

vernéa

UN AVENIR POUR NOS DÉCHETS





L'appellation du site 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.



ÉDITORIAL



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) a pour mission de mettre en œuvre un schéma optimisé de traitement des déchets ménagers sur son territoire. Conformément à la législation, la priorité est donnée à la réduction des déchets à la source et à la valorisation maximale des déchets produits en s'appuyant sur la complémentarité des modes de traitement que sont la valorisation matière, biologique, énergétique et le stockage.

Dans le cadre de cette politique volontariste et après 2 années de construction, le pôle de traitement valorisation Vernéa voit le jour. Parce que nos déchets sont aussi une ressource, cette installation permet de valoriser en énergie et en compost plus de 200 000 tonnes de déchets ménagers par an. C'est la 1^{re} unité en France conçue pour traiter sur un même site les déchets en fonction de leur nature. Elle résout ainsi, pour les 20 ans à venir, la problématique du traitement sur notre territoire.

Construite, financée et exploitée dans le cadre d'une délégation de service public, le VALTOM assure le contrôle environnemental, technique et financier de cette installation en parfaite transparence.

Parallèlement à la mise en exploitation du pôle Vernéa fin 2013, le VALTOM poursuit la mission que l'ensemble des collectivités du territoire lui ont confiée. Sa politique exemplaire est basée sur un projet départemental solidaire et des valeurs qui ont toujours conduit ses actions : le respect de la santé et de l'environnement, la bonne utilisation des deniers publics et le souci de l'intérêt général.

Laurent Battut
Président du VALTOM



Le Grenelle de l'Environnement a établi un nouveau standard pour le traitement des déchets amenant chaque acteur à plus de responsabilité. La réduction à la source des déchets est fortement incitée, la réutilisation et le recyclage facilités, et la responsabilité des producteurs sur les déchets issus de leurs produits, étendue. Parallèlement, les nouveaux outils de traitement des déchets résiduels (valorisation énergétique et stockage) devront justifier strictement de leur dimensionnement et répondre à des exigences environnementales et énergétiques.

Filiale de Suez Environnement et SITA, acteur majeur du traitement des déchets, le pôle multifilières Vernéa s'intègre parfaitement dans cette nouvelle approche réglementaire, grâce au regroupement de deux unités de traitement fonctionnant en synergie sur le même site :

- L'Unité de valorisation biologique sera dédiée aux déchets verts et aux déchets organiques issus de la collecte séparative des bio déchets. Cette unité, d'une capacité de 26 500 tonnes/an permettra de fabriquer de l'énergie et d'assurer le retour au sol de la matière organique.
- L'Unité de valorisation énergétique d'une capacité de 150 000 tonnes/an traitera les déchets à fort potentiel énergétique et produira près de 120 000 MWh électriques par an.
- Les installations de tri mécanique et de stabilisation biologique permettront d'optimiser le traitement des déchets en séparant, par criblage, les différentes fractions des déchets.

Avec Vernéa et ce à partir de fin 2013, les déchets seront valorisés à plus de 70 %, soit le double d'aujourd'hui en fournissant de l'énergie à plus de 70 000 habitants (hors chauffage), 4 500 tonnes de métaux ferreux et non ferreux, et plus de 6 000 tonnes de composts agricoles.

Le pôle Vernéa est également ambitieux tant sur les plans environnementaux, économiques et sociaux. Près de 50 personnes, recrutées en grande partie localement, s'engagent à faire certifier le site selon la norme environnementale ISO 14 001 dans les 18 mois suivant sa mise en service : une garantie d'amélioration constante des performances du pôle.

Dans l'attente de vous recevoir sur le site lors des nombreuses rencontres à venir, nous vous invitons sur www.vernea.fr pour suivre l'actualité de votre pôle multifilières.

Alexandre Sublard
Président de VERNÉA

LE VALTOM

RÉDUIRE ET VALORISER NOS DÉCHETS



Transfert, traitement, valorisation et stockage... : le VALTOM, syndicat mixte départemental créé en 1997, met en œuvre des solutions globales de gestion des déchets ménagers et assimilés du Puy-de-Dôme et du nord de la Haute-Loire, dans le cadre d'un projet appelé Valordom. Pour répondre aux besoins de la population du territoire et contribuer aux objectifs départementaux, nationaux et européens de traitement des déchets, le Syndicat est engagé dans une démarche active de réduction des déchets à la source, de recyclage et de valorisation.

UNE POLITIQUE VOLONTARISTE

RÉDUCTION À LA SOURCE

Dans le cadre du programme « **Agir pour moins de déchets** », le VALTOM conduit des actions de compostage individuel et collectif, d'éducation à la prévention et de sensibilisation.

RECYCLAGE

Grâce aux collectivités adhérentes au VALTOM, l'ensemble du territoire est équipé en **points tri** et plus de 90 % des foyers bénéficient d'une **collecte en porte-à-porte** des emballages recyclables, des papiers et des cartons. Une partie des habitants de Clermont Communauté profite également d'une **collecte de biodéchets** en porte-à-porte, en augmentation constante (8 700 tonnes collectées en 2010, 15 000 tonnes prévues en 2015).

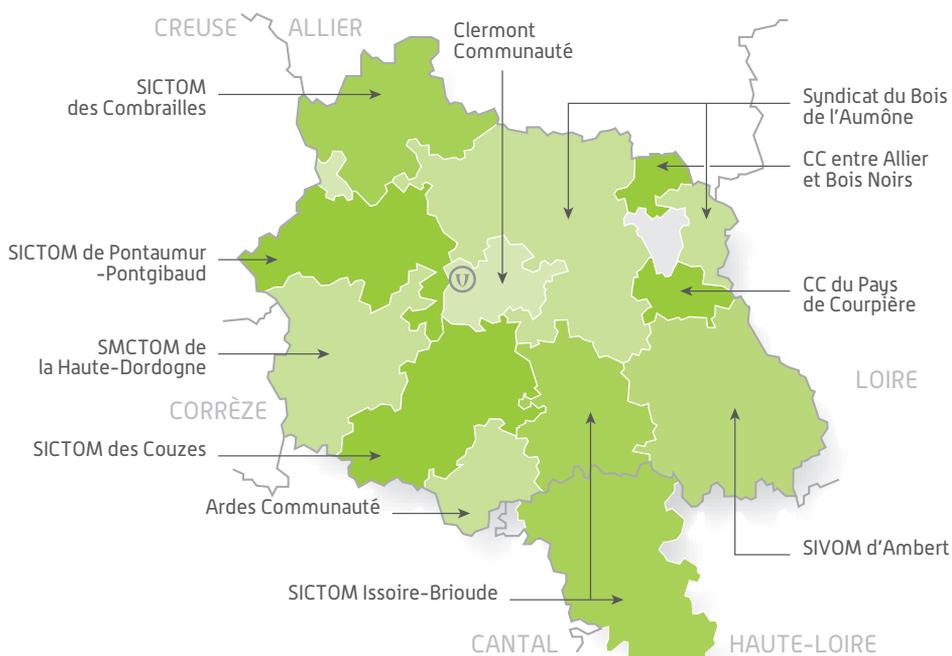
VALORISATION

Grâce au développement de la collecte sélective de proximité (sac ou bac jaune), du réseau de déchèteries et du compostage, **la part de la valorisation matière est passée de 13 % en 2002 à 22 % en 2010, la part de la valorisation biologique de 4 % en 2002 à 13 % en 2010.**





LE TERRITOIRE DU VALTOM



EN CHIFFRES

LE VALTOM EN 2010

650 000 HABITANTS

543 COMMUNES

11 ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DE COOPÉRATION INTERCOMMUNALE

560 KG DE DÉCHETS/AN/HABITANT

49 DÉCHÈTERIES

3 CENTRES DE TRI

4 PLATEFORMES DE COMPOSTAGE



vernéa

MAILLON CLÉ DE LA POLITIQUE DU VALTOM



Deux tiers des déchets produits sur le territoire sont aujourd'hui encore orientés en centres de stockage. Pour augmenter la part de la valorisation, le Syndicat a décidé de créer un pôle moderne et performant de traitement des déchets ménagers et assimilés, permettant de donner à chaque déchet un traitement approprié en fonction de sa nature, afin d'optimiser la filière globale de traitement : c'est le pôle multifilières Vernéa.

UN OUTIL PENSÉ POUR L'AVENIR

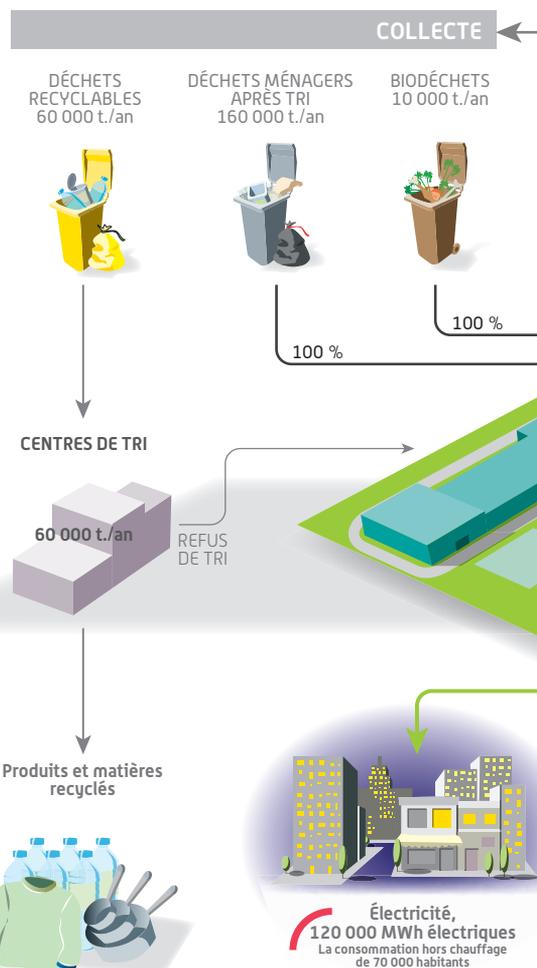
Sur 370 000 tonnes annuelles de déchets ménagers, le pôle Vernéa traitera plus de 200 000 tonnes (hors déchets d'activités économiques).

Il participera aux objectifs du plan départemental d'élimination des déchets du Puy-de-Dôme, en particulier à la **valorisation et réduction des volumes enfouis**.

La taille et l'évolutivité des équipements permettront d'**accompagner la montée en puissance des collectes sélectives** développées sur le territoire (déchets recyclables et biodéchets notamment).



Le pôle **Vernéa** est réalisé dans le cadre d'une délégation de service public confiée par le VALTOM à la société Vernéa (filiale du groupe SITA-Suez Environnement), pour une durée de 20 ans à compter de la mise en service du site, prévue fin 2013. Dans ce cadre-là, Vernéa a en charge le financement, la conception, la réalisation des travaux et l'exploitation.



Avec Vernéa, pl



La mise en service du pôle permettra de doubler la valorisation des déchets de 35% à plus de 70%.

Consommation de 650 000 habitants
 Programme de prévention
 « Agir pour moins de déchets »
370 000 tonnes de déchets par an

Tonnages 2010



us de 70 % des déchets du territoire sont valorisés

vernéa

UN OUTIL INTÉGRÉ, ÉVOLUTIF ET PERFORMANT

Grâce à son dimensionnement, ses capacités d'adaptation et ses techniques éprouvées, Vernéa permettra de traiter chaque déchet selon sa nature au sein d'un dispositif global et cohérent, en lien avec les exigences du Grenelle de l'environnement. Il répondra aux besoins d'aujourd'hui, tout en anticipant ceux de demain.

DES CIRCUITS SPÉCIFIQUES POUR CHAQUE TYPE DE DÉCHETS

En cohérence avec les objectifs du Grenelle de l'environnement, ce pôle multifilières de 8,5 hectares, l'un des 1^{ers} en France, regroupera 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, épiluchures) 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 200 000 tonnes/an de déchets pourront ainsi être accueillies sur le site. Les déchets seront traités et valorisés selon leurs spécificités propres.

BEAULIEU : UN SITE NATURELLEMENT ADAPTÉ

Le terrain de Beaulieu a été retenu à l'unanimité par le conseil syndical du VALTOM en 2003, pour accueillir le pôle Vernéa. Il présente plusieurs 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 pourra 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.



Capacité de traitement (t./an)

Déchets verts
(tontes, branchages...)



8 500 t./an

Biodéchets

(poubelles brunes :
fraction fermentescible
des déchets ménagers)



18 000 t./an

Refus
5 000 t./an

Déchets ménagers
(poubelles noires
issues de la collecte)



156 500 t./an

**Unité de
Tri Mécanique**
156 500 t./an

Déchets secs
110 000 t./an

**Encombrants
non valorisables**
(issus des déchèteries)



25 000 t./an

Refus
5 000 t./an

**Déchets
d'activités
économiques**



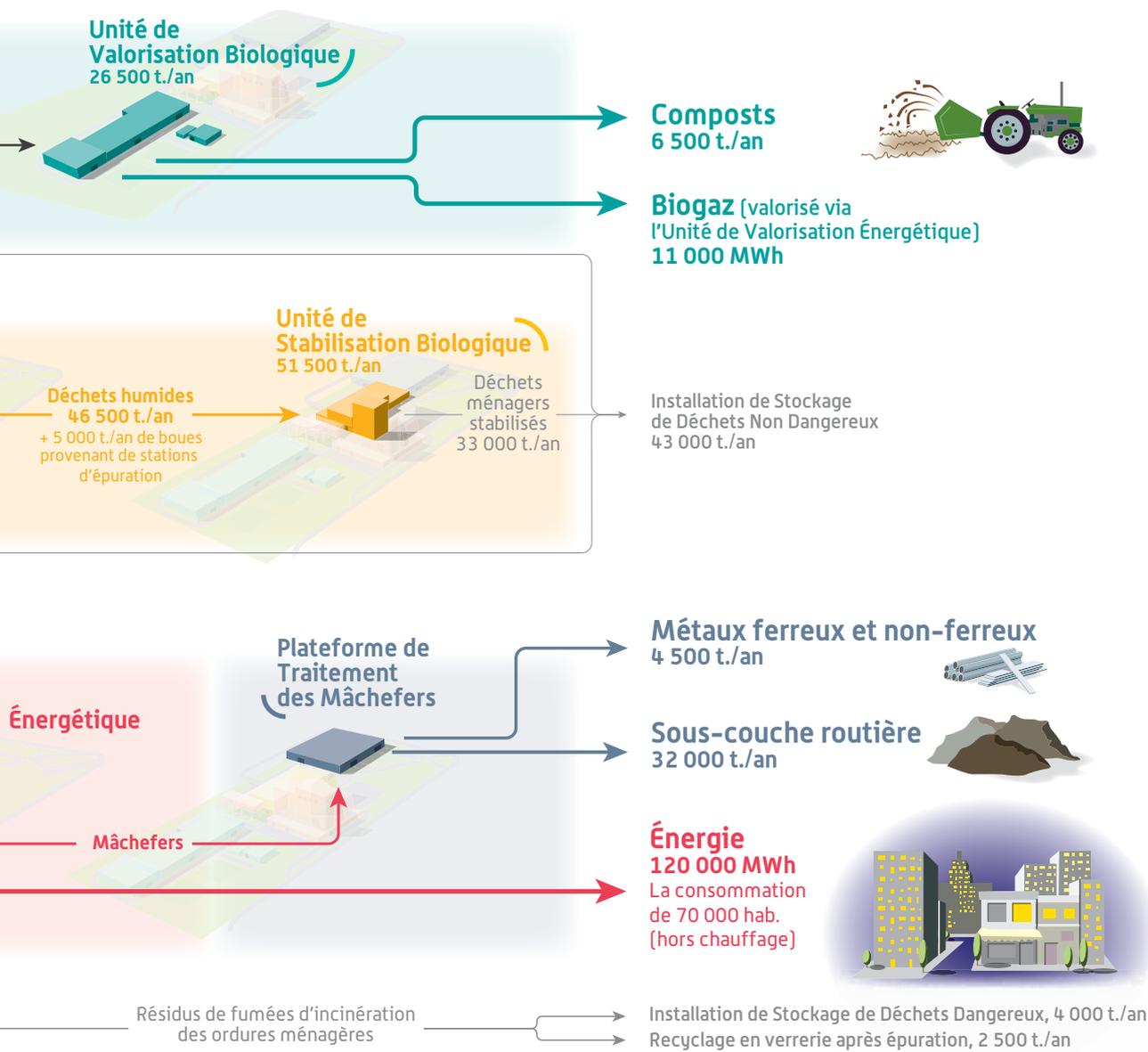
20 000 t./an

**Unité de
Valorisation**
150 000 t./an

Capacité de traitement (t./an)



Les déchets sont la 3^e source de production d'électricité d'origine renouvelable après l'hydraulique et l'éolien, et la 4^e source de production de chaleur d'origine renouvelable.



LEXIQUE

VALORISATION
énergétique
production d'électricité à partir des déchets.

VALORISATION
biologique ou **organique**
production d'amendements organiques (composts) issus du processus de dégradation naturelle des déchets.

LA VALORISATION BIOLOGIQUE

UNE PRODUCTION DE COMPOST ET D'ÉNERGIE



L'Unité de valorisation biologique (UVB) de Vernéa accueillera 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'appuiera sur des phénomènes naturels de dégradation de la matière organique par fermentation : une unité de méthanisation, couplée à une plateforme de compostage.



LE CIRCUIT DES BIODÉCHETS

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

LE CIRCUIT DES DÉCHETS VERTS

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

L'UNITÉ DE MÉTHANISATION : TRANSFORMER LES DÉCHETS EN COMPOST ET EN ÉNERGIE

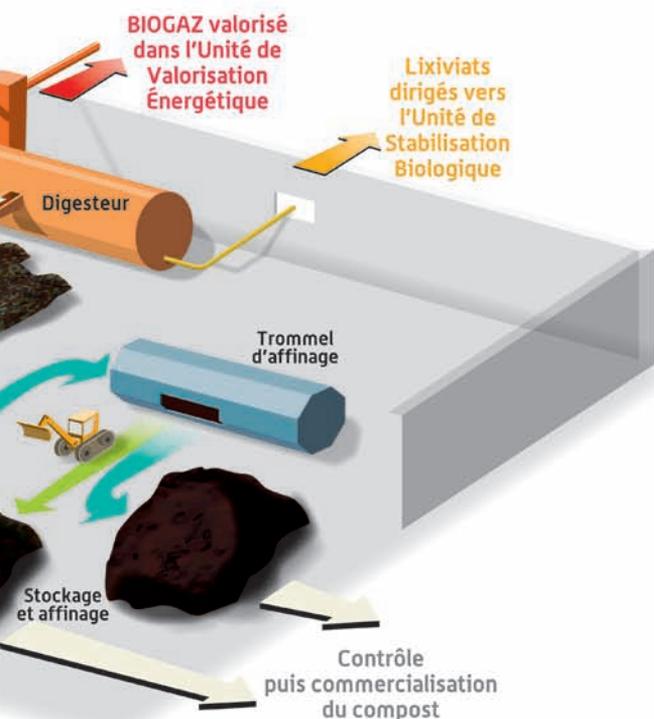
L'unité de méthanisation réceptionnera **les biodéchets** (épluchures, restes de repas, petits déchets verts) **issus de la collecte sélective** mise en place sur le territoire de Clermont Communauté, en pleine croissance et destinée à s'étendre.

Reposant sur la **fermentation sans oxygène** (anaérobie) et la dégradation des matières organiques par voie naturelle, ce procédé transformera 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, deviendra du compost.



Les biodéchets représentent 30 à 50% du poids total des déchets ménagers.



LA PLATEFORME DE COMPOSTAGE : TRANSFORMER LES DÉCHETS EN FERTILISANTS

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

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



En 2007, en France, seulement 14% des déchets collectés par le service public faisaient l'objet d'une valorisation biologique. Le Grenelle de l'environnement prévoit le doublement, d'ici 2015, des capacités de compostage et de méthanisation.

Afin d'assurer la qualité et la traçabilité des composts produits sur le site, ces derniers seront analysés, contrôlés et certifiés selon la norme NF 44-051 révisée, avant d'être commercialisés. Ils seront 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

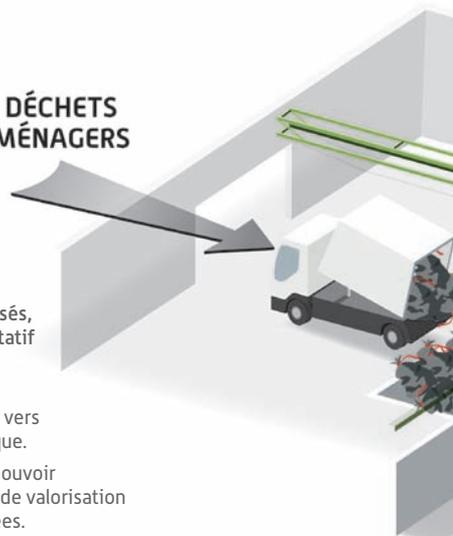
- soit la consommation d'électricité de 6 000 habitants hors chauffage
- ou 4 500 habitants avec chauffage

LE TRI MÉCANIQUE & LA STABILISATION BIOLOGIQUE



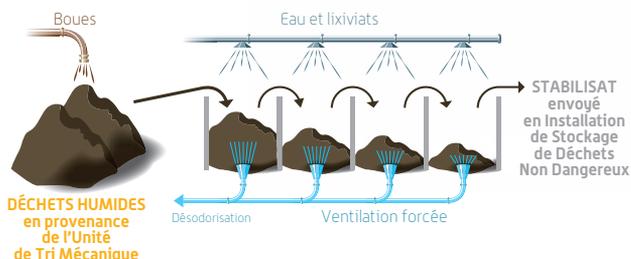
À leur arrivée sur le site de Vernéa, les déchets ménagers issus de la collecte traditionnelle seront dirigés vers l'unité de tri mécanique. Cette dernière assurera l'optimisation de la valorisation énergétique en séparant, par criblage, les différentes fractions de déchets. Associée à l'unité de stabilisation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

DÉCHETS MÉNAGERS



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

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



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



Le **tri mécanique** traitera

156 500 t/an, dont :

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

LE TRI MÉCANIQUE : SÉPARER LES DÉCHETS SELON LEUR NATURE POUR 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.

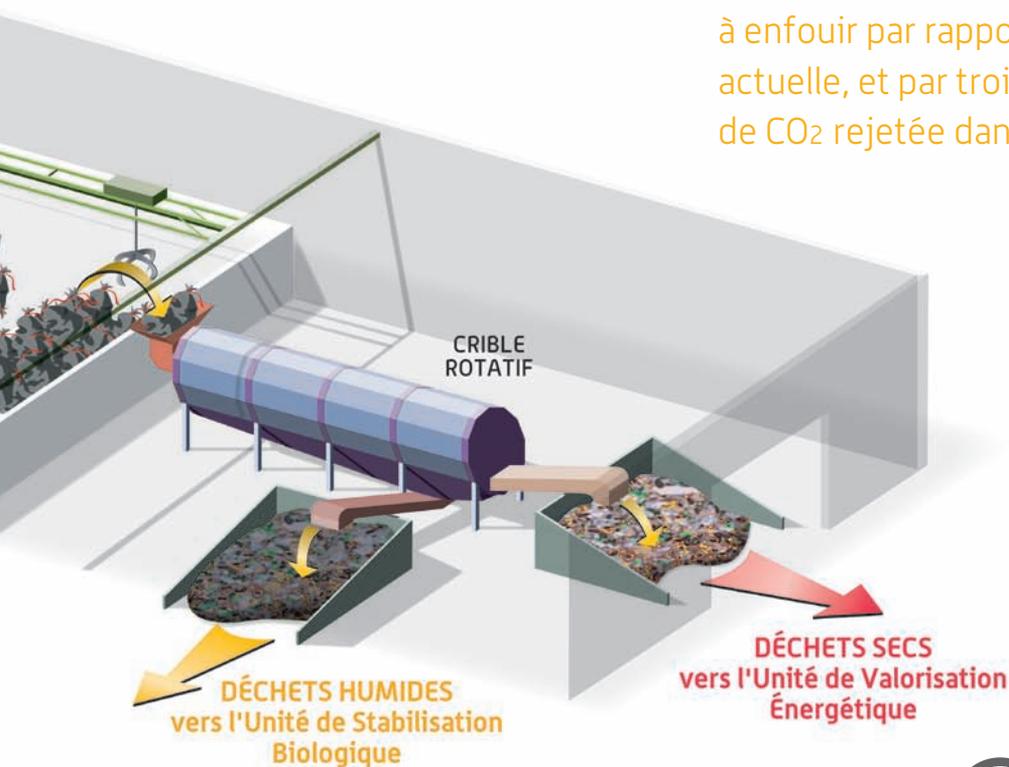
LA STABILISATION BIOLOGIQUE : RÉDUIRE LES VOLUMES DE DÉCHETS À STOCKER

L'unité de stabilisation biologique de Vernéa traitera 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 **permettra 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 stabilisat**, considéré comme un déchet ultime qui peut être enfoui.



Le pôle multifilières Vernéa permettra de produire de l'énergie et du compost et de diviser par huit environ la quantité des déchets à enfouir par rapport à la situation actuelle, et par trois, la quantité de CO₂ rejetée dans l'atmosphère.



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 VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

PRODUIRE DE L'ÉNERGIE AVEC NOS DÉCHETS

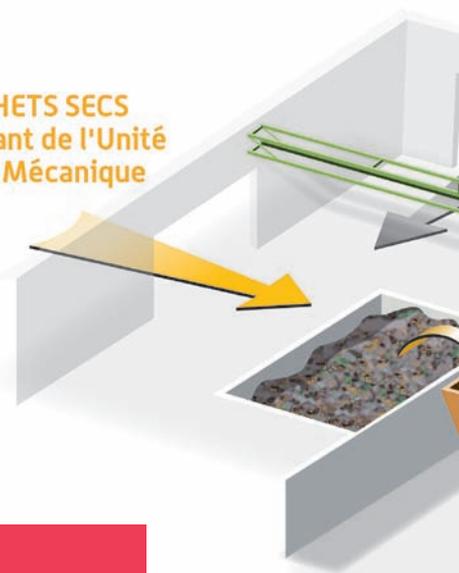


La valorisation énergétique s'appuie sur la chaleur dégagée par l'incinération des déchets qui ne peuvent être ni recyclés, ni compostés, ni méthanisés. Utilisés comme combustibles, ils permettent de produire de la vapeur et de l'électricité. Vernéa traitera ainsi les matières « sèches » des déchets ménagers résiduels, séparés par le tri mécanique ; ainsi que 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 produira ainsi environ 120 000 MWh d'électricité, dont 20 % pour alimenter et satisfaire les besoins du site. Les 80 % restants seront revendus à un opérateur électrique, pour alimenter environ 70 000 habitants en électricité (hors chauffage).



La valorisation énergétique par incinération de nos déchets non recyclables est une source d'énergie renouvelable.

DÉCHETS SECS
provenant de l'Unité
de Tri Mécanique



RECYCLAGE



La valorisation
énergétique
par incinération

150 000 t./an
de capacité

120 000 MWh
électriques produits par an environ

soit 70 000 habitants
éclairés hors chauffage
(ou 50 000 habitants
avec chauffage)

UN DIMENSIONNEMENT PENSÉ POUR L'AVENIR

La capacité de valorisation énergétique par incinération du site de Vernéa est volontairement limitée, afin d'**encourager le développement des autres filières de valorisation** des déchets: collectes sélectives, méthanisation, compostage. Elle anticipe également la **baisse prévisionnelle de production de déchets**, en lien avec les politiques de prévention.

LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE PAR INCINÉRATION : UNE FILIÈRE UTILE ET EFFICACE

Cette filière 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.

Le biogaz produit par l'unité de méthanisation sera également valorisé en énergie dans cette unité.

L'énergie produite par combustion est la 3^e source d'énergie renouvelable après l'hydraulique et l'éolien.

UNE FILIÈRE SÛRE ET CONTRÔLÉE

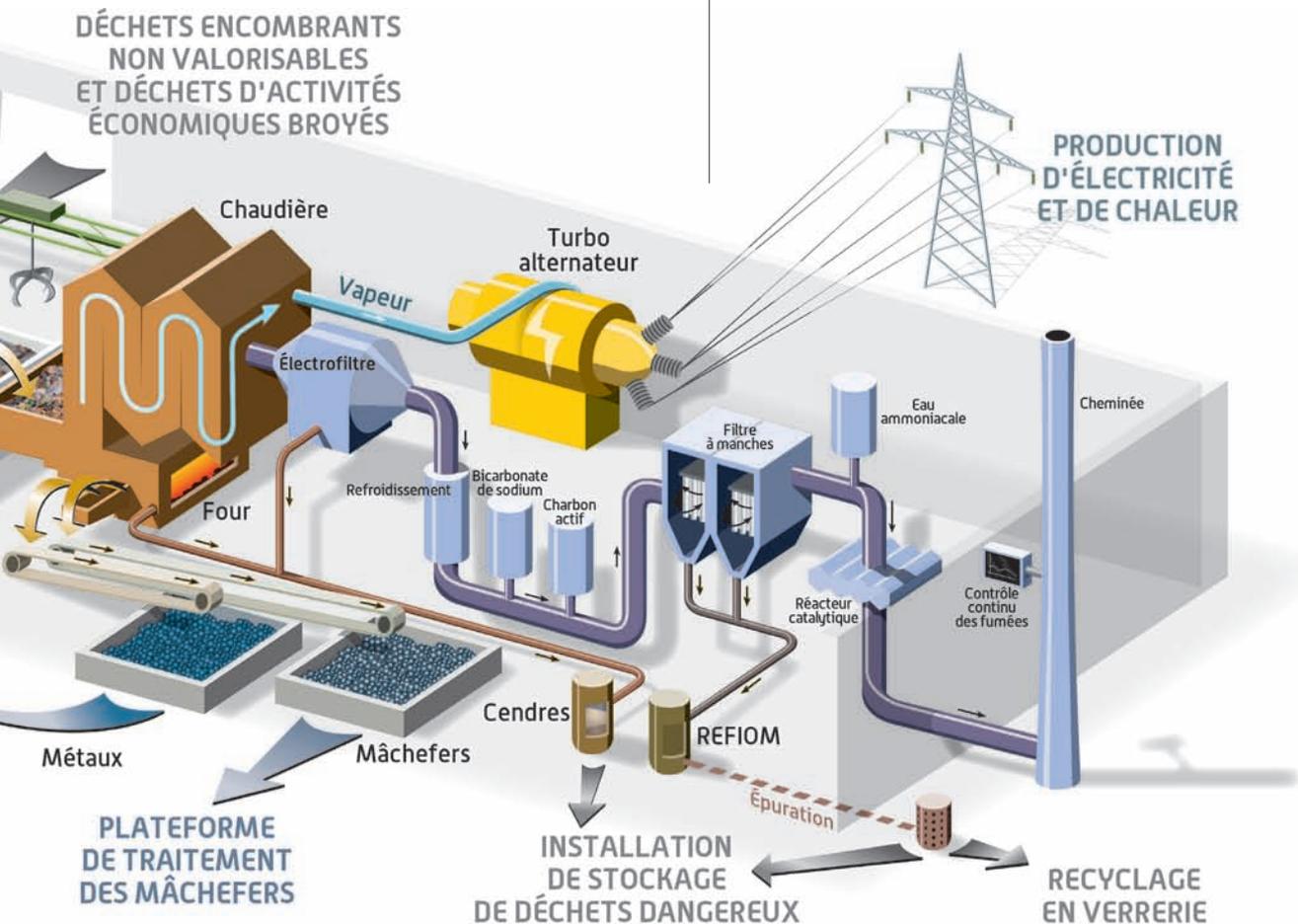
L'unité de valorisation énergétique de Vernéa mettra en œuvre **les technologies les plus efficaces** dans la maîtrise de la combustion et le traitement des fumées, conformément à l'extrême exigence des nouvelles réglementations.

Les procédés d'épuration de l'air rejeté permettront 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 dispositif de traitement des fumées comprendra :

- 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.



LES MÂCHEFERS

UNE PLATEFORME DÉDIÉE



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

UN CLASSEMENT ADAPTÉ

- Les mâchefers valorisables **seront laissés en maturation et analysés** avant d'être commercialisés et réutilisés en sous-couche et en remblais de voiries.
- Les métaux ferreux et non ferreux **seront récupérés** et envoyés dans les filières de recyclages dédiées pour être réemployés, par exemple par la sidérurgie.

EN CHIFFRES

LES MÂCHEFERS

32 000 T./AN
DE MÂCHEFERS PRODUITES

1 HA. DE BÂTIMENT COUVERT
RÉSERVÉ À LA PLATEFORME
DE TRAITEMENT



Un **partenariat** est envisagé entre Vernéa et des entreprises routières pour assurer la commercialisation des mâchefers valorisés.

UNE TRAÇABILITÉ ASSURÉE

Conformément à la réglementation, la traçabilité des mâchefers sera assurée **depuis leur origine jusqu'à leur élimination ou leur réutilisation** par la tenue d'un registre indiquant les numéros de lot, date de sortie, qualité, provenance et destination.



Une tonne de déchets incinérée produit habituellement 250 kg de mâchefers. Grâce au tri mécanique réalisé sur Vernéa, la production de mâchefers sera réduite de 20%.

vernéa

EN SYNTHÈSE

Le pôle Vernéa permettra de valoriser les déchets au maximum de leur potentiel, en réponse aux besoins du territoire et aux enjeux du développement durable, grâce à une approche multifilières.



Traitement 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]

Une réflexion est en cours autour du développement d'un réseau de chaleur



Tri mécanique & Stabilisation biologique

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



UN PROJET AXÉ DÉVELOPPEMENT DURABLE



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 s'engage à faire certifier le site selon la norme environnementale ISO 14 001 dans les 18 mois suivant sa mise en service : une garantie d'amélioration constante des performances du pôle.

UN PROGRAMME DE SURVEILLANCE DU MILIEU NATUREL

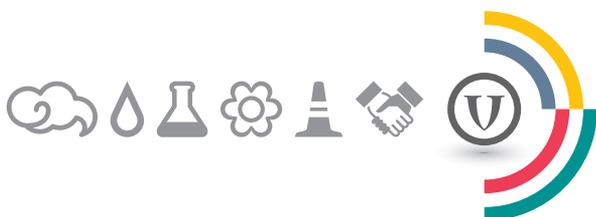
Une étude d'impact a permis de démontrer que le fonctionnement du pôle VERNÉA engendrera des émissions dans l'atmosphère très faibles, largement inférieures aux seuils réglementaires.

Un état initial du milieu naturel sera également réalisé avant la mise en service du pôle et sera présenté à la Commission de Suivi présidée par le Préfet.

Chaque année une campagne de surveillance sera réalisée dans un périmètre de 4 kilomètres autour 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, VERNÉA sera équipé d'un contrôle en continu doté d'un système de secours, et d'une transmission des résultats aux services de l'État pour vérification. Chaque mesure en continu sera doublée par une analyse réalisée par un laboratoire indépendant. Enfin, les métaux lourds seront analysés chaque mois. En cas de défaut d'épuration ou même du contrôle en continu, l'unité de valorisation énergétique sera arrêtée.





UN ENVIRONNEMENT PRÉSERVÉ

AIR



DES RÉSULTATS POSITIFS SUR LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFETS DE SERRE

Le projet participera à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, conformément au Grenelle de l'environnement et au Plan Climat Énergie du département du Puy-de-Dôme, grâce à :

- la **production d'une énergie renouvelable** sur le site (électricité et biogaz), et indirectement donc, une limitation du recours à des énergies fossiles ;
- une **organisation du transport des déchets ménagers** à l'échelle départementale ;
- moins de déchets enfouis, **c'est trois fois moins de CO₂ dans l'atmosphère** sur une durée de 20 ans.



Le « recyclage » des eaux industrielles sur le site permettra d'économiser 30% de volume en eau potable.

EAU



ZÉRO REJET LIQUIDE VERS L'EXTÉRIEUR

Le pôle Vernéa **ne rejettera 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 seront stockées dans trois grands bassins.

Elles serviront de **réserves incendies**.

L'ensemble des eaux industrielles sera **recyclé** et réutilisé dans les procédés mis en œuvre sur le site.



Vernéa dégagera trois fois moins de CO₂ qu'un centre de stockage classique sur une durée de 20 ans.

ODEURS ET BRUIT



DES DISPOSITIFS DE TRAITEMENT SPÉCIFIQUES

Les trois sources potentielles de nuisances olfactives générées par le site seront maîtrisées grâce à des solutions adaptées :

- les locaux et procédés pouvant émettre des nuisances olfactives seront **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 sera envoyé vers une unité de désodorisation avant rejet à l'atmosphère. De multiples protections acoustiques permettront 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.



Le site de **Vernéa** a été conçu par le groupement d'architectes Sextant architecture (Clermont-Ferrand) et Architectes associés pour l'environnement (Sèvres 92).

ARCHITECTURE

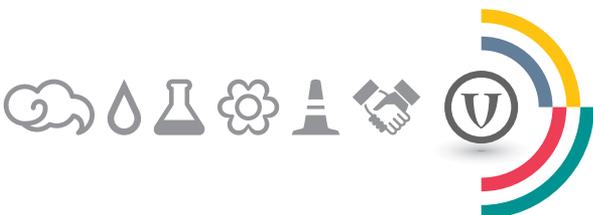


UN BÂTIMENT HAUTE QUALITÉ

Vernéa a fait le choix d'un parti pris architectural contemporain associé à un travail d'intégration paysagère. Les deux tiers des surfaces bâties seront ainsi absorbées dans le paysage : l'unité de valorisation biologique, la plateforme de traitement des mâchefers, et la stabilisation.

Un soubassement permettra de réduire visuellement la hauteur relative de l'unité de valorisation énergétique, four, chaudière et cheminée.

Les abords des bâtiments seront boisés sur le modèle des bosquets forestiers de la Limagne.





VERNÉA, ACTEUR LOCAL ENGAGÉ ET RESPONSABLE

UNE CONTRIBUTION



À L'EMPLOI ET À L'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 la phase chantier, pourvoit notamment un **nombre significatif d'emplois** : plus de **300 salariés et artisans**, au plus fort des travaux. Au-delà, la mise en exploitation du site créera environ **50 emplois de personnes issues du bassin d'activités local**, d'une grande variété de niveaux de qualification et de métiers.



15 des 23 entreprises de génie civil impliquées sur le chantier du pôle, et plus de la moitié des effectifs sont auvergnats.

UNE PARTICIPATION



À LA DYNAMIQUE SOCIALE DU TERRITOIRE

Vernéa s'engage enfin à être un interlocuteur présent et attentif auprès des acteurs locaux, qui interviennent notamment dans le champ social. Le pôle envisage ainsi de faire appel à des **personnes en insertion pour l'entretien des espaces verts** du site. Des **associations locales** pourraient également être sollicitées dans l'organisation des visites pédagogiques.

UNE VOLONTÉ



D'OUVERTURE ET DE CONCERTATION

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

- des **points presse** réguliers ;
- un **site web dédié**, **www.vernea.fr** qui permet de suivre l'évolution du chantier et publiera dès la mise en service du pôle le résultat des mesures de suivi environnemental ;
- une **Commission de Suivi de Site**, placée sous la responsabilité du Préfet, où Vernéa rendra compte de ses activités aux instances de contrôle (DREAL, DDASS), aux élus, aux associations ou riverains et aux salariés de l'entreprise.

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 pédagogiques** seront également organisées à la mise en service du site à destination du grand public, les scolaires notamment, avec un principe d'inscription préalable. L'occasion de découvrir les différents équipements et étapes de valorisation des déchets du pôle et le potentiel insoupçonné de nos déchets.

UN CHANTIER EXCEPTIONNEL, RESPECTUEUX DU PATRIMOINE ET DE L'ENVIRONNEMENT



Un site de 8,5 hectares, un budget prévisionnel de 195 millions d'euros HT et plus de 300 personnes mobilisées au plus fort de l'activité, la construction du pôle multifilières Vernéa figure parmi les grands chantiers environnementaux du territoire.

LES PRINCIPAUX ACTEURS DU CHANTIER

- Maîtrise d'ouvrage : **Vernéa**
- Maîtrise d'œuvre : **Sepoc et Girus**
- Architectes : **Sextant architecture et Architectes associés pour l'environnement**
- Entreprise de construction des lots « unité de valorisation énergétique » et « unité de valorisation biologique »
unité de stabilisation biologique : **Vinci Environnement**
- Entreprises de construction du Génie civil **Vinci Construction** (Chantiers modernes et Dumez Lagorsse)



DATES CLÉS

MAI 2005

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

MAI 2010 / JUIN 2011

fouilles archéologiques

MARS 2011

début des travaux de terrassement

JUIN 2011

début des travaux de génie civil

DEPUIS JANVIER 2012

livraison et installation progressives des équipements

SEPTEMBRE 2013

fin des travaux

OCTOBRE 2013

démarrage des essais de performance

FIN 2013

mise en service des unités de valorisation énergétique et biologique

UN CHANTIER MAÎTRISÉ

Le chantier de construction du pôle Vernéa est conduit de sorte à limiter au maximum les impacts temporaires pour les riverains et l'environnement :

- eaux usées **collectées et évacuées** dans le réseau d'assainissement ;
- **arrosages réguliers** en phase de terrassement pour éviter l'envol de poussières ;
- utilisation de **matériel insonorisé**.



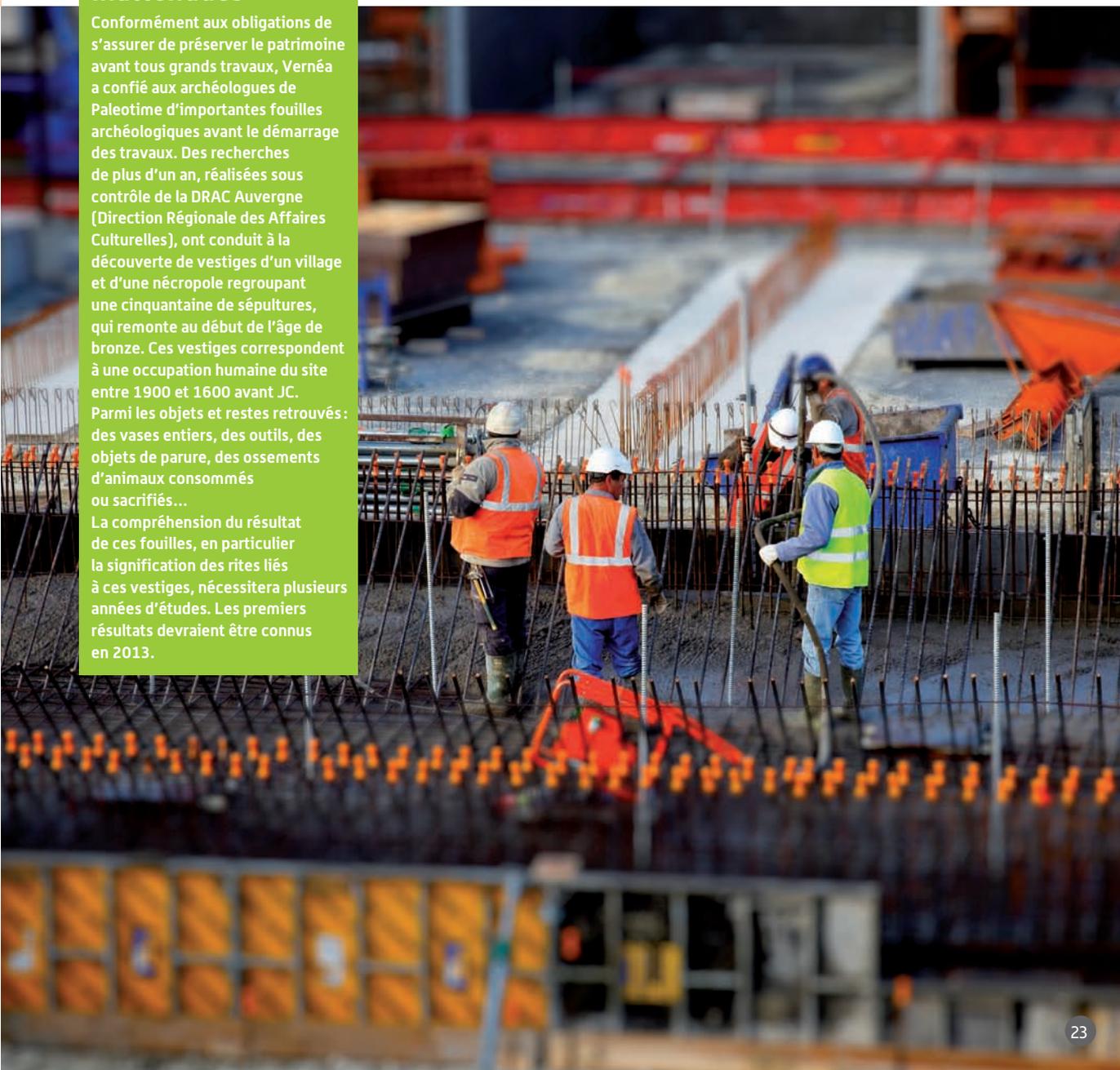
Couvrant une superficie de 8,5 hectares, le site de Beaulieu représente la plus vaste implantation du bronze ancien découverte et fouillée à ce jour en Limagne. Il est possible qu'elle corresponde à un site central dans l'organisation du territoire à cette époque.



Des découvertes inattendues

Conformément aux obligations de s'assurer de préserver le patrimoine avant tous grands travaux, Vernéa a confié aux archéologues de Paleotime d'importantes fouilles archéologiques avant le démarrage des travaux. Des recherches de plus d'un an, réalisées sous contrôle de la DRAC Auvergne (Direction Régionale des Affaires Culturelles), ont conduit à la découverte de vestiges d'un village et d'une nécropole regroupant une cinquantaine de sépultures, qui remonte au début de l'âge de bronze. Ces vestiges correspondent à une occupation humaine du site entre 1900 et 1600 avant JC. Parmi les objets et restes retrouvés : des vases entiers, des outils, des objets de parure, des ossements d'animaux consommés ou sacrifiés...

La compréhension du résultat de ces fouilles, en particulier la signification des rites liés à ces vestiges, nécessitera plusieurs années d'études. Les premiers résultats devraient être connus en 2013.



vernéa



1 chemin des Domaines de Beaulieu
63000 Clermont-Ferrand
T +33 (0)4 73 14 34 80
F +33 (0)4 73 14 34 89
contact@vernea.fr
www.vernea.fr



Latitude: 45°-45'-51''-N
Longitude: 3°-9'-26''-E
Altitude: 350 m