

Bordeaux, le - 5 FEV. 2010

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

Groupe de Subdivisions de la Gironde

Référence : RA-GS33-EI-09-PN

Affaire n° : 8848-520001-1-1

Affaire suivie par : Rémi ANDRÉ

remi.andre@industrie.gouv.fr

Tél. 05 56 00 04 81 – Fax : 05 56 00 04 57

Objet : Demande d'autorisation

Etablissement concerné :

SOCIÉTÉ VALMY DÉFENSE 19

Facture

333380 BIGANOS

**Rapport de l'Inspection des installations classées
au
Comité départemental de l'environnement et des
risques sanitaires et technologiques**

1. PRÉAMBULE – PRINCIPAUX ENJEUX DE LA DEMANDE

La société SVD 19 (Valmy Défense 19), filiale de DALKIA a déposé le 07 octobre 2008 une demande d'autorisation d'exploiter une chaudière biomasse d'une capacité de 140 MW_{th} dont l'objet est de fournir la vapeur nécessaire au fonctionnement des installations de la papeterie SMURFIT KAPPA – Cellulose du Pin en remplacement de la chaudière à écorce actuelle (chaudière n°9) ainsi que de l'électricité (cogénération) à hauteur de 42 MW_e. On notera que ce projet s'inscrit dans l'appel d'offre n°2 de la Commission de Régulation de l'Énergie.

Le dossier de demande met en avant des impacts potentiels suivants :

- Air
- Bruit
- Déchets
- Eau

L'étude de dangers retient les phénomènes dangereux principaux suivants :

- Incendie du stockage de combustible
- Explosion de gaz

Le présent rapport présente les principales conclusions tirées de l'examen de ces documents, les observations recueillies lors de l'enquête publique et de la consultation des services de l'État et propose des prescriptions pour l'exploitation du site.

Nota :

Les observations apparues en cours d'instruction sont repérées par un encadré de ce type.

2. PRÉSENTATION DU DOSSIER ET DU DEMANDEUR

2.1. Le demandeur

Raison sociale : SAS Valmy Défense 19 (SVD 19)

SIRET : 197 908 632 00019 APE : 403Z

Siège : 37 avenue du maréchal de Lattre de Tassigny – 59 350 SAINT-ANDRÉ-LEZ-LILLE

Représentant : M. Christian LABEYRIE - Président

2.2. Le site d'implantation

Les installations seront implantées à BIGANOS, sur le site de la papeterie SMURFIT-KAPPA – Cellulose du Pin qui est partenaire du projet. Les terrains sont situés en zone UI du PLU de la commune, entre la voie ferrée desservant la papeterie et la forêt Nezer. Les habitations les plus proches sont à environ 400 m.

La surface concernée sera d'environ 20 500 m² dont 17 464 m² seront imperméabilisés.

Bien que plusieurs ZICO, ZPS, ZNIEFF de type I ou II aient été identifiées à proximité du site, aucune de ces zones ne concernent directement les terrains des installations. Le site se trouve également à proximité d'une zone Natura 2000. Enfin, on notera que la commune de BIGANOS est située au sein du Parc Naturel régional des Landes de Gascogne.

Dans son avis, la DIREN soulève que les investigations de terrains relatives à l'état initial « habitat » de la zone Natura 2000 ont été effectuées à une période peu pertinente (juin / juillet). Elle demande que l'inventaire soit complété en conséquence et qu'une évaluation environnementale du projet par rapport au document d'objectif de la zone soit réalisé.

- ▶ Ces observations ont été transmises à l'exploitant. Celui-ci s'est engagé à compléter le diagnostic par la réalisation d'investigations supplémentaires et à fournir un dossier spécifique d'évaluation des incidences environnementales sur le site Natura 2000 de la vallée de la Leyre.

Ce document a été transmis le 28 octobre 2009 à l'Inspection ainsi qu'à la DIREN.

Il préconise les mesures suivantes :

- préservation de la qualité des eaux pendant la phase de chantier
- recherche et mise en défens des habitats sensibles (clôture)
- et respect des périodes de reproduction pour la période du chantier.

Il conclut à une incidence résiduelle faible et à la non nécessité de mesure compensatoires. Les mesures de réduction des impacts sont suffisantes au plan local pour le ruisseau de Lacanau et sa plaine alluviale et donc a fortiori au plan régional sur l'ensemble du réseau hydrographique de la Grande et Petite Leyre.

2.3. Le projet et ses caractéristiques principales

La chaudière biomasse objet de la demande est destinée à fournir la vapeur moyenne et basse pression nécessaire au fonctionnement des installations de la papeterie en remplacement de la chaudière actuelle mixte biomasse / gaz tout en produisant de l'électricité (vapeur haute pression). On rappellera qu'en parallèle, la société SMURFIT KAPPA – Cellulose du Pin, papeterie cliente de la vapeur produite par le projet, a déposé une demande d'autorisation pour la création d'une plate forme de préparation de la biomasse destinée à la chaudière. Les deux instructions ont été réalisées de façon commune.

La conduite des installations est assurée par 2 personnes présentes en continu sur le site. La gestion et la maintenance devraient également nécessiter la présence de 6 personnes en journée.

Les principales étapes de fonctionnement sont :

- la réception de la biomasse sur une aire dédiée
- la combustion, la production de vapeur et la cogénération d'électricité (la biomasse est transportée automatiquement depuis l'aire de stockage à l'aide d'un convoyeur aérien).
- l'évacuation des fumées et des cendres

Pour les réaliser, l'exploitant dispose des équipements suivants :

- un stockage couvert automatisé de biomasse de 15 000 m³ (2,5j de production) complété par une aire de stockage de secours à l'aire libre sur dalle béton de 1 200 m² (5 000 à 10 000 m³),
- une chaudière biomasse à lit fluidisé de 140 MW_{th} capable de produire 170 t/h de vapeur surchauffée à 520°C et 120 bar et dotée de deux brûleurs de charge (2x33 MW_{PCI}) et de deux brûleurs de démarrage (2x20 MW_{PCI}) au gaz naturel.
- une unité de filtre à manche pour les gaz de combustion avant évacuation par une cheminée de 70m.
- un aérocondenseur sous vide pour la condensation de la vapeur basse pression

- un ensemble de trois chaudières de secours au gaz naturel (3x20MW) destinée à la production de vapeur pour la papeterie en cas d'arrêt de la chaudière principale (pas de cogénération)
- un groupe turbo-alternateur capable de restituer une puissance électrique de 42 MW
- des compresseurs d'air (400 kW au total)

On notera que les équipements de co-génération de la papeterie seront maintenus (chaudière liqueur noire soit 16 MW_e et 21 MW_e) à l'exception de ceux directement alimentés par la chaudière à écorces (12 MW_e).

Il faut par ailleurs souligner que la partie « SMURFIT KAPPA » de l'approvisionnement en biomasse nécessite la création d'une plate-forme de stockage et de préparation, projet également soumis à autorisation. Les deux demandes – et notamment les enquêtes publiques - ont été instruites simultanément.

2.4. Rythme de fonctionnement

Les installations fonctionnent en continu, jour et nuit, environ 8500h par an. En dehors des heures de fonctionnement de la chaudière, elle peut continuer à faire l'objet d'opérations de maintenance.

Les opérations d'accueil de biomasse auront lieu du lundi au vendredi de 5h à 19h et le samedi de 5h à 12h.

Enfin, l'accueil d'autres produits n'aura lieu que du lundi au vendredi de 8h à 18h.

2.5. Classement des installations

Les rubriques dont relèvent les installations sont les suivantes :

N° de rubrique	Nature des installations	Niveau d'activité	Régime
2910-A	Installations de combustion consommant de la biomasse Puissance thermique maximale	200 MW dont 60 MW en secours	A
2920-2	Installations de réfrigération ou compression utilisant un fluide non inflammable et non toxique Puissance absorbée	750 kW	A
1530	Dépôt de bois ou matériau combustible analogue Volume maximal de stockage	25 000 m ³	A
1131-2	Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques Sous forme liquide, quantité totale maximale susceptible d'être présente (carbohydrazine de polyphosphate)	4 t	D
2925	Atelier de charge d'accumulateurs Puissance maximale de courant continu	85 kW	D

2.6. Capacités techniques et financières du demandeur

L'entreprise DALKIA à l'origine du projet exploite déjà plusieurs chaudières biomasse en France et en Europe. Elle bénéficie de l'appui d'organismes financiers lui permettant de porter ce projet d'un coût total d'investissement de l'ordre de 125 millions d'euros.

3. PRINCIPAUX TEXTES APPLICABLES AUX INSTALLATIONS

Les principaux textes applicables en matière de réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont :

- Arrêté du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets
- Arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées
- Arrêté 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
- Arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux
- Arrêté du 7 juillet 2005 fixant le contenu des registres mentionnés à l'article 2 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets et concernant les déchets dangereux et les déchets autres que dangereux ou radioactifs
- Décret n° 2005-635 du 30 mai 2005 relatif au contrôle des circuits de traitement des déchets
- Arrêté du 29 juin 2004 relatif au bilan de fonctionnement prévu par l'article R 512-45 du Code de l'Environnement
- Arrêté du 20 juin 2002 relatif aux chaudières présentes dans une installation nouvelle ou modifiée d'une puissance supérieure à 20 MWth

- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
- Arrêté du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées susceptibles de présenter des risques d'explosion

Sont également applicables les textes locaux suivants :

- *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau - Adour-Garonne (SDAGE)* approuvé par arrêté préfectoral du 06 août 1996
- *Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau - Leyre, cours d'eau côtiers et milieux associés (SAGE)* approuvé par arrêté préfectoral du 05 février 2008.

4. IMPACT EN FONCTIONNEMENT NORMAL ET MESURES DE RÉDUCTION

Les thèmes suivants ont été abordés au sein de l'étude d'impact :

- rejets atmosphériques
- bruit
- eau (gestion des eaux pluviales et des purges)
- déchets
- sol
- et transport

4.1. Rejets atmosphériques (titre 3 du projet d'arrêté)

La maîtrise des émissions atmosphériques est l'enjeu principal identifié par l'étude d'impact.

On distingue plusieurs types de rejet à l'atmosphère :

- rejet des gaz de la combustion de la biomasse (chaudière principale)
- rejet des gaz de la combustion du gaz naturel (chaudières de secours)
- et l'émissions de poussières lors de la manutention de la biomasse ou par envoi des cendres de la chaudière

4.1.1. *Combustion de la biomasse (voir aussi la partie « meilleures technologies disponibles et maîtrise de l'énergie »)*

a) Combustible

Le principal combustible utilisé par la chaudière sera de la biomasse (503 000 t par an) :

- Écorce
- Résidus forestiers (branches et souches)
- Sciures et plaquettes de la papeterie
- Bois de recyclage
- Déchets verts
- Boues papetières

Une procédure d'acceptation sera mise en place et comprendra un contrôle qualité par échantillonnage.

Le démarrage et le maintien en charge pourront toutefois être réalisés grâce à des brûleurs au gaz naturel.

b) Présentation des impacts

L'impact de la chaudière biomasse serait le suivant :

Paramètre	Rejets de la chaudière existante (chaudière n°9 de la papeterie)	Rejets prévus de la chaudière (sans traitement)	Rejets prévus de la chaudière (avec traitement)	Bilan du projet (avec traitement)
NO _x	250 t/an	500 t/an	375 t/an	+125 t/an
SO ₂	120 t/an	250 t/an	250 t/an	+ 130 t/an
Poussières	30 t/an	50 t/an	17 t/an	-13 t/an

La combustion de biomasse est également une source en CO, COV et en HAP. Ces paramètres sont pris en compte via l'étude des risques sanitaires.

En, terme d'odeurs, les gaz de combustion ne devraient pas constituer une source de nuisance olfactive (absence de composés soufrés de type H₂S, de mercaptan ou de composé aminé).

En ce qui concerne les rejets de CO₂, l'emploi de la biomasse permet de réduire la quantité « exportée » à l'atmosphère (on considère que le CO₂ dégagé à l'atmosphère lors de la combustion de la biomasse sera refixé – cycle du carbone). Une demande d'allocation de quota CO₂ est toutefois formulée.

Le « coût carbone » d'un kilowatt-heure d'électricité produit par l'installation sera de 29,11 g de CO₂ (il est en moyenne de 84g en France).

c) Mesures préventives et proposition de valeurs limites d'émission

Pour limiter l'impact de la chaudière en terme de rejet de NOx, l'exploitant s'est orienté vers la technique dite du « lit fluidisé bouillonnant » (le combustible biomasse qui arrive dans le foyer est « fluidisé » par injection d'air par le bas). Elle permet de réduire les émissions en NOx de 20 à 30% par rapport aux fours à grille classique et est considérée comme une des « meilleures technologies disponibles ».

La réduction des émissions de poussière sera effectuée grâce à un filtre à manche composé de 4 cellules de filtration ce qui permettra d'effectuer les opérations de maintenance tout en conservant l'efficacité du dispositif. L'exploitant annonce une concentration maximale en sortie de 20 mg/Nm³. Il s'agit également d'une technologie recensée dans le document de référence BREF « grandes installations de combustion ».

Enfin, pour assurer une bonne dispersion des gaz, la cheminée aura une hauteur de 70m. Cette hauteur est supérieure à celle obtenue par calcul selon l'arrêté du 20 juin 2002.

Ces dispositions permettront de respecter les valeurs limites d'émission de l'arrêté ministériel du 20 juin 2002.

En terme de prévention des légionelles, l'exploitant s'est orienté vers une technologie de refroidissement différente de celle des tours-aéroréfrigérantes. À la place, ce sont des aérocondenseurs à vide qui seront utilisés (la condensation est assurée par des échangeurs refroidis à l'air). Ces équipements ne présentent pas de risque de légionelles.

d) Acceptabilité

En l'absence de milieu cible spécifique, l'évaluation de l'acceptabilité de ce rejet est faite principalement dans la partie Évaluation des Risques Sanitaires.

Elle a tout d'abord été réalisée pour des scénarios d'expositions par inhalation à partir d'une modélisation des rejets cumulés de la papeterie (chaudière liqueur noire et four à chaux mais chaudière n°9 à l'arrêt) et de la chaudière biomasse ainsi que par la prise en compte du « bruit de fond » de la pollution de l'air mesuré par la station d'Arcachon du réseau AIRAQ. Elle se base sur un rejet égal en permanence aux valeurs limites d'émission fixées par l'arrêté ministériel du 20 juin 2002 (hypothèse majorante).

La modélisation permet de définir les concentrations moyennes maximales rencontrées pour chaque paramètre étudié ce qui permet, par comparaison aux valeurs toxicologiques de référence, de calculer, pour différents scénarios d'exposition, un indice de risque (on estime qu'il y a absence de risque quand l'indice est inférieur à 1).

Celui-ci est au plus de 0,55 pour l'exposition par inhalation aux poussières des personnes résidentes. Selon l'étude, il apparaît donc que le rejet atmosphérique de la chaudière biomasse ne sera pas à l'origine d'un effet toxique.

La même démarche a été réalisée pour des scénarios d'expositions par ingestion : l'indice de risque le plus important est de 0,13.

Pour évaluer l'acceptabilité du rejet de substances à effet sans seuil, l'excès de risque individuel (ERI) a également été calculé pour différentes substances à partir des résultats de la modélisation. Ces valeurs ont ensuite été cumulées pour évaluer l'excès de risque individuel par organe.

Il est d'usage de considérer qu'un ERI inférieur à 10⁻⁵ est acceptable même s'il doit être inférieur à 10⁻⁶ pour pouvoir être qualifié d'office comme non significatif.

Les ERI les plus importants ont été calculés pour le poumon (1,32.10⁻⁶) et le nez (1,29.10⁻⁶) pour un scénario d'exposition par ingestion et par inhalation sur une période de 70 ans. Compte tenu du caractère très majorant de ces hypothèses, on peut estimer le risque comme acceptable.

Par courrier du 20 mars 2009, la DDASS indique qu'elle considère que le bruit de fond de la station d'Arcachon n'est pas représentatif de celui existant sur le site et demande que l'arrêté d'autorisation prévoit une mise à jour rapide de l'étude sanitaire sur la base d'une campagne métrologique.

- ▶ L'arrêté préfectoral prévoit la réalisation de cette étude en deux phases (hiver et été), la mise à jour des indices de risque calculés sur cette base, ainsi que la réduction des missions de la chaufferie dans le cas où l'étude conclurait à un risque non acceptable.

e) Surveillance des rejets

Pour s'assurer du respect des valeurs limites d'émission et de la bonne conduite des installations, un dispositif de surveillance sera mis en place. Il sera constitué :

- d'une surveillance en continu des rejets en O₂, SO₂, NO_x, poussières et CO
- d'un programme de mesures périodiques pour les autres polluants (dont COV, métaux, HAP et dioxines).

Le système de surveillance en continu des émissions sera mis en place, conforme à la norme NF EN 14 181 et complété par un programme de surveillance.

Les flux horaires de polluant seront, a priori, trop faibles pour nécessiter un plan de surveillance de la qualité de l'air ou des retombées de poussières dans l'environnement.

4.1.2. Chaudières de secours

En ce qui concerne les brûleurs de démarrage, les brûleurs de charge ainsi que les chaudières de secours au gaz naturel, les concentrations attendues sont les suivantes (à 3% de O₂ sur gaz sec) :

Paramètre	VLE de l'arrêté du 20/06/02	Brûleurs de démarrage	Brûleurs de charge	Chaudières de secours
SO ₂	35 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³	35 mg/Nm ³
NOx	120 mg/Nm ³	500 mg/Nm ³	250 mg/Nm ³	120 mg/Nm ³
Poussières	5 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³
CO	100 mg/Nm ³	360 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³

Selon l'exploitant :

- les brûleurs de démarrage et de charge ne fonctionneront pas plus de 48h par an
- et les chaudières de secours ne fonctionneront pas plus de 250 h/an.

Les émissions de ces chaudières seront donc marginales par rapport à celles de la chaudière principale.

On notera de plus que les valeurs limites d'émission présentées ici sont indicatives car l'arrêté ministériel du 20 juin 2002 ne s'applique pas aux chaudières de secours. Une mesure sur les paramètres O₂, SO₂, NOx et poussières sera toutefois demandée dans l'année suivant la mise en service des installations puis tous les cinq ans pour s'assurer de l'absence de dérive.

4.1.3. Poussières émises par la manutention de la biomasse ou par envol des cendres de la chaudière

La manutention de la biomasse tout comme la circulation des véhicules pourrait être à l'origine de poussières. Cet impact sera prévenu par le capotage des convoyeurs. Le stockage principal de biomasse du site sera également couvert.

Pour ce qui est des cendres issues de la chaudière, les événements des silos de stockage seront équipés de filtres. Lors des opérations de chargement des camions, les cendres seront soit évacuées par voie humide, soit par un système de mise en dépression avec filtration.

4.2. Eau (titre 4 du projet d'arrêté)

4.2.1. Consommations et utilisations

L'eau sera utilisée dans le projet pour :

- les sanitaires et les douches de sécurité - 1 100 m³/an sur le réseau « eau de ville »
- l'appoint de la chaudière, la compensation des purges, ... - 22 000 m³/an d'eau déminéralisée
- le lavage des bâtiments et refroidissement des purges - 11 700 m³/an
- et la lutte contre l'incendie

On notera dans le même temps l'arrêt de la chaudière n°9 de la papeterie (consommation de 17 500 m³/an).

L'ensemble de l'eau à usage industriel (33 700 m³/an) sera fournie par la papeterie – dans la limite de son autorisation préfectorale de prélèvement - soit directement à partir du Lacanau, soit après déminéralisation dans ses installations.

Plusieurs solutions techniques ont été mises en œuvre pour réduire la consommation d'eau :

- fonctionnement en circuit fermé du cycle de la vapeur utilisée pour le turbo-alternateur
- condensation de la vapeur par des aérocondenseurs à la place de tours aérorefrigérantes en circuit ouvert (économie évaluée à un million de mètre-cube d'eau par an par rapport à un circuit ouvert)
- réutilisation des purges pour l'humidification des cendres.

4.2.2. Rejets aqueux

Les effluents de nature domestique seront dirigés vers une fosse toutes-eaux avant d'être dirigés vers la station de traitement de la papeterie.

Les effluents aqueux de nature industrielle sont :

- les eaux issues des purges de la chaudière,
- les eaux de refroidissement,
- et les eaux de lavage.

L'ensemble de ces rejets a été évalué à 22 000 m³/an. Ils seront dirigés vers un bassin tampon pour être repris à hauteur de 9 400 m³/an pour l'humidification des cendres. Le reste (soit 12 600 m³/an) sera évacué vers la station de traitement de la papeterie (rejet faisant l'objet d'une convention) qui traite, elle, environ 9,5 millions de m³ par an.

L'acceptation de ces effluents par la station de la papeterie fait l'objet d'une convention. Nous proposons de reprendre les valeurs limites qui y sont fixées pour imposer le programme d'autosurveillance suivant :

Température < 35°C

Paramètre	Méthode de mesure	Concentration maximale	Périodicité d'autosurveillance
pH	Selon norme en vigueur	[6-9]	Mensuelle
MES	NFT 90105	75 mg/l	
DCO	NFT 90101	180 mg/l	
DBO ₅	NFT 90103	75 mg/l	
Hydrocarbures totaux	Selon norme en vigueur	5 mg/l	Semestrielle

On notera qu'aucun produit de type biocide ne sera utilisé pour les besoins de la chaudière. Les détergents utilisés seront 100 % biodégradables.

Dans son avis, la DDE – au titre de la police de l'eau – demande une caractérisation des eaux industrielles rejetées ainsi que d'étudier l'acceptabilité de ce rejet par la station.

- Les eaux industrielles qui seront émises par le projet sont équivalentes à celles traitées actuellement pour la chaudière gaz / biomasse de la papeterie. L'absence d'utilisation de produit biocide et l'emploi de détergents biodégradables sont des garanties supplémentaires.

Pour mémoire, on rappellera qu'en application de la circulaire DPPR/SEI du 11 février 1997, le traitement des effluents par la papeterie n'aura pas d'incidence sur sa situation administrative (pas de classement au titre de la rubrique 2750).

4.2.3. Eaux pluviales

Dans son avis, la DDE – au titre de la police de l'eau – demande une caractérisation des eaux pluviales rejetées. Dans son avis, la DDAF – au titre de la police de l'eau – relève que la nécessité de réguler les rejets au milieu naturel avec une valeur maximale de 3 l/s/ha a été omise.

- La gestion présentée ci-après incorpore les modifications apportées par l'exploitant pour prendre en compte ces observations.

Les eaux de toiture de la chaufferie sont collectées et dirigées vers deux fossés (fossé nord de 50 m³ et fossé sud de 95 m³) dont le débit de fuite est limité à 3 l/s/ha imperméabilisé. Le trop plein est ensuite dirigé, via des fossés, vers le Lacanau.

Les eaux pluviales de la couverture du silo de stockage de la biomasse sont récupérées dans des fossés d'infiltration d'un volume de 130 m³. Un trop plein limité à 3l/s/ha se déverse dans le réseau de voirie.

Les eaux de voirie de la zone de la chaufferie sont envoyées à la station de traitement de la papeterie.

Enfin, les eaux de voirie des aires de réception et de stockage de la biomasse ainsi que les eaux de toiture du laboratoire et du local de criblage passent par des séparateurs-déboueurs avant d'être rejetées dans des fossés d'infiltration créés le long de la voirie. Ces fossés d'infiltration sont dimensionnés en fonction de la pluie décennale (50 mm/m² sur 4 heures).

Par cohérence avec le dossier « stockage de la biomasse » déposé par SMURFIT KAPPA – Cellulose du Pin les VLE suivantes sont proposées.

Température < 30 °C

Paramètre	Concentration maximale
pH	[5,5-8,5]
MES	50 mg/l
DCO	125 mg/l
DBO ₅	50 mg/l

4.3. Bruit (titre 6 du projet d'arrêté)

Afin de pouvoir estimer les niveaux de bruit et d'émergence dont l'installation sera à l'origine, l'exploitant a procédé à une campagne de mesure sur site (papeterie) et à une estimation du bruit qui sera produit par les nouvelles installations (marge d'erreur attendue : +/- 2dB(A)).

L'étude permet d'estimer que les niveaux sonores maximaux en limite de propriété (70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit) ne devraient pas être dépassés.

De plus, l'incidence des nouvelles installations a été confrontée :

- au bruit de fond, papeterie en fonctionnement : valeur retenue habituellement pour le calcul de l'émergence
- et au bruit de fond, papeterie à l'arrêt, c'est ce qu'on obtiendrait si la chaudière était seule.

Point de mesure		Niveau de bruit imputable à la chaudière	Émergence générée par la chaudière par rapport au bruit de fond papeterie en fonctionnement	Émergence générée par la chaudière par rapport au bruit de fond papeterie à l'arrêt
PF1	Jour	44 dB(A)	+1,5 dB(A)	+ 2,5 dB(A)
	Nuit	41,5 dB(A)	+2 dB(A)	+3 dB(A)
PM2	Jour	39,5 dB(A)	Nulle	+1,5 dB(A)
	Nuit	38,5 dB(A)	+2,5 dB(A)	+2,5 dB(A)
PF3	Jour	44 dB(A)	+ 0,5 dB(A)	+ 2 dB(A)
	Nuit	43,5 dB(A)	+0,5 dB(A)	+ 1,5 dB(A)

Il apparaît alors que l'émergence générée par le projet respecte, a priori, les valeurs réglementaires.

Une campagne de mesure devra être réalisée dans les trois mois suivant la mise en service des installations puis tous les trois ans et lors de chaque modification pouvant avoir une incidence sur le bruit émis.

Pour permettre un contrôle plus simple, des niveaux de bruit maximaux sont fixés dans l'arrêté avec la papeterie en marche ou à l'arrêt bien que cette dernière configuration de fonctionnement ne soit pas attendue.

4.4. Déchets (titre 5 du projet d'arrêté)

Les installations seront à l'origine des déchets suivants :

Nature	Origine	Codification	Quantité annuelle	Filière
DIB	Site	20 03 01	15 t	Valorisation externe
Emballages carton	Site	15 01 01	1 t	Papeterie
Néons	Site	20 01 21*	Qq unités	Traitement externe
Boues du séparateur à hydrocarbure	Séparateur	13 05 02*	5 m ³	Traitement externe
Huile et graisse usagée	Site	13 02 05* 13 02 06	1000 l	Traitement externe
Déchets souillés (chiffons, ...)	Site	15 02 02*	1 à 3 t	Traitement externe
Cendre sous chaudière	Chaudière	10 01 01	4 000 t	Valorisation ou CET 2
Cendre volante	Filtre à manche	10 01 03	18 500 t	Valorisation ou CET 2
Refus biomasse	Criblage	03 03 01	300 t	Recyclage interne
Refus métallique biomasse	Criblage	19 12 02	150 t	Valorisation externe

En ce qui concerne la valorisation des cendres, celle-ci pourrait être réalisée par épandage agricole (voire par épandage forestier) après procédure d'autorisation et vérification, notamment, de leur intérêt agronomique et de leur innocuité. Cela représenterait un volume de 7 000 t /an.

Le reste des cendres serait dirigé en centre d'enfouissement technique de classe II (12 000t/an sur le CET de la papeterie et 3 500 t/an sur le CET de Lapouyade)

4.5. Sols et remise en état (titre 1 du projet d'arrêté)

Un « état initial » du sol a été établi. Il montre un impact lié aux activités antérieures de la papeterie, principalement en métaux même si l'emplacement de la future chaudière était utilisé pour le stockage de bois à même le sol.

Le dossier de demande comprend l'accord du maire et du propriétaire des terrains pour un usage futur de type industriel.

4.6. Transport

Le trafic moyen généré par l'approvisionnement de l'installation sera de l'ordre de 65 camions / jour dont 40 camions / jour à destination de la plate-forme de préparation de la biomasse qui sera gérée par la papeterie.

La principale voie d'accès sera l'autoroute A660. Une déviation poids-lourds à été mise en place pour éviter de traverser le centre de BIGANOS. Le trafic généré devrait donc être absorbable par les voies de communication.

Toutefois, il y a lieu de signaler que des réflexions sont en cours au niveau de la commune de BIGANOS pour trouver une nouvelle desserte du site.

4.7. Impacts en cours de chantier

La DDAF - au titre de la Police de l'eau demande que les impacts du projet en cours de chantier soient présentés, du fait, notamment, de la proximité d'une zone NATURA 2000.

- Cette question est abordée au chapitre 3.1.4 de l'étude d'impact. L'exploitant a transmis, en réponse complémentaire le plan de gestion environnemental du chantier. Elle est également abordée au travers de l'étude BKM dont les conclusions sont exposées en 2.2.

Le plan de gestion environnemental du chantier prévoit :

- des règles pour prévenir toute pollution (interdiction des épandages, du brûlage, gestion des déchets, ...)
- le rabattage de la nappe lors de certains travaux de génie civil
- la mise en place d'une aire étanche de lavage des véhicules avec récupération et décantation des eaux
- la mise en place de bassins en tôle pour le nettoyage des bennes et toupies de béton
- et la reprise des eaux vannes dans une fosse étanche.

5. MEILLEURES TECHNOLOGIES DISPONIBLES ET MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE

La puissance de la chaudière fait que les installations sont visées par l'arrêté ministériel du 29 juin 2004 qui transpose en droit français la directive européenne IPPC. À ce titre, une comparaison des niveaux de performance environnementale attendus doit être réalisée avec les niveaux atteints par l'emploi des meilleures technologies disponibles.

Le document de référence utilisé est le BREF « grandes installations de combustion ». L'exploitant a également fourni un comparatif aux niveaux de performance présentés dans les BREF « efficacité énergétique » et « systèmes de refroidissement industriels ». On notera principalement :

- un système de capteurs permettant la conduite optimisée de la chaudière (gestion de 3100 entrées / sorties)
- la couverture du stockage de biomasse
- l'utilisation de convoyeurs capotés
- l'isolation thermique des équipements et des tuyauterie
- l'utilisation de moteurs électriques avec variateurs et la mise en place d'une batterie de condensateurs pour optimiser la consommation électrique et réduire l'énergie réactive
- les technologies retenues pour la combustion : lit bouillonnant fluidisé, étagement d'air, recirculation des fumées,
- le dépolluissage par filtre à manche
- la surveillance continue des émissions atmosphériques
- le système de refroidissement par air en circuit fermé ce qui outre réduire les consommations d'eau, permet également de se dispenser de l'utilisation de produits biocides. Le risque de légionelle est également supprimé.
- la réduction du débit des fumées par la réduction de l'excès d'air grâce au lit fluidisé bouillonnant et à un étagement de la combustion
- la réduction de la température des fumées à l'aide de trois économiseurs et à des réchauffeurs d'air
- et l'utilisation d'un système de ramonage automatique pour assurer la propreté des surfaces d'échange

Selon l'exploitant, ces mesures devraient permettre d'atteindre les performances suivantes (à 6% de O₂):

Paramètre	Valeurs moyennes attendues pour la chaudière	Engagement de l'exploitant	VLE AM 20/06/2002	Niveau MTD
SO ₂	150 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³	150-250 mg/Nm ³
NOx	230 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³	300 mg/Nm ³	150-200 mg/Nm ³
Poussières	10 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³	30 mg/Nm ³	5-20 mg/Nm ³
CO	110 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³	50-250 mg/Nm ³
HAP	<0,1 mg/Nm ³	0,1 mg/Nm ³	0,1 mg/Nm ³	0,1 mg/Nm ³
COV	50 mg/Nm ³	110 mg/Nm ³	110 mg/Nm ³	/
Dioxines et furannes	/	/	/	0,1 ng/Nm ³
HCl	/	/	/	<25 mg/Nm ³
HF	/	/	/	/
Métaux	/	5 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³	/

Il apparaît que le niveau moyen de performance attendu pour ces installations de combustion est comparable à celui obtenu par l'utilisation des meilleures technologies disponibles à l'exception des rejets en NOx.

Pour ce dernier paramètre, on notera que les performances présentées dans le BREF font référence à des installations dotées d'unité de réduction d'émission d'oxydes d'azote par injection d'ammoniaque (SNCR). Cette solution n'a pas été retenue par l'exploitant du fait de la lourdeur de sa mise en place et des risques qui pourraient être générés par ces dispositifs. Il avance également le surcoût important qui pourrait remettre en question l'équilibre financier du projet :

- coûts d'investissements : 950 000 € dont 620 000 € pour le stockage d'ammoniaque et le système d'injection
 - coûts annuels de fonctionnement : 230 000 € dont 176 000 € pour l'achat d'ammoniaque
- soit un surcoût global de 5,5 millions d'euros sur 20 ans.

Malgré ce surcoût, l'Inspection des installations classées propose de fixer à terme la valeur limite d'émission en NOx à 200 mg/Nm³, valeur haute de la fourchette indiquée dans le BREF.

Cette position est justifiée par :

- le fait que le surcoût engendré par cette mesure est certes important mais est à mettre en rapport avec les 120 millions d'euros du projet
- le fait que l'installation est neuve et qu'elle doit donc tenir des valeurs limites d'émission comparables à celles précisées dans les BREF,
- le fait que l'État, par le projet CRE II, en garantissant un prix d'achat intéressant pour l'électricité issue de la co-génération provenant de la combustion de la biomasse a souhaité développer cette filière dans de bonnes conditions,
- le fait que plusieurs directives européennes ont actuellement pour objectif de fixer aux membres de l'Union une réduction significative des émissions en NOx, notamment la directive n°2001/81/CE : *plafonds nationaux d'émissions*.
- et que les risques présentés par cette installation SNCR peuvent être prévenus, principalement par la mise en place de rétention, d'une détection des fuites et d'une surveillance en continu des émissions atmosphériques en NH₃.

Toutefois, il faut garder à l'esprit que les valeurs attendues annoncées par l'exploitant restent théoriques tant que la chaudière n'a pas été mise en service. Les valeurs réelles peuvent, notamment pour les NOx, aller dans un sens ou dans l'autre en fonction des conditions d'utilisation et, notamment, du combustible.

Ainsi, nous proposons de donner la possibilité à l'exploitant, avant qu'il n'investisse dans une unité SNCR, de réaliser des essais afin de déterminer quelles sont les émissions réelles de la chaudière en NOx. Ceci est réalisé par les articles 3.4.4.1 et 3.4.4.3 du projet d'arrêté :

- VLE en NOx fixée temporairement à 240 mg/Nm³
- 2011 : essais pendant un an pour obtenir les meilleures performances possibles en NOx
- transmission d'une étude au 1^{er} janvier 2012 indiquant les résultats obtenus et les travaux prévus pour tenir une VLE de 200 mg/Nm³
- 2012 : réalisation des travaux
- 1^{er} janvier 2013 : la VLE pour les NOx passe à 200 mg/Nm³ (cette date pourra être avancée suivant le planning de travaux présenté).

6. RISQUES ACCIDENTELS ET LES MOYENS DE PRÉVENTION (titre 7 du projet d'arrêté)

6.1. Étude de danger

Le recensement des matières dangereuses et l'étude de l'accidentologie pour le secteur d'activité et le site a permis d'identifier 32 scénarios aboutissant à des phénomènes dangereux.

Le classement de ces scénarios a été réalisé selon les critères probabilité / gravité. Il fait apparaître 16 scénarios « à surveiller ».

Ce classement a été renouvelé après prise en compte des mesures de prévention ou de protection prévues. Il ne reste alors plus que deux scénarios « à surveiller » ainsi que 6 scénarios de gravité « catastrophique » (effets létaux sur le site ou irréversibles à l'extérieur) mais de probabilité extrêmement peu probable :

Scénarios de gravité « catastrophique » et de probabilité improbable ou très improbable :

- explosion de gaz au sein du bâtiment de la chaudière suite à une fuite
- incendie du stockage de la biomasse

Scénarios de gravité « catastrophique » et de probabilité « extrêmement peu probable » :

- explosion du silo biomasse d'alimentation de la chaudière
- explosion du silo de recueil des cendres volantes
- explosion d'une poche de gaz (ou gaz naturel) dans le foyer
- fuite sur la canalisation extérieure de gaz naturel

Pour ces derniers scénarios, les mesures de prévention ou de protection procèdent :

- de l'application de la réglementation ATEX
- d'une conception visant à réduire la mise en suspension des poussières
- d'une conception de la chaudière visant à réduire le risque de création de poches de gaz
- de la mise en place d'équipements de pilotage de la chaudière
- de la mise en place d'automatismes asservis à des capteurs (coupure chaudière, injection de vapeur si température haute dans le silo d'approvisionnement biomasse)

Il n'a pas été identifié d'effet dominos possible vers la papeterie. De même, l'implantation des installations a été faite de façon à ne pas être impactée par un accident survenant sur cette dernière (incendie du stockage de vieux papiers et explosion du four à chaux notamment).

6.2. Risque d'explosion

6.2.1. Description des dangers

Le scénario étudié correspond à l'explosion de 3,07 kg de gaz naturel accumulé correspondant à une fuite de 5 secondes par rupture du piquage de 15 mm (temps maximal pour que la vanne de sécurité coupe l'alimentation suite à la détection de la chute de pression).

La modélisation des effets de surpression générés par ces différentes explosions aboutit aux résultats suivants :

Type d'explosion	Distance maximale atteinte par l'effet de surpression				Sort des limites de propriété
	20 hPa (effets indirects)	50 hPa (effets irréversibles)	140 hPa (effets létaux)	200 hPa (effets dominos)	
3,07 kg de gaz	Confiné par le bâtiment	14 m	non atteint	non atteint	Non

Il apparaît que les valeurs de surpression obtenues en cas d'explosion ne sortent pas des limites du site.

6.3. Risque d'incendie

6.3.1. *Descriptions des dangers*

Le scénario retenu correspond à l'incendie du stockage couvert de biomasse (85mx18m)

La modélisation des flux thermiques générés par ces différents incendie aboutit aux résultats suivants :

Distance maximale atteinte par les flux thermiques	3 kW/m ² (effets irréversibles)	5 kW/m ² (effets létaux)	8 kW/m ² (effets dominos)
Par rapport au foyer	41 m	26 m	14,5 m
En dehors des limites de propriété	15 m	7 m	Non atteint

Il apparaît donc que des effets létaux ou irréversibles peuvent être constatés en dehors des limites de propriété du projet.

L'acceptabilité de ce risque a alors été déterminée en évaluant sa gravité par rapport au nombre de personnes impactées (annexe 3 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005) et non plus de façon semi-quantitative.

Il apparaît que la zone impactée par les flux thermiques n'est susceptible d'être fréquentée que par une seule personne (rondes pour la surveillances des installations de SMURFIT KAPPA Comptoir du Bois) : l'exploitant a donc pu abaisser la cotation de la gravité de « catastrophique » à « sérieux ». De plus, la cinétique de d'apparition des flux sera suffisamment lente pour permettre l'évacuation des personnes.

Le phénomène est donc acceptable.

6.4. Mesures générales de maîtrise des risques

6.4.1. *Mesures matérielles*

Parmi les différentes mesures mises en œuvre pour réduire l'apparition de phénomènes dangereux, on notera :

- bandes incombustibles, détection incendie et sprinklage sur les transporteurs
- sas rotatif à l'entrée de l'alimentation de la chaudière
- mise en dépression du silo d'alimentation avec injection de vapeur en cas de détection de température haute
- détection gaz et pressostat avec coupure automatique par deux vannes redondantes
- détection incendie sur les locaux du groupe turbo-alternateur, centrale huile et transformateurs
- pré-balayage de la chaudière avant l'allumage
- dispositif de contrôle de flamme sur les brûleurs

6.4.2. *Mesures organisationnelles*

- Formation du personnel
- Maintenance préventive
- Procédure « permis de feu »
- Consignes relatives à la sécurité

► Dans son avis, le SDIS formule un certain nombre de demandes sur les dispositions constructives et organisationnelles qui sont reprises dans le projet d'arrêté.

6.5. Moyens de lutte contre l'incendie

Dans le cas où un incendie se déclarait, l'exploitant dispose des équipements suivants :

- extincteurs et RIA,
- réseau de poteaux incendie pour la défense de la centrale biomasse
- réseau de poteaux incendie pour la défense du stockage de biomasse

Chaque réseau sera maintenu en pression par l'intermédiaire d'une motopompe électrique et d'une motopompe diesel de secours.

Le site est par ailleurs doté d'une réserve garantie en eau de 540 m³.

6.6. Risque d'épandage de produit dangereux

Le risque d'épandage de produits dangereux est prévenu par la mise en place de rétentions sur chaque stockage de produit dangereux.

En ce qui concerne les eaux collectées en cas d'incendie des vannes permettront d'éviter leur rejet au milieu naturel. Elles seront ensuite dirigées vers le bassin de secours de la papeterie (5 000m³).

Le SDIS demande également que des garanties soient données sur la hauteur des eaux d'extinctions résiduelles présentes lors de l'intervention des secours.

► Les eaux d'extinctions seront collectées par fermeture des exutoires des eaux pluviales qui disposent de la capacité nécessaire. Les eaux récupérées par le réseau « eaux industrielles » sont dirigées vers la station et peuvent être déviées vers le bassin de secours. Le niveau d'eau résiduel sur site sera donc très faible.

6.7. Mesures de prévention contre la foudre

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 15 janvier 2008, une analyse des risques liés à la foudre a été réalisée. Un contrôle de la mise en place des protections des installations selon la norme NF EN 62305-2 devra être réalisé.

7. PROCÉDURE DE CONSULTATION ET ENQUÊTE PUBLIQUE

7.1. Avis des services

Nota : ne sont repris ici que les observations non déjà évoquées lors de la description du projet.

Service date de l'avis	Avis / Observations	Éléments de réponse
SDIS 19/03/09	Avis favorable sous réserves	Voir points 6.4.2 et 6.6
DDE 03/04/09	Avis favorable Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme. Le site se trouve en zone d'aléa faible vis-à-vis du risque « retrait / gonflement des argiles »	Voir points 4.2.2 et 4.2.3
DDASS 20/03/09	Avis favorable sous réserve	Voir point 4.1.1 - d
DDAF 27/03/09	Avis sous réserves La DDAF ne souhaite se prononcer qu'après définition des prescriptions techniques.	Voir points 4.2.3 et 4.7
SIRDPC 08/01/09	Avis favorable Biganos est une commune classée en zone sensible au regard du risque d'incendie de forêt.	L'obligation de débroussaillage est prévue dans le projet d'arrêté.
DIREN 03/03/09	Avis défavorable sous réserve de compléments	Voir point 2.2
DRAC 14/01/09	Avis favorable	-
DDTEFP 17/02/09	Avis favorable sous réserves Une mise à jour au moins annuelle du document unique devra être réalisée et lors de chaque modification. Le paragraphe sur les modalités d'intervention des entreprises extérieures doit être complété	Dans sa réponse du 24/06/09, l'exploitant déclare avoir pris note de ces points
PNR des Landes de Gascogne 20/02/09	Avis favorable	-

7.2. Avis des conseils municipaux

Commune date de délibération	Avis	Éléments de réponse de l'exploitant
BIGANOS 11/03/09	Favorable Ce projet doit être l'occasion d'améliorer la prise en compte de la zone naturelle proche et d'une meilleure sensibilisation aux nuisances (bruit, rejets, ...) Une réflexion sur la circulation des camions en évitant le centre-ville doit être engagée	-
LE TEICH 09/03/09	Avis favorable	-
MIOS 09/04/09	Avis favorable	-

7.3. Enquête publique et mémoire en réponse de l'exploitant

L'enquête publique s'est tenue du 26 janvier au 25 février 2009.

Elle a donné lieu au recueil d'une observation écrite et de trois observations orales. Elles sont relatives aux nuisances sonores et à la circulation.

À ces observations, l'exploitant répond que la contribution sonore des installations sera limitée à moins de 1 dB(A) en limite de propriété et que, de même, l'accroissement du flux de véhicules imputable à l'exploitation de la chaudière de co-génération (61 véhicules / jour) restera modeste par rapport au trafic existant.

7.4. Conclusions et avis du Commissaire enquêteur

Le Commissaire enquêteur ne fait pas apparaître dans son rapport de difficulté particulière quant au déroulement de l'enquête. Il émet un **avis favorable** à la demande d'autorisation.

Il émet toutefois deux réserves :

- qu'une enquête soit effectuée par l'administration sur les odeurs et le bruit pour l'ensemble du site après mise en service des nouvelles installations
- qu'une solution soit trouvée entre les personnes publique concernées pour améliorer la circulation et l'accès des camions au site.

Il recommande également

- qu'une fiche synthétique sur les obligations de l'entreprise au titre des ICPE et précisant les voies de recours soit transmise aux riverains du site
- et que soit prise en compte lors de l'instruction de la demande, la sensibilité environnementale du site.

Pour répondre aux réserves et demandes du Commissaire enquêteur, on peut noter :

- que l'Inspection s'engage à programmer ces thèmes lors des visites du site
- que la commune de BIGANOS, dans sa délibération, a reconnue la nécessité d'une réflexion sur la desserte du site par les camions
- que le site internet de l'Inspection des installations classées présente une synthèse de la réglementation applicable en matière d'ICPE et que les voies de recours y figurent
- et enfin qu'un des objectifs de la procédure d'autorisation est de fixer des prescriptions faisant en sorte que l'exploitation des installations puisse se faire dans le respect de son environnement.

8. CONCLUSION

L'instruction de la demande d'autorisation a fait principalement ressortir plusieurs enjeux environnementaux :

- maîtrise des émissions atmosphériques,
- maîtrise du bruit
- gestion des eaux pluviales
- et prévention des impacts sur la zone Natura 2000 proche.

L'exploitant a pu présenter pour chaque impact ou risque présenté par les installations des mesures préventives ou compensatoires qui sont reprises sous forme de prescription dans le projet d'arrêté préfectoral ci-joint.

De même, l'exploitant a apporté des réponses aux observations émises lors de l'enquête publique qui ont été estimées comme satisfaisantes par le Commissaire enquêteur.

Au regard de l'analyse de ce dossier et des réponses apportées aux observations émises lors des consultations et de l'enquête publique, nous proposons aux membres du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques d'émettre un avis favorable à la demande de l'exploitant, sous réserve du respect du projet d'arrêté et des prescriptions joints au présent rapport.

Le projet de prescriptions a été communiqué à l'exploitant le 07 août 2009. La valeur limite d'émission en NOx reste un point délicat pour lequel l'exploitant pourra être amené à réaliser des travaux complémentaires. Nous renvoyons au point n°5 pour le rappel des éléments qui fondent la position que nous proposons aux membres du CODERST.

En application du code de l'environnement (articles L124-1 à L124-8 et R124-1 à R124-5) 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.

L'Ingénieur Divisionnaire de l'Industrie et des Mines,
Adjoint au Chef du Service Régional de
l'Environnement Industriel,

Laurent BORDE

L'inspecteur des installations classées,

Rémi ANDRÉ

P.J. : Projet d'arrêté d'autorisation