



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Régionale de l'Industrie de la  
Recherche et de l'Environnement d'Aquitaine

Périgueux, le

22 JUIN 2009

Subdivision de la Dordogne

Référence : CL/CL/S24/437/09

Affaire suivie par : Christelle LACLAUTRE  
Christelle.laclautre@industrie.gouv.fr  
Tél. 05 56 02 65 80 – Fax : 05 56 02 65 89

Objet : Rapport au comité départemental de l'environnement, des  
risques sanitaires et technologiques – demande d'autorisation  
provisoire

N° GIDIC : 052-214  
Code événement : RAPAUTO

Fiche de suivi : 214-520019-1-1

**INSTALLATIONS CLASSEES**  
Usine à chaux avec co-incinération de déchets de bois non  
dangereux dans le four à chaux

**LES CHAUX DU PERIGORD SAS**  
Les Justices – 24120 Terrasson Lavilledieu

**RAPPORT AU COMITE DEPARTEMENTAL DE  
L'ENVIRONNEMENT, DES RISQUES SANITAIRES ET  
TECHNOLOGIQUES**  
(ART. R.512-25 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

## I. PREAMBULE – PRINCIPAUX ENJEUX DU PRESENT DOSSIER

La société Chaux du Périgord, implantée sur la commune de Terrasson Lavilledieu, produit de la chaux à partir de pierres calcaires.

Les activités de Chaux du Périgord sont réglementées par l'arrêté préfectoral d'autorisation n° 06-2203 du 8 décembre 2006 complété par l'arrêté préfectoral n° 08-1846 du 23 septembre 2008.

L'exploitant est autorisé à utiliser comme combustibles du four à chaux le gaz naturel, le coke de pétrole et la biomasse (pépins de raisin et bois vert). Cette diversité de combustibles répond à la hausse constante du prix de l'énergie et à la volonté de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Depuis 2008, l'usine de Terrasson est clairement dans une optique d'utilisation de la biomasse à 100 %. L'exploitant souhaite être précurseur dans la recherche de nouvelles sources de combustibles proches de la biomasse. C'est dans cette optique qu'il s'intéresse au bois déchet de catégorie orange (bois traité avec des produits non dangereux). Le fait d'utiliser ce combustible lui permettra également d'avoir une plus grande diversification de ses fournisseurs.

L'utilisation de ce nouveau combustible, considéré comme un déchet non dangereux, constitue une modification notable de l'établissement. En effet, en exerçant l'activité de co-incinération de déchets non dangereux, l'établissement sera classable sous le régime de l'autorisation à la rubrique n° 167-c de la nomenclature des ICPE.

ZAE de Landry  
24750 Boulazac  
Tél. : 05 53 02 65 80 – Fax 05 53 02 65 89  
<http://aquitaine.drire.gouv.fr>



FRANCE

200405055



Présent  
pour  
l'avenir

01 70 00 00 00

En date du 31 mars 2009, l'exploitant a donc déposé un dossier de demande d'autorisation d'exploiter son établissement en intégrant l'activité de co-incinération de déchets non dangereux.

*L'article 1.4.1 du projet d'arrêté fixe une durée d'autorisation de l'installation de co-incinération de « bois orange » limitée à un an considérant que c'est un procédé nouveau sur le site. Au bout de cette période, si l'exploitant désire obtenir une autorisation définitive, il est tenu de déposer une nouvelle demande d'autorisation dans les formes réglementaires, soumise à enquête publique et administrative.*

Les principaux enjeux du dossier concernent :

- les rejets atmosphériques du four à chaux ;
- la gestion du « bois orange » sur site (réception et stockage).

## **II. PRESENTATION SYNTHETIQUE DU DOSSIER DU DEMANDEUR**

### **II.1. Le demandeur**

La société Chaux du Périgord est une filiale de BALTHAZARD & COTTE, lui-même membre du groupe LHOIST, producteur mondial de chaux.

BALTHAZARD & COTTE exploite 17 sites de production de chaux en Europe, dont 12 en France, avec une production annuelle de 1 600 000 t de chaux.

L'usine de Terrasson emploie 21 personnes. Sa production en 2008 est de 66 455 t de chaux.

Le débouché industriel principal du site est la chaux destinée à la production de carbonate de calcium précipité, utilisé comme agent de couchage de papiers de haute qualité. La chaux produite sur le site sert également à fabriquer une gamme de fertilisant (Oxyfertil) qui est un mélange à base de chaux et d'engrais.

Pour pouvoir augmenter ses capacités d'utilisation de combustibles biomasse ou proches biomasse, l'établissement s'est doté d'une installation de broyage et de séchage (installation réglementée par l'arrêté du 23 septembre 2008). Le chiffre d'affaire du site de Terrasson était de 23 765 k€ en 2007 et de 26 093 k€ en 2008.

### **II.2. Le site d'implantation, ses caractéristiques**

Le site d'implantation se trouve sur la commune de Terrasson, sur les parcelles cadastrées 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 123, 124 et 222 de la section AR. Les terrains appartiennent à l'entreprise.

La surface du site relative à l'exploitation de production de chaux est d'environ 12,4 hectares.

Le site se trouve au sommet d'une colline dont les pentes sont partagées entre surfaces agricoles et ensembles boisés.

Dans l'environnement proche du site sont implantés :

- des exploitations agricoles au nord, à l'ouest et au sud ;
- au nord-ouest, à environ 1 km, un centre de loisirs pour enfants ;
- à l'est, la carrière d'exploitation du calcaire, à environ 1 km.

L'ensemble du site est situé en zone INC (zone naturelle protégée pour l'exploitation des richesses du sous-sol) hormis la zone située en contrebas des fours sur laquelle sont implantés les postes de livraison gaz et les anciens fours droits. Ces derniers sont en zone ND (zone naturelle protégée en raison de la qualité de ses paysages).

La zone INC admet des installations classées ou non, nécessaires au fonctionnement des carrières autorisées, ainsi qu'au traitement et à la transformation des matériaux résultant de l'extraction.

Le PLU est actuellement en cours de réactualisation. Il a été proposé que tous les terrains de l'usine deviennent des zones Auy, affectées spécialement aux constructions à usage d'activité.

### **II.3. Le projet, ses caractéristiques**

#### *II.3.1. Nature et contexte du projet*

Sur le site, on trouve actuellement :

- un four à chaux de type MAERZ d'une capacité maximale de production de 200 t de chaux /j ;
- un hangar de stockage d'engrais divisé en 3 cellules ;
- des installations de broyage, concassage et criblage de la chaux ;
- des unités de compression d'air ;
- des installations de préparation de biomasse comprenant 3 broyeurs, plusieurs silos de stockage et le foyer du sécheur alimenté en biomasse ;
- un stockage de fuel servant à l'alimentation des engins de manutention ;
- un transformateur électrique à huile minérale.

L'exploitant prévoit d'utiliser du bois dit orange comme combustible dans son four à chaux. Avant d'être utilisé en tant que combustible, il sera traité dans l'installation de préparation de la biomasse (séchage + broyage).

Le « bois orange » utilisé dans l'installation correspond aux catégories de déchets suivants, comme définies dans l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement :

Code nomenclature déchets	Type de déchet
17 02 01	Déchets de bois provenant des activités de construction et de démolition
19 12 07	Déchets de bois provenant des installations de gestion de déchets
20 01 38	Déchets municipaux en bois (déchets managers et déchets assimilés provenant des commerces, des industries et des administrations)

*Le chapitre 2.2 du projet d'arrêté fixe les conditions d'admission sur site du « bois orange » destiné à être co-incinéré. Il est demandé à l'exploitant de pouvoir justifier, à tout moment, du caractère non dangereux des déchets admis sur site et de leur correspondance aux codes déchets susvisés.*

L'installation de préparation de combustible a une capacité supérieure à l'approvisionnement du seul four à chaux de l'usine de Terrasson : 17,5 kt de « bois orange » (à 15% d'humidité) seront utilisés en une année dans le four à chaux de Terrasson. Pour optimiser l'utilisation de cette installation, du « bois orange » sera également préparé pour approvisionner d'autres sites de Balthazard et Cotte : celui de Sauveterre La Lémance (47) et celui de Saint Gaultier (36). L'installation de préparation recevra au maximum 65 kt de « bois orange » (à 45% d'humidité) en un an.

*Les articles 2.1.1 et 2.1.2 du projet d'arrêté fixent les quantités de « bois orange » pouvant être co-incinérées dans le four à chaux et traitées dans l'installation de préparation de combustibles.*

En ce qui concerne la collecte et la valorisation de ses déchets, la ville de Terrasson fait partie du SIRTOM de Brive rattachée au département de la Corrèze. Dans son dossier, l'exploitant a étudié la compatibilité du projet qu'il souhaite mettre en place avec les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Corrèze et de la Dordogne. Le projet est une solution de valorisation énergétique du « bois orange ». Il est donc compatible avec les deux PDEMA susvisés.

L'exploitant a identifié trois fournisseurs principaux qui s'approvisionnent en « bois orange » au niveau du territoire national (Ariège, Tarn, Aude, Haute Garonne, Hérault, Drôme, Ardèche, sud Loire, sud Rhône, ouest Isère).

#### II.3.1.1. Compatibilité par rapport au plan départemental d'élimination des déchets

Dans son dossier, l'exploitant a analysé la compatibilité du projet avec les plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) de la Dordogne et de la Corrèze.

Concernant le PDEDMA de la Corrèze, les conclusions des groupes de travail seront finalisées en octobre 2009 pour établir une nouvelle version du plan de 2005. Il apparaît que le projet de co-incinération de « bois orange » est une solution supplémentaire de valorisation énergétique du « bois orange » et est compatible avec le plan actuel.

En ce qui concerne le PDEDMA de la Dordogne, le « bois orange » peut entrer dans la définition des déchets de bois non traités du plan (palettes, cageots, bois de démolition...). Actuellement ce bois entre dans 3 filières :

- le co-compostage : le bois utilisé dans cette filière est principalement constitué de déchets verts : déchets non concernés par le projet de Chaux du Périgord ;
- les déchetteries ;
- la collecte, en complément des déchetteries : permet la récupération de déchets de bois des entreprises par le biais de location de bennes.

Dans le plan, il est estimé à environ 6300 t la quantité de bois enfoui, les objectifs étant de développer la valorisation énergétique de ces déchets. Il existe 12 chaudières collectives fonctionnant avec de la biomasse (bois non traité) sur le département. L'exploitant s'intéresse au bois dit orange (bois traité avec des substances non dangereuses comme les palettes, le bois de démolition...) qui doit actuellement être enfoui. Il propose la mise en place d'une filière de valorisation énergétique pour ces déchets.

Cependant le développement d'un tri du bois non traité et du « bois orange » en début de chaîne de production des déchets est nécessaire pour pouvoir utiliser le « bois orange » produit dans le département dans l'installation de valorisation de CDP. L'exploitant espère que la mise en place de son installation permettra de développer ce marché dans le département de la Dordogne et les départements limitrophes.

## II.3.2. Description du process

### II.3.2.1. Fabrication de la chaux

L'usine à chaux est approvisionnée en calcaire par deux carrières situées à proximité et gérées par la société Chaux du Périgord.

La chaux dite « vive aérienne » est obtenue par calcination d'une roche calcaire composée essentiellement de carbonate de calcium. La calcination du calcaire se fait dans le four MAERZ qui possède deux cuves en acier garnies à l'intérieur de briques réfractaires. La cuisson de la pierre s'effectue progressivement en descendant verticalement. Chaque cuve comporte les zones suivantes :

- une zone de chargement du calcaire au sommet du four (trémie peseuse) ;
- une zone de préchauffage en partie supérieure du four ;
- une zone de calcination comportant 18 lances pour l'injection des combustibles ;
- une zone de refroidissement en partie basse du four ;
- une zone d'extraction de la chaux en pied du four.

Un canal de liaison, ou carneau, entre les deux cuves permet aux gaz de combustion de passer d'une cuve à l'autre. Lorsque l'une des cuves est en cuisson, l'autre est en cheminée des gaz de combustion de la première. Les gaz de combustion permettent le préchauffage de la pierre introduite dans la cuve qui n'est pas en cuisson.

La chaux défournée est ensuite traitée dans l'installation « 92 » où elle est convoyée, broyée, concassée et calibrée pour être stockée dans des silos de distribution vrac en fonction de la granulométrie. La chaux ainsi obtenue est soit vendue en l'état soit reprise pour être traitée dans l'atelier tri et broyage de la chaux. L'objectif de cet atelier est de produire des chaux calciques hors qualité PCC (carbonate de calcium précipité pour papeteries). A la sortie de cet atelier, les produits sont soit vendus, en vrac ou ensachés, soit traités au niveau de l'atelier de mélange Oxyfertil.

### II.3.2.2. Réception du « bois orange »

Lorsque l'exploitant recevra du « bois orange », un bordereau de suivi de déchets sera établi entre le fournisseur, le transporteur et l'éliminateur qui est la société Chaux du Périgord. Ce document sera basé sur le modèle du bordereau des déchets dangereux. Il fera apparaître l'origine du « bois orange », son code déchet, la quantité fournie et les références de l'entreprise de transport.

*L'article 2.2.1.1 du projet d'arrêté prescrit les conditions de réception du « bois orange » sur le site.*

*En cas de doute sur les caractéristiques du bois reçu, l'exploitant devra refuser le chargement tant que des analyses supplémentaires n'auront pas été réalisées. De plus l'exploitant devra tenir à jour un registre de réception du bois indiquant la nature, l'origine et la masse de déchets reçus à chaque livraison.*

L'exploitant évaluera régulièrement ses fournisseurs en pratiquant des visites sur site. Il pourra ainsi vérifier les méthodes de tri et de préparation du déchet et éviter les dérives au niveau de la qualité du produit reçu.

### II.3.2.3. Préparation du combustible

Le « bois orange » sera préparé dans l'installation de broyage et de séchage de la biomasse déjà en place. A l'arrivée sur le site, le « bois orange » est stocké à l'intérieur du hangar de stockage (2000 m<sup>3</sup> sur une hauteur de 3 m, correspondant à un stockage de 600 t de « bois orange »). Il est introduit dans l'installation dans 3 bennes fixes à fond mouvant d'une capacité de 25 t chacune (B1, B2 et B3). Après le broyage primaire dans les broyeurs Br1 et Br2, le « bois orange » est stocké dans un silo intermédiaire Si3 de 400 m<sup>3</sup>. Le « bois orange » est ensuite broyé par le broyeur tertiaire Br3 puis stocké dans les silos Si1 et Si2 de 400 m<sup>3</sup> chacun, alimentant les trémies d'injection du four à chaux.

Si la teneur en eau du « bois orange » est trop élevée (> à 15 % d'humidité), il est séché, après le broyage primaire. Il est envoyé vers une des bennes de la trémie de réception TR1 puis vers le sécheur. A la sortie du sécheur, il part au silo Si3 et reprend le circuit classique décrit ci-dessus.

Le four sera alimenté d'un seul type de bois (bois brut ou « bois orange ») ou d'un mixte des bois disponibles (mélange bois brut et « bois orange »), selon les disponibilités des produits.

Des campagnes de séchage et de broyage de sciures de bois brut seront réalisées pour constituer un stock prêt à être utilisé par le foyer du sécheur. La sciure sera introduite dans la trémie TR1 dont une case est aménagée spécifiquement à cet usage afin de ne pas mélanger la sciure et le « bois orange ». Après un cycle de broyage et un éventuel séchage, la sciure est stockée dans un nouveau silo Si5 de 300 m<sup>3</sup> uniquement réservé à cet usage. Le foyer du sécheur peut fonctionner 65h sans réalimentation du silo Si5 en sciure.

*L'article 2.3.3.3 du projet d'arrêté précise que le foyer du sécheur ne sera jamais alimenté avec du « bois orange ».*

### II.3.3. Classement des installations projetées

Le tableau de classement des installations au titre de la législation sur les installations classées s'établit comme suit :

Rubriques ICPE	Activités	Volume actuel	Régime de classement actuel	Volume demandé	Régime de classement lié au projet « bois orange »
167-c	Installation d'élimination des déchets industriels provenant d'installations classées, par traitement ou incinération	-	-	65 000 t de « bois orange » à 45 % d'humidité dont 17 500 t à 15 % d'humidité seront traités par co-incinération dans le four MAERZ	A
1450-2-a	Emploi ou stockage de solides facilement inflammables, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant $\geq$ à 1 t	1 silo de 120 t	A	- 1 silo de 150 m <sup>3</sup> - 1 silo de 400 m <sup>3</sup> - 1 silo de 300 m <sup>3</sup> soit 540 t	A
1520-1	Dépôts de houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumeuses, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant $\geq$ à 500 t	2 silos de 400 m <sup>3</sup> et une trémie de 200 m <sup>3</sup> soit 1000 t	A	1 silo de 400 m <sup>3</sup> et une trémie de 200 m <sup>3</sup> soit 600 t	A
2515-1	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits pulvérulents naturels ou artificiels, la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant $>$ à 200 kW	- traitement de la chaux vive : 85 kW - tri et broyage de chaux : 85 kW - broyage du charbon : 90 kW soit une puissance totale de 260 kW	A	Pas de changement	A
2520	Fabrication de ciments, chaux, plâtres, la capacité de production étant $>$ à 5 t/j	1 four d'une capacité de 200 t/j	A	Pas de changement	A
1434-1-b	Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles ou des réservoirs de véhicules à moteur, le débit maximum équivalent de l'installation étant $\geq$ à 1 m <sup>3</sup> /h mais $<$ à 20 m <sup>3</sup> /h	Un poste de distribution de 5 m <sup>3</sup> /h Soit un débit équivalent de 1 m <sup>3</sup> /h	DC	Pas de changement	DC
1530-2	Dépôts de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues, la quantité stockée étant $>$ à 1000 m <sup>3</sup> mais $\leq$ à 20 000 m <sup>3</sup>	- stockage extérieur de plaquettes de bois et de sciures : 3000 m <sup>3</sup> - stockage (hangar) de sciures : 2000 m <sup>3</sup> soit un stockage total de 5000 m <sup>3</sup>	D	- stockage extérieur de plaquettes de bois et de sciures : 3000 m <sup>3</sup> - stockage (hangar) de « bois orange » et de sciures sèches : 2000 m <sup>3</sup> soit un stockage total de 5000 m <sup>3</sup>	D
2171	Dépôts de fumiers, engrais et supports de culture renfermant des matières organiques et n'étant pas l'annexe d'une exploitation agricole, le dépôt étant $>$ à 200 m <sup>3</sup>	Dépôt d'engrais en 3 cellules de 1000, 300 et 100 m <sup>3</sup> , Soit un volume total de 1400 m <sup>3</sup>	D	Pas de changement	D

2260-2	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensachage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épilage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant > à 100 kW mais ≤ à 500 kW	Broyage de la biomasse : 415 kW	D	Pas de changement	D
2910-A-2	Installation de combustion lorsque l'installation consomme exclusivement ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds ou de la biomasse, la puissance thermique maximale de l'installation étant > à 2 MW mais < à 20 MW	Foyer du sécheur alimenté en biomasse d'une puissance de 4 MW	DC	Pas de changement	DC
2920-2-b	Installations de réfrigération ou de compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa et ne comprimant ou n'utilisant pas des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant > à 50 kW mais ≤ à 500 kW	Compresseurs d'une puissance totale de 200 kW	D	Pas de changement	D
1432-2	Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430, la capacité équivalente totale étant ≤ à 10 m <sup>3</sup>	1 citerne de FOD de 21,5 m <sup>3</sup> soit une capacité équivalente de 4,3 m <sup>3</sup>	NC	Pas de changement	NC
2160-1	Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, le volume de stockage étant ≤ à 5000 m <sup>3</sup>	3 silos de 400 m <sup>3</sup> soit un volume total de 1200 m <sup>3</sup>	NC	- 3 silos de 400 m <sup>3</sup> - 1 silo de 300 m <sup>3</sup> soit un volume total de 1500 m <sup>3</sup>	NC

A : autorisation ; D : déclaration ; C : soumis au contrôle périodique ; NC : non classable

### II.3.4. Rythme et durée de fonctionnement

Le fonctionnement du four à chaux, le broyage et le séchage des combustibles solides ainsi que les unités de traitement de la chaux sont automatisées et fonctionnent 24h/24 sans intervention humaine pour leur pilotage.

## II.4. L'impact en fonctionnement normal et les mesures de réduction

### II.4.1. Paysage et cadre de vie

#### II.4.1.1. Impact visuel

Les installations de l'usine sont relativement imposantes par leurs dimensions. L'entreprise cherche à réduire autant que possible son impact visuel, notamment par engazonnement des talus et la plantation d'arbres.

Les éléments de hauteur significative sont déjà existants.

Le silo de stockage de sciure verte supplémentaire pour l'alimentation du foyer du sécheur de combustible sera intégré dans les installations existantes.

Le site est implanté en bordure nord de la ZNIEFF de type 2 n° 2656 « Causse de Terrasson » d'une superficie de 9200 ha. Cette zone a été retenue du fait de la très bonne représentation de la série du chêne pubescent au stade de pelouses rases et de landes.

Le lit mineur de la Vézère, située à 3 km environ au nord du site est classé dans le cadre du réseau NATURA 2000 de par la présence de poissons migrateurs.

#### II.4.1.2. Impact sur les transports

Le trafic industriel généré par l'usine est essentiellement composé de camions pour les livraisons de matières premières, de combustibles et les expéditions de produits finis.

L'approvisionnement du site en matières premières (calcaire) se fait via une route privée qui longe le CD63.

#### II.4.2. Impact sur la consommation en eau

Sur le site, l'eau est utilisée pour :

- l'usage domestique ;
- le lavage des installations ;
- l'humidification des aires extérieures par temps sec.

Les besoins en eau pour les usages domestiques sont assurés par le réseau de distribution d'eau potable de la ville de Terrasson.

La consommation annuelle d'eau du réseau public en 2008 est de 537 m<sup>3</sup> (soit environ 2,2 m<sup>3</sup>/j).

L'utilisation du « bois orange » comme combustible du four à chaux n'engendrera pas d'augmentation de la consommation d'eau.

Par ailleurs, l'exploitant a mis en place un bassin de 2000 m<sup>3</sup> alimenté par les eaux pluviales du site et couvrant les besoins en eau pour le lavage des installations et l'humidification des aires extérieures. L'eau du réseau public est donc essentiellement utilisée pour les usages sanitaires du site.

#### II.4.3. Impact sur le milieu hydrologique et hydrogéologique

##### II.4.3.1. Hydrologie et hydrogéologie locales

Les principaux écoulements de surface pérennes les plus proches du site sont la rivière « La Vézère » et son affluent de rive gauche « Le Coly ».

La Vézère prend sa source en Corrèze et s'écoule globalement d'est en ouest puis vers le sud-ouest avant de se rejeter dans la Dordogne. Elle se situe à environ 3 km au nord du site.

Le Coly prend sa source à la « Doux de Coly », source constituant l'exutoire d'un important réseau karstique. Il se situe à environ 4 km au sud-ouest du site. Il s'écoule vers le nord-ouest avant de se jeter dans la Vézère en aval de Terrasson Lavilledieu.

Les captages collectifs destinés à l'alimentation en eau potable les plus proches du site sont les suivants :

Nom	Maître d'ouvrage	Distance par rapport au site	Caractéristiques – origine des eaux
Forages de Peyrenègre	Syndicat du Causse de Terrasson	4 km au sud du site	Forages de 198 et 200 m de profondeur dans le Jurassique Moyen
Prise en rivière		Rivière la Vézère	
Forages de Coly		4,7 km à l'ouest du site	Forages de 160 et 175 m de profondeur dans le Jurassique Moyen

Le site se trouve en limite du périmètre de protection éloigné des forages de Coly.

Les failles majeures recensées dans le secteur sont les suivantes :

- la faille de Condat met en contact à l'affleurement les formations du Jurassique Moyen avec celles du Jurassique Inférieur. Cette faille passe à environ 500 m à l'ouest du site.
- La faille de la Cassagne met en contact les formations du Jurassique Moyen avec celles du Crétacé Supérieur. Elle se situe à environ 5 km au sud du site.

La nappe aquifère du Jurassique moyen situé au sud-ouest de la faille de Condat est drainée vers l'ouest par la vallée du Coly puis de la Vézère. Elle atteint une cote piézométrique de l'ordre de 135 à 140 m NGF soit une cote inférieure à plus de 100 m de celle du site.

#### II.4.3.2. Rejets aqueux du site

Les rejets aqueux du site sont constitués des eaux sanitaires, des eaux de lavage des installations ainsi que des eaux pluviales de ruissellement.

En l'absence de réseau communal de collecte des eaux usées, les eaux sanitaires sont traitées par des fosses septiques enterrées puis par épandage.

Les eaux de lavage sont essentiellement chargées en poussières de calcaire et de chaux. Elles sont drainées par le réseau de collecte des eaux pluviales.

La collecte des eaux pluviales est effectuée au niveau de 3 zones distinctes :

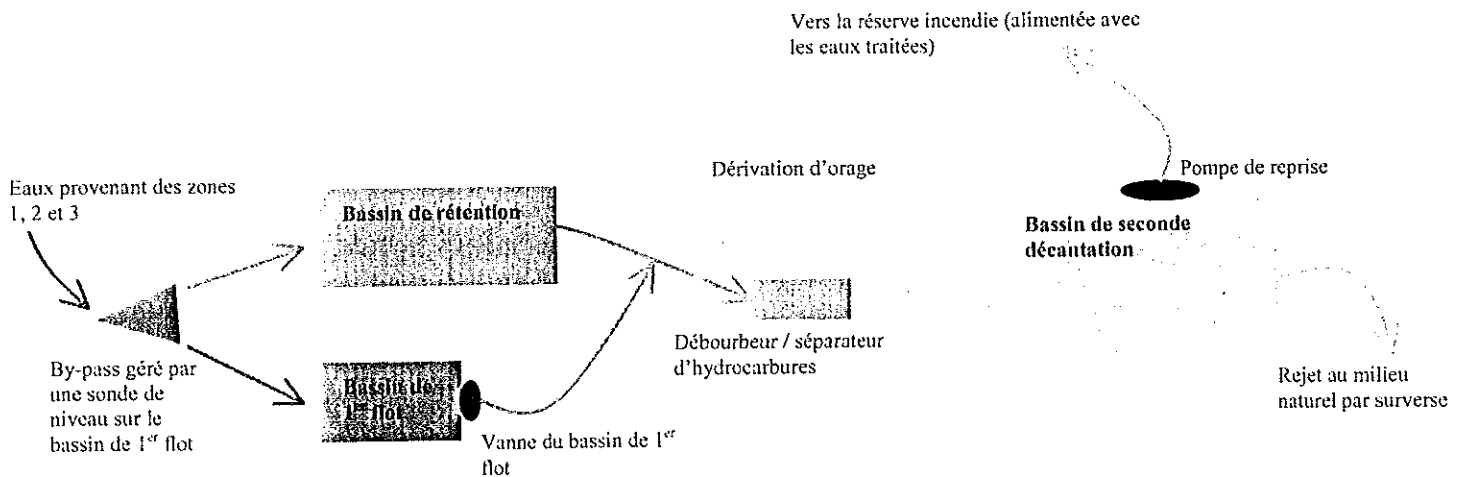
- la zone 1 : partie ouest du site, soit les installations d'alimentation en pierre, le four MAERZ, l'installation de traitement et de stockage de la chaux vive, le stockage et l'installation de préparation de combustible, les silos de stockage de biomasse, les bureaux, les garages et les vestiaires ;
- la zone 2 : partie est du site, soit le stockage d'engrais, les ateliers, le magasin, les installations de tri, de broyage de chaux et de préparation de l'Oxyfertil ;
- la zone 3 concerne la voie de circulation interne située entre le CD63 et les installations de tri et de broyage de la chaux.

Les eaux provenant de la zone 2 seront dirigées vers les bassins de récupération de la zone 1. Pour cela des travaux devront être réalisés afin de créer un passage préférentiel de ces eaux du point le plus bas de la zone 2 vers la zone 1.

Les eaux de la partie goudronnée de la zone 3 (où se situent la route interne et une partie de l'installation de tri et de broyage de chaux) seront dirigées vers la zone 2 par ruissellement et gravité puis rejoindront finalement la zone 1.

Le volume nécessaire pour retenir les eaux de premier flot des zones 1, 2 et 3 est respectivement de 360 m<sup>3</sup>, 340 m<sup>3</sup> et 25 m<sup>3</sup>, soit un volume total de 725 m<sup>3</sup>. Le bassin de premier flot a une capacité de 800 m<sup>3</sup>.

La récupération des eaux se fait par l'intermédiaire d'une série de bassins comme indiqué sur le schéma suivant.



Les eaux rejetées par surverse du bassin de seconde décantation sont dirigées vers le vallon sec de Combeyrat au sud-ouest du site, dans la zone de protection éloignée des sources de Coly. Ces eaux sont traitées avant rejet par un réseau de déboueurs – séparateurs d'hydrocarbures de classe 1 assurant un rejet en hydrocarbures inférieur à 5 mg/L. La décantation de ces eaux est assurée par le bassin de premier flot (800 m<sup>3</sup>) et le bassin de seconde décantation (3000 m<sup>3</sup>).

L'article 4.1.1.2 du projet d'arrêté reprend la description du système de traitement des eaux pluviales du site.

L'article 4.2.1 du projet d'arrêté impose des valeurs limites à respecter pour les rejets d'eaux pluviales du site (après traitement). Les valeurs limites sont celles fixées par l'arrêté ministériel du 2 février 1998. Elles portent sur les paramètres suivants :

- pH et température ;
- matières en suspension ;
- DCO ;
- DBO<sub>5</sub> ;
- Hydrocarbures totaux ;



- Azote ;
- Phosphore ;
- AOX ;
- CN libres ;
- Fluorures ;
- Indices phénol ;
- Métaux lourds, notamment Cr<sup>6+</sup>.

*Le chapitre 4.3 du projet d'arrêté impose à l'exploitant la mise en place d'un programme de surveillance de la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel. Les fréquences d'analyses des eaux varient (analyses mensuelles, trimestrielles, annuelles) en fonction des paramètres analysés.*

Le stockage de « bois orange » se fera dans un hangar couvert et l'installation de préparation de combustible est entretenue de façon à empêcher toute fuite de poussières de bois (vert ou orange). En conséquence, l'utilisation de « bois orange » comme combustible du four à chaux n'engendrera pas d'impact supplémentaire sur la qualité des eaux de ruissellement du site rejetées au milieu naturel après traitement.

*L'article 2.2.1.2 du projet d'arrêté fixe les conditions de stockage du « bois orange » sur site. Ce stockage est interdit en extérieur.*

#### II.4.3.3. Sol, sous-sol, eaux souterraines

Les substances susceptibles d'entraîner une pollution des sols (fioul, huiles...) sont stockées sur rétention. Les aires extérieures sont en majorité bitumées.

Dans le cadre de la surveillance de l'impact au voisinage de l'installation, l'exploitant mettra en place un suivi environnemental des retombées atmosphériques pouvant être dues à la co-incinération de déchets non dangereux. Cette surveillance se fera par l'intermédiaire d'analyses d'échantillons de sols choisis sur la base de l'usage du sol et la direction des vents dominants. Les analyses porteront sur les métaux lourds et les dioxines – furannes.

*Le chapitre 3.3 du projet d'arrêté impose la mise en place d'un programme de surveillance de l'impact de l'installation de co-incinération sur l'environnement pour les métaux, les dioxines et les furannes.*

*La surveillance se fera, entre autre, par des prélèvements de sol au niveau du centre de loisirs.*

*Les concentrations de métaux lourds, de dioxines et de furannes seront mesurées :*

- avant la mise en service de l'installation pour faire un point 0 ;
- après 6 mois de fonctionnement ;
- après un an de fonctionnement.

#### II.4.4. Impact sur l'air

##### II.4.4.1. Emissions de poussières

###### Emissions diffuses :

Les installations de transport et de conditionnement de produits pulvérulents (sciures de bois, chaux, calcaire...) se font dans la mesure du possible dans un endroit fermé (hangars, silos, tunnels pour bandes transporteuses). De plus, l'humidification des zones extérieures par pulvérisation d'eau est pratiquée en période sèche.

###### Emissions canalisées :

Les rejets canalisés de poussières sont constitués par les rejets du four à chaux, des installations de broyage de la chaux et des installations de préparation des combustibles solides. Le dépoussiérage de ces équipements est effectué à l'aide de filtres à manches.

Les rejets du sécheur de combustibles sont traités par un cyclone, la température trop élevée des gaz en sortie empêchant le traitement par des filtres à manches. Au vu des mesures réalisées (26,8 mg/Nm<sup>3</sup> et 0,7 kg/h), cette technique a prouvé son efficacité.

Le déchargement du « bois orange » au niveau de l'installation de préparation de combustible se fera dans les bennes existantes équipées d'extracteurs. L'ensemble des installations de traitement du « bois orange » sera clos et dépoussiéré, afin de ne pas créer d'envols de poussières. Lorsque la réception du « bois orange » ne se fait pas directement au niveau de l'installation de traitement, elle est réalisée dans un hangar à l'abri du vent et de la pluie.

*L'article 3.1.2.2 du projet d'arrêté fixe des hauteurs pour les cheminées rattachées à l'installation de préparation de combustibles, la hauteur de la cheminée du four MAERZ étant déjà fixée dans l'arrêté préfectoral d'autorisation du 8 décembre 2006. La cheminée permettant le rejet (1) se trouve loin de toute construction pouvant lui servir de support. Sa construction nécessiterait un support coûteux et entraînerait un impact paysager important. Relier ce rejet aux autres*

*cheminées nécessiterait de créer de longues tuyauteries horizontales le long des silos, ce qui générerait d'importantes pertes de charge, augmenterait la puissance du ventilateur et donc la consommation d'énergie. Les valeurs limites des rejets en poussières pour cette cheminée sont diminués (20 mg/Nm<sup>3</sup> au lieu de 100) et la cheminée ne sera montée qu'à la hauteur nécessaire pour permettre les mesures réglementaires.*

#### II.4.4.2. Emissions du four à chaux

Le principe de traitement des fumées issues du four à chaux est un séparateur à couche filtrante et à décolmatage pneumatique. Cette unité de filtration permet une épuration des gaz émis en continu.

Plusieurs campagnes d'analyses des rejets atmosphériques ont été réalisées sur le four à chaux de Terrasson avec plusieurs combustibles (gaz naturel, pépins de raisins et biomasse). Les analyses ont porté sur les poussières, le monoxyde de carbone, le chlorure d'hydrogène, les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, le fluorure d'hydrogène, les métaux totaux, les composés organiques volatils, les dioxines et les furannes.

L'ensemble des flux horaires mesurés est largement inférieur aux flux limites imposés par les textes réglementaires.

Lors de l'utilisation de biomasse comme combustible du four à chaux, des réglages effectués sur les paramètres du four ont permis de diminuer considérablement les concentrations de monoxyde de carbone.

#### **Utilisation du « bois orange » en tant que combustible :**

Afin de traiter les gaz résultant de la combustion du « bois orange » dans le four à chaux, ils seront portés, au sein même du four, à 850 °C pendant au moins 2 secondes après la dernière injection d'air de combustion. Les mesures de la température sont réalisées en continu. Le passage en dessous du seuil de 850 °C arrête automatiquement l'alimentation du four en combustible à base de « bois orange ». Le four devra alors utiliser des combustibles non déchets. L'utilisation du « bois orange » sera interdite tant que la température de 850 °C ne sera pas de nouveau atteinte.

Le contrôle des rejets atmosphériques en sortie du four à chaux sera effectuée à l'aide d'un analyseur en continu qui sera installé sur la cheminée du four. D'autre part des mesures ponctuelles seront réalisées, au moins tous les 3 mois, par un organisme agréé. Ces mesures porteront notamment sur les métaux ainsi que les dioxines – furannes.

*Le titre 3 du projet d'arrêté concernant la prévention de la pollution atmosphérique fixe des valeurs limites d'émissions du four à chaux selon les combustibles utilisés, et des installations de traitement de la chaux et de préparation du combustible. Les valeurs limites fixées sont les valeurs qui ont été utilisées pour le calcul des indices de risque et des excès de risque individuel dans l'évaluation des risques sanitaires. Ces calculs démontrent qu'avec des émissions telles, il n'y a pas d'impact de l'installation sur la santé des riverains.*

*L'article 3.1.1.3 fixe les valeurs limites d'émissions du four à chaux utilisant un combustible à base de « bois orange ». Le combustible utilisé pouvant être un mélange de bois brut et de « bois orange », les valeurs limites sont fixées en fonction de la proportion de « bois orange » dans ce mélange. Elles sont égales à celles fixées par l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux.*

*L'article 3.2.1.2 impose une surveillance des rejets du four à chaux.*

*Il est imposé une surveillance en continu des paramètres suivants :*

- poussières ;
- monoxyde de carbone ;
- carbone organique total ;
- oxydes d'azote ;
- dioxyde de soufre ;
- acide chlorhydrique ;
- acide fluorhydrique.

*Tous les trois mois, des mesures seront réalisées par un organisme agréé sur les paramètres suivis en continu ainsi que sur les métaux lourds, les dioxines et les furannes.*

La littérature sur les rejets atmosphériques obtenus avec la combustion des bois déchets en comparaison avec les rejets atmosphériques d'un combustible fossile type fuel permet de conclure que la génération de poussières, de CO et de NO<sub>x</sub> serait plus élevée avec du « bois orange ».

Les poussières émises sont captées efficacement par le filtre à manches qui a prouvé son efficacité, notamment pour les résultats obtenus avec le bois non traité (0,01 kg/h et 0,4 mg/Nm<sup>3</sup>).

Les émissions de CO peuvent être maîtrisées par un contrôle de la combustion. Plus la combustion est complète et moins l'émission de CO est importante.

Les émissions de NO<sub>x</sub> peuvent être réduites par des réglages process tels que la modification de l'excès d'air introduit.

Les paramètres du four devront être réglés de manière optimale en tenant compte de tous les rejets atmosphériques.

Il faut également noter la particularité du process de fabrication de la chaux par rapport à une simple combustion en chaudière, ce qui implique une différence de comportement des rejets atmosphériques.

#### II.4.5. Bruit

L'usine se situe au sommet d'une colline. Les bruits générés par le site se dispersent donc dans l'ensemble des vallées avoisinantes.

L'émergence sonore générée par le site et perçue au niveau des différentes zones à émergence réglementée, est supérieure aux valeurs limite autorisées que ce soit en période diurne ou nocturne (fonctionnement du four 24h/24).

Par ailleurs, les niveaux sonores en limite de propriété restent dans la limite des seuils autorisés hormis à proximité des fours en période nocturne.

Une mise en conformité du site a été établie en cinq tranches, la dernière tranche étant fixée pour 2011.

Une campagne de mesure de bruit est prévue pour juillet 2009 afin de valider l'efficacité des travaux déjà réalisés depuis.

L'utilisation du « bois orange » comme combustible du four à chaux n'engendrera pas de nuisances sonores supplémentaires sur le site.

#### II.4.6. Production de déchets

La combustion du « bois orange » se faisant directement au sein de la pierre calcaire dans le four, il n'y a aucune production de mâchefer au niveau de l'installation.

Les poussières récupérées après filtration, à la sortie du four, contiennent majoritairement du carbonate de calcium, de la chaux vive et éteinte ainsi que des impuretés provenant de la pierre et du combustible. Ces poussières sont soit mélangées à la chaux pour des utilisations particulières, notamment pour la chaux routière, soit mélangées aux granulats pour améliorer leurs caractéristiques.

Les poussières de chaux issues des filtres à manches des installations de broyage et d'ensachage de chaux sont réintégrées dans le process.

Les poussières collectées par les filtres des broyeurs de l'installation de préparation de combustibles solides sont réinjectées avec le combustible dans le four à chaux.

Les déchets produits par l'installation sont les suivants :

Code nomenclature	Désignation du déchet	Quantité annuelle produite	Elimination et valorisation
13 02 08*	Produits huileux	2 t	Récupération et valorisation par un organisme spécialisé
13 05 02*	Eaux contenant des substances dangereuses (boues des séparateurs d'hydrocarbures)	50 L	
15 01 06	DIB : emballages divers	60 t (en cas de rénovation d'installations)	
17 04 07	Déchets de métaux divers	Variable (historiquement jusqu'à 80 t en cas de rénovation d'installations)	

### II.5. Meilleures technologies disponibles

#### II.5.1. Industrie de la chaux

##### II.5.1.1. Diminution de l'énergie utilisée

Le four à chaux MAERZ à double cuve utilisé sur le site constitue la meilleure technologie actuelle en matière de four. Il est conçu pour réduire au maximum les dépenses en énergie. Le fonctionnement par cycle permet une récupération optimale des calories dépensées lors de la combustion. Les températures des gaz rejetés sont alors inférieures à 150 °C au lieu de 300 à 400 °C pour un four classique à cuve unique.

En souhaitant utiliser du « bois orange », comme combustible dans son four à chaux, la société Chaux du Périgord affirme sa volonté de privilégier des énergies renouvelables et de participer à la valorisation de déchets actuellement peu utilisés.

## II.5.1.2. Diminution des rejets atmosphériques

### Emissions de NO<sub>x</sub> :

Sur le site, les émissions de NO<sub>x</sub> provenant du four à chaux dépendent essentiellement du combustible utilisé. Actuellement aucune méthode de diminution des rejets en NO<sub>x</sub> n'a encore prouvé son efficacité sur les fours verticaux à double cuve.

Les émissions de NO<sub>x</sub> sur les fours de type MAERZ sont généralement inférieures à 400 mg/Nm<sup>3</sup>.

La biomasse est un combustible qui contient de l'azote par nature. Cependant, CDP a prouvé avec un combustible à base de bois, que l'on pouvait atteindre des concentrations en sortie du four inférieures à 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

### Emissions de SO<sub>2</sub> :

Les émissions de SO<sub>2</sub> dépendent essentiellement de la teneur en soufre du combustible utilisé.

La biomasse ne contient pas de soufre, en revanche le coke de pétrole peut contenir jusqu'à 7 % de soufre.

Les émissions de SO<sub>2</sub> sur les fours de type MAERZ sont généralement inférieures à 300 mg/Nm<sup>3</sup>.

Des mesures récentes réalisées sur des fours MAERZ fonctionnant au coke de pétrole montrent que 95 % du soufre du combustible est piégé par la chaux produite. A l'aide d'un pilotage efficace de la combustion, on peut atteindre des concentrations inférieures à 50 mg/Nm<sup>3</sup> en sortie du four.

### Emissions de poussières :

Les filtres à manche (système de traitement) utilisé sur le site font partie des systèmes d'épuration des fumées présentés comme meilleures technologies disponibles.

Pour les émissions de poussières, le niveau d'émission recommandé dans le BREF est de 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Les différentes mesures réalisées sur le site avec plusieurs combustibles (gaz naturel, pépins de raisins, biomasse...) ont montré que l'on atteint des concentrations de moins de 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

## II.5.2. Installations de traitement des déchets

### II.5.2.1. Acceptation des déchets de bois sur le site

Le BREF préconise d'avoir le plus de renseignements possibles sur les déchets reçus sur site, notamment leur composition chimique.

Sur le site de CDP, les informations collectées lors de la réception du bois seront, notamment, la teneur en eau et la granulométrie. Ces informations permettent notamment de déterminer les conditions de stockage du bois.

A la livraison du « bois orange », une caractérisation du déchet (nomenclature déchet associée au déchet) sera remise à l'exploitant.

Une vérification visuelle du chargement permettra de conclure à la conformité du chargement par rapport à la description susvisée. En cas de doute sur le type de bois, la granulométrie ou l'humidité, l'exploitant sera en mesure de refuser le chargement tant que des analyses supplémentaires n'auront pas été réalisées sur le site de CDP.

### II.5.2.2. Garanties des caractéristiques du combustible

Le site de Terrasson dispose d'un système d'assurance qualité (ISO 9001/2000 depuis 2003). Le processus de préparation du combustible à partir de « bois orange » va être intégré à ce système de management de la qualité, ce qui permettra de mettre en place :

- une fiche technique pour le produit reçu (déchet « bois orange ») et le combustible préparé ;
- des procédures et des instructions de travail pour la maîtrise du procédé et la maintenance ;
- des fiches de spécification des paramètres du procédé ;
- un plan de contrôle des produits.

### II.5.2.3. Tri des éléments indésirables

Les éléments à enlever dans le flux de bois sont principalement les métaux ferreux, les métaux non ferreux et les bouts de verre.

Dans le circuit de préparation du combustible à base de « bois orange », avant et après le broyeur Br1, un équipement de séparation magnétique des métaux ferreux est en place.

Afin de procéder à la séparation des métaux non ferreux, l'exploitant compte mettre en place une séparation gravimétrique du bois. Le but de cette nouvelle étape serait de séparer les bouts de verre et les éléments non ferreux (qui ont une densité plus élevée que celle du bois) du bois.

Des systèmes plus adaptés à la production de combustibles à partir de déchets comme les séparateurs par table vibrante, seront envisagés s'il s'avère que le verre est un élément présent en quantité pouvant s'avérer gênante dans le bois reçu.

#### II.5.2.4. Granulométrie du combustible

L'installation de préparation de bois pour injecter de la poussière de bois dans le four est une installation utilisée depuis septembre 2008 et la granulométrie du combustible obtenu convient à l'injection dans le four. Il n'existe donc pas de nécessité d'augmenter la densité du combustible par pelletisation ou agglomération.

#### II.5.2.5. Traitement du déchet

##### Le broyage

Le BREF préconise, en ce qui concerne la réduction de la taille du déchet, de recourir au transport pneumatique des matières rejetées.

Après le broyeur tertiaire Br3, le produit broyé est aspiré pour être transporté pneumatiquement vers les silos de stockage final. Les produits traités par le second broyeur Br2 sont récupérés pneumatiquement vers le silo de stockage Si3 ou vers la trémie TRI.

Les produits traités par le broyeur primaire Br1 ne sont pas récupérés pneumatiquement car le bois, à la sortie de Br1, va directement dans le broyeur Br2. Entre les deux broyeurs, le bois est transporté par bandes transporteuses, car un overband au dessus du tapis élimine des indésirables magnétiques.

Le transport pneumatique est donc utilisé partout où cela est possible comme le recommande le BREF.

##### Le séchage

Dans le cas de déchets poussiéreux, le BREF préconise un séchage par conduction.

Chez CDP, le bois est séché dans un sécheur à tambour rotatif à triple passage (type séchage à convection). Les fumées de combustion provenant du foyer et la vapeur d'eau du bois sont mélangées et sortent par la même cheminée. Le choix de CDP s'est porté sur cette technique car c'est une solution éprouvée dans l'industrie du bois.

### II.6. Impact sur la santé

Le dossier de demande de l'exploitant comporte une étude des risques sanitaires qui permet d'évaluer les impacts sur la santé des populations avoisinantes liés aux émissions des installation en fonctionnement normal.

Le choix du vecteur de transmission des différents polluants à l'homme s'est porté sur l'air.

L'exploitant s'est basé sur les résultats d'analyses des rejets atmosphériques de l'installation en prenant en compte la variation des rejets selon les combustibles utilisés dans le four à chaux.

A partir des concentrations maximales des polluants rejetés à l'atmosphère déterminées grâce au modèle de diffusion de DOURY et des valeurs toxicologiques de référence, il a été calculé les indices de risque ainsi que les excès de risque individuels pour chaque substance rejetée.

Ces facteurs de risque sont calculés pour les points qui sont soumis à la concentration la plus forte et situés dans un rayon de 100 m autour de l'installation.

Un calcul des risques a également été réalisé au niveau du centre de loisirs, combustible par combustible. Pour la modélisation de la diffusion des gaz, on a pris la direction du vent la plus pénalisante.

Quelque soit le combustible utilisé, la somme des indices de risque et d'excès de risque individuel est largement inférieure au seuil d'acceptabilité.

L'impact de l'utilisation du « bois orange » sur la santé est sensiblement équivalent à celui de l'utilisation des combustibles non déchets utilisés actuellement sur le site.

A la fin de la période de validité d'un an de l'arrêté d'autorisation, une nouvelle évaluation des risques sanitaires sera réalisée, en prenant en compte les rejets atmosphériques mesurés lors de l'utilisation du « bois orange », les émissions diffuses provenant de l'installation et en utilisant un modèle de diffusion atmosphérique plus actuel.

### II.7. Les risques accidentels ; les moyens de prévention

#### II.7.1. Le risque incendie

Une étude foudre a été réalisée en mai 2007. Dans cette étude, la mise en place de mesures pour la protection de l'installation contre les effets indirects de la foudre a été recommandée. Toutes les actions préconisées ont été mises en place.

L'analyse de l'accidentologie indique que les principaux accidents susceptibles de survenir sur ce type d'installation sont principalement :

- des incendies ;
- des déversements pouvant générer des pollutions des eaux et/ou des sols.

Le risque d'incendie concerne plusieurs parties de l'usine, la principale étant l'installation de stockage et de préparation des combustibles solides. Différents moyens de prévention ont été mis en place :

- installations d'extincteurs adaptés aux risques et de RIA ;
- mise en place d'un rideau d'eau le long de la paroi de l'atelier de séchage – broyage ainsi que sur la toiture (le déclenchement du rideau d'eau étant asservi à des sondes de température) ;
- La structure métallique de l'atelier de préparation de combustible est enrobée d'un flocage qui permet de garantir une stabilité au feu de 2 heures ;
- Installation de têtes d'arrosage dont le déclenchement est asservi à des sondes de température et de détection d'étincelles, au niveau des vis d'alimentation du foyer du sécheur, des broyeurs de combustibles, de la boîte de détente, de la trémie du foyer...
- Installation d'un déluge dimensionné à 30 m<sup>3</sup>/h au niveau de chaque silo de stockage.

Le risque de propagation d'un incendie éventuel aux installations voisines est limité par l'éloignement du stockage de FOD par rapport aux autres installations.

De plus, la réaction exothermique de la chaux vive en présence d'eau peut être à l'origine d'un incendie. Une attention particulière est donc portée sur les conditions de transport et de stockage de ce produit. Aucun stockage de chaux vive n'est effectué en extérieur. Le stockage se fait en silos, en big-bags étanches ou en sacs plastiques palettisés et mis sous housses étanches.

L'utilisation de « bois orange » en tant que combustible dans le four à chaux n'augmentera en aucune façon les risques d'incendie liés au fonctionnement du site.

### *II.7.2. Moyens d'intervention*

Le site dispose d'une réserve incendie de 2000 m<sup>3</sup> alimentée à partir du bassin de seconde décantation des eaux pluviales.

Une aire de pompage pouvant accueillir 4 camions pompe est présente à proximité du bassin.

Le chemin rural situé au sud de l'usine permet de stationner un camion pompe près du bassin 6R, 30 m plus bas. Une canalisation sera mise en place afin d'alimenter les camions par gravité. Le débit délivré sera supérieur à 60 m<sup>3</sup>/h et la pression délivrée sera supérieure à 1 bar. Ce point de ravitaillement se situe à moins de 200 m de l'entrée de l'usine.

Un émulseur est à disposition sur le site en cas d'incendie de la cuve de FOD.

*L'article 6.1.1 impose à l'exploitant les dispositions prévues dans l'avis du SDIS.*

### *II.7.3. Eaux d'extinction d'incendie*

Les eaux d'extinction d'incendie seront amenées au bassin de premier flot 4PF via le réseau des eaux pluviales du site. Ce bassin de 800 m<sup>3</sup> est maintenu vide hors périodes de précipitations. Le scénario d'incendie le plus pénalisant (incendie de l'installation de préparation de biomasse) nécessite un besoin en eau de 180 m<sup>3</sup>. Le bassin 4PF de 800 m<sup>3</sup> est donc largement dimensionné pour accueillir les eaux d'extinction d'incendie.

Exceptionnellement, un incendie peut se déclencher au moment où le bassin 4PF est plein (les eaux pluviales récupérées n'ont pas encore été traitées). Dans ce cas, la vanne de sortie du bassin 4PF sera ouverte et les eaux pluviales passeront par le débourbeur – déshuileur pour rejoindre le bassin de seconde décantation 5SD de 3000 m<sup>3</sup>, ce qui libèrera le volume du bassin 4PF pour les eaux d'extinction d'incendie. Les eaux du bassin 5SD seront analysées et éventuellement traitées avant rejet au milieu naturel.

*L'article 4.1.2 du projet d'arrêté prescrit les dispositions susvisées.*

### III. LA CONSULTATION ET L'ENQUETE PUBLIQUE

#### III.1. Les avis des services

Services	Remarques formulées	Eléments de réponse
Direction régionale de l'environnement	<p>Sur l'aire d'étude située en bordure nord-est de la ZNIEFF de type 2 « Le Causse de Terrasson », aucune espèce remarquable n'a été rencontrée.</p> <p>Les installations actuelles et le projet d'unité de co-incinération, en l'absence du rejet d'eaux de procédé et en raison du traitement avant rejet des eaux pluviales, ne paraissent pas susceptibles d'altérer la qualité du Coly et de la Vézère.</p> <p>Les mesures projetées par le pétitionnaire se réfèrent aux préconisations de l'hydrogéologue pour la protection des captages AEP de Coly.</p> <p>La distance du site industriel par rapport au site Natura 2000 « Vézère » et les dispositions projetées pour prévenir tout rejet de nature polluante (eaux pluviales) dans le cours d'eau récepteur paraissent de nature à limiter le risque d'incidences notables sur le site Natura 2000.</p> <p><b>Avis favorable</b> au vu des éléments d'informations complémentaires fournis au cours de l'instruction</p>	
Direction départementale de l'équipement	<p><b>Avis favorable</b> compte tenu de l'activité existante. Une demande de permis de construire devra être déposée pour la construction du silo.</p>	Un permis de construire a été déposé en date du 14 avril 2009
Direction départementale des affaires sanitaires et sociales	<p><b>Avis favorable</b></p> <p>Il conviendra de faire une campagne de mesures sur les polluants retenus :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la mise en service (état zéro)</li> <li>- après 6 mois de fonctionnement</li> <li>- un an après la mise en service pour confirmer les hypothèses avancées dans l'étude d'impact</li> </ul> <p>Ces données seront exploitées à l'aide d'un modèle de dispersion atmosphérique des polluants adapté à l'activité et aux conditions géographiques et météorologiques du site.</p> <p>Un suivi particulier sera également mené sur les retombées atmosphériques du centre de loisirs.</p>	Voir chapitre 3.3 et article 1.4.1 du projet d'arrêté
Service départemental d'incendie et de secours	<p>Le site dispose d'une réserve de 2000 m<sup>3</sup> d'eau située à 400 m des bâtiments les plus éloignés et d'une installation d'eau sous pression (dotée d'une pompe délivrant 90 m<sup>3</sup>/h sur le bassin de 2000 m<sup>3</sup>) qui couvre le réseau RIA, les dispositifs d'extinction automatiques des silos et des rideaux d'eau entre les activités de broyage et de séchage de la biomasse.</p> <p>Propositions à l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aménager autour de la réserve de 2000 m<sup>3</sup> trois aires de mise en station d'un engin pompe équipées de lignes d'aspiration judicieusement réparties ;</li> <li>- secourir la pompe alimentant le réseau d'extinction automatique et créer sur ce réseau un poteau d'incendie normalisé de diamètre 100 mm en assurant son implantation de manière à ne pas être à plus de 200 m des bâtiments à défendre.</li> </ul> <p>Le site dispose de 400 L de produit émulseur suffisants pour parer à un incendie sur le réservoir de 20 m<sup>3</sup> de FOD.</p>	Voir article 6.1 du projet d'arrêté

Direction départementale de l'agriculture et de la forêt	Apparaissent dans le dossier l'engagement de faire réaliser un suivi qualitatif des eaux pluviales et l'indication des modalités de curage des bassins de décantation ainsi que des déboueurs – déshuileurs.  <b>Avis favorable</b>	
--	---	--

### III.2. Les avis des conseils municipaux

Par arrêté du 15 avril 2009, le préfet de Dordogne a avisé les communes du projet de la société Chaux du Périgord.

Commune	Remarques formulées
Terrasson Lavilledieu (délibération du 9 juin 2009)	Emet un <b>avis favorable</b> à la demande du pétitionnaire
Chavagnac (délibération du 30 mai 2009)	Donne un <b>avis favorable</b> à la demande présentée
Ladornac (délibération du 25 mai 2009)	<b>N'émet pas d'avis défavorable</b> au projet. Souhaite avoir connaissance des mesures atmosphériques qui seront réalisées et connaître la dangerosité afférente. Un résumé périodique, à convenir avec l'exploitant, serait souhaitable.

### III.3. L'enquête publique

L'enquête publique portant sur le projet de co-incinération de « bois orange » dans un four à chaux de la société Chaux du Périgord s'est déroulée du 4 mai au 3 juin 2009.

Au cours de cette enquête, aucune observation n'a été consignée sur le registre d'enquête.

### III.4. Le mémoire en réponse du demandeur

Le mémoire en réponse du demandeur répond aux interrogations du commissaire enquêteur.

*Le commissaire enquêteur s'interroge sur les mesures prises pour empêcher l'alimentation du foyer du sécheur avec du « bois orange ».*

Il existe deux possibilités pour que cette erreur se produise :

- Le passage de « bois orange » du silo existant au niveau du broyeur Br<sub>3</sub> et le transfert de ce produit vers la trémie d'alimentation du foyer du sécheur au lieu de l'envoyer vers les silos d'alimentation du four à chaux : Le programme de l'automate empêche l'alimentation du foyer du sécheur par le silo de Br<sub>3</sub> ;
- L'envoi de « bois orange » dans le silo Si<sub>5</sub> servant à l'alimentation du foyer du sécheur : Le sécheur ne démarre pas en automatique. Un opérateur est chargé de vérifier que les trémies d'alimentation du foyer du sécheur sont effectivement remplies en bois non traité. De plus, la signalisation « bois vert seulement » sera apposé devant les trémies concernées.

*Le commissaire enquêteur interroge l'exploitant sur les moyens mis en place sur site afin de gérer un transit maximal de 65 000 t de bois (à 45% d'humidité) tout en gardant un stock limité à 5000 m<sup>3</sup>.*

L'exploitant répond que par rapport à l'existant (utilisation de biomasse dans le four à chaux), l'augmentation du stockage de bois est de 300 m<sup>3</sup> (mise en place du silo Si<sup>5</sup>). Ce qui change par rapport à la situation actuelle est la diminution du temps de rotation du stock. Un poste de chargement de bois préparé (pour expédition vers d'autres établissements) existe déjà. Il est donc prévu d'augmenter sa capacité instantanée pour charger plus de camions dans la journée.

En ce qui concerne l'impact du projet sur le trafic routier, le nombre d'entrées / sorties cumulées de camions par semaine passera de 262 à 347.

*Le commissaire enquêteur retranscrit les inquiétudes du conseil municipal de Ladornac sur la toxicité des émissions du sécheur.*

L'exploitant répond que ces fumées contiennent principalement de la vapeur d'eau et de l'air de séchage. Les principaux polluants sont :

- le CO<sub>2</sub> (provenant de la combustion de la part biomasse du bois) ;
- des poussières de bois (dont la concentration à l'atmosphère est limitée par le système de traitement associé au sécheur) ;
- des NO<sub>x</sub>

Ces rejets sont comparables à ceux de toute installation de combustion.



### III.5. Les conclusions du commissaire enquêteur

Le commissaire enquêteur fait valoir, d'une part que le projet offre les avantages de réduction des gaz à effet de serre et de valorisation des déchets pour l'instant non valorisés, et d'autre part que l'exploitant apporte la maîtrise des risques par des moyens techniques, financiers, organisationnels et humains. En conséquence, le commissaire enquêteur donne un avis favorable au projet.

## IV. POSITIONNEMENT DE L'EXPLOITANT

Afin d'assurer des prescriptions techniques adaptées aux installations et techniquement réalisables, le projet en a été communiqué pour positionnement à l'exploitant le 4 juin 2009.

Dans sa réponse en date du 19 juin 2009, celui-ci a effectué de nouveaux calculs d'indices de risque et d'excès de risque individuel en prenant en compte des concentrations plus élevées des substances rejetées. En effet, les valeurs utilisées précédemment sont des concentrations représentant un rejet à un instant donné cependant, l'exploitant ne peut pas s'engager sur un rejet respectant ces valeurs en permanence.

Les nouvelles VLE fixées sont cohérentes avec les rejets provenant des meilleures technologies disponibles. Avec ces valeurs, l'exploitant a démontré que les rejets de l'installation n'entraînaient pas d'impact pour la santé des riverains.

## V. CONCLUSION

Considérant que :

- les dangers et inconvénients présentés par l'exploitation de l'installation de co-incinération de « bois orange » dans le four à chaux vis à vis des intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'Environnement peuvent être prévenus par des prescriptions techniques adéquates ;
- que les mesures spécifiées par le présent projet d'arrêté préfectoral et ses annexes constituent les prescriptions techniques susvisées ;
- que l'impact de l'installation sur l'environnement doit être limité sous réserve du respect par l'exploitant des dispositions prévues dans ce dossier, de la prise en compte des observations recevables formulées lors des enquêtes publiques administratives ;

Conformément à l'article R. 512-25 du code de l'Environnement et compte tenu des éléments exposés dans le présent rapport, l'inspection des installations classées propose aux membres du CODERST de se prononcer favorablement sur la demande d'autorisation d'exploiter, pour une durée de un an, sur le territoire de la commune de Terrasson, une installation de co-incinération de déchets non dangereux dans un four à chaux, par la Société Chaux du Périgord.

*En application du code de l'environnement (articles L. 214-1 à L. 214-8 et R. 124-1 à R. 124-5) et dans le cadre de la politique de transparence et d'information du public de ministère en charge de l'environnement, ce rapport sera mis à disposition du public sur le site internet de la DRIRE.*

VU ET TRANSMIS AVEC AVIS CONFORME  
L'ingénieur Divisionnaire de l'Industrie et des Mines,  
Adjoint au Chef du Service Régional de  
l'Environnement Industriel,

Laurent BORDE

L'inspectrice des installations classées,

Christelle LACLAUTRE

Copie : dossier - chrono

