



PREFECTURE DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT
ET DE L'ENVIRONNEMENT
Bureau de l'Environnement
2009 ICPE 218

LE PREFET DE LA REGION PAYS-DE-LA-LOIRE PREFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

VU le titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement (parties législative et réglementaire), relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement, notamment l'article R 511-9 fixant la nomenclature des installations classées ;

VU l'arrêté en date du 29 juin 2004, modifié le 29 juin 2006, relatif au bilan de fonctionnement

VU les actes administratifs délivrés à ELECTRICITE DE FRANCE pour l'unité de production thermique qu'elle exploite sur le territoire de la commune de Cordemais, notamment l'arrêté préfectoral du 21 juillet 1998;

VU le bilan de fonctionnement transmis le 6 novembre 2008;

VU le rapport du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, inspecteur principal des installations classées en date du 22 octobre 2009 ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques dans sa séance du 12 novembre 2009 ;

VU le projet d'arrêté transmis à ELECTRICITE DE FRANCE en application de l'article R 512-26 du code de l'environnement en l'invitant à formuler ses observations dans un délai de 15 jours ;

VU la réponse d'ELECTRICITE DE FRANCE en date du 26 novembre 2009 ;

CONSIDERANT que les conditions de fonctionnement de l'établissement sont présentées dans le bilan de fonctionnement ;

CONSIDERANT que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L.511.1 du code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, pour la sécurité publique et pour la protection de la nature et de l'environnement ;

SUR la proposition du secrétaire général de la préfecture de la Loire-Atlantique ;

ARRETE

ARTICLE 1er -

Pour la poursuite de l'exploitation de son établissement de Cordemais, ELECTRICITE DE FRANCE, ci-après dénommée "l'exploitant", est tenue de respecter les dispositions du présent arrêté.

ARTICLE 2 -

Le TITRE 3 de l'Arrêté Préfectoral du 21 juillet 1998 est remplacé comme suit :

« TITRE 3 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

Article 1 : dispositions générales

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux chaudières existantes des tranches 2,3,4 et 5 du site de Cordemais. Elles sont applicables à partir du 1^{er} janvier 2008 et dès la signature du présent arrêté. Ces dispositions prennent en compte la limitation annuelle du fonctionnement des tranches fioul 2 et 3 à 2000 heures maximum (heures équivalentes à puissance thermique nominale) pour une période de 5 ans glissants, à compter du 1^{er} janvier 2008 et ceci jusqu'au 31 décembre 2015.

Article 2 : Surveillance des émissions atmosphériques

2.1 équipements de mesure des émissions

Les hauteurs des cheminées et les vitesses d'éjection des gaz répondent aux caractéristiques ci-après :

	<i>Tr 2-3</i>	<i>Tr 4-5 sans désulfuration</i>	<i>Tr 4-5 avec désulfuration</i>
<i>Hauteur (m)</i>	150	220	220
<i>Vitesse (m/s)*</i>	30	40	30

**vitesse des gaz à charge nominale.*

Pour chaque tranche, afin de permettre des mesures représentatives des émissions à l'atmosphère, une plate-forme de mesure fixe est implantée soit sur la cheminée, soit sur un conduit situé en amont de la cheminée, en aval de l'installation de traitement des gaz de combustion.

Les caractéristiques de cette plate-forme permettent de respecter les normes en vigueur, notamment en ce qui concerne les caractéristiques des sections de mesure : emplacement (homogénéité de l'écoulement gazeux), équipement (brides), zone de dégagement (plate-forme).

Les autres équipements de mesure mis en place pour satisfaire aux prescriptions du présent article, et notamment les appareils de mesure en continu, sont implantés de manière à :

- ne pas empêcher la mesure périodique de la concentration en poussières et ne pas perturber l'écoulement au voisinage des points de mesure de celle-ci ;*
- pouvoir fournir des résultats de mesure non perturbés notamment pendant toute la durée des mesures manuelles de la concentration en poussières.*

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires afin que le nombre de jours d'indisponibilité par appareil de mesure en continu à la cheminée soit inférieur à 10 par an

Un appareil est considéré comme indisponible sur la journée lorsque plus de trois valeurs moyennes horaires sur la journée ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil.

2.2 programme d'auto-surveillance

L'exploitant met en place un programme de surveillance des émissions atmosphériques comprenant notamment les dispositions du tableau suivant :

	Tranches 2 - 3	Tranches 4 - 5
Poussières	C	C
SO _x	C	C
NO _x	C	C
CO	C*	C*
O ₂	C	C
COV, HAP, métaux	A	A

C : mesure en continu

A : mesure périodique annuelle

* : mesure effective à partir du 30/06/2010

D'ici fin 2009, L'exploitant met sous assurance qualité selon la norme NF EN 14181 tous les appareils de mesure en continu des émissions utilisés pour vérifier le respect des VLE.

- Certification QAL 1 des appareils de mesure ;
- Réalisation de la première procédure QAL 2 ;
- A partir du 01/01/2011 mise en place du suivi QAL 3 ; Mise en place du test annuel de surveillance à partir de l'année suivant l'installation de l'appareil.

2.3 Contrôles par un organisme extérieur

L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures concernant les polluants visés à l'article 3, par un organisme agréé par le ministre chargé des installations classées. Ces mesures s'effectuent conformément aux normes en vigueur.

Les mesures à l'émission réalisées lors du test annuel de surveillance peuvent être utilisées au titre du contrôle périodique réglementaire des émissions pour les polluants concernés.

2.4 transmission des résultats à l'inspection

Les résultats des mesures sont transmis par l'exploitant, trimestriellement, à l'inspecteur des installations classées au moyen d'un document dont la forme et le contenu sont définis en accord avec ce dernier. Ce document comporte les commentaires de l'exploitant sur les dépassements éventuels des valeurs limites ou l'absence éventuelle de valeurs (causes des anomalies, ...) et les actions correctives correspondantes mises en oeuvre.

Le nombre d'heures de dysfonctionnement (comptabilisées selon les modalités de l'article 5) des installations de traitement des rejets atmosphériques sur les 12 derniers mois glissants est également mentionné dans le document.

Les résultats de mesures périodiques des émissions de polluants sont transmis dans les meilleurs délais à l'inspection des installations classées.

Article 3 : Valeurs limites d'émission (VLE)

Les valeurs limites d'émission en concentration s'appliquent à tous les régimes de fonctionnement stabilisés à l'exception des périodes de démarrage incluant les périodes de démarrage des installations

de dépollution, des périodes de ramonage, de calibrage et de mise à l'arrêt des installations. Sont également exclues les périodes de fonctionnement des tranches 4 et 5 en mode dégradé du fait d'un dysfonctionnement d'un équipement de dépollution (périodes comptabilisées selon les modalités de l'article 5).

Les valeurs limites d'émission en flux issues du SNR s'appliquent à tous les régimes de fonctionnement stabilisés, à l'exception des périodes de démarrage, de ramonage, de calibrage et de mise à l'arrêt des installations. Les périodes de fonctionnement des tranches 4 et 5 en mode dégradé du fait d'un dysfonctionnement d'un équipement de dépollution (périodes comptabilisées selon les modalités de l'article 5) sont prises en compte dans le calcul des flux émis au titre du SNR.

Les tranches sont considérées en phase de démarrage tant que la puissance est inférieure au minimum technique et tant que les installations de dépollution sont en phase de conditionnement. Pour les tranches 4 et 5 le minimum technique correspond à 300 Mwe brut. Pour les tranches 2 et 3 il est de 195 MWe brut.

Les concentrations en polluants atmosphériques sont toujours exprimées en milligramme par mètre-cube (mg/Nm^3) :

- aux conditions normalisées de température (273,15 °K) et de pression (101,325 kPa) ;
- sur fumées sèches ;
- ramenées à l'oxygène de référence (6% pour le charbon, 3% pour le fioul).

3.1 mode de calcul des moyennes horaires, journalières, mensuelles et annuelle

Les valeurs moyennes horaires sont déterminées pendant les périodes de fonctionnement stabilisées de l'installation, à l'exception des périodes de démarrage, de ramonage, de calibrage des systèmes de mesure et de mise à l'arrêt des installations.

Les valeurs moyennes horaires validées sont déterminées à partir des valeurs moyennes horaires, après soustraction de l'incertitude maximale sur les résultats de mesure, définie ci-dessous :

- SO_2 : 20 % de la valeur moyenne horaire mesurée;
- NOx : 20 % de la valeur moyenne horaire mesurée
- Poussières : 30 % de la valeur moyenne horaire mesurée
- CO : 20% de la valeur moyenne horaire mesurée

Les valeurs moyennes journalières, mensuelles, annuelles, validées s'obtiennent en faisant la moyenne des valeurs moyennes horaires validées sur la période considérée.

Il n'est pas tenu compte de la valeur moyenne journalière lorsque trois valeurs moyennes horaires ont dû être invalidées en raison de pannes ou d'opérations d'entretien de l'appareil de mesure en continu.

3.2- VLE pour les poussières

Le respect des valeurs limites est fondé sur :

- une installation de dépoussiérage des fumées des tranches 4 et 5,
- l'alimentation des tranches 2 et 3 avec un combustible de bonne qualité,
- un réglage optimal de la combustion pour l'ensemble des tranches.

	Tranches 2 - 3	Tranches 4 - 5	Total site (TR2-TR3-TR4-TR5)
VLE en concentration (mg/Nm^3)	50 (*)	30	
Flux annuel moyen (moyenne mobile sur 5 ans)	200 (émissions globales pour les 2 tranches)	/	/
Flux annuel maximal (t/an)	260 (émissions globales pour les 2 tranches)	/	520

(*) Exception : dans la limite de 100 heures par an, cette valeur limite pourra être dépassée sous réserve que les émissions de poussières restent inférieures à 80 mg/Nm³. Cette disposition s'applique en considérant les moyennes horaires validées, hors périodes de démarrage, d'arrêt ou de ramonage.

3.3- VLE pour les oxydes de soufre (teneurs exprimées en équivalent SO₂)

Le respect des valeurs limites est fondé sur :

- une installation de désulfuration des fumées des tranches 4 et 5
- l'alimentation des tranches 2 et 3 avec un combustible de bonne qualité,
- un réglage optimal de la combustion pour l'ensemble des tranches.

	Tranches 2 - 3	Tranches 4 - 5	Total site (TR2-TR3-TR4-TR5)
VLE en concentration (mg/Nm ³)	1400	375	
Flux annuel moyen (moyenne mobile sur 5 ans)	1620 (émissions globales pour les 2 tranches)	/	/
Flux annuel maximal (t/an)	2200 (émissions globales pour les 2 tranches)	/	5170

3.4- VLE pour les oxydes d'azote (teneurs exprimées en équivalent NO₂)

Le respect des valeurs limites est fondé sur :

- une installation de dénitrification des fumées des tranches 4 et 5
- un réglage optimal de la combustion pour l'ensemble des tranches.

	Tranches 2 - 3	Tranches 4 - 5	Total site (TR2-TR3-TR4-TR5)
VLE en concentration(mg/Nm ³)	1500	500 jusqu'au 31/12/2015 puis 200 à partir du 01/01/2016	
Valeur moyenne annuelle validée (mg/Nm ³)		200	
Flux annuel moyen (moyenne mobile sur 5 ans)	2110 (émissions globales pour les 2 tranches)	/	/
Flux annuel maximal (t/an)	3460 (émissions globales pour les 2 tranches)	/	6050

3.5- VLE pour le monoxyde de carbone

Le respect des valeurs limites est fondé sur le réglage optimal de la combustion.

	Tranches 2 - 3	Tranches 4 - 5
VLE (mg/Nm ³)	100	300

3.6- VLE pour HAP et COV

VLE (mg/ Nm ³)	Tranches 2 - 3 - 4 - 5
HAP (au sens de la norme NF X43 329)	0,01
COV non méthaniques	50 en carbone total

3.7- VLE pour les métaux toxiques et leurs composés

COMPOSES	Tranches 2 – 3 VLE en mg/Nm ³	Tranches 4 – 5 VLE en mg/Nm ³
Cadmium (Cd), mercure (Hg) et thallium (Tl) et leurs composés	0,05 par métal et 0,1 pour la somme exprimée en (Cd+Hg+Tl)	0,03 par métal et 0,05 pour la somme exprimée en (Cd+Hg+Tl)
Arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te) et leurs composés	1 exprimée en (As+Se+Te)	0,5 exprimée en (As+Se+Te)
Plomb (Pb) et ses composés	1 (exprimée en Pb)	0,5 (exprimée en Pb)
Antimoine (Sb), chrome (Cr), cobalt (Co), cuivre (Cu), étain (Sn), manganèse (Mn), nickel (Ni), vanadium (V), zinc (Zn) et leurs composés	10 exprimée en (Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn)	5 exprimée en (Sb+Cr+Co+Cu+Sn+Mn+Ni+V+Zn)

(1) Cd,Hg,Tl: cadmium, mercure, thallium et leurs composés

(2) As,Se,Te: arsenic, selenium, tellure et leurs composés

(3) Pb: plomb et ses composés

(4) Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn: antimoine,chrome,cobalt,cuivre,étain,manganèse,nickel,vanadium,zinc et leurs composés.

Article 4 : respect des valeurs limites d'émission

4.1 respect des VLE exprimées en concentration :

Dans le cas d'une surveillance en continu, les valeurs limites d'émission (VLE) sont considérées comme respectées lorsque les résultats des mesures font apparaître simultanément que :

- Aucune valeur moyenne mensuelle (mois civils) validée ne dépasse la valeur limite fixée par le présent arrêté,
- Aucune valeur moyenne journalière validée ne dépasse 110% de la valeur limite.
- 95% des valeurs moyennes horaires validées au cours de l'année civile ne dépassent pas 200% de la valeur limite d'émission.

Dans l'hypothèse où le nombre de jours d'indisponibilité du système de mesure en continu dépasse 30 jours par an, les mesures sont à considérées comme discontinues et le respect des VLE est à examiner selon les modalités correspondantes aux mesures discontinues ou ponctuelles décrites ci-après.

Dans le cas de mesures discontinues ou d'autres procédures d'évaluation des émissions, les valeurs limites d'émission sont considérées comme respectées si les moyennes des mesures, obtenues conformément aux dispositions de l'arrêté d'autorisation et en prenant en compte les incertitudes de mesure, ne dépassent pas les valeurs limites d'émission.

4.2 respect des VLE exprimées en flux

Les flux des émissions atmosphériques sont comptabilisés selon les modalités de l'article 3 et sur l'année civile pour chaque polluant concerné (SO₂, NO_x, poussières).

Les flux annuels doivent être inférieurs aux valeurs indiquées à l'article 3, pour les ensembles de tranches définis dans les différents tableaux.

Une dérogation aux valeurs limites en flux globaux du site au titre du SNR peut être accordée par le ministre chargé de l'environnement, à la demande de l'exploitant, lorsque la poursuite du fonctionnement d'une ou plusieurs de ces installations est nécessaire pour assurer la sécurité du réseau régional ou national d'électricité ou lorsque la perte d'énergie produite liée à l'arrêt de l'installation serait compensée par une installation dont les rejets seraient supérieurs (plus pénalisant pour l'environnement).

Article 5 – Dispositions s'appliquant en cas de dysfonctionnement des dispositifs de traitement des fumées (Tr. 4 et 5).

Les tranches 4 et 5 sont équipées de dispositifs de traitement des fumées : des dépoussiéreurs électrostatiques, ainsi qu'une installation de désulfuration et une installation de dénitrification.

Les installations de dépollution doivent être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne pourront assurer pleinement leur fonction.

Sans préjudice du respect des flux fixés à l'article 3, lorsqu'un équipement est nécessaire pour respecter les valeurs limites d'émission imposées à l'article 3, l'exploitant rédige une procédure d'exploitation relative à la conduite à tenir en cas de panne de cet équipement. Cette procédure indique notamment la nécessité :

- *d'arrêter ou de réduire l'exploitation des chaudières associées à cet équipement si le fonctionnement de celui-ci n'est pas rétabli dans les 24 heures suivant le dysfonctionnement ;*
- *d'informer, dans les 48 heures suivant le dysfonctionnement, l'inspection des installations classées.*

L'exploitant comptabilise le nombre d'heures pendant lesquelles les tranches 4 et 5 sont exploitées alors même que l'un des dispositifs de traitement des fumées est défaillant.

Seront comptabilisées, pour les tranches 4 et 5, au titre du dysfonctionnement d'un dispositif de traitement des fumées toutes les heures pleines, qui, sans une telle caractérisation, conduiraient la concentration journalière validée à dépasser 110% de la valeur limite d'émission.

La durée de fonctionnement des tranches 4 et 5 avec un dysfonctionnement d'un des équipements visés ci-dessus ne peut excéder une durée de 120 heures cumulée sur douze mois glissants. Cette valeur est calculée à la fin de chaque mois échu.

L'exploitant informe régulièrement l'inspection des installations classées de ce nombre d'heures cumulées sur les douze derniers mois, en particulier lorsque le quota de 120 heures est approché.

L'exploitant peut présenter au préfet une demande de dépassement des durées de 24 heures et 120 heures précitées dans les deux cas suivants :

- *il existe une impérieuse nécessité de maintenir l'approvisionnement énergétique du réseau électrique*
- *La perte d'énergie produite liée à l'arrêt de l'installation objet du dysfonctionnement serait compensée par une installation dont les rejets seraient supérieurs.*

Cette demande comporte, a minima, les éléments suivants :

- Une justification de la poursuite du fonctionnement de la/ des tranche(s) malgré le dysfonctionnement d'un équipement de dépollution, en fournissant notamment les documents émanant du gestionnaire du réseau de transport d'électricité ;
- la durée prévisionnelle de poursuite d'activité en mode dégradé
- les mesures prises pour limiter les émissions atmosphériques (par exemple : changement de combustible,...) durant cette période prévisionnelle .

Article 6 : Interruption de l'approvisionnement en combustible à basse teneur en soufre

L'exploitant peut, pour une période limitée à 6 mois, demander au préfet une dérogation aux valeurs limites d'émission relatives au SO₂, s'il utilise, en fonctionnement normal, un combustible à faible teneur en soufre pour respecter ces VLE, et si une interruption soudaine et imprévue de son approvisionnement liée à une pénurie grave se produit.

Article 7 : Surveillance des effets dans l'environnement

L'environnement atmosphérique du site est surveillé par un réseau de mesures intégré au réseau de surveillance géré par Air Pays de Loire. Ce réseau comprend notamment des mesures de SO₂, de NO/NO₂, de poussières. Le nombre, la localisation et les modalités d'exploitation de ces points de mesure sont fixés en liaison avec l'inspection des installations classées.

Une procédure d'alerte est établie en liaison avec l'inspection des installations classées. Elle définit le mode de fonctionnement des installations en cas d'épisode de pollution susceptible de survenir dans l'environnement. Elle fait l'objet d'une consigne écrite.

Article 8 : Envol des cendres

L'objectif de l'exploitant est de valoriser les résidus issus de la combustion charbon (cendres volantes, cendres de foyer) au fur et à mesure de leur production.

Les résidus issus de la combustion charbon (cendres volantes, cendres de foyer) sont réutilisés sous la responsabilité du producteur en fonction de leurs caractéristiques et des possibilités du marché.

Les marchés traditionnels pour ces résidus sont les filières ciment, béton, techniques routières, remblais, comblement.

Le Parc de stockage

Les cendres volantes (alors humidifiées) et de foyer, en attente de valorisation, peuvent être stockées sur un parc spécialisé. Délimité par des merlons périphériques constitués de cendres compactées et recouverts de terre végétale, le parc est implanté au nord-est de l'UP, en bordure de la rive nord de la Loire. L'emprise totale autorisée couvre une surface de 28 ha.. L'exploitant s'assure de la mise en place d'un dispositif d'arrosage efficace d'humidification des cendres pour prévenir les envols éventuels.

Article 9 : efficacité énergétique et lutte contre l'effet de serre

L'exploitant limite, autant que faire se peut, ses rejets de gaz à effet de serre. Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées des éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique (rendements, rejets spécifiques de CO₂, mesures mises en oeuvre pour l'optimisation de l'efficacité énergétique). »

ARTICLE 3 -

Faute pour l'exploitant de se conformer aux dispositions du présent arrêté il pourra, indépendamment des sanctions pénales encourues, être fait application des sanctions administratives prévues à l'article L 514-1 du titre 1er du Livre V du code de l'environnement.

ARTICLE 4 -

Une copie du présent arrêté sera déposée à la mairie de CORDEMAIS et pourra y être consultée.

Un extrait de cet arrêté, énumérant les conditions auxquelles l'autorisation est accordée, sera affiché à la mairie de CORDEMAIS pendant une durée minimum d'un mois.

Procès-verbal de l'accomplissement de ces formalités sera dressé par les soins du maire de CORDEMAIS et envoyé à la préfecture de la Loire-Atlantique - direction de l'aménagement et de l'environnement - bureau de l'environnement.

Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de ELECTRICITE DE FRANCE dans les quotidiens «OUEST-FRANCE» et «PRESSE-OCEAN».

ARTICLE 5 -

Deux copies du présent arrêté seront remises à ELECTRICITE DE FRANCE qui devra toujours les avoir en sa possession et les présenter à toute réquisition. Un extrait de cet arrêté sera affiché en permanence, de façon visible, dans l'établissement par les soins de ce dernier.

ARTICLE 6 -

Conformément aux dispositions de l'article L 514-6 du titre 1er du Livre V du code de l'environnement, la présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de Nantes. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant et commence à courir du jour de la notification de la présente décision. Il est de quatre ans pour les tiers à compter de l'affichage de l'arrêté.

Tout recours gracieux, en vertu de ces mêmes dispositions, ne peut interrompre ces délais de recours contentieux.

ARTICLE 7 -

Le secrétaire général de la préfecture de la Loire-Atlantique, le maire de CORDEMAIS, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement - inspecteur principal des installations classées sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Nantes, le - 8 DEC 2009

Le PREFET,

~~Pour Le Préfet,
Le Sous-Prefet,
Chargé de mission pour
La politique de la ville
Secrétaire général adjoint~~

Frédéric JORAM

