



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA REGION  
LANGUEDOC-ROUSSILLON



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT

LANGUEDOC-ROUSSILLON  
3, place Paul BEC  
34000 MONTPELLIER

Mende, le 31 janvier 2008

## RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

**OBJET** : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement  
Conseil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques  
Installation de cogénération à partir de biomasse  
SAS Bio Energie Lozère – ZA du causse d'Auge – 48000 MENDE

**REFER** : Code de l'environnement et notamment le titre Ier du chapitre V

**P - J** : Implantation géographique des installations et projet d'arrêté d'autorisation

### **I - RAPPEL DE LA DEMANDE**

#### **I.1 – Objet**

Par transmission reçue le 27 avril 2007, la SAS Bio Energie Lozère a sollicité auprès de M. le Préfet de la LOZERE, une autorisation pour l'exploitation d'une installation de cogénération à partir de biomasse, sur le territoire de la commune de MENDE.

Ce dossier doit permettre à l'Inspection des Installations Classées de disposer d'éléments caractérisant les effets potentiels de l'installation sur l'environnement (étude d'impact) et les risques potentiels (étude de dangers), afin de pouvoir apprécier la situation et de prescrire ensuite des mesures propres à sauvegarder les intérêts mentionnés à l'article L 511-1 du code de l'environnement.

Les éléments d'appréciation des suites à donner à l'examen de cette demande d'autorisation rassemblés dans ce rapport sont issus :

- des études réalisées sous la responsabilité de l'exploitant, et en particulier  
→ Le dossier de demande d'autorisation en date du 27 avril 2007 ;
- des obligations réglementaires définies dans :  
→ Le code de l'environnement

- L'arrêté ministériel du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MW<sub>th</sub> ;
- L'arrêté ministériel relatif aux prélèvements, consommations et rejets des installations classées soumises à autorisation en date du 2 février 1998 ;
- L'arrêté ministériel relatif aux bruits émis par les installations classées en date du 23 janvier 1997 ;
- Les meilleures techniques disponibles (MTD) et en particulier les documents européens BREF (Best References) :
  - CV : Systèmes de refroidissement industriel – décembre 2001 ;
  - MON : Principes généraux de surveillance – juillet 2003 ;
  - ENE : energy efficiency – Projet n° 2 juillet 2007 ;
  - LCP : grandes installations de combustion – juillet 2006 (applicable aux > 50 MW<sub>th</sub>);
- de la priorité à donner à la réduction des émissions industrielles de COV dans le cadre des actions du Plan Régional Santé Environnement (arrêté n° 06-0342 du préfet de la région Languedoc Roussillon en date du 3 juillet 2006) ;

### **I.2 – Situation administrative et importance des installations**

La demande, présentée par la SAS Bio Energie Lozère est conforme aux dispositions des articles R.512-3 à R.512-9 du Code de l'environnement. Elle a été instruite suivant la procédure prévue par les articles suivant du Code de l'environnement (R.512-11 à R.512-25).

En date du 3 avril 2007, le dossier de demande d'autorisation présenté par la SAS Bio Energie Lozère a été estimé complet et régulier, et communiqué au président du tribunal administratif en application des dispositions de l'article R.512-14 du code de l'environnement.

Cette activité, telle qu'elle résulte de la demande en autorisation est visée par les rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées :

<b>RUBRIQUES</b>	<b>ACTIVITE</b>	<b>REGIME</b>	<b>OBSERVATIONS</b>
<b>2910-A-1</b>	Combustion - lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, la biomasse* si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure ou égale à 20 MW	<b>AUTORISATION</b>	<b>42 MW</b>
<b>1530-b</b>	Dépôts de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues si la quantité stockée est supérieure à 1000 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 20 000 m <sup>3</sup>	<b>DECLARATION</b>	<b>10500 m<sup>3</sup></b>
<b>2920 -2-b</b>	Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa si la puissance absorbée est supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW	<b>NON CLASSEE</b>	<b>21 kW</b>
<b>1172-3</b>	Dangereux pour l'environnement (A), très toxiques pour les organismes aquatiques (stockage et emploi de substances ou préparations) telles que définies à la rubrique 1000, à l'exclusion de celles visées nominativement ou par famille par d'autres rubriques. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3. Supérieure ou égale à 20 t, mais inférieure à	<b>NON CLASSEE</b>	<b>200 l d'ammoniaque</b>

	100 t (D)		
<b>1630-B-2</b>	Emploi ou stockage de lessives de soude ou potasse caustique. Le liquide renfermant plus de 20 % en poids d'hydroxyde de sodium ou de potassium. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :  2. Supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t (D)	<b>NON CLASSEE</b>	<b>100 kg</b>
<b>1432-2-b</b>	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables si la quantité totale équivalente est supérieure à 10 m <sup>3</sup> mais inférieure ou égale à 100 m <sup>3</sup> (D)	<b>NON CLASSEE</b>	<b>volume équivalent : 0,2 m<sup>3</sup></b>

\* Nota - La biomasse se présente à l'état naturel et n'est ni imprégnée ni revêtue d'une substance quelconque. Elle inclut notamment le bois sous forme de morceaux bruts, d'écorces, de bois déchiquetés, de sciures, de poussières de ponçage ou de chutes issues de l'industrie du bois, de sa transformation ou de son artisanat.

## **2. – PRESENTATION DU PROJET**

### **2.1 – Demandeur**

La Société Bio Energie Lozère est une Société par Actions Simplifiées créée en 2006 par M. Michel ENGELVIN, directeur général la société Engelvin TP Réseaux et aujourd'hui directeur général de cette société, en vue d'exploiter l'usine de cogénération objet du présent rapport.

Les éléments figurant au dossier justifient des capacités techniques et financières de l'exploitant :

- La société dispose de toutes les autorisations bancaires et d'un capital de 3 350 000 € pour mener à bien ce projet et faire face à ses responsabilités en matière d'environnement, sécurité et hygiène industrielle.
- La construction des installations techniques de l'usine est confiée à la société autrichienne Polytechnik, spécialisée dans ce domaine. Cette société assurera la formation des équipes de la société Bio Energie Lozère constituées d'ingénieurs et de techniciens possédant de bonnes connaissances de l'activité.

### **2.2 - Localisation**

Cette nouvelle installation sera implantée :

- sur la zone d'activités du Causse d'Auge sur la commune de MENDE,
- en zone UX réservée aux activités artisanales, de services et activités industrielles non polluantes.
- sur les parcelles n° 49 et n° 50 de la section AI du plan cadastral de la commune de MENDE pour lesquelles l'exploitant détient la maîtrise foncière (la 49 appartient à la société et la deuxième à la Communauté de Communes de la Haute Vallée d'Olt..
- sur un terrain d'une superficie totale de 21.140 m<sup>2</sup> à une altitude moyenne de 922 m NGF.

Le site est accessible depuis MENDE en empruntant la RN 106, puis par la desserte de la zone d'activité du Causse d'Auge.

A proximité immédiate du site, un chemin carrossable non revêtu permet de rejoindre la route communale du Causse d'Auge en passant le long du poste de transformation EDF de la ville de Mende.

Le voisinage proche du site est caractérisé par :

- à 500 m environ au nord du site se trouvent des terrains de sport.

A proximité se trouvent plusieurs entreprises :

- l'entreprise de travaux agricoles SEGALA, en limite Nord du site,
- l'entreprise HERMABESSIERES (paysagiste), à 100 m au Nord du site,
- la société COGRA (stockage de granulés bois), à 250 m à l'Est du site,
- l'entreprise BOISSONADE (stockage de combustible), à 100 m au Nord du site,
- l'entreprise TECHNILIGNE (fabricant de coulisses et glissières pour tables), à 150 m au Nord-Est du site,
- l'entreprise ENGELVIN BOIS MOULE, à 200 m à l'Ouest du site, cette entreprise soumise à autorisation est spécialisée dans la fabrication d'objets en bois.

Autres entreprises soumises à autorisation, présentes sur la zone d'activités du Causse d'Auge :

- la S.A.R.L. ENVIRONNEMENT 48 et la S.A.R.L. CHIMIREC MASSIF CENTRAL qui exploitent respectivement sur le même site, un centre de tri de déchets ménagers et un centre de transit de déchets industriels spéciaux ;
- La SARL Dépannage Lozérien qui exerce une activité de stockage de déchets métalliques et de carcasses de véhicules hors d'usage ;
- La SARL SCREG SUD-EST STPL qui exploite une unité de fabrication d'émulsions aqueuses et de bitumes modifiés.

L'entreprise RADIA 48 se trouve également sur cette zone. Elle réalise l'entretien et la réparation de radiateurs pour véhicules automobiles et est soumise à déclaration pour son activité de traitement de surface par trempage.

### **2.3 - Nature et volume des activités**

L'activité de l'installation portera sur la production d'énergie électrique qui sera vendue à EDF et évacuée sur le réseau électrique de RTE grâce au poste de transformation situé un peu plus bas que l'usine, et sur la production d'énergie thermique (vapeur surchauffée et eau chaude) pour alimenter principalement le réseau de chaleur de la ville de Mende. Le combustible sera composé en majorité de plaquettes forestières, de sciures, d'écorces et de copeaux. La consommation annuelle est évaluée à 65 000 tonnes de bois. Au départ la teneur en humidité sera proche de 40% et un temps de séjour relativement court permettra de baisser de quelques pourcents cette teneur. L'exploitant envisage ensuite de revendre une partie de la chaleur produite à un site dédié au séchage du bois (bois d'œuvre, plaquettes bois, etc.).

L'installation sera composée :

- d'un bâtiment chaufferie de 3200 m<sup>2</sup> de surface au sol abritant les chaudières et leurs équipements (unité de traitement de l'eau, générateur de vapeur, installations de récupération des cendres, dispositifs de traitement des fumées, etc.), un local avec deux compresseurs, un local pour le groupe électrogène avec réserve de fioul de 1000 litres, les trémies d'alimentation des chaudières ; la salle de contrôle et les bureaux
- d'un bâtiment de stockage des plaquettes d'une surface au sol d'environ 1500 m<sup>2</sup> pour 10500 m<sup>3</sup> de stockage.

La production d'énergie électrique et l'alimentation du réseau chaleur seront réalisées par le cogénérateur dénommé unité 1, composé de :

- deux chaudières de 16 MW<sub>th</sub> alimentées en bois (plaquettes, copeaux et sciures) ;
- une turbine à vapeur à resurchauffe, 2 corps (étages haute pression et étage basse pression) ;
- un alternateur refroidi par air.

L'unité 2, composée d'une chaudière de 10 MW<sub>th</sub> servira à couvrir les besoins de pointe du réseau de chaleur et servira également de secours pour ce réseau.

## **2.4 – Organisation**

La société Bio Energie Lozère prévoit d'embaucher 13 personnes pour le fonctionnement de cette installation.

L'installation fonctionnera en continu 24h/24 environ 300 jours par an. Le personnel sera réparti en deux équipes travaillant du lundi au samedi, l'une le matin de 6 h à 13h30 et l'autre l'après midi de 13h15 à 20h 45. Chaque équipe sera constituée d'un responsable, de 2 à 3 opérateurs et d'un employé chargé de l'approvisionnement en combustible. Les opérations de maintenance seront réalisées sur les plages horaires 7h30 -12h et 12h45 – 16h du lundi au vendredi. Les heures d'ouverture des bureaux sont 8h – 12h et 13h30-17h du lundi au vendredi.

En dehors de ces horaires, l'exploitant prévoit la mise en place d'une astreinte la nuit et le dimanche.

## **2.5 – Eléments dominants de la sensibilité de l'environnement.**

Les informations fournies par l'exploitant relatives aux enjeux environnementaux et aux impacts, ont été examinées de façon systématique et successivement pour chacun des thèmes environnementaux.

Le contexte environnemental peut être résumé de la façon suivante :

L'implantation de la future usine de cogénération se situe sur les hauteurs de MENDE, au niveau de la zone d'activités du Causse d'Auge. L'établissement s'intégrera dans une zone industrielle composée d'un nombre assez important de constructions industrielles ou artisanales.

Les premières maisons sont situées à environ 400 m du projet. Les établissements recevant du public les plus proches sont la discothèque la Fiesta à environ 500 m et les terrains de sport du Nord de la zone à environ 500m.

La qualité de l'air localement peut être considérée comme un élément sensible compte tenu de l'absence de pollution majeure liée au trafic routier et à l'activité industrielle.

Un site industriel utilise déjà du bois comme combustible à proximité immédiate du site, 24h/24 (Engelvin Bois Moulé). Il contribue également de façon marquée au niveau sonore de la ZA.

## **2.6 - Justification par l'exploitant des mesures de maîtrise des émissions et impacts.**

Les mesures de gestion prises ou projetées par l'exploitant pour prévenir ou limiter les impacts potentiels liés aux émissions chroniques et ponctuelles (phase de chantier), ainsi que leur efficacité constatée ou prévue par l'exploitant sont développés ci-après. Le positionnement des mesures prévues par l'exploitant en regard de la documentation de référence disponible sur les meilleures techniques disponibles y est effectué.

Les choix des mesures de maîtrise des impacts en place sont justifiés dans le cadre d'une approche intégrée non méthodique, mais envisageant tous les aspects environnementaux.

## **2.7 – Protection des ressources en eau**

Le Lot est situé à environ 1,5 km au Sud, au niveau du centre ville de Mende. Le Rieucros de Remenou est un cours d'eau temporaire qui passe dans la vallée à l'Ouest du site à environ 500m. Enfin, le ravin des Pousets prend naissance juste au dessous des terrains du projet, c'est un fossé qui reçoit les eaux pluviales de la zone et qui fait l'objet d'un PPRI (Plan Particulier Risque Inondation).

### **2.7.1.) Les usages**

Les utilisations de l'eau concernent :

- les besoins sanitaires (environ 365 m<sup>3</sup> / an),
  - le lavage des sols (environ 2 m<sup>3</sup> / an),
  - le remplissage initial en eau adoucie, les appoints sur le réseau d'eau chaude, les purges des générateurs de vapeur (700 l/h soit environ 5600 m<sup>3</sup> / an),
  - les exercices d'incendie (environ 5 m<sup>3</sup> / an).
- 
- La consommation annuelle d'eau estimée est d'environ 5970 m<sup>3</sup>/an. Elle sera relevée régulièrement.
  - L'eau utilisée par les installations provient du réseau d'eau public de la ville de Mende.

- L'eau utilisée par le réseau incendie du site (poteaux incendie, robinets d'incendie armés et dispositifs d'extinction automatique des chaudières) provient du réseau d'eau non traitée venant également du Lac de Charpal.

L'installation de production d'eau déminéralisée est composée d'un adoucisseur, d'une installation d'osmose inverse et d'une installation de dessalement résiduel. Les produits de traitement associés (et les quantités stockées) sont le sel (NaCl : 200 kg), la soude caustique (NaOH : 100 kg), le triphosphate de sodium (Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> : 100 kg) et l'ammoniaque (NH<sub>3</sub> : 200 l).

Un dispositif de disconnexion sera mis en place et contrôlé annuellement, ce dispositif permettra d'éviter tout retour de pollution dans le réseau public.

### **2.7.2.) Les rejets**

Les rejets d'eaux résiduaires industrielles sont principalement constitués par les rejets de la chaufferie (purges et condensats des chaudières et des compresseurs) et les eaux de la station de production d'eau adoucie.

Les autres rejets sont constitués par les eaux usées sanitaires, les eaux de lavage des sols et les eaux pluviales.

#### **a) Les eaux industrielles**

Les rejets des purges et condensats des chaudières représentent environ 300 litres par heure soit 2400 m<sup>3</sup>/an avec une concentration moyenne de Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> de 10 à 20 mg/l.

Les rejets de la station de traitement de l'eau représentent environ 250 litres par heure soit 2000 m<sup>3</sup>/an avec une concentration de 1 g/l de NaCl.

Le rejet global sera de 4400 m<sup>3</sup>/an avec en moyenne 0,45g/l de NaCl et 5 à 11 mg/l de Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>.

L'huile des condensats estimée à environ 500 litres par an est récupérée grâce à des séparateurs à huile avant leur stockage et élimination par une entreprise agréée.

#### **b) Les eaux pluviales**

Un circuit des eaux pluviales de toitures et des eaux de ruissellement provenant des surfaces imperméabilisées sera aménagé sur le site avec traitement par dégrillage/filtration puis passage dans un décanteur déshuileur. Ce séparateur à hydrocarbures devra être prévu pour traiter les 19 765 m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée avec un rejet de HCT (hydrocarbures totaux) inférieur à 5 mg/l. Les regards d'eaux pluviales seront équipés de filtres 200µm afin de retenir les particules de bois et les cendres.

Le rejet se fera au réseau communal d'eaux pluviales.

#### **c) Les eaux sanitaires et les eaux de lavage des sols**

Les eaux sanitaires estimées à environ 367 m<sup>3</sup> par an sont collectées par le réseau d'assainissement communal puis traitées par la station d'épuration de MENDE. Les zones susceptibles d'avoir des dépôts de poussières ou de cendres feront l'objet d'un nettoyage à sec (balayage et aspirateur). Les bureaux et locaux techniques feront l'objet d'un nettoyage à l'eau avec une consommation estimée à 50 l/semaine soit 2 m<sup>3</sup> sur l'année.

#### **d) Les eaux d'extinction d'incendies**

L'incendie sur un établissement exerçant des activités telles que Bio Energie Lozère est à l'évidence l'un, voire le risque majeur. Dès lors, le confinement des eaux d'extinction est l'une des préoccupations importantes liées à son activité. Concernant le confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie, l'exploitant s'est engagé à réaliser une capacité totale de 530 m<sup>3</sup> muni d'une vanne de barrage à commande manuelle (capacité minimale requise = 300 m<sup>3</sup> soit 2h de lutte avec un débit de 150 m<sup>3</sup>/h).

Après analyses, les eaux "incendies" recueillies seront acheminées soit vers le rejet, soit récupérées par un service spécialisé pour le traitement de ces eaux.

### e) Les valeurs limites de rejet

Pour ce qui concerne les eaux industrielles, l'exploitant propose d'éliminer ces eaux assimilables à des eaux claires dans la station d'épuration de la ville de Mende. Il s'engage à respecter les valeurs limites de l'arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth, et à établir une convention de rejet avec la communauté de commune de la Haute Vallée d'Olt.

L'exploitant s'engage également à respecter les prescriptions de cet arrêté pour les eaux pluviales rejetées à l'extérieur du site, prescriptions rappelées ci-après :

	CONCENTRATION dans les effluents liquides en mg/l
Matières en suspension.....	50
Cadmium et ses composés.....	0,05
Plomb et ses composés .....	0,1
Mercurure et ses composés.....	0,05
Nickel et ses composés.....	0,5
Demande chimique en oxygène.....	125
AOX.....	0,5
Hydrocarbures totaux .....	10
Azote .....	30
Phosphore.....	10
Cuivre et ses composés .....	0,5
Chrome et ses composés .....	0,5

Conformément à l'arrêté ministériel du 20 juin 2002, l'exploitant ne prévoit pas de mesure en continu du débit rejeté car le débit maximal journalier ne dépasse pas 100 m<sup>3</sup>. Le débit pourra être déterminé par une mesure journalière ou estimé à partir de la consommation d'eau.

### 2.8 - Bruits – Vibrations

Les principales sources sonores susceptibles d'occasionner des nuisances sont :

- l'extraction et le traitement des gaz de combustion,
- les générateurs de vapeur à pleine puissance,
- l'extraction et le transfert des cendres,
- les livraisons, la circulation des engins de manutention du bois.

Le projet se situe dans une zone d'activité industrielle, les premières habitations se situent à environ 400 m du site projeté.

Les niveaux maximums de bruits admissibles en limite de propriété sont définis sur la base des dispositions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 qui fixe des émergences à ne pas dépasser par rapport à des bruits de fond mesurés à la limite des "zones à émergence réglementée" (zones habitées, zones constructibles) et ramenés en limite de l'établissement.

Les bruits émis par l'installation, dans les zones à émergences réglementées, ne doivent pas être à l'origine d'une émergence supérieure à 5 dB(A) pour la période allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés, du fait que le niveau de bruit ambiant incluant les bruits des installations est supérieur à 45 dB(A).

En plus du respect des émergences, les émissions sonores des installations ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété de 70 dB(A) pour la période de fonctionnement des installations allant de 7 heures à 22 heures.

Des mesures de bruit ont été effectuées en période diurne et nocturne conformément à la norme NFS31010 en septembre 2006 afin d'évaluer le niveau sonore à l'état initial du site. Ces mesures montrent des niveaux

sonores faibles dans la zone d'activité. Depuis ces mesures, le redémarrage de l'activité de l'usine Engelvin bois moulés, proche du site, a vraisemblablement fait augmenter le niveau de bruit ambiant de la zone.

L'exploitant prévoit la réalisation de mesures sonores dans les trois ans suivant la mise en service des installations. Il sera demandé à l'exploitant de faire procéder par un organisme agréé à une mesure sonore dans un délai de six mois à compter de la date de mise en service des installations

Suite à la consultation des services, la DDASS a demandé en date du 29 mai 2007, des compléments sur la partie bruit de l'étude d'impact. L'exploitant a fourni un rapport d'étude acoustique avec une estimation de l'impact sonore qui sera généré par l'usine en fonctionnement. Cette étude montre un dépassement du niveau sonore réglementaire et la nécessité d'utiliser un bardage acoustique à la place du bardage initialement prévu. Par courrier en date du 31 août 2007, l'exploitant s'est engagé à respecter cette disposition.

## **2.9 – Déchets**

Un inventaire des déchets produits par l'établissement est fourni dans le dossier, à chaque déchet est associé le code correspondant et la quantité. Les modalités de stockage, d'élimination ou de valorisation ainsi que les fréquences d'enlèvement sont précisées.

Les déchets générés par l'entreprise se composent essentiellement de Déchets Industriels Banaux (DIB) déchets d'emballage, cendres, cartons, papiers, bois et de Déchets Industriels Spéciaux (DIS) huiles usagées, filtres, résidus de combustion :

- Emballages papiers, cartons, plastiques (code nomenclature : 20 03 01) pour une quantité de l'ordre de 20 m<sup>3</sup>/an ;
- Huiles de réducteurs et centrale hydraulique (code nomenclature : 12 02 04), 800 l/an ;
- Huiles condensats compresseurs (code nomenclature : 13 02 05), 500 l/an ;
- Huiles équipements de manutention du bois (code nomenclature : 13 02 05 et 13 02 06), 800 l/an ;
- Cendres (code nomenclature : 10 01 03 et 10 01 01), 1200 kg/jour ;
- Cendres de nettoyage (code nomenclature : 10 01 01), quelques dizaines de kg/an ;
- Gâteau de filtration issu de l'épuration des fumées (code nomenclature : 19 01 05), 1 t/an ;
- Déchets secs de l'épuration des fumées (code nomenclature : 19 01 07), 1 t/an ;

Aucun déchet répertorié n'est qualifié par l'exploitant de déchet dangereux.

## **2.10 – Odeurs**

L'établissement est aménagé et équipé de telle façon qu'il ne soit pas à l'origine de nuisances olfactives pour le voisinage. En particulier, les temps de séjour du bois humide seront suffisamment courts pour éviter tout phénomène de fermentation.

En ce qui concerne les odeurs de combustion du bois, la qualité de la combustion associée aux traitements post-combustion et aux conditions de dispersion des fumées (vitesse d'éjection + hauteur des cheminées) ne devraient pas être à l'origine de gênes particulières.

## **2.11 - Pollution atmosphérique / Risques pour la santé**

Les principales sources de pollution de l'air sont principalement:

- ✓ Les gaz de combustion des trois chaudières biomasse,
- ✓ Les particules (poussières) issues de la combustion et des opérations de manutention des plaquettes de bois.

Les polluants principaux susceptibles d'être émis dans les gaz de combustion sont :

- ✓ Les oxydes de carbones,
- ✓ Les oxydes d'azote,
- ✓ Les oxydes de soufre,
- ✓ Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP),

- ✓ Les composés organiques volatils (COV),
- ✓ Les métaux lourds,
- ✓ Les dioxines et furanes.

Les véhicules de transport, matériels de manutention et engins de chantier utilisés à l'intérieur des installations seront conformes à la réglementation en vigueur, les émissions liées à leur fonctionnement devraient être faibles.

L'unité de Mende est une nouvelle installation sans équivalence ailleurs en Europe. Toutefois, compte tenu de son expérience dans le domaine, le constructeur Polytechnic garantit à l'exploitant le respect des valeurs limites d'émissions prévues dans l'arrêté du 20 juin 2002.

Pour arriver à ces résultats et en particulier la teneur maximale en poussière inférieure à 50 mg/Nm<sup>3</sup>, l'exploitant prévoit plusieurs dispositifs associés pour traiter les fumées, en particulier :

- deux nettoyeurs à air comprimé ;
- un pré-traitement par dépoussiéreur multicyclonique ;
- un électrofiltre ;

Conformément à l'arrêté du 20 juin 2002, l'exploitant s'engage à mettre en place une procédure de gestion des dysfonctionnements des dispositifs nécessaires au respect des VLE avec en particulier l'arrêt de l'exploitation des chaudières si le dysfonctionnement n'est pas réglé dans les 24h ; il s'engage aussi à donner une information dans les 48 heures suivant le dysfonctionnement auprès de l'inspection des installations classées. Enfin, il s'engage sur une durée de fonctionnement cumulée avec un dysfonctionnement d'un tel équipement inférieure à 120 heures sur douze mois glissants.

Le rejet des chaudières K1 et K2 se fait par une seule cheminée autoportante et une deuxième cheminée assure l'évacuation des fumées de la chaudière K3.

Le dimensionnement des cheminées des chaudières K1, K2 et K3 a été déterminé suivant le calcul de l'arrêté du 20 juin 2002. Il conduit à des hauteurs théoriques minimales de 22,7m. Afin d'assurer une bonne dispersion des effluents, des cheminées de 29 m sont prévues avec une vitesse d'éjection des gaz de 10,5 m/s. La température de sortie sera de 120 °C pour K1 et K2 et 160°C pour K3. Le débit global de sortie des gaz sera proche de 90 000 Nm<sup>3</sup>/h.

L'exploitant s'engage à mettre en place une surveillance continue des émissions atmosphériques sur les paramètres suivants :

- O<sub>2</sub>, afin de pouvoir corriger les débits d'air secondaires et assurer la qualité de la combustion,
- CO dans les gaz brûlés,
- Poussières,
- NO<sub>x</sub>,
- débit total des gaz de combustion.

Il s'engage également à faire effectuer des mesures une fois par an par un organisme agréé et accrédité par le COFRAC sur les paramètres suivants : SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, poussières, CO, O<sub>2</sub>. Les dioxines et furanes sont mesurés tous les 2 ans. Les installations seront aménagées pour permettre les mesures suivant les normes en vigueur (accès, longueur droite, brides de positionnement des appareils de mesure, etc.).

Enfin, l'exploitant s'engage à déclarer ses émissions de façon annuelle conformément à l'arrêté du 24 décembre 2002 modifié relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation.

### **2.12 – Impacts sur la santé**

Les nuisances et risques résiduels pour la santé liés aux émissions chroniques ont été analysés et quantifiés dans l'étude d'impact suivant la méthodologie définie par l'INERIS. L'air est le principal vecteur de propagation des fumées et poussières émises par l'usine de cogénération. La diffusion de ces rejets : SO<sub>x</sub>,

NO<sub>x</sub>, CO, COV, HAP, Métaux lourds, Dioxines – furanes et poussières a fait l'objet de calculs de concentration des substances concernées dans l'environnement de l'installation. La méthodologie utilisée repose sur un modèle statistique gaussien. Le logiciel utilisé par le bureau d'étude permet de déterminer la concentration au niveau du sol émise par une ou plusieurs sources ainsi que les dépôts sur une période définie d'accumulation. Les données principales prises en compte par le modèle sont les données météorologiques, la dimension des sources d'émission (hauteur, forme, diamètre, etc.), la température de sortie des gaz, les débits d'émission, les caractéristiques et les flux des composés émis, les périodes de fonctionnement des installations, le type de relief ou de sols, etc...

La zone d'étude est de 8km x 8km centrée sur l'usine.

Les résultats de concentrations en polluants sont rassemblés dans le tableau ci-après :

L'accumulation dans les sols de ces dépôts au bout de 70 ans d'exposition dans la zone de dépôt maximum, en considérant qu'il n'y a aucune perte par lessivage ou érosion, est donnée par le tableau de concentration suivant ainsi que les valeurs moyennes du fond géochimique :

<i>Substances</i>	<i>Dépôt total (mg/m<sup>2</sup>/an)</i>	<i>Concentration dans 70 ans dans les 2 premiers cm de sol (mg/Kg<sub>sol</sub>)</i>	<i>Concentration dans 70 ans dans les 20 premiers cm de sol (mg/kg<sub>sol</sub>)</i>	<i>Concentrations ubiquitaires dans les sols (mg/kg)</i>
<b>HAP</b>	2,2.10 <sup>-3</sup>	5,8.10 <sup>-3</sup>	5,8.10 <sup>-4</sup>	2.10 <sup>-3</sup>
<b>Naphtalène</b>	0,1	0,28	2,8.10 <sup>-2</sup>	<2.10 <sup>-3</sup>
<b>Cadmium</b>	3,1.10 <sup>-3</sup>	8,5.10 <sup>-3</sup>	8,5.10 <sup>-4</sup>	<0,2
<b>Plomb</b>	0,2	0,54	5,4.10 <sup>-2</sup>	5-60
<b>Manganèse</b>	1,7	4,57	0,45	750
<b>Mercure</b>	9,5.10 <sup>-4</sup>	2,6.10 <sup>-3</sup>	2,6.10 <sup>-4</sup>	0,03-0,15

L'exploitant conclut sur le fait que les concentrations dans la zone de retombée maximale sont inférieures aux concentrations sans effet prévisibles sur l'environnement. Les concentrations dans la zone sont par ailleurs du même ordre de grandeur que les concentrations ubiquitaires. Dans cette première approche, la voie d'exposition par ingestion n'a par conséquent pas été retenue.

En ce qui concerne l'exposition par inhalation, deux types d'effets sont distingués :

- les effets à seuils, définis comme des effets survenant au-delà d'une certaine dose administrée de produit. En dessous de cette dose, il n'y a pas d'effet sur la santé, au delà, l'apparition d'un effet sanitaire chronique est possible. L'effet est calculé par un indice de risque (IR) qui doit être inférieur à 1.

- les effets sans seuil, définis comme des effets qui peuvent apparaître quelle que soit la dose reçue. La probabilité de survenue croît avec la dose. Ces effets peuvent être de type cancérigène ou mutagène. Ils sont évalués par le calcul d'un excès de risque individuel (ERI), qui définit la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu développe un effet s'il est exposé à une unité de dose de la substance. L'ERI est considéré comme acceptable s'il est inférieur à 10<sup>-5</sup>.

Le tableau ci-après présente les indices de risques et les excès de risque individuel pour les polluants retenus dans l'étude :

<i>Substances</i>	<i>Concentration maximale annuelle (en <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</i>	<i>VTR (valeur toxicologique de référence)</i>	<i>Indice de risque</i>
<b>Poussières</b>	0,22	Objectif de qualité = $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$7,33.10^{-3}$
<b>NOx</b>	1,61	Objectif de qualité = $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$4,0.10^{-3}$
<b>Naphtalène</b>	$5,4.10^{-4}$	MRL = $3.10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$	$1,8.10^{-1}$
<b>Cadmium</b>	$8.10^{-6}$	Valeur guide = $5.10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$	$1,6.10^{-3}$
<b>Plomb</b>	$4,8.10^{-4}$	Objectif de qualité = $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$1,92.10^{-3}$
<b>Manganèse</b>	$4,2.10^{-3}$	MRL <sub>chron</sub> = $4.10^{-2} \mu\text{g}/\text{m}^3$	$1,05.10^{-1}$
<b>Mercure</b>	$3,5.10^{-3}$	MRL <sub>chron</sub> = $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$	$1,75.10^{-2}$
	<i>Concentration maximale annuelle (en <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</i>	<i>VTR (valeur toxicologique de référence)</i>	<i>Excès de risque individuel</i>
<b>HAP</b>	$1,14.10^{-5}$	$1,0.10^{-3}$	$1,14.10^{-8}$
<b>Cadmium</b>	$8,00.10^{-6}$	$1,8.10^{-3}$	$1,44.10^{-8}$
<b>Plomb</b>	$4,8.10^{-4}$	$1,2.10^{-3}$	$5,76.10^{-9}$

L'étude conclut que pour l'ensemble des personnes exposées sur une durée de 70 ans :

- la somme des indices globaux de risque calculée pour les substances à effet de seuil (non cancérigène) est inférieure à 1 (de l'ordre de 0,35 dû à 51% au naphtalène et 30% au manganèse), c'est à dire absence de risques ;
- L'excès de risque individuel pour les substances à seuil d'effet (non cancérigènes) est au maximum de l'ordre de  $2.10^{-8}$  pour les atteintes au système nerveux lié à 70% au cadmium et 30% au plomb et de l'ordre de  $1,15.10^{-8}$  pour les HAP; l'exploitant conclut à un risque peu probable d'un niveau reconnu comme acceptable par la communauté scientifique.

### **2.13 – Les nuisances liées au trafic de véhicules**

Le trafic routier généré par l'activité de l'entreprise est modéré (estimé quotidiennement à environ 13 poids lourds et 20 véhicules légers) et ne devrait engendrer aucune nuisance compte tenu de l'emplacement de l'installation, de la faible augmentation du trafic et des mesures prises par l'exploitant pour réduire les risques sur le site (vitesse limitée, plan de circulation, plan de prévention pour les entreprises extérieures...).

### **2.14 – Impact sur la ressource en biomasse**

L'exploitant présente dans les raisons économiques du projet les capacités naturelles du département, extrêmement boisé (220 000 ha) où le prélèvement annuel par l'industrie et les particuliers est d'environ  $300\,000 \text{ m}^3$  par an en moyenne depuis 10 ans alors qu'il pourrait être de  $450\,000 \text{ m}^3$  (études CARLES 1996 et CRPF 2002). Ainsi d'après l'exploitant, le projet qui porte sur une quantité de 65 000 tonnes composés à 60% de plaquettes forestières, 10% de sciures et copeaux, 20% d'écorces et 10% de palettes non traitées broyées ne remet pas en cause la pérennité de la ressource, dans la mesure où elle est gérée de façon durable. L'exploitant précise que le gisement qu'utilisera la société est aujourd'hui :

- soit non utilisé par l'industrie et ne créera donc pas de conflits d'usage avec les 13 scieries du département, l'usine de fabrication de granulés bois pour le chauffage (Cogra 48) à Mende, l'usine de fabrication d'objets en bois moulé (Engelvin Bois Moulé) à Mende ;

- soit utilisée pour des applications concurrentes comme l'usine papetière de Tarascon (Tembec) mais l'exploitant estime que la concurrence ne portera que sur une faible quantité (environ 3% des besoins de l'usine de Tarascon soit environ 2500m<sup>3</sup>) et ne devrait pas générer de conflits d'usage importants ;
- soit proviendra du prélèvement supplémentaire dans les forêts locales ou des départements voisins à raison de 52 000 m<sup>3</sup> annuels soit près de 40 000 tonnes de résineux et feuillus. Il précise également qu'une partie de l'approvisionnement (10%) pourrait venir des départements limitrophes (Gard, Haute-Loire, Cantal).

### **2.15 – Impact visuel**

L'exploitant s'est engagé à prendre des mesures visant à assurer l'intégration paysagère de l'unité qui sera située en bordure du plateau du Causse d'Auge. Les mesures portent sur la mise en place d'espaces verts en périphérie du terrain (engazonnement, plantations) et sur le traitement du bâtiment avec des habillages de façades et des couleurs s'intégrant dans le paysage de la zone d'activité. Le respect de ces mesures est essentiel afin d'assurer l'intégration des deux bâtiments prévus compte tenu de leurs dimensions importantes. La halle de la chaudière fera environ 80m de long sur 40m de large et 24 m de haut, les cheminées culmineront à 29m. Le bâtiment de stockage du bois fermé sur 3 côtés fera 60m x 25m sur 7m de haut.

### **2.16- Justification des mesures de maîtrise des risques accidentels**

Chaque équipement ou installation du site a fait l'objet par l'exploitant d'une analyse préliminaire des risques (conformément au guide INERIS « Outils d'analyses des risques générés par une installation industrielle ») qui a consisté à :

- définir toutes les situations dangereuses susceptibles de survenir et d'avoir des conséquences sur la sécurité de l'installation et l'environnement,
- déterminer les causes (d'origine interne ou externe au système) et conséquences,
- évaluer a priori le niveau de risque potentiel (gravité G, probabilité P),
- évaluer les barrières de prévention et de protection prévues,
- coter le niveau de risque résiduel (gravité G', probabilité P'),
- positionner les événements centraux redoutés associés dans une grille de criticité.

La méthodologie employée est conforme à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

L'exploitant a identifié dans son étude des dangers, les principaux risques suivants :

- risques d'incendie (au niveau de la chaudière ou des autres équipements du bâtiment et au niveau du stockage extérieur de bois) ;
- risques d'explosion (principalement au niveau de la chaudière ou des autres équipement du bâtiment) ;
- risque de pollution atmosphérique accidentelle ;
- risques de pollution des sols et des eaux ;

Le positionnement des scénarios d'accidents vis à vis de la criticité du risque encouru (couple gravité / probabilité) conduit l'exploitant à se prononcer pour chaque scénario si le risque est acceptable, critique ou inacceptable. Il conclut en l'absence de risque critique ou inacceptable à l'exception du risque lié à la chute d'aéronefs.

### **2.17- Risque foudre**

Les installations seront protégées contre les effets directs et indirects de la foudre, les bâtiments sont conçus selon les recommandations prescrites par la réglementation relative à la protection contre la foudre.

### **2.18- Risque incendie**

Les origines du risque incendie sont identifiées par l'exploitant et concernent principalement les travaux par apport de points chauds, les installations électriques et les installations de combustion. Les zones à risques sont principalement la zone de stockage de bois extérieure, les chaudières et leur environnement direct en particulier la zone d'alimentation en bois.

Le risque d'incendie est limité par des mesures de prévention (conception des bâtiments notamment vis-à-vis de la foudre, zones non fumeurs, permis de feu, affichage des consignes de sécurité, formation du personnel, exercice annuel, nettoyage).

Au niveau de la chaudière, on peut noter les mesures de prévention ou de protection suivantes :

- le foyer en brique de terre cuite est refroidi à l'extérieur par des murs d'eau ;
- différents dispositifs permettent de contrôler le bon fonctionnement des appareils de combustion (contrôle de la flamme, etc.) et en cas de défaut de mettre en sécurité l'appareil et/ou l'installation ;
- en cas de problème sur la partie aval (turbine/alternateur), des pompes automatiques mues par un groupe électrogène automatisé permettent d'évacuer l'excédent de chaleur provenant du foyer ;
- un dispositif de sprinklage automatique permet d'éviter un retour de flamme vers la chaîne d'alimentation automatique en combustibles et le silo de stockage tampon et met en sécurité la chaufferie;
- le système d'évacuation des cendres est entièrement automatisé. Les cendres sont évacuées par voie sèche, soit par une vis sans fin double enveloppe refroidie par eau soit par un convoyeur. Elles sont ensuite acheminées et stockées dans des bennes métalliques fermées.

Le pouvoir combustible autour des chaudières est limitée compte tenu de la quantité de bois stockée dans les silos tampons. Le stockage extérieur de produits combustibles (bois) constitue le principal risque d'incendie. Les différents scénarios d'incendie sont traités et les zones de rayonnement thermique définies par l'arrêté du 29 septembre 2005 ont été calculées : zones de 3 kW/m<sup>2</sup> ( seuil des effets irréversibles pour la santé ), de 5 kW/m<sup>2</sup> (seuil des effets létaux) et de 8 kW/m<sup>2</sup> ( seuil des effets sur les structures ). Par la mise en place de mesures compensatoires, en particulier un mur coupe-feu en béton de 7 m de haut sur le côté nord du bâtiment de stockage des plaquettes, les flux restent contenues dans l'enceinte du site à l'exception du flux de 3 kW/m<sup>2</sup> qui pénètre de 7 m dans les terrains de l'entreprise voisine sans en atteindre les bâtiments. Les flux de 8 kW/m<sup>2</sup> n'atteignent aucune structure.

L'exploitant prévoit la disponibilité permanente de moyens de lutte contre l'incendie (nombreux extincteurs mobiles conformément répartis et adaptés aux risques, 3 robinets d'incendie armés au niveau du local de stockage de bois, 4 poteaux d'incendie avec un débit unitaire de 60 m<sup>3</sup>/h et 2 poteaux d'incendie de 110 m<sup>3</sup>/h).

Au niveau des moyens de lutte extérieur, le délai d'intervention des secours externes basés à Mende est estimé à environ 15-20 minutes.

### **2.19- Risque explosion**

Les sources de dangers d'explosion pouvant se présenter sur ce type d'installation proviennent de la chaudière et des installations de production et de transport de vapeur haute pression ainsi que de l'accumulation de poussières de bois.

Ce dernier risque d'explosion est minime en raison du type de combustible principalement utilisé (plaquettes forestières) générant des quantités limitées de poussières de bois. De plus, la simplicité des installations de stockage et de manutention du bois permet la mise en place de mesures préventives adaptées (nettoyage régulier des postes, élimination des sources d'inflammation, appareils électriques étanches).

En ce qui concerne le risque d'explosion au niveau des chaudières, du générateur de vapeur ou des organes de circulation et de régulation de la vapeur, un certain nombre de dispositifs de mise en sécurité et alarme sont présents pour éviter toute dérive des paramètres importants pour la sécurité. Les effets d'un accident résiduel resteraient toutefois contenus dans le bâtiment.

### **2.20- Risque pollution accidentelle**

Le risque de pollution accidentelle des eaux ou des sols est lié à la pollution des eaux pluviales par des fines (issues du combustible ou des cendres) ou par des huiles ou hydrocarbures.

L'exploitant indique que ce risque est réduit par la mise en place de rétentions adaptées à l'intérieur du bâtiment, par la présence d'un séparateur à hydrocarbures prévu pour traiter les eaux provenant des surfaces

imperméabilisées du site et d'un bassin de collecte obturable par vanne manuelle. Les regards d'eaux pluviales seront équipés de filtres 200µm afin de retenir les particules de bois et les cendres. De même, les eaux d'extinction d'incendie (sur une base de 2 heures de lutte à 150 m<sup>3</sup>/h) seront récupérées dans ce bassin de 530 m<sup>3</sup>.

### **2.21- Dangers - Malveillance**

Le site sera entièrement clôturé par un grillage de 2.5 m de hauteur, une alarme anti-intrusion sera installée dans le local chaufferie reliée au téléphone portable des responsables de l'installation.

La surveillance du site sera assurée en période diurne par le personnel présent sur le site. En période nocturne, l'accès au site est fermé par une barrière à ouverture électronique (badge).

### **2.22- Justification du coût des mesures prises et envisagées en faveur de l'environnement**

L'exploitant a dressé dans sa demande d'autorisation le coût des mesures prises ou envisagées en faveur de l'environnement. Le tableau ci-dessous présente ces éléments.

Mesures envisagées	Coût
<b>Prévention des pollutions atmosphériques</b>	
Electrofiltre	490 000 €
Multicyclone	490 000 €
Contrôle des rejets (poussières, NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> )	100 000 €
<b>Prévention des pollution de l'eau et des sols</b>	
Paniers inox 200 µm	1500 €
Mise en place de réseau séparatif	100 000 €
Décanteur/déshuileur/séparateur d'hydrocarbures	5 000 €
Bassin d'orage / incendie avec vanne de barrage	30 000 €
Déshuileur condensats compresseur / générateur de vapeur	3 000 €
<b>Déchets</b>	
Mise en place d'un tri sélectif	8 000 €/an
<b>Protection incendie</b>	
Réseau et RIA	50 000 €
<b>Sécurité process</b>	
Autocontrôle	100 000 €
Automate et supervision	50 000 €
<b>Total</b>	<b>1 427 500 €</b>

## **3 – OBSERVATIONS ET AVIS RECUEILLIS LORS DES CONSULTATIONS**

### **3.1 – Enquête publique**

L'enquête publique s'est déroulée du 25 juin 2007 au 27 juillet 2007 inclus, sur le territoire des communes de Mende, Chastel-Nouvel, Badaroux, et Saint Bauzile, communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km défini par la rubrique n° 2910 de la nomenclature des installations classées.

Cinq observations et trois courriers sont portés sur les registres d'enquête publique.

Les observations sont favorables au projet, une des observations fait apparaître une crainte de nuisance sonore engendrée par cette installation.

Un courrier émis par la chambre de commerce et d'industrie de la Lozère est favorable au projet.

Les deux autres courriers proviennent d'entreprises et d'artisans forestiers contestant les disponibilités de ressources en bois.

Le **Commissaire –Enquêteur**, émet un **avis favorable** sur ce dossier sous réserve du respect des conditions définies dans le dossier soumis à enquête publique.

### **3.2 – Enquête administrative**

#### **Les avis des Services :**

La **Direction Départementale d'Incendie et de Secours de la Lozère** a donné un **avis favorable** à cette demande sous réserve du respect de dispositions visant:

- à réduire l'écllosion d'un sinistre,
- à réduire la propagation rapide d'un sinistre,
- à faciliter l'intervention des secours.

La **Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de la Lozère** a émis un **avis favorable** après compléments du dossier par l'exploitant sur le dimensionnement de l'ouvrage recueillant les eaux de pluies. Elle précise les capacités des différents ouvrages à savoir un volume utile de 230 m<sup>3</sup> minimum pour le bassin tampon devant recueillir les eaux pluviales avec un débit de fuite maximal de 176 l/s, un séparateur à hydrocarbure de taille 56,7 tout en recommandant la taille nominale immédiatement supérieure (65), un volume initial du déboureur de 12m<sup>3</sup>. En ce qui concerne les eaux devant être rejetées au réseau public (station de traitement de l'eau et générateurs de vapeur) la DDAF précise que ces eaux *« sont issues des eaux brutes utilisées pour la production d'eau potable du réseau public. Dans le procédé industriel, elles ne subissent qu'un traitement ayant pour unique effet de changer leur minéralisation en augmentant la concentration en NaCl et Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>. Ces eaux restent toutefois assimilables à des eaux claires. Au vu des débits horaires des rejets et des concentrations en ces éléments mentionnés dans les compléments d'information, leur rejet dans le réseau de collecte « eaux usées » est à proscrire et doit être effectué vers un exutoire naturel existant (sans aggravation des servitudes d'écoulement) ou vers le réseau public pluvial. »*

La **Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales de la Lozère** après fourniture par l'exploitant des compléments relatifs à l'étude acoustique insuffisamment développée dans le dossier, a émis un **avis favorable** sous réserve de remplacer le bardage initialement prévu par un bardage permettant une isolation phonique du site comme s'y est engagé la société Bio Energie Lozère.

La **Direction Régionale de l'Environnement Languedoc-Roussillon** a donné un **avis favorable** à la demande en précisant : *« que ce projet a par ailleurs donné lieu à un avis favorable de la DIREN en 2006 dans le cadre d'un projet de pôle d'excellence rurale. »*

La **Direction Départementale de l'Equipement de la Lozère** a donné un **avis favorable** à la demande avec des remarques devant être reprises dans les propositions de prescriptions :

- volume du bassin de récupération des eaux pluviales et des eaux d'extinction qui doit être d'au moins 530 m<sup>3</sup> ;
- dispositions à prendre au stade de la conception et de la construction pour garantir le bon fonctionnement et la stabilité en toutes conditions météorologiques du bassin et des ouvrages annexes ;
- mise en place d'une surveillance, d'un entretien régulier et d'une maintenance de l'ouvrage ;
- dispositions à prendre pour assurer la stabilité des remblais et des produits stockés pour éviter tout déversement dans le ravin des Pousets ;
- respect de la bande de précaution définie dans le PPRI de la commune de Mende AP 98-2246 en date du 10/11/98) ;
- traitement paysager de l'ensemble des talus (engazonnement et plantations).

La **Direction Départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle de la Lozère** a donné un **avis favorable** à la demande sans observations particulières.

La **Direction Régionale des affaires culturelles de Languedoc-Roussillon** n'émet pas de prescription de diagnostic archéologique préalable à ce projet, toutefois elle demande de rappeler au pétitionnaire que l'article L.531-14 du titre III du livre V du code du patrimoine stipule que toute découverte de vestiges pouvant intéresser l'art, l'histoire ou l'archéologie doit être immédiatement signalée.

Le **Conseil Municipal de la commune de BADAROUX** a émis un **avis favorable** sur ce projet sans observations particulières.

Le **Conseil Municipal de la commune du CHASTEL-NOUVEL** a émis un **avis favorable** sur ce projet sans observations particulières.

Le **Conseil Municipal de la commune de SAINT-BAUZILE** a émis un **avis favorable** sur ce projet sans observations particulières.

Le **Conseil Municipal de la commune de MENDE** a émis un **avis très favorable** sur ce projet sans observations particulières.

**RTE** a été consulté pour ce projet compte tenu de la présence d'une servitude liée à la ligne moyenne tension qui traverse le site d'Est en Ouest. Une étude a été menée avec ce service et a débouché sur un accord technique définissant les règles à respecter pour la construction et la mise en place des bâtiments. Une convention de raccordement au réseau public de distribution HTA a également été passée avec EDF Réseau Distribution.

#### **4 - ANALYSE DU DOSSIER PAR L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

Le statut administratif des installations du site établi par l'exploitant est recevable.

Les principaux enjeux identifiés en terme de prévention des inconvénients et des risques eu égard aux textes, à l'état de l'art, aux meilleures techniques disponibles, à leur coût et à la sensibilité du site, sont discutés ci-après dans le cadre d'une approche intégrée.

##### **4.1 – Evolution du dossier depuis le dépôt de la demande**

Depuis le dépôt de la demande initiale, il n'est pas apparu de modifications notables au projet qui remettraient en cause l'instruction et notamment l'enquête publique.

Les dimensions du bassin de rétention des eaux ont été corrigées de 600 m<sup>3</sup> de capacité de stockage à 530 m<sup>3</sup>, cette quantité permet de récupérer les eaux provenant de la lutte contre un incendie pendant deux heures avec un débit de 150 m<sup>3</sup>/h requis pour l'extinction des installations. Il permet également de collecter l'équivalent d'un orage représentant un volume de 230 m<sup>3</sup>.

##### **4.2 – Enjeux environnementaux**

L'identification des intérêts sensibles de l'environnement par l'exploitant peut être considérée comme cohérente avec le principe de proportionnalité. Les principaux enjeux sont clairement identifiés au regard des émissions du site dans le contexte environnemental qui peut être résumé de la façon suivante :

- voisinage constitué d'installations industrielles ou artisanales ;
- premières maisons à environ 400 mètres ;
- absence de cours d'eau à proximité immédiate ;
- terrains agricoles à 500 mètres ;
- Aucun forage AEP ne se trouve à proximité du site.

L'identification par l'exploitant des différents aspects environnementaux induits par le fonctionnement des installations, permet de hiérarchiser ces aspects de la façon suivante :

- émissions atmosphériques dues à la combustion du bois : poussières, NO<sub>x</sub>, CO principalement et dans des quantités faibles SO<sub>x</sub>, HAP, métaux lourds ;
- émissions aqueuses liées au cycle de production de vapeur (purges, condensats) et au traitement de l'eau pour le générateur de vapeur, faiblement chargées en polluants ;
- émissions sonores dues au fonctionnement des installations de jour et de nuit (rejet des gaz, ventilation, convoyeurs mécaniques, engins) ;
- production de déchets, cendres et cendres volantes à hauteur de 450 t/an.

### **4.3 – Efficacité des mesures prévues par l'exploitant**

- **Mesures de réduction des sources de nuisances et de risques**

Pour les installations de combustion à la biomasse, la cogénération de chaleur et d'électricité est considérée comme une MTD dans la mesure où elle permet d'atteindre des rendements élevés.

Le choix du site d'implantation à proximité du poste de transformation permet de limiter les pertes énergétiques et constitue une MTD à part entière au sens du BREF « ENE : Energy efficiency ».

Le choix de l'énergie primaire permet de réduire les nuisances à la source, en particulier les émissions de CO<sub>2</sub>. En effet, l'exploitant envisage d'utiliser la biomasse qui est un combustible renouvelable, sous réserve d'une gestion durable de la ressource. La contribution de la chaufferie à l'effet de serre fait l'objet d'un développement particulier dans le dossier de demande d'autorisation. L'exploitant y rappelle les termes de l'arrêté du 28 juillet 2005 relatif à la vérification et à la quantification des émissions déclarées dans le cadre du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre où la biomasse est considérée comme ayant un bilan CO<sub>2</sub> neutre au titre de la mise en œuvre du PNAQ (Plan National d'Affectation des Quotas).

En ce qui concerne la disponibilité de la ressource, l'étude réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de la Chambre de Commerce et de l'Industrie de la Lozère, dans le cadre du pôle d'excellence rural visant à valoriser la biomasse en Lozère et regroupant notamment la réalisation du réseau de chaleur de la ville de Mende et l'usine de cogénération, conclut sur la capacité des forêts lozériennes à supporter les projets actuels du département de valorisation de la biomasse sous forme d'énergie (chaufferies automatiques et cogénération). Cependant, de la même façon que les industriels du bois lozériens, en particulier les scieurs, s'approvisionnent également sur les départements voisins, il paraît important que l'exploitant de l'usine de cogénération veille à diversifier ses sources d'approvisionnement afin de soutenir la gestion durable de cette ressource dont les cycles de renouvellement sont importants.

Le choix de ne pas brûler de déchets de bois traités ou imprégnés permet de limiter les nuisances de façon importante (métaux lourds, HAP, dioxines et furanes).

En ce qui concerne le process, la matière première est stockée sur place prête à être utilisée, après un court temps de séchage, sans subir de transformation ce qui évite la génération de poussières et évite certaines émissions sonores (broyeur, cribleur, etc.). Le calibrage de la matière première et de façon générale l'homogénéité du combustible rentrant est importante pour garantir les performances énergétiques mais aussi l'efficacité des dispositifs de traitement des effluents atmosphériques. Le choix de ne pas calibrer sur site nécessite la vérification régulière des caractéristiques du produit rentrant.

Au niveau des choix technologiques, la combustion de la biomasse en couche par foyer à injection est considérée comme une MTD qui permet une réduction des rejets atmosphériques.

La plupart des installations seront confinées dans les bâtiments afin de limiter les nuisances sonores. La conception des bâtiments a été prévue pour éviter au maximum les phénomènes de résonance et d'amplification (murs bétons, toitures adaptées, portes isolantes, isolations et bardages anti-bruit).

La hauteur des cheminées et les vitesses d'éjection des gaz de combustion ont été déterminées pour limiter les nuisances sonores (limitation à 10 m/s).

- **Mesures de traitement des émissions**

Les principales émissions identifiées sont les émissions atmosphériques, les émissions aqueuses, les émissions sonores et les émissions de déchets.

Les émissions atmosphériques font l'objet de nombreuses mesures de traitement visant à réduire au maximum la teneur en polluants dans les fumées émises. L'expérience du constructeur Polytechnic dans le domaine permet de bénéficier d'une installation performante en la matière. En particulier, la combustion en couche de la biomasse à base de bois suivant la technique du foyer à injection (c'est-à-dire la combustion sur un foyer à grille mobile refroidie par de l'air) est considérée comme une MTD dans le cadre de la réduction des émissions de NO<sub>x</sub>. En effet, les émissions d'oxyde d'azote et de monoxyde de carbone qui en résultent sont généralement basses (NO<sub>x</sub> < 200 mg/Nm<sup>3</sup>). La gestion de l'air comburant primaire et secondaire permet également de limiter les émissions de NO<sub>x</sub> et de poussières. L'étagement de la combustion, le recyclage des gaz de combustion prévus sont également considérés comme des MTD dans le cadre de la réduction des émissions de NO<sub>x</sub>.

Les deux nettoyeurs pneumatiques permettent de réduire les teneurs en sortie en poussières et permettent d'éviter les encrassements des conduits et contribuent à la pérennité des performances des installations. Ces dispositifs, les cyclones et les collecteurs mécaniques utilisés seuls ne sont pas des MTD, mais ils peuvent servir d'étape de prétraitement sur le trajet des gaz de combustion. Les électrofiltres correspondent aux meilleures techniques disponibles pour le traitement des poussières.

La plupart des métaux lourds s'évaporent lors du processus de combustion et se condensent plus tard au cours du processus à la surface des particules, en particulier les cendres volantes de faibles dimensions. Le traitement des métaux lourds par l'électrofiltre qui va retenir les cendres volantes peut être considéré comme une MTD dans la mesure où il est à haute performance (taux de réduction supérieur à 99,5 %).

L'exploitant ne prévoit pas de mesures spécifiques pour réduire les SO<sub>x</sub>. Ce choix paraît acceptable dans la mesure où la biomasse du bois ne contient généralement pas de soufre et peut donc être brûlée dans une installation sans désulfuration. Le niveau d'émission du SO<sub>2</sub> dépend uniquement de la teneur en soufre du combustible, et il est généralement inférieur à 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Les eaux industrielles rejetées par le fonctionnement des chaudières (cycle vapeur et traitement de l'eau) ne sont pas chargées de polluants au regard des informations fournies par l'exploitant sur le procédé de déminéralisation-ajustement du pH et sur les produits utilisés. En ce qui concerne l'exutoire, l'exploitant prévoyait un rejet dans le réseau communal avec traitement par la station d'épuration de la ville de Mende. Compte tenu de son mode de fonctionnement (physico-chimique par boues activées), la DDAF demande à ce que ces effluents clairs soient rejetés au milieu naturel ou dans le réseau de collecte des eaux pluviales. Compte tenu des quantités rejetées (15 m<sup>3</sup>/j) ce rejet ne doit pas poser de difficultés particulières.

Le traitement des eaux pluviales sur le site par grilles et filtres avant passage dans un débourbeur-déshuileur et réception dans un bassin tampon doit permettre d'éviter toute pollution.

Le traitement des émissions sonores sera complété par des dispositifs sur les apports et les rejets aérauliques, en particulier un silencieux à baffles parallèles est prévu en sortie d'électrofiltre pour réduire le niveau de puissance acoustique du ventilateur.

Les principales émissions de déchets sont la production de cendres sous chaudière et de cendres volantes retenues au niveau des filtres cycloniques et de l'électrofiltre. Les quantités produites estimées à 400 t/an sont réduites par les mesures de recyclage des fumées de combustion visant à réduire au maximum le taux d'imbrûlés. Les dispositifs de récupération et de stockage en bennes fermées sont propres à réduire toutes nuisances (envols, etc.). L'exploitant prévoit leur enfouissement dans un centre de stockage de déchets ultimes dans la mesure où ces déchets sont considérés comme non dangereux. Des analyses sur les cendres volantes susceptibles de concentrer les métaux lourds devront être réalisées en vue de caractériser ces déchets et de les valoriser au mieux (valorisation possible en agriculture, en cimenterie, etc.). L'enfouissement des déchets provenant d'installations classées peut poser certaines difficultés dans la mesure où la plupart des centres ne sont pas autorisés à recevoir les déchets d'installations classées (ex. Le Redoundel à Badaroux) où n'acceptent pas les déchets provenant d'autres départements.

- **Mesures de surveillance des émissions**

L'exploitant s'engage à assurer une surveillance en continu sur les paramètres principaux (O<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, poussières) et à faire faire des mesures de contrôle annuelles par un organisme extérieur (mesures tous les deux ans pour les dioxines et furannes). Ces mesures sont appropriées à l'exception du SO<sub>2</sub> qui doit faire l'objet d'une mesure au moins semestrielle et d'une estimation mensuelle. De plus, les COV, HAP, métaux, dioxines et furannes devront faire l'objet d'une mesure à la réception des chaudières, la bonne corrélation avec les concentrations mesurées en CO et en poussières sera alors vérifiée. Ces mesures de surveillance devront être complétées par des contrôles d'étalonnage sur le système de mesurage automatique des émissions dans l'air, c'est-à-dire l'appareil automatique de mesure associé à sa ligne d'échantillonnage et au

traitement des gaz prélevés, afin de s'assurer qu'il est capable de satisfaire les exigences d'incertitudes sur les valeurs mesurées fixées par la réglementation. Les procédures QAL2 et AST de la norme NF EN 14181 devront être utilisés par l'exploitant (QAL2 tous les cinq ans, AST tous les ans).

En ce qui concerne les rejets aqueux, l'exploitant ne prévoit pas de mesures particulières de surveillance en dehors du contrôle des éventuelles eaux d'extinction d'incendie. Dans la mesure où le rejet s'effectue dans le réseau de collecte des eaux pluviales, les valeurs limites de rejet de l'arrêté du 20 juin 2002 s'imposent et l'exploitant doit pouvoir les surveiller. Outre la mesure ou une estimation du débit rejeté journalier, une mesure de la DCO, des MEST, des hydrocarbures, AOX et métaux lourds est à envisager régulièrement (1 fois tous les 6 mois par exemple).

Un contrôle du niveau sonore est prévu par l'exploitant dans les trois ans qui suivent la mise en service. Rien n'est prévu en termes de surveillance par la suite. L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif au bruit est applicable à ce type d'installation. Il prévoit une mesure régulière, la fréquence étant fixée par l'arrêté d'autorisation. Une fréquence de 3 ans avec une première mesure dans les six mois suivant le démarrage semble adaptée.

- **Mesures de surveillance des impacts**

L'exploitant ne prévoit pas de mesures de surveillance dans l'environnement compte tenu des flux de polluants rejetés dans l'atmosphère attendus, très inférieur aux seuils définis dans l'article 15 de l'arrêté du 20 juin 2002.

L'exploitant ne prévoit pas non plus de surveillance d'impact au niveau des rejets aqueux compte tenu du rejet qu'il envisageait en station de traitement collective. Compte tenu de la nature des eaux rejetées et de l'absence de milieu récepteur permanent au niveau du rejet une surveillance ne paraît pas pertinente.

En ce qui concerne l'impact lié au niveau sonore des installations, l'exploitant ne prévoit qu'un contrôle après trois ans de fonctionnement. Les mesures de surveillance des émissions rappelées précédemment doivent être complétées par une mesure de contrôle de l'émergence dans les zones réglementées.

- **Efficacité énergétique**

Pour les installations de combustion à la biomasse, la cogénération de chaleur et d'électricité est considérée comme une MTD compte tenu des rendements élevés permis. Les MTD des BREF « ENE : Energy efficiency » et « LCP : grandes installations de combustion » sont globalement mises en œuvre dans ce projet, que ce soit au niveau des chaudières, au niveau du générateur vapeur et au cycle vapeur, au niveau des turbines et de l'alternateur.

L'unité de cogénération est prévue pour avoir un rendement de 53,4% à 78% en fonction du pourcentage de soutirage. Ces éléments ont été déterminés à partir d'utilisations de chaleur qui ne sont pas encore toutes identifiées en dehors du réseau de chaleur de la ville de Mende. Ainsi à partir d'une énergie primaire représentant 294 GWh il est prévu la production de 51 GWh électrique, 42 GWh thermique (chaleur haute température pour le réseau de chaleur) avec un potentiel supplémentaire de chaleur de 135 GWh. Cette chaleur pourrait être utilisée par de nouveaux utilisateurs dans le domaine de l'agroalimentaire par exemple. L'exploitant prévoit une demande de l'ordre de 64 GWh correspondant à une puissance installée d'environ 8 MW sur une unité de séchage de bois. L'exploitant n'exclut pas la réalisation de ce projet par sa propre société si aucun porteur de projet ne se manifeste après le démarrage du cogénérateur.

Le projet de réseau de chaleur de la ville de Mende est un réseau avec sous station prévu pour alimenter une centaine de bâtiments publics et privés de Mende qui ont actuellement essentiellement recours au fioul pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. La liaison à créer entre la centrale de cogénération et l'échangeur qui sera situé au dessus de l'hôpital aura une longueur de 2 kms. La première tranche du réseau de chaleur aura une longueur de 3,5 km.

L'autoconsommation de l'usine représente 2% de l'électricité produite.

L'installation a été optimisée compte tenu de l'expérience de Polytechnic dans le domaine. Au niveau de la chaudière, les 3 étages de combustion permettent d'atteindre un rendement élevé. L'air primaire pulsé par 4 ventilateurs (par chaudière) sous les grilles d'amenée du combustible est préchauffé par un échangeur air/air récupérant une partie de la chaleur des fumées émises. De même, l'air secondaire pulsé par trois ventilateurs (par chaudière) est constitué en partie par le recyclage des gaz de combustion.

Deux économiseurs sur le circuit vapeur permettent d'échanger les calories des gaz de combustion avec l'eau de la bache améliorant par ce préchauffage le rendement du cycle de production de vapeur.

De même la vapeur est surchauffée par les gaz de combustion avant d'atteindre le premier étage de la turbine.

Au niveau de la production électrique, le choix d'une turbine à deux corps permet d'optimiser le rendement notamment par la resurchauffe de la vapeur en sortie du premier étage haute pression par les fumées de combustion afin d'augmenter le pouvoir de détente dans le deuxième étage basse pression. L'isolation des turbines par des matelas isolants en laine minérale.

La turbine vapeur est connectée à l'alternateur via un coupleur automatique synchrone qui s'enclenche automatiquement lorsque la vitesse nominale de la turbine est atteinte (6100 tour/min) et évite d'avoir recours à une puissance auxiliaire pour les démarrages.

- **Utilisation rationnelle de l'eau**

L'utilisation de l'eau pour compenser les pertes du cycle vapeur et pour la régénération de l'eau déminéralisée reprend globalement les MTD applicables aux grandes installations de combustion (>50 MW) même si strictement elles ne sont pas applicables. Sur ces bases, la consommation d'eau annoncée de 5970 m<sup>3</sup>/an est cohérente. Les rejets de l'ordre de 4400 m<sup>3</sup> par an semblent faire l'objet d'un traitement approprié, avec une charge polluante particulièrement faible compte tenu des techniques et des produits utilisés pour le traitement de l'eau des chaudières.

- **Mesures organisationnelles**

Les chaudières fonctionneront en autocontrôle conformément à la norme NFE 32020 sans présence humaine permanente. Deux chaînes de sécurité indépendantes encadrent d'une part la régulation et d'autre part la sécurité des installations. Ainsi l'installation comprendra :

- les alarmes relatives aux dérives de fonctionnement (niveaux bas, température haute, ...) qui vont générer des corrections par le personnel d'astreinte (alarme et mise en sécurité automatique si le personnel n'est pas intervenu dans la demi-heure)

- les défauts relatifs aux anomalies de fonctionnement qui vont générer une mise en sécurité immédiate.

L'utilisation d'un système de contrôle informatisé avancé qui permet d'atteindre des performances de chaudière supérieures avec une augmentation des conditions de combustion et prenant en charge la réduction des émissions est considérée comme une MTD.

- **Respect des obligations réglementaires**

L'efficacité des mesures prévues par l'exploitant répond globalement aux obligations réglementaires découlant des règlements identifiés en partie I du présent rapport.

Les performances prévues en termes d'émissions atmosphériques devraient être meilleures que les performances définies par les obligations réglementaires de l'arrêté 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth.

En particulier, il est attendu pour les poussières une valeur de 41 mg/Nm<sup>3</sup>, 165 mg/Nm<sup>3</sup> pour le CO, 329 mg/Nm<sup>3</sup> pour le NO<sub>x</sub>, 90 mg/Nm<sup>3</sup> pour les COV. Les VLE attendues pour le SO<sub>2</sub>, les HAP, les métaux lourds sont des valeurs moyennes issues des facteurs d'émission rassemblés par l'INERIS (« Facteurs d'émission - Emissions de dioxines, furanes et d'autres polluants liées à la combustion du bois naturel et adjuvants » - INERIS février 2000). Le choix de n'utiliser que du bois non traité ni imprégné devrait permettre à l'installation de respecter les valeurs limites de rejet sur ces derniers paramètres compte tenu des dispositifs de traitement mis en place.

En termes de rejets aqueux la nature des traitements des eaux rejetées ne laisse pas présager de difficultés pour respecter les valeurs limites d'émission.

En ce qui concerne le bruit, les modélisations effectuées à partir des mesures de bruit faites dans l'état initial ont montré des dépassements des émergences réglementaires. Toutefois, depuis, le redémarrage de l'usine Engelvin Bois Moulé a fait évoluer le bruit ambiant et la configuration est moins pénalisante pour l'usine de cogénération. L'exploitant s'est engagé toutefois à mettre en place un bardage plus performant et à renouveler les mesures pour s'assurer du respect réglementaire.

#### **4.4 – Appréciation des risques résiduels par l'exploitant.**

- **Risques pour la santé**

Les nuisances et risques résiduels pour la santé liés aux émissions chroniques ont été analysés et quantifiés dans l'étude d'impact.

Les substances identifiées par l'exploitant pour l'évaluation des risques pour la santé des populations exposées sont les poussières totales (PM10), les oxydes d'azote, les oxydes de soufre, le monoxyde de carbone, les HAP (hydrocarbures polycycliques), le naphthalène, le benzène, le benzo-pyrène, le chlorobenzène, le chlorophénol, le phénol, les formaldéhydes, les PCB, les dioxines-furanes, les métaux lourds (arsenic, béryllium, cadmium, chrome VI, cuivre, manganèse, mercure, nickel, plomb, sélénium, zinc).

Les substances retenues comme enveloppe des risques sont les poussières totales, les oxydes d'azote, le naphthalène, le cadmium, le plomb, le mercure, le manganèse. La voie d'exposition par ingestion n'a pas été retenue par l'exploitant dans la mesure où les concentrations dans la zone de retombée maximale sont inférieures aux concentrations sans effet prévisible sur l'environnement.

Seule la voie d'exposition par inhalation a donc été retenue ; les principaux résultats de l'étude sanitaire sont ainsi résumés :

- L'indice global de risque pour les substances à seuil d'effet (non cancérigènes) est au maximum de l'ordre de 0,35 dû à 51% au naphthalène et 30% au manganèse ; cet indice est faible (absence totale de risque pour un  $IR < 1$ ) ;
- Pour les substances dites sans seuil (cancérigènes), l'excès de risque individuel pour les substances à seuil d'effet (non cancérigènes) est au maximum de l'ordre de  $2 \cdot 10^{-8}$  pour les atteintes au système nerveux lié à 70% au cadmium et 30% au plomb et de l'ordre de  $1,15 \cdot 10^{-8}$  pour les HAP.

La circulaire ministérielle du 8 février 2007 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, traite notamment (annexe II) de l'appréciation des risques résiduels sur un site compte tenu des critères d'acceptabilité des niveaux de risques calculés usuellement retenus au niveau international par les organismes en charge de la protection de la santé :

- pour les effets à seuil, le quotient de danger (QD1) théorique doit être inférieur à 1 ;
- pour les effets sans seuil, l'excès de risque individuel théorique (ERI2) doit être inférieur à  $10^{-5}$ .

Les impacts prévus évalués par l'exploitant sont très faibles et sont cohérents, en termes notamment de qualité de l'air en regard des valeurs guides sur les principaux facteurs de risque mis en évidence dans l'étude d'impact :

- incrément maximum de la concentration moyenne annuelle en poussières fines (PM10) de  $0,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à comparer à la valeur guide de  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  fournie par la Directive du Conseil n° 1999/30/CE du 22 avril 1999 relative à la fixation de valeurs limites pour l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote et les oxydes d'azote, les particules et le plomb dans l'air ambiant ;
- incrément maximum de la concentration moyenne annuelle oxydes d'azote de  $1,61 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à comparer à la valeur guide de  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  fournie par la Directive n° 1999/30/CE ;
- incrément maximum de la concentration moyenne annuelle en plomb de  $0,000481 \mu\text{g}/\text{m}^3$  à comparer à la valeur guide de  $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  fournie par la Directive n° 1999/30/CE ;
- incrément maximum de la concentration moyenne annuelle en cadmium de  $0,008 \text{ng}/\text{m}^3$  à comparer à la valeur guide de  $5 \text{ng}/\text{m}^3$  fournie par la directive n° 2004/107/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 concernant l'arsenic, le cadmium, le mercure, le nickel et les hydrocarbures aromatiques polycycliques dans l'air ambiant.
- incrément maximum de la concentration moyenne annuelle en HAP(Benzo(a)pyrène) de  $0,0114 \text{ng}/\text{m}^3$  à comparer à la valeur guide de  $1 \text{ng}/\text{m}^3$  fournie par la directive n° 2004/107/CE.

## Risques résiduels accidentels

### • Mesures de maîtrise des risques accidentels

La méthodologie utilisée par l'exploitant correspond aux exigences actuelles en la matière. Dans un premier temps, l'exploitant a déterminé les événements redoutés en s'appuyant sur l'identification des sources de dangers, le niveau de gravité des conséquences de l'événement considéré et le niveau de probabilité de cet événement en prenant en compte notamment l'accidentologie connue dans ce domaine d'activité.

<sup>1</sup> Le quotient de danger, appelé aussi indice de risque, correspond au rapport entre la dose ou la concentration d'exposition par la dose ou la concentration de référence.

<sup>2</sup> L'excès de risque individuel (ERI) est la probabilité de survenue d'un danger, au cours de la vie entière d'un individu, compte tenu de sa dose journalière d'exposition et de l'excès de risque par unité de dose de l'agent étudié.

L'exploitant expose ensuite les mesures préventives prévues afin de limiter la probabilité de l'occurrence des situations dangereuses ainsi que les mesures de protection prévues dans le but d'abaisser la gravité.

Enfin un positionnement vis à vis de la criticité du risque encouru (couple gravité / probabilité) est fait grâce à une grille de criticité afin de déterminer si le risque est acceptable, critique ou inacceptable.

Le risque principal identifié dans l'étude de dangers est l'incendie compte tenu du potentiel combustible présent sur le site et compte tenu de l'activité même avec le fonctionnement simultané de 2 ou 3 chaudières à bois.

Le risque d'incendie sur le bâtiment de stockage des plaquettes forestières est le seul scénario accidentel pouvant conduire à des effets à l'extérieur de l'établissement.

Après la mise en place de mesures compensatoires, en particulier la mise en place d'un mur coupe-feu en béton de 7m de haut sur le côté nord du bâtiment de stockage des plaquettes forestières, les flux thermiques de 3kW/m<sup>2</sup> sortent encore des limites de propriété et empiètent de 7m les terrains voisins sans atteindre le premier bâtiment situé à 30 m des limites du flux.

Les flux 5 kW/m<sup>2</sup> et 8 kW/m<sup>2</sup> ne sortent plus des limites de propriété.

Aucune structure du bâtiment de cogénération n'est atteinte par les flux de 8 kW/m<sup>2</sup> (ni par le flux de 5 kW/m<sup>2</sup>), aucun effet domino n'est à craindre.

Enfin des mesures de prévention devront être mises en place pour éviter tout risque de communication d'un éventuel incendie sur le site avec le bois avoisinant (aménagements, absence de stockage épars de matériaux combustibles, débroussaillage, etc.).

## **5 - PROPOSITIONS DE SUITES DE L'INSPECTION**

Dans le cadre du présent rapport il a été procédé à l'examen particulier :

- des informations fournies par la société BIO ENERGIE LOZERE en vue de l'examen de sa demande d'autorisation d'exploiter une installation de cogénération biomasse sur la commune de Mende ;
- des obligations découlant des textes applicables à ce type d'installations ;
- de la qualité, la vocation et l'utilisation des milieux environnants, et en particulier l'éloignement des populations riveraines qui se trouvent à environ 400m pour les plus proches ;
- des mesures et performances présentées par l'exploitant ;

Pour les principales thématiques identifiées compte tenu des textes en vigueur, des performances et des coûts des meilleures techniques disponibles, de la sensibilité et du faible éloignement des voisinages, il est proposé d'encadrer le fonctionnement des installations conformément aux prescriptions du projet d'arrêté préfectoral joint en annexe au présent rapport.

En plus des dispositions normalement applicables à ce type d'installation, l'inspection des installations classées propose plusieurs dispositions particulières compte tenu des enjeux, regroupées et résumées dans le tableau ci-après :

<b>Thématique</b>	<b>Dispositions additionnelles proposées par l'inspection des IC dans le cadre des propositions de prescriptions de l'arrêté d'autorisation</b>
Mesures de réduction des nuisances à la source	Mise en place d'une vérification sur la qualité de la matière première combustible entrante (calibrage, absence de bois traités ou imprégnés, etc.)
Emissions dans l'air	Application de l'arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth mais fixation des VLE et des flux de certains paramètres en fonction des facteurs d'émission retenus par l'exploitant pour l'étude sanitaire (HAP, naphtalène, cadmium, plomb, manganèse, mercure).
Emission dans l'eau	Application de l'arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance

	supérieure à 20 MWth.
Production de déchets	Réalisation d'une étude par l'exploitant sur les possibilités de valorisation des déchets produits (cendres, cendres volantes).
Surveillance des émissions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place d'un dispositif de surveillance des émissions atmosphériques prenant en compte l'ensemble des polluants de l'AM du 20 juin 2002 (y compris les métaux lourds et HAP) et de mesures périodiques des concentrations et flux émis par substance : périodicité de un an avec une première mesure dans les six mois ;</li> <li>- Mise en place d'un dispositif de surveillance des émissions aqueuses et de mesures périodiques des concentrations et flux émis par substance : périodicité de six mois ;</li> <li>- Proposition de fixer à 3 ans la fréquence de surveillance des émissions sonores de l'activité avec une mesure dans les 6 premiers mois.</li> <li>- Suivi des émissions de déchets – Traçabilité de l'élimination.</li> </ul>
Surveillance des impacts	- Proposition de fixer à 3 ans la fréquence de surveillance de l'impact du niveau sonore de l'activité (émergence dans les zones réglementées) avec une première mesure dans les six mois ;

## **6 - CONCLUSION**

Dans le cadre du présent rapport il a été procédé à l'examen particulier :

- Des informations fournies par la SAS Bio Energie Lozère dans sa demande d'autorisation d'exploiter une installation de cogénération en date du 27 avril 2007 ;
- Des obligations découlant des textes applicables à ce type d'installations ;
- De la documentation des Meilleures Techniques disponibles ;
- De la qualité, la vocation et l'utilisation des milieux environnants, et en particulier l'éloignement des populations riveraines qui se trouvent à 400 mètres pour les plus proches ;
- Des mesures et performances présentées par l'exploitant, et des améliorations qu'il a apportées à ses installations depuis leur mise en service.

Cet examen a permis de faire les constats suivants, compte tenu de la taille des installations et des enjeux environnementaux :

- Les niveaux d'émissions sur lesquels s'est engagé la SAS Bio Energie Lozère pour ce qui concerne les émissions atmosphériques, les émissions aqueuses, les émissions sonores et les émissions de déchets peuvent être considérés comme correspondants à ceux des meilleures techniques disponibles dans ce secteur industriel.
- les mesures de surveillance sur lesquelles s'est engagé la SAS Bio Energie Lozère sont insuffisantes sur un nombre limité d'aspects : surveillance des impacts sur les eaux rejetées.

Dans ces conditions, considérant :

- qu'en application des dispositions de l'article L512-1 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral ;
- qu'en application des dispositions de l'article R.512-8 du Code de l'environnement, le contenu des études doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement,
- qu'en application des dispositions de l'article R.512-28 du Code de l'environnement relatif aux installations classées les conditions d'aménagement et d'exploitation fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation doivent tenir compte, d'une part, de l'efficacité des techniques disponibles et de leur économie, d'autre part de la qualité, de la vocation et de l'utilisation des milieux environnants, ainsi que de la gestion équilibrée de la ressource en eau ;
- qu'en application des dispositions de l'article R.512-28 du Code de l'environnement relatif aux installations classées l'arrêté d'autorisation fixe les moyens d'analyses et de mesures nécessaires au contrôle de l'installation et à la surveillance de ses effets sur l'environnement
- qu'en application des dispositions de l'article R.512-31 du Code de l'environnement relatif aux installations classées « des arrêtés complémentaires peuvent être pris sur proposition de l'inspection des installations classées et après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. Ils peuvent fixer toutes les prescriptions additionnelles que la protection des intérêts mentionnés à l'article 1er de la loi du 19 juillet 1976 susvisée rend nécessaires ou atténuer celles des prescriptions primitives dont le maintien n'est plus justifié. » ;
- que les conditions d'aménagement et d'exploitation doivent être encadrés par les prescriptions de l'arrêté d'autorisation pour garantir la réduction des émissions par traitement ponctuel, collecte et traitement systématique des sources, à des niveaux correspondants à l'usage des meilleures techniques disponibles ;
- que simultanément la connaissance et la mesure de ces émissions doivent être renforcées notamment au niveau des rejets dans l'air et au niveau des rejets d'eaux industrielles ;
- que simultanément la connaissance et la mesure des impacts doivent être renforcées notamment au niveau de la surveillance des émergences du niveau sonore ;

il est proposé d'autoriser l'exploitation des activités de la SAS Bio Energie Lozère conformément aux dispositions du projet d'arrêté ci-joint. Cette proposition est présentée aux membres du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de la Lozère.

Vu et approuvé

L'Inspecteur des Installations Classées

P/le Directeur Régional et par délégation  
Le Chef du service régional de  
l'environnement industriel