



PRÉFET DU PUY DE DÔME

Direction Régionale de l'Environnement  
de l'Aménagement et du Logement  
Auvergne-Rhône-Alpes

Clermont-Ferrand, le 29 avril 2016

Unité inter-Départementale  
Cantal / Allier / Puy-de-Dôme  
Subdivision spécialisée « déchets »

---

Département du Puy-de-Dôme  
Installations Classées pour la Protection de l'Environnement  
**SAS VERNEA – Commune de Clermont-Ferrand**  
**Élargissement de la zone de chalandise**  
Proposition de prescriptions techniques  
Rapport du chef de subdivision déchets au Conseil Départemental de l'Environnement et  
des Risques Sanitaires et Technologiques

---

P.J : Projet de prescriptions techniques

Par courrier daté du 11 décembre 2015 (suite à une première demande du 23 mars 2015 jugée incomplète), la société VERNEA a transmis au préfet du Puy de Dôme une demande de modification de son arrêté préfectoral (AP) d'autorisation pour agrandir la zone de chalandise des déchets traités sur son site.

Par ailleurs, par courriel du 26 octobre 2015, VERNEA a transmis le rapport final révision B de l'INERIS sur la réévaluation des risques sanitaires (rapport de vérification des conditions de rejet).

Enfin, ce rapport intègre pour mémoire la demande du 4 juin 2015 concernant la valorisation des stabilisats dans l'unité de valorisation énergétique, demande ayant déjà fait l'objet d'un accord écrit le 30 juillet 2015, et intègre aussi des précisions relatives au stockage des déchets, afin de mettre en cohérence l'arrêté préfectoral avec les garanties financières.

Le présent rapport fait la synthèse de l'ensemble de la procédure administrative réglementaire attachée aux demandes du pétitionnaire et expose l'avis de l'inspection des installations classées sur ces dossiers. La demande d'élargissement de la zone de chalandise s'inscrit dans le cadre des articles R. 512-33 et R. 512-31 du code de l'environnement relatifs respectivement au porté à connaissance des modifications notables d'installation classée et à la proposition d'arrêté préfectoral complémentaire.

Il fera l'objet d'une présentation en Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques.

## **1. Rappel des activités du site**

### **1.1 Renseignements généraux**

Raison sociale : SAS VERNEA

Identification du signataire : Alexandre SUBLARD, Président

Siège social : 1 chemin des Domaines de Beaulieu – 63 000 CLERMONT FERRAND

Situé sur la commune de Clermont-Ferrand, la société Vernéa est autorisée à exploiter un pôle de valorisation et de traitement de déchets non dangereux comprenant les installations suivantes :

- une unité de valorisation biologique (UVB) par méthanisation et compostage de déchets ménagers et assimilés, d'une capacité maximale de 26.500 tonnes/an qui traite :
  - l'ensemble de la fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM) collectée sur le territoire du VALTOM ;
  - des bio déchets d'activité assimilables à de la FFOM ;
  - des déchets verts issus de déchèteries et services techniques municipaux ;
- une unité de valorisation énergétique (UVE) de déchets ménagers et assimilés, d'une capacité maximale de 150.000 tonnes/an ;
- des installations de prétraitement de déchets permettant de séparer, par tri mécanique, la fraction fermentescible des ordures ménagères de la fraction sèche à haut PCI (pouvoir calorifique inférieur) ;
- une unité de stabilisation biologique de déchets ménagers et assimilés, d'une capacité maximale de 51.500 tonnes/an ;
- des équipements connexes et annexes à ces installations (dont plate-forme de mise en balle, plate-forme de traitement des mâchefers)

Le pôle Vernéa est destiné à recevoir les déchets ménagers et assimilés du Puy-de-Dôme et une partie de ceux de la Haute-Loire ainsi que déchets industriels banals de même provenance s'il reste de la capacité disponible.

Le traitement des rejets atmosphériques de l'UVE est prévu par double filtration et voie sèche (pas d'utilisation d'eau en contact avec les fumées à épurer), et comprend les phases suivantes :

- Pré-dépoussiérage par électro-filtres ;
- Traitement des dioxines / furannes par injection de charbon actif ;
- Traitement des gaz acides par injection de bicarbonate de sodium ;
- Traitement des oxydes d'azote par injection d'ammoniaque dans un réacteur (procédé de réduction catalytique : SCR) ;
- Traitement final des rejets par filtre à manches.

L'énergie libérée lors de la combustion des déchets est récupérée par une chaudière, un turbo alternateur et un poste de condensation pour la production d'électricité : la majorité de l'électricité produite est revendue, le reste étant destiné au fonctionnement de l'usine.

Après une phase d'essais à partir d'août 2013, la mise en service industrielle (MSI) a été prononcée le 16 novembre 2013.

### **1.2 Situation administrative**

Les activités du site sont réglementées par un arrêté préfectoral du 20 mai 2009 qui fixe les prescriptions techniques imposées aux installations ainsi que la surveillance environnementale à réaliser de manière périodique.

Cet arrêté préfectoral a été mis à jour par arrêté préfectoral du 18 octobre 2013, notamment au regard :

- d'un dossier d'actualisation portant sur l'étude d'impact et de dangers présenté le 1<sup>er</sup> juillet 2013 ;
- des contraintes exogènes rencontrées sur le site, par les évolutions technologiques ou techniques rendues nécessaires après réalisation des études détaillées,

- des évolutions réglementaires intervenues depuis 2007.

L'arrêté préfectoral complémentaire du 16 mai 2014 a fixé le montant des garanties financières. L'objectif de ces garanties financières est de financer la surveillance et le maintien en sécurité du site en cas de défaillance de l'industriel.

## **2. Demande d'élargissement de la zone de chalandise**

### **2.1 Motivation de la demande et compatibilité avec le PDPGDND 63**

La demande initiale d'autorisation de Vernéa date de 2006. À cette époque, le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) du 4 juillet 2002 constituait le document de référence, par exemple pour le périmètre d'apport des déchets (le territoire du Valtom) et pour le dimensionnement des différentes filières du pôle, notamment les UVB et UVE, pour un fonctionnement optimal.

Suite aux différentes procédures administratives et contentieuses, la capacité autorisée a été revue à la baisse. Vernéa a adapté ses équipements à ces nouvelles données, afin notamment de conserver une production énergétique élevée (performance énergétique supérieure à 65 % nécessaire).

Mais depuis 2014, les flux de déchets traités sont inférieurs aux hypothèses retenues dans le dimensionnement, en particulier pour la partie ordures ménagères résiduelles (OMR) présentant le pouvoir calorifique inférieur (PCI) le plus élevé, et une tendance à la baisse pour ces OMR est attendue à l'avenir.

Afin de garantir sur le long terme la performance énergétique nécessaire et le fonctionnement nominal du groupe turbo alternateur, Vernéa a 2 leviers principaux : le taux de diversion sur le pré-traitement des OMR et le ratio déchets d'activité économiques (DAE) / encombrants versus OMR pré-traitées.

L'exploitant demande donc à pouvoir influencer sur l'équilibre entre la quantité de déchets introduits (dans la limite actuelle) et le PCI de ces déchets, ce qui serait possible en augmentant le flux d'OMR en élargissant la zone de chalandise des déchets.

Cette demande s'appuie également sur le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDPGDND) de 2014 qui a remplacé le PDEDMA de 2002, et qui prévoit la collecte sur l'ensemble du département et sur les départements limitrophes du Puy-de-Dôme (et non plus sur le seul territoire du Valtom).

Dans la même logique, l'apport de biodéchets destinés à l'UVB est inférieur aux hypothèses initiales (PDEDMA de 2002) et ne permet pas de saturer l'installation ; l'élargissement de la zone de chalandise permettrait de garantir à long terme un approvisionnement en déchets à haut potentiel méthanogène, dans la limite de la capacité actuellement autorisée, et conformément au PDPGDND désormais en vigueur.

Les apports du territoire du Valtom resteraient prioritairement traités et un élargissement de la zone de chalandise n'impacterait pas l'organisation générale de la filière d'élimination des déchets du département.

L'augmentation des OMR par rapport aux DAE / encombrants (qui possèdent un plus faible PCI) resterait dans les limites fixées initialement dans le dossier, et permettrait d'améliorer les capacités énergétiques de l'installation.

### **2.2 Impacts susceptibles d'être générés par la demande de modification**

Les limites actuelles de l'autorisation préfectorale (150 000 t/an pour l'UVE et 26 500 t/an pour l'UVB) ne seraient pas modifiées. Les impacts en terme de rejets dans l'environnement sont donc nuls.

L'élargissement de la zone de chalandise aurait un impact sur les flux routiers : si ceux-ci resteront constants, certains apports auraient des provenances plus lointaines. Cependant, si l'on examine la situation globalement, en prenant par exemple le cas des OMR du syndicat mixte de l'ouest Cantal environnement (SMOCE) qui fait actuellement enfouir ses déchets à Montech dans le Tarn-et-Garonne, le bilan carbone serait la plupart du temps positif (-17 % pour l'exemple cité), sans même parler de la valorisation remplaçant un enfouissement simple.

Dans tous les cas, ces apports extérieurs au territoire du Valtom resteraient minoritaires et l'impact routier serait négligeable.

### **2.3 Modification proposée de l'AP**

Modification de l'article 1.2.4.2. Nature et origine des déchets admis.

Supprimer la phrase : « Les déchets admis sur le site proviennent exclusivement de la zone couverte par le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Puy-de-Dôme approuvé par arrêté préfectoral du 4 juillet 2002. » et la remplacer par la phrase : « Les déchets admis sur le site proviennent exclusivement de la zone couverte par le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Puy-de-Dôme approuvé par l'assemblée départementale du 16 décembre 2014, et des départements limitrophes comme prévu par le chapitre 5.2.2 page 154 de ce plan. »

### **3. Réévaluation de l'étude des risques sanitaires**

Conformément à une exigence de l'arrêté préfectoral d'autorisation (article 9.5.3), Vernéa a fait procéder par l'INERIS à une réévaluation des risques sanitaires de son installation, dans le rapport INERIS-DRC-15-148570-04801B du 21/10/15.

#### **3.1 Résumé rédigé par l'INERIS de son rapport**

Le présent apport expose les résultats des mesures à l'émission réalisées en 2014 et les compare avec les émissions prévues dans l'évaluation des risques sanitaires (ERS), réalisée par l'INERIS en 2006.

En complément, les indicateurs de risque ont été recalculés avec les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) actualisées, si celles-ci sont plus pénalisantes que celles de 2006. Le rapport rappelle aussi l'influence de modifications sur le projet faites en 2013 et de la mise à jour de la dispersion atmosphérique, évaluée par Numtech.

L'influence de ces facteurs sur les résultats de l'ERS est discutée pour déterminer si elle pourrait remettre en cause ses conclusions, en particulier conduire à un dépassement des critères d'acceptabilité fixé par la circulaire du 9 août 2013 (1 pour les quotients de danger et  $10^{-5}$  pour les excès de risque individuel).

Les résultats et les discussions montrent que :

- Les modifications apportées au projet en 2013 conduisent à une diminution des indicateurs de risque pour toutes les substances et toutes les voies d'expositions, sauf pour l'acétaldéhyde. Pour l'acétaldéhyde, les indicateurs calculés à partir de la modélisation faite par Numtech, restent inférieurs aux critères de la circulaire du 9 août 2013 (1 pour les QD et  $10^{-5}$  pour les ERI).
- La mise à jour de la modélisation de la dispersion atmosphérique ne montre pas d'écart significatif sur les concentrations estimées par rapport à la modélisation faite en 2006 (généralement diminution inférieure à 25%).
- Les mesures faites aux sources canalisées du site montrent que les émissions sont inférieures, souvent largement, aux VLE et aux hypothèses de l'ERS pour les traceurs de risque et les substances réglementées.  
Pour H 2 S, la concentration mesurée à la sortie de la torchère est supérieure à l'hypothèse faite en 2006, mais le flux est inférieur à la limite inscrite dans l'AP. Ce dépassement n'a pas d'impact sur l'ERS car le flux mesuré pour l'ensemble du site est inférieur au flux total estimé dans l'ERS de 2006.
- La mise à jour des VTR, conformément à la note ministérielle du 31/10/2014, conduit à retenir des VTR plus pénalisantes pour 9 substances. Les indicateurs recalculés avec les nouvelles VTR, tout en conservant les émissions majorantes retenues en 2006, restent inférieurs aux critères d'acceptabilité, sauf pour l'ingestion de plomb et de PCDD/F (QD de 1,1 ou 1,2).  
En intégrant à la fois les VTR actuelles et les flux mesurés, pour le plomb et les PCDD/F, le calcul aboutit à des quotients de danger inférieurs aux critères d'acceptabilité (10 à 800 fois inférieurs à ceux calculés en 2006).

En conséquence, **la conclusion de l'ERS est confirmée: les risques sanitaires attribuables aux émissions atmosphériques de l'installation VERNEA ne sont pas préoccupants.** En particulier, les émissions sont inférieures aux hypothèses, parfois de façon importante.

De ce point de vue, il n'est donc pas nécessaire de refaire l'ERS. De plus, les éléments considérés ne montrent pas de point d'attention justifiant une révision des modalités de contrôle des émissions ou de surveillance des impacts sur l'environnement du site. »

### **3.2 Adaptation de l'AP suite à l'évolution des VTR pour le plomb et les dioxines**

La VTR du plomb a diminué de près d'un facteur 10 entre 2006 et 2014. Cependant, les flux réels mesurés en 2014 chez Vernéa étant 50 fois inférieurs aux hypothèses de l'ERS, le quotient de danger est inférieur à celui calculé en 2006. Il est néanmoins proposé, dans un but de sécurisation, de préciser dans l'article 3.2.6 de l'AP modifié (en particulier modifié par l'article 5.2 de l'arrêté du 18/10/2013), que pour les autres métaux (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V), pour le flux maximum annuel, en plus du chiffre global de 493.8 kg, on limite le flux annuel de plomb à 25 kg (diminution d'un facteur 10 par rapport aux hypothèses de l'ERS de 2006).

Pour les dioxines, le flux réel mesuré est 1000 fois inférieur à l'hypothèse prise en 2006. L'AP modifié avait déjà été plus restrictif (0,049 g / an de flux maximum autorisé) que l'hypothèse prise dans l'ERS de 2006 (0,1 g / an, flux correspondant à une concentration égale à la moitié de la valeur limite d'émission retenue par l'arrêté ministériel) et suffit donc pour sécuriser l'AP en tenant compte de l'évolution de la VTR (qui passe de 1 à 0,7).

## **4. Autres modifications proposées de l'arrêté préfectoral**

### **4.1 Valorisation des stabilisats dans l'unité de valorisation énergétique (UVE)**

Vernéa a demandé par courrier du 4 juin 2015 l'autorisation de valoriser des stabilisats produits sur le site et exempts de boues de station d'épuration urbaine (STEP) dans l'UVE. Cette demande a déjà fait l'objet d'un accord écrit le 30 juillet 2015.

Il est donc proposé de modifier les articles suivants de l'AP modifié de Vernéa :

- article 1.2.1 : dans la partie UNITE DE STABILISATION BIOLOGIQUE, rajout de la phrase : « Si les stabilisats ne contiennent pas de boues de STEP et que du vide de four est disponible, ils pourront être incinérés après la préparation au sein de l'USB permettant de monter leur PCI. »
- article 1.2.4.2 : dans la partie concernant l'UVE, modification de la phrase : « En second lieu, dans la limite des capacités maximales autorisées par le présent arrêté, des déchets industriels banals non valorisables, en provenance de la même zone géographique, et des stabilisats ne contenant pas de boues de STEP peuvent également être incinérés. »
- article 5.1.7 : dans la partie Mode d'élimination des déchets stabilisés, ajout de la mention : « Possibilité d'élimination au sein de l'UVE du site, si le vide de four le permet et si les stabilisats sont exempts de boues de STEP. »
- article 8.3.3 : à la fin de la première phrase, ajout de la mention : « ou, dans la limite de la capacité maximale autorisée de l'UVE, à être incinérés à condition qu'ils soient exempts de boues de STEP. »  
Dans ce même article, dans les reports sur le registre de sortie, ajout de la phrase : « Composition du lot (présence ou non de boues de STEP). »

### **4.2 Prise en compte des quantités réelles de déchets stockées pour le calcul des garanties financières et mise en cohérence avec l'AP**

Afin de fixer les garanties financières, Vernéa avait transmis en 2014 des précisions relatives au stockage des déchets. Les quantités maximales détenues ont permis de déterminer les garanties financières, mais l'AP n'a pas été mis en cohérence puisqu'il ne mentionne que les capacités théoriques de stockage.

Nous proposons donc de modifier l'article 5.1.7 :

- pour la partie UVE déchets secs de l'épuration des fumées (PSR), ajouter après 2 silos de 70 m<sup>3</sup> chacun « contenant au maximum 112 tonnes ».
- pour la partie UVE cendres volantes, ajouter après 1 silo de 100 m<sup>3</sup> commun avec les cendres sous chaudières « contenant au maximum 60 tonnes ».
- pour la partie UVE cendres sous chaudière, ajouter après 1 silo de 100 m<sup>3</sup> commun avec les cendres volantes « contenant au maximum 60 tonnes ».

## **5. Propositions et conclusions de l'inspection**

La demande d'élargissement de la zone de chalandise de Vernéa est légitime et conforme au plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux du Puy-de-Dôme approuvé par l'assemblée départementale du 16 décembre 2014.

Les impacts environnementaux concerneraient uniquement les flux routiers puisque les limites actuelles de l'autorisation préfectorale (150 000 t/an pour l'UVE et 26 500 t/an pour l'UVB) ne seraient pas modifiées. Si d'un point de vue global, ces flux pourraient être dans certains cas rationalisés, leurs impacts, même dans les cas les plus défavorables, seraient négligeables au vu des flux actuels.

La réévaluation des risques sanitaires montre que les risques sanitaires attribuables aux émissions atmosphériques de l'installation VERNEA ne sont pas préoccupants. En particulier, les émissions sont inférieures aux hypothèses, parfois de façon importante. Il n'est donc pas nécessaire de refaire une étude des risques sanitaires complète.

Une mise à jour de l'AP pourrait également être effectuée pour tenir compte des quantités réelles de déchets stockés, et de la valorisation énergétique des stabilisats produits sur le site et exempts de boues de station d'épuration.

Au vu des éléments décrits dans le présent rapport, il apparaît que ces modifications ne constituent pas une modification substantielle au sens de l'article R 512-33 du Code de l'Environnement.

Le projet annexé au présent rapport ne reprend que les prescriptions techniques modifiées que nous proposons d'appliquer à l'exploitant.

Au vu de ces considérations, l'inspection propose aux membres du Conseil départemental de l'environnement des risques sanitaires et technologiques de considérer favorablement le projet d'arrêté préfectoral joint en annexe.

Rédigé le 09/05/2016 par Le responsable de la subdivision spécialisée déchets  <b>Signé</b>	Vérifié le 09/05/2016 par L'inspecteur de l'environnement, Catégorie installations classées  <b>Signé</b>	Approuvé le 09/05/2016 Pour la Directrice, Le chef d'unité Prévention des Pollutions, santé-environnement  <b>Signé</b>
---	---	---