

PREFECTURE DE LA MOSELLE

Direction des Libertés Publiques

Bureau de l'utilité publique et de l'environnement

Affaire suivie par Sylvie INGOLD

☎ 03.87.34.88.98

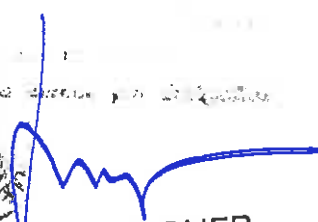
☎ 03.87.34.85.15

✉: sylvie.ingold.@moselle.pref.gouv.fr

Arrêté

n° 2010-DLP/BUPE- **74**
du - 2 Mars 2010

autorisant la Société Nationale d'Electricité et de Thermique (LA SNET) à effectuer, sur la chaudière n°4 à lit fluidifié circulant (LFC) de la centrale Emile Huchet à SAINT-AVOLD, des essais industriels de co-combustion.



Laurent VAGNER

**LE PREFET DE LA REGION LORRAINE
PREFET DE LA ZONE DE DEFENSE EST
PREFET DE LA MOSELLE
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE**

Vu les titres 1 des livres V des parties législative et réglementaire du Code de l'environnement, notamment les articles R.512-31 et R 512-33 ;

Vu l'arrêté préfectoral DRCLAJ-2009-39 en date du 28 juillet 2009 portant délégation de signature en faveur de Monsieur Jean-Francis TREFFEL, Secrétaire Général de la préfecture de la Moselle ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2008-DEDD/IC-30 du 25 janvier 2008 autorise la Société Nationale d'Electricité et de Thermique à poursuivre l'exploitation des installations de la centrale thermique Emile HUCHET à SAINT-AVOLD ;

Vu les éléments présentés dans le dossier déposé par La Société Nationale d'Electricité et de Thermique le 24 août 2009 ;

Vu les compléments apportés au projet transmis à l'Inspection des Installations Classées par courrier en date du 04 janvier 2010 ;

Vu le rapport de l'inspecteur des installations classées en date du 14 janvier 2010 ;

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 28 janvier 2010 ;

Considérant que les modifications envisagées ne sont pas de nature à accroître ou à entraîner des dangers ou inconvénients nouveaux ;

Considérant les mesures envisagées par l'exploitant, pour limiter l'impact des émissions atmosphériques et pour maîtriser les risques liés à ses installations ;

Sur proposition du Secrétaire Général de la préfecture de la Moselle ;

Arrête :

Article 1 : Champ d'application

LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ELECTRICITÉ ET DE THERMIQUE (LA SNET), dont le siège social est situé 2 rue Jacques Daguerre à RUEIL-MALMAISON, est autorisée à effectuer, sur la chaudière N° 4 à Lit Fluidisé Circulant de la Centrale Emile Huchet à Saint-Avold, des essais industriels de co-combustion :

- d'une quantité maximale de 1 200 tonnes de boues séchées provenant de station de traitement d'effluents pollués (STEP) en mélange avec le MIX du charbon sec et de la pulpe ;
- sur une période n'excédant pas 4 mois à compter de la notification du présent arrêté.

Article 2 :

Durant ces essais, les installations correspondantes seront situées, installées et exploitées conformément aux plans et descriptifs joints à la demande déposée par LA SNET, sauf en ce qu'ils auraient de contraire aux dispositions au présent arrêté.

Article 3 :

L'exploitant respectera les prescriptions de l'arrêté préfectoral n° 2008-DEDD/IC-30 du 25 janvier 2008 modifié ainsi que les dispositions particulières suivantes.

Article 4 :

L'exploitant ne pourra réaliser la combustion des produits définis à l'article 1^{er} que s'ils respectent les caractéristiques physiques et chimiques définies dans la demande.

Article 5 :

Le projet des essais industriels envisagé relève de la rubrique 2910 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour laquelle LA SOCIÉTÉ NATIONALE D'ELECTRICITÉ ET DE THERMIQUE (LA SNET) est déjà autorisée par l'article 1 de l'arrêté préfectoral n° 2008-DEDD/IC-30 du 25 janvier 2008. Le projet introduit également une nouvelle rubrique 2160 relative aux silos de stockage des produits organiques comme suivant :

Désignation	Numéro de classement	Description	Classement AS/AD/DC	PU (t)
2516- Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés, la capacité de stockage étant : 2- supérieure à 5 000 m ³ mais inférieure ou égale à 25 000 m ³	2516-b	Tranche 4 : 1 silo de 640 m ³ de calcaire pulvérulent pour désulfuration LFC sèches 1 silo de 2 000 m ³ de cendres volantes LFC 1 silo de 400 m ³ de cendres de foyer LFC 2 silos de 100 m³ de ballast Capacité totale : 3 240 m ³ Capacité totale cumulée site 11 300 m ³	D	-

Designation	Rubrique de classement	Description	Classement A2/A3/NC	R
<p>2910- Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 167-C et 322-B-4. La puissance thermique maximale est définie comme la quantité maximale de combustible, exprimée en pouvoir calorifique inférieur, susceptible d'être consommée par seconde.</p> <p>B- Lorsque les produits consommés seuls ou en mélange sont différents de ceux visés en A et si la puissance thermique maximale est supérieure à 0,1MW.</p>	2910-B	<p>Tranche 4 : Chaudière à Lit Fluidisé Circulant et son foyer de démarrage Combustibles : A – charbon en principal et gaz naturel, fioul domestique en allumage B – coke de pétrole en appoint max moyen annuel de 200 MWth, gaz de cokerie, gaz de mine en appoint</p> <p>Co-combustion de granulés de boues séchée au niveau de 7% de la puissance nominale de la tranche, soit 7 t/h</p> <p>Puissance max : 330 MWth.</p>	A	3
<p>2160 - Silos et installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables</p> <p>1. En silos ou installations de stockage</p> <p>a) si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m³</p> <p>b) si le volume total de stockage est supérieur à 5 000 m³, mais inférieur ou égal à 15 000 m³</p>	-	1 silo de 100 m ³ de ballast converti pour les granulés de boues séchées	NC	-

D : Déclaration - A : Autorisation - NC : Non Classé.

Article 6 : Contrôle, mesures et prélèvements

6-1) Echantillonnages

Pour chaque flux de solide, combustibles et cendres, un échantillon moyen représentatif par essai est réalisé en même temps que le contrôle des émissions à la cheminée selon les modalités définies ci-après.

Boues séchées	Combustibles injectés en chaudière	Cendres de foyer et cendres volantes
Un prélèvement de contrôle par camion sera réalisé pour constituer un échantillon représentatif de l'ensemble des livraisons du jour.	Prélèvement toutes les 2 heures de charbon brut au bas de la trémie d'alimentation (FFA) et de pulpe dans les conduites d'injection.	<u>Prélèvement toutes les deux heures en sortie d'installation au niveau des circuits de transfert.</u>

L'exploitant de la chaudière 4.L.F.C. consigne sur un registre tenu à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées les tonnages, provenances, date d'arrivée et date de traitement correspondant à chaque échantillon ainsi prélevé.

Les échantillons représentatifs des boues séchées et du combustible constitué recueillis au cours des essais font l'objet des analyses de caractérisation détaillées ci-après :

- ✓ Humidité ;
- ✓ Granulométrie ;
- ✓ Indice de matières volatiles ;
- ✓ Pouvoir calorifique ;
- ✓ Analyse élémentaire (carbone, hydrogène, soufre ...) ;
- ✓ 18 métaux (As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, Sb, Se, Te, Tl, V, Zn).

6-2) Suivi des rejets gazeux et solides

Pendant la durée des essais, les paramètres de combustion sont enregistrés et consignés sur un registre. Les essais sont réalisés à des allures de marches différentes pour mieux apprécier l'impact sur l'environnement.

Après optimisation des essais d'introduction de boues de STEP, 5 campagnes de mesures des rejets à la cheminée sont effectuées par un organisme tiers agréé en fonction du ratio de la composition du combustible comme ci-dessous.

Campagne	ratio énergétique Boues séchées (%)	ratio énergétique MIX charbon sec et pulpe (%)	Réglage du niveau d'émission de SO₂ (mg/Nm³)	Durée de campagne (heures)
Pt zéro - 1	0	100	400	48
Essai 1	5	95	400	48
Essai 2	5	95	400	48
Pt zéro 2	0	100	200	72
Essai 3	5	95	200	72

Pour évaluer l'impact de l'incinération des produits cités à l'article 1er sur le milieu environnant, l'exploitant de la chaudière 4 L.F.C. effectuera des contrôles de la qualité des rejets gazeux, des cendres de foyer et des cendres volantes.

Les contrôles seront confiés à un laboratoire extérieur indépendant de l'exploitant de la chaudière à lit fluidisé et de la Société SEQUARIS productrice des boues séchées. Les contrôles portent sur les éléments suivants.

6.2.1 - Rejets canalisés dans l'atmosphère

Les rejets canalisés dans l'atmosphère sont surveillés en continu au moyen des systèmes automatiques de mesurage existants placés à la cheminée et des interventions périodiques d'un organisme tiers agréé. Les paramètres à surveiller sont listés ci-après.

a) Surveillance en continu

- ✓ débit gazeux ;
- ✓ température des gaz de sortie
- ✓ Poussières ;
- ✓ CO ;
- ✓ SOx exprimé en SO₂ ;
- ✓ NOx exprimé en NO₂ ;
- ✓ O₂ ;
- ✓ HCl
- ✓ N₂O.

b) Surveillance périodique

- ✓ Poussières totales et granulométrie (PM₁₀)
- ✓ Monoxyde de carbone (CO)
- ✓ Substances organiques exprimées en carbone organique total
- ✓ Chlorure d'hydrogène (HCl)
- ✓ Fluorure d'hydrogène (HF)
- ✓ Oxydes de soufre (SO₂ + SO₃) exprimés en SO₂
- ✓ Oxydes d'azote (NOx = NO + NO₂) exprimés en dioxyde d'azote (NO₂)
- ✓ N₂O
- ✓ Métaux et composés : Cd, Hg, Tl, As, Se, Te, Pb, Sb, Cr, Co, Cu, Sn, Mn, Ni, V, Zn
- ✓ HAP : 16 listés par US-EPA
- ✓ dioxines et furannes

Pour les métaux, la méthode de mesure utilisée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage d'une demi-heure au minimum et de huit heures au maximum. Ces valeurs s'appliquent aux émissions de métaux et de leurs composés sous toutes leurs formes physiques particulières et gazeux. Pour le mercure, le prélèvement de fumée sera autant que possible réalisé sur une période cumulative unique de 6 heures au minimum et de 8 heures au maximum.

Pour les dioxines et furannes, la méthode de mesure employée est la moyenne mesurée sur une période d'échantillonnage de six heures au minimum et de huit heures au maximum.

Pour les composés organiques volatiles et le méthane (exprimés en carbone organique total), l'exploitant maintiendra en place, pendant toute la durée de chaque essai listé à l'article 6.1, le système automatique de mesurage apporté par l'organisme tiers agréé afin d'apprécier les quantités de ces substances présentes dans les fumées.

Pendant la durée des essais, les résultats des mesures en continu citées au paragraphe a) précédent seront transmis journalièrement à l'inspecteur ces Installations Classées.

Par ailleurs les résultats des analyses citées au paragraphe b) seront transmis à l'inspecteur ces installations classées dans les meilleurs délais.

6.2.2 - Cendres volantes brutes et cendres de foyer

Les analyses sont effectuées sur un échantillon journalier constitué à partir de prélèvements bi-horaires. Les paramètres à suivre sont :

- ✓ Contrôle qualité : finesse, imbrûlés, essais spécifiques liant ... ;
- ✓ 11 éléments exprimés en oxydes (Si, Fe, Al, Ti, P, Ca, Mg, K, Na, Mn, S) ;
- ✓ 18 métaux (As, Ba, Cd, Cr, Co, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sn, Sb, Se, Te, Tl, V, Zn) sur matrice brute ;
- ✓ Test de lixiviation 1x24 h (18 métaux sur lixiviat).

Plus généralement l'exploitant caractérisera la nature des différentes cendres (déchets dangereux-non dangereux-inertes).

Article 7 : Matériel de prévention et de lutte contre l'incendie et l'explosion

Les installations liées aux essais industriels sont pourvues des moyens qui permettent de prévenir et limiter le risque d'explosion et une intervention efficace contre l'incendie, adaptés aux risques encourus et répartis sur la superficie à protéger. Elles sont également aménagées de façon à éviter toute perte de temps ou tout incident susceptible de nuire à la rapidité de mise en œuvre des moyens de secours.

Les installations nécessaires aux essais industriels disposent au minimum des moyens suivants :

- Système de transport pneumatique pour le dépotage des camions citernes et le transfert des boues séchées dans le silo ;
- Station de dépoussiérage ATEX en partie supérieure pour filtration des fines lors des dépotages ;
- Sonde de niveau ATEX avec report d'alarme par feu rouge/vert au niveau de la zone de dépotage ;
- 3 sondes de température, permettant de vérifier la température du produit à l'intérieur du silo à 3 niveaux différents (surveillance de l'échauffement éventuel / sécurité) ;
- 4 guirlandes de température à l'intérieur du silo. Chaque guirlande possède plusieurs sondes sur sa longueur (1 tous les 80cm), la particularité de cet équipement est qu'il

permet de suivre en temps réel les variations de températures par couche au cœur du silo et donc d'avoir une vision en 3 dimensions des écarts de températures ;

- 2 sondes de température au niveau de la chaîne d'alimentation, en complément de celle présente sur le sas. Ces sondes seront placées :
 - Au niveau du déversement de l'alimentateur (reedler) ;
 - Au niveau du registre d'isolement du sas alvéolaire inférieur.
- Détecteur de monoxyde de carbone permettant la surveillance d'une éventuelle combustion interne accidentelle ;
- Inertage à l'azote dans le silo ainsi qu'au niveau du reedler et sous le sas alvéolaire ;
- 3 clapets d'explosion pour une surface totale de 2,7m². Ces équipements sont dégagés et interdit d'accès pour le personnel d'exploitation ;
- Installation d'une vidange rapide sur le silo avec benne de récupération au niveau 0 ;
- Liaisons équipotentielles vers la tranche 4 LFC pour tous les équipements ;
- Des RIA (Robinets d'Incendie Armés) sont disposés à proximité immédiate du silo.

Article 8 :

A l'issue des essais, l'exploitant établira une synthèse de ces éléments ainsi que l'analyse des essais comprenant notamment un bilan matière.

Ce document sera remis dans les meilleurs délais à l'inspecteur des Installations Classées.

D'autre part, au fur et à mesure de leur connaissance, les résultats des analyses sur les paramètres de marche de la chaudière, des analyses décrites à l'article 6 seront portées sur un registre tenu à la disposition de l'inspecteur des Installations Classées et des membres du CHSCT.

Par ailleurs en cas d'anomalie constatée sur les produits entrants ou sur les rejets, l'exploitant en informera immédiatement l'inspecteur des installations classées et suspendra les essais.

Article 9 :

Les accès ainsi que les différents emplacements de stockage et injection seront signalés par des panneaux indiquant les essais.

Les essais seront suivis en permanence par une personne habilitée, qualifiée et formée aux spécificités des produits injectés en combustion ; celle-ci suivra plus particulièrement la réception des camions, les contrôles arrivée des produits, le dépotage, l'alimentation du silo du stockage, l'injection du combustible dans la chaudière et la surveillance des installations. Cette personne sera reliée en permanence avec le personnel d'exploitation de la chaudière en salle de commande.

Article 10 : Infractions aux dispositions de l'arrêté

En cas de non-respect du présent arrêté, indépendamment des poursuites pénales qui pourront être exercées, des mesures et sanctions administratives pourront être prises conformément aux dispositions du code de l'environnement.

Article 11 : Délais et voies de recours

En vertu de l'article L514-6 du code de l'environnement, la présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction.

Elle peut être déférée au tribunal administratif de Strasbourg :

- par l'exploitant dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où elle lui a été notifiée ;
- par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L511-1 du code de l'environnement, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage de l'acte, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Article 12 : Informations des tiers

En vue de l'information des tiers :

1°) une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de SAINT-AVOLD et pourra y être consultée par tout intéressé ;

2°) un extrait de cet arrêté énumérant notamment les prescriptions auxquelles l'installation est soumise, sera affiché à la mairie pendant une durée minimum d'un mois ;

Procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire.

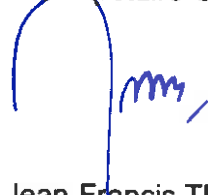
Le même extrait sera affiché en permanence, de façon visible, dans l'installation, par les soins de l'exploitant.

3°) un avis sera inséré par les soins du Préfet et aux frais de l'exploitant dans deux journaux diffusés dans tout le département.

Article 13 : Exécution

Le Secrétaire Général de la préfecture de la Moselle,
La Sous-préfète de FORBACH,
Le Maire de SAINT-AVOLD,
Les inspecteurs des installations classées,
sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général



Jean-François TREFFEL

