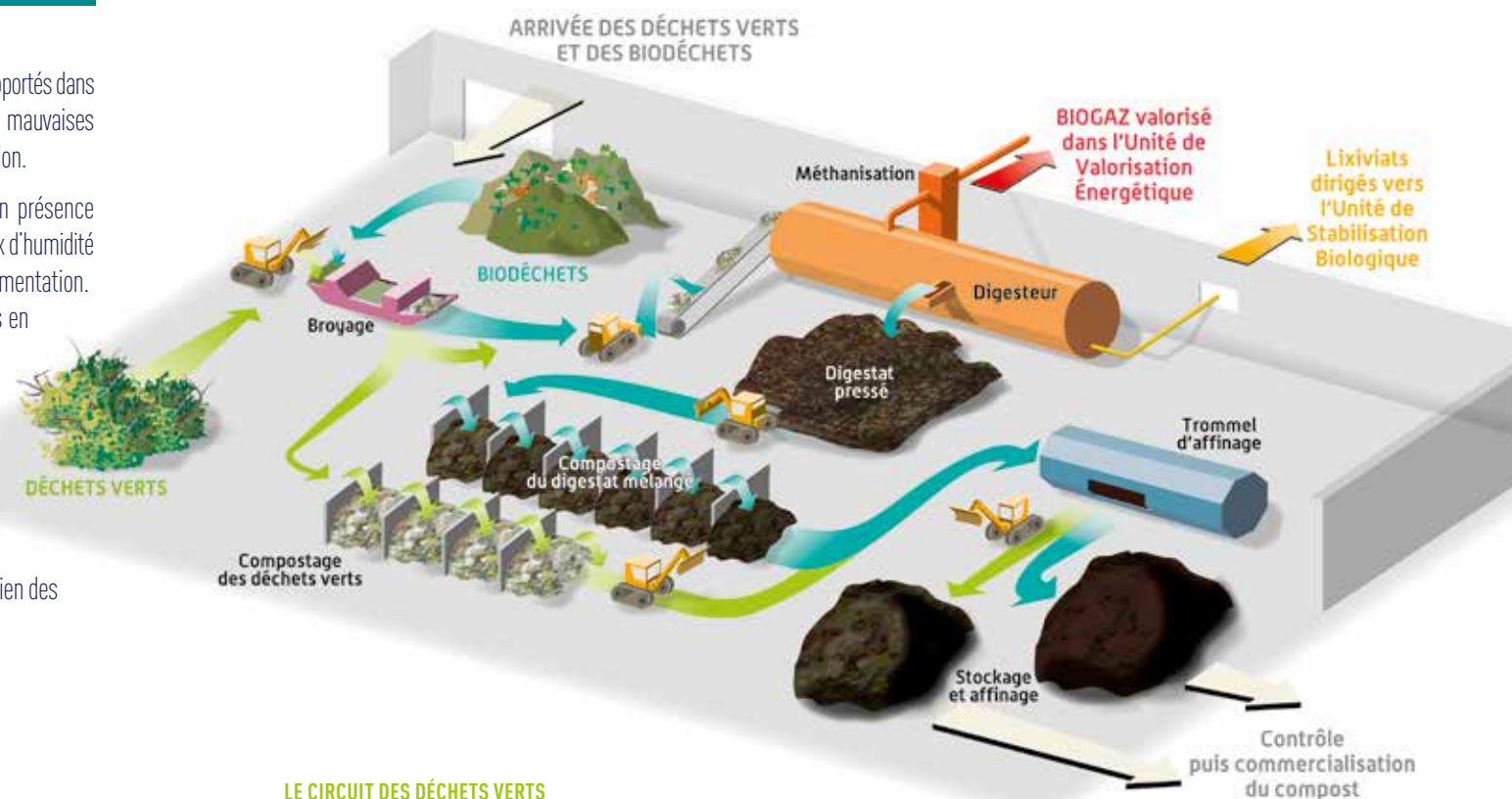
6 500 tonnes de composts produites

11 000 MWh d'énergie

- soit la consommation d'électricité de 6 000 habitants hors chauffage
- ou 4 500 habitants avec chauffage

LE CIRCUIT DES BIODÉCHETS

- Les biodéchets réceptionnés sur le site de Vernéa sont **triés et broyés**, afin d'en ôter les éléments non fermentescibles.
- Ils sont ensuite malaxés dans une enceinte étanche, le **méthaniseur** (également appelé **digesteur**).
- Le **biogaz** capté lors du processus de dégradation est utilisé dans l'unité de valorisation énergétique pour produire de l'énergie.
- Le **digestat**, issu du méthaniseur, est pressé et mélangé avec des déchets verts. Il rejoint la **plateforme de compostage**.
- Après maturation, ce mélange est **tamisé via le trommel d'affinage** et achève sa transformation dans un casier de maturation.



LE CIRCUIT DES DÉCHETS VERTS

- À la réception, les déchets verts sont **triés et broyés, puis déposés dans des casiers**.
- Pendant plusieurs semaines, pour accélérer la fermentation, ils sont régulièrement **aérés, retournés et humidifiés**.
- Les composts issus de cette première phase sont tamisés par un **trommel d'affinage**.
- Ils achèvent leur transformation pendant un mois dans un **casier de maturation**.

Le tri mécanique et la stabilisation biologique, pour mieux valoriser



À leur arrivée sur le site de Vernéa, les déchets ménagers issus de la collecte traditionnelle sont dirigés vers l'unité de tri mécanique. Cette dernière assure l'optimisation de la valorisation énergétique en séparant, par criblage, les différentes fractions de déchets. Associée à l'unité de stabilisation biologique, cette unité permet également d'allonger la durée de vie des centres de stockage, qui reçoivent des volumes de déchets réduits et stabilisés (ne générant plus d'effluents, ni de biogaz).

Un tri mécanique pour séparer les déchets selon leur nature et mieux les traiter

Le tri mécanique consiste en un pré-traitement des déchets ménagers provenant de la collecte traditionnelle. Après déchargement des camions dans la fosse, **il permet de séparer les déchets en deux parties** : les déchets « humides » fermentescibles, et les déchets « secs » à haut pouvoir calorifique.

Triés, ces déchets peuvent ensuite être valorisés selon des processus appropriés à leur nature.

Le tri mécanique

156 500 t/an traitées, dont :

- 110 000 t/an dirigées vers l'unité de valorisation énergétique
- 46 500 t/an dirigées vers l'unité de stabilisation biologique

Une stabilisation biologique pour réduire les volumes de déchets à stocker

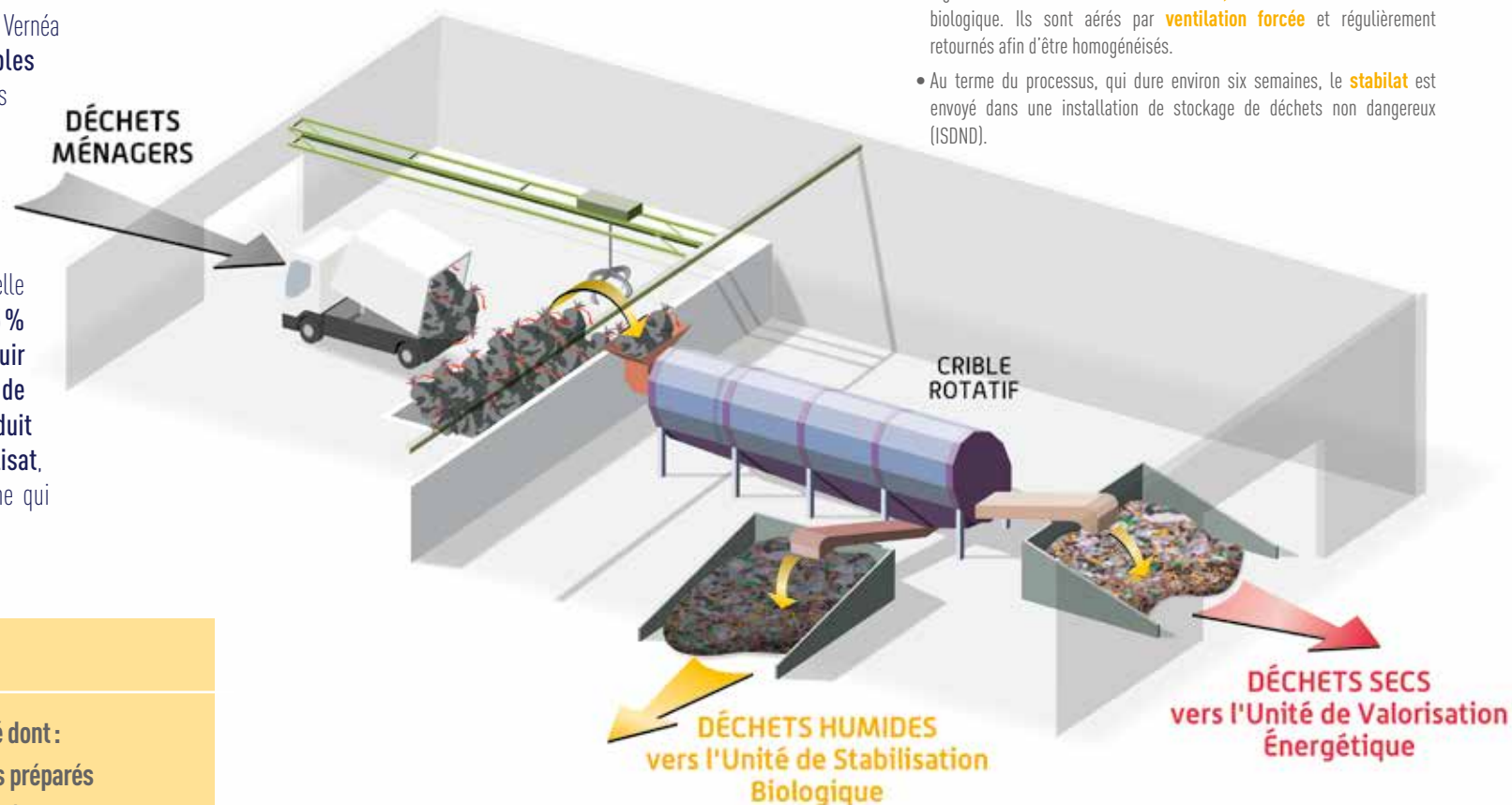
L'unité de stabilisation biologique de Vernéa traite les **parties fermentescibles** (fractions fines et humides) des déchets ménagers issus du tri mécanique, ainsi que les **boues de stations d'épuration**.

Grâce à une fermentation aérobie accélérée (en présence d'oxygène), elle permet de diminuer d'environ **35 % la quantité des déchets à enfouir** et d'obtenir, après une phase de dégradation biologique, un produit qui ne fermente plus, le **stabilat**, considéré comme un déchet ultime qui peut être enfoui.

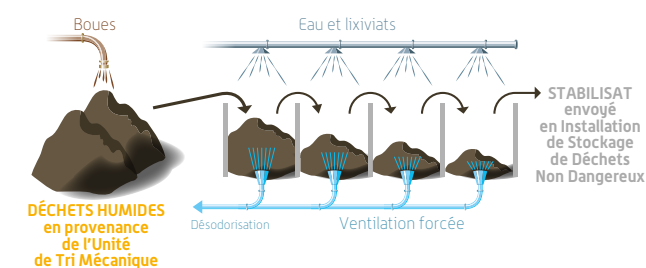
La stabilisation

51 500 t/an de capacité dont :

- 46 500 t de déchets ménagers préparés
- 5 000 t de boues de stations d'épuration



LA STABILISATION BIOLOGIQUE



- Les parties fermentescibles des déchets sont mélangées aux **boues** issues de stations d'épuration.
- Placés dans des **silos** au sein d'un bâtiment fermé, ces déchets sont régulièrement **arrosés d'eau et de lixiviats**, issus de l'unité de valorisation biologique. Ils sont aérés par **ventilation forcée** et régulièrement retournés afin d'être homogénéisés.
- Au terme du processus, qui dure environ six semaines, le **stabilat** est envoyé dans une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

LE TRI MÉCANIQUE

Les déchets ménagers reçus sur le site de Vernéa sont pesés, puis passent par un crible rotatif (également appelé trommel).

- **Les parties fermentescibles, dites humides**, sont dirigées vers l'unité de stabilisation biologique.
- **Les matières sèches**, à fort pouvoir calorifique, rejoignent l'unité de valorisation énergétique pour être incinérées.

La valorisation énergétique, pour produire de l'électricité



La valorisation énergétique s'appuie sur la chaleur dégagée par l'incinération des déchets qui ne peuvent être ni recyclés, ni compostés, ni méthanisés. Utilisés comme combustibles, ils permettent de produire de la vapeur et de l'électricité.

Une filière utile et efficace

Vernéa traite par incinération les matières « sèches » des déchets ménagers résiduels, séparés par le tri mécanique, des encombrants déposés en déchèteries (matelas, canapés, armoires, etc.) préalablement broyés, et des déchets d'activités économiques (plastiques non recyclables, bois). Chaque année, le pôle produit ainsi environ 120 000 MWh d'électricité, dont 20 % pour alimenter et satisfaire les besoins du site. Les 80 % restants sont revendus à un opérateur électrique, pour alimenter environ 70 000 habitants en électricité (hors chauffage).

La valorisation énergétique par incinération est une solution présentant un double avantage. Elle permet de réduire de 90 % les volumes de déchets et de produire de l'énergie. La combustion des déchets produit de la chaleur, qui, transformée en vapeur, alimente un turbo-alternateur pour produire de l'électricité.

Les mâchefers, de nouvelles ressources pour les chantiers

Les mâchefers sont les résidus issus de la combustion des déchets. Sortis du four, ils sont déferrillés puis criblés, concassés, maturés et analysés avant leur valorisation en sous-couche routière.

Quant aux métaux ferreux et non ferreux récupérés lors de ce traitement, ils sont envoyés dans les filières de recyclages dédiées pour être réemployés, par exemple par la sidérurgie.

Une filière sûre et contrôlée

L'unité de valorisation énergétique de Vernéa met en œuvre **les technologies les plus efficaces** dans la maîtrise de la combustion et le traitement des fumées, conformément à l'extrême exigence des réglementations.

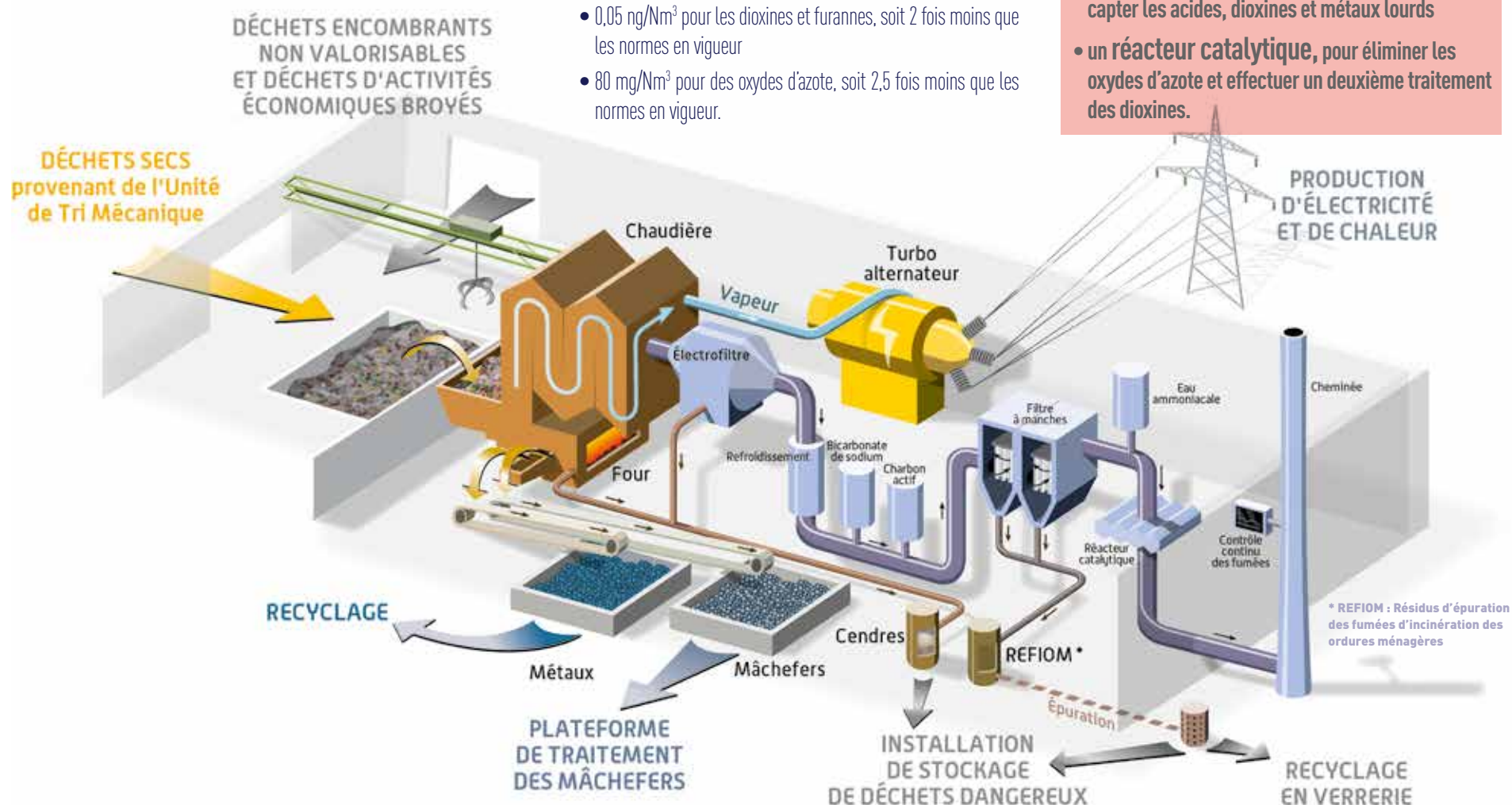
Les procédés d'épuration de l'air rejeté permet de réduire les émissions à des niveaux **largement inférieurs aux valeurs réglementaires**, notamment :

- 0,05 ng/Nm³ pour les dioxines et furannes, soit 2 fois moins que les normes en vigueur
- 80 mg/Nm³ pour des oxydes d'azote, soit 2,5 fois moins que les normes en vigueur.

Le traitement des fumées

Le dispositif de traitement des fumées comprend :

- une filtration par électrofiltre, pour capter les poussières et les cendres volantes
- une injection de bicarbonate de sodium et de charbon actif pour traiter les gaz acides
- un passage dans un filtre à manches, pour capter les acides, dioxines et métaux lourds
- un réacteur catalytique, pour éliminer les oxydes d'azote et effectuer un deuxième traitement des dioxines.



La valorisation énergétique

150 000 t./an de capacité

120 000 MWh électriques produits par an environ

Soit 70 000 habitants éclairés hors chauffage

Vernéa, une gestion environnementale durable et responsable

La surveillance continue des milieux naturels



Surveillance de l'activité sur les milieux naturels, création d'emplois, concertation et dialogue avec les acteurs locaux... : le pôle Vernéa est particulièrement ambitieux tant sur les plans environnementaux, économiques et sociaux. Dans le cadre d'une démarche volontaire, Vernéa a été certifié dès 2014 selon la norme environnementale ISO 14 001 et en 2015 selon la norme de management de l'énergie ISO 50 001 : une garantie d'amélioration constante des performances du pôle.

Un programme de surveillance du milieu naturel

Avant la construction du pôle Vernéa, une étude d'impact a permis de démontrer que son fonctionnement engendrera des émissions dans l'atmosphère très faibles, largement inférieures aux seuils réglementaires.

Avant sa mise en service, un état initial du milieu naturel a été réalisé et présenté à la Commission de Suivi présidée par le Préfet.

Depuis, chaque année, une campagne de surveillance est réalisée dans un rayon de 4 kilomètres autour du site de Vernéa pour vérifier les bonnes performances du pôle par rapport à ses engagements et à cet état initial. L'ampleur de cette surveillance est exceptionnelle puisque sont concernés les dépôts atmosphériques, la qualité de l'air, les sols, les eaux souterraines, la chair de poisson, les céréales, les fruits ou légumes et le lait.

Un contrôle permanent des émissions

Pour garantir un haut niveau d'épuration des émissions dans l'atmosphère, le pôle de Vernéa est équipé d'un contrôle en continu doté d'un système de secours. Chaque mesure en continu est doublée par une analyse réalisée par un laboratoire indépendant. Les résultats de ces contrôles sont communiqués à la Direction régionale de l'environnement et de l'aménagement du territoire (DREAL) et au VALTOM.

Enfin, les métaux lourds sont analysés chaque mois. En cas de défaut d'épuration ou même du contrôle en continu, l'unité de valorisation énergétique est arrêtée.

Retrouvez les résultats des émissions sur www.valtom63.fr

Un environnement préservé

Air

Des résultats positifs sur les émissions de gaz à effets de serre

Le pôle de Vernéa participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, grâce à :

- la **production d'énergies renouvelables** sur le site (électricité et biogaz) et indirectement en limitant le recours à des énergies fossiles
- une **organisation du transport des déchets ménagers** à l'échelle départementale
- moins de déchets enfouis, **soit trois fois moins de CO₂ dans l'atmosphère** sur une durée de 20 ans.

Eau

Zéro rejet liquide vers l'extérieur

Le pôle Vernéa **ne rejette aucun effluent liquide**, en dehors des eaux usées sanitaires des locaux administratifs et des eaux de ruissellement.

Les eaux pluviales des voies d'accès et des toitures sont stockées dans trois grands bassins. Elles servent de **réserves incendies**. L'ensemble des eaux industrielles est recyclé et réutilisé dans les procédés mis en œuvre sur le site, ce qui permet d'économiser 30% de consommation en eau potable.

Odeur et bruit

Des dispositifs de traitement spécifiques

Les sources potentielles de nuisances olfactives et auditives générées par le site sont maîtrisées grâce à des solutions adaptées :

- Les locaux et procédés pouvant émettre des nuisances olfactives sont **confinés** et **mis en dépression** (pression intérieure inférieure à la pression atmosphérique, afin d'éviter l'émission d'odeurs vers l'extérieur)
- L'air extrait est soit envoyé vers une unité de désodorisation avant rejet à l'atmosphère, soit utilisé en tant qu'air primaire dans le four.
- de multiples protections acoustiques permettent également de limiter l'impact sonore de l'activité du site (voiles béton, capotage...).

Contrôler pour une sécurité optimale

Par ses activités, le pôle Vernéa est un équipement « ICPE » (Installation classée pour la protection de l'environnement). Il est placé sous contrôle de l'État qui procède à des vérifications régulières mais aussi inopinées de la part de la DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement). Tout dysfonctionnement entraîne un arrêt automatique et une mise en sécurité de l'installation.

Un acteur local engagé et responsable



Emploi et économie

L'importance des investissements, les performances industrielles et environnementales des procédés retenus ont permis de bâtir un projet exemplaire, **moteur en terme économique et contribuant à l'image d'un territoire innovant** en matière de développement durable.

Le pôle Vernéa, dans sa phase chantier, a pourvu notamment un **nombre significatif d'emplois** : plus de **300 salariés et artisans**, au plus fort des travaux. Aujourd'hui, l'exploitation du site nécessite **50 emplois de personnes issues du bassin local d'activités**, d'une grande variété de niveaux de qualification et de métiers.

Société

Vernéa est un interlocuteur présent et attentif auprès des acteurs locaux, qui interviennent notamment dans le champ social. Le pôle fait appel à des **personnes en insertion pour l'entretien des espaces verts** du site.



Ouverture et concertation

Fruits d'une aspiration forte de transparence et de dialogue constructif avec les acteurs locaux et la population, Vernéa et le VALTOM ont mis en place plusieurs outils d'information sur le suivi environnemental du site :

- des **points presse** réguliers
- une **Commission de Suivi de Site**, placée sous la responsabilité du Préfet, où Vernéa rend compte de ses activités aux instances de contrôle (DREAL, DDASS), aux élus, aux associations ou riverains et aux salariés de l'entreprise.
- une **groupe de concertation et de proximité** avec les communes, les entreprises proches du site et les riverains.

Des **partenariats avec des organismes nationaux et des associations** sont en cours de finalisation pour partager, en toute transparence la surveillance du milieu naturel autour du pôle.

Des visites gratuites sont proposées tout au long de l'année pour le grand public et les scolaires. Labellisé par l'Education nationale, le parcours pédagogique du pôle Vernéa propose d'aborder à travers différents ateliers et des supports adaptés les thématiques de la valorisation énergétique et biologique.

Renseignements et inscriptions sur www.valtom63.fr





Traitement et valorisation des mâchefers

32 000 tonnes
de mâchefers par an, réutilisables
en sous-couche routière



Valorisation biologique (UVB)

6 500 tonnes
de composts par an
11 000 MWh d'énergie produite



Valorisation énergétique (UVE)

120 000 MWh électriques
produits chaque année,
soit la consommation
de 70 000 habitants (hors chauffage)



Tri mécanique & Stabilisation biologique

Une diminution d'environ
35 % de la quantité
des déchets à enfouir



1, chemin des Domaines de Beaulieu
63000 CLERMONT-FERRAND
T +33 (0)4 73 44 24 24
www.valtom63.fr



1, chemin des Domaines de Beaulieu
63000 CLERMONT-FERRAND
T +33 (0)4 73 14 34 80
www.suez.fr