

PREFECTURE DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

Direction des Affaires Décentralisées
et de l'Environnement
Bureau de la Protection
de l'Environnement

71 ENV 93

ARRETE

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

VU la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée, relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

VU le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi précitée ;

VU le décret modifié du 20 mai 1953 fixant la nomenclature des installations classées ;

VU l'arrêté préfectoral en date du 23 décembre 1986 autorisant Electricité de France à exploiter un dépôt aérien de 7 000 m³ de liquides inflammables sur le site de la centrale thermique de Cordemais ;

VU les arrêtés préfectoraux en date des 15 octobre 1987 et 8 décembre 1989 autorisant Electricité de France à poursuivre l'exploitation des installations de la centrale thermique de Cordemais ;

VU l'arrêté en date du 16 février 1998 demandant à Electricité de France de réaliser un diagnostic initial et une évaluation simplifiée des risques en matière de pollution des sols et des eaux souterraines pour le site de Cordemais ;

VU la demande formulée par Electricité de France en vue d'obtenir l'autorisation d'exploiter une installation de désulfuration des fumées des tranches 4 et 5 du centre de production thermique de Cordemais ;

VU l'avis du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales en date du 24 juillet 1997 ;

VU l'avis du directeur départemental de l'équipement en date du 31 juillet 1997 ;

VU l'avis du directeur départemental des services d'incendies et de secours en date du 3 octobre 1997 ;

VU l'avis du chef du service maritime et de navigation en date du 17 octobre 1997 ;

VU le rapport du directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, inspecteur principal des installations classées en date du 3 juin 1998 ;

VU l'avis favorable émis par le conseil départemental d'hygiène dans sa séance du 11 juin 1998 ;

VU le projet d'arrêté transmis à monsieur le directeur d'Electricité de France en application de l'article 11 du décret n° 77-1133 susvisé, en l'invitant à formuler ses observations dans un délai de 15 jours ;

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

Article 1^{er} : objet de l'arrêté

Electricité de France, Centre de Production Thermique (C.P.T.) de Cordemais, 44360 Cordemais, est autorisée à poursuivre l'exploitation de ses installations en respectant les prescriptions du présent arrêté.

Ces prescriptions annulent et remplacent les prescriptions des arrêtés préfectoraux des 15 octobre 1987, 8 décembre 1989 et 16 février 1998.

Article 2 : plan de l'arrêté

Le présent arrêté comprend 9 titres :

- titre 1 : identification des installations
- titre 2 : conditions générales de l'autorisation
- titre 3 : prévention de la pollution de l'air
- titre 4 : prévention de la pollution de l'eau
- titre 5 : prévention des nuisances (bruit, transports)
- titre 6 : gestion des déchets
- titre 7 : sûreté des installations
- titre 8 : protection environnementale du site
- titre 9 : échéancier des études et travaux à réaliser pour la mise en conformité des installations avec les prescriptions des titres 1 à 8.

TITRE 1 : IDENTIFICATION DES INSTALLATIONS

Article 3 : caractéristiques principales du CPT

Le CPT comprend cinq tranches de production thermique d'électricité fonctionnant au charbon ou au fuel lourd comprenant chacune :

- un générateur de vapeur et ses auxiliaires ;
- un groupe turboalternateur ;
- une installation de pompage en Loire et de rejet dans le bras de Cordemais des eaux de refroidissement ;
- un poste d'évacuation d'énergie électrique.

Les tranches 1, 4 et 5 sont équipées d'installations de dépoussiérage des gaz de combustion. Les tranches 4 et 5 sont en outre équipées d'installations de désulfuration des gaz de combustion.

Les installations comprennent en outre :

- quatre cheminées principales d'évacuation des gaz de combustion ;
- des installations de réception, de stockage et de manutention de fuel lourd et de fuel domestique ;
- des installations de réception, de stockage, de manutention et de broyage de charbon ;
- des installations de réception et de stockage de calcaire ;
- des installations de collecte, de manutention et de stockage des cendres volantes, des cendres de foyer et de gypse ;
- des installations de traitement des effluents liquides ;
- des installations diverses de maintenance.

Article 4 : classement des installations

NOMÉNCLEURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (loi n° 76.663 du 19 juillet 1976)			
RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE		CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS	REGI
NUMERO	DESIGNATION		
2 910 A.1	Combustion : Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fuel domestique, du charbon, des fuels lourds ou de la biomasse, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes si la puissance thermique maximale de l'installation est supérieure ou égale à 20 MW.	<u>Chaudières principales :</u> Tranche 1 : charbon 510 MWe → 1290 MW th Tranche 2 : fuel 700 Mwe → 1779 MW th. Tranche 3 : fuel 700 Mwe → 1779 MW th. Tranche 4 : charbon 600 Mwe → 1483 MW th. Tranche 5 : charbon 600 Mwe → 1483 MW th. <u>Chaudières auxiliaires :</u> Tranches 4/5 : gaz → 2 x 40 MW th.	A
1520.1	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et matières bitumineuses (dépôts de). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 500t.	<u>Dépôts de charbon</u> Parc à charbon : 600 000 t Silo portuaire : 6 000 t Silos intermédiaires : 4 x 1 000 t Silos d'alimentation des broyeurs : Tranche 1 : 5 x 450 t Tranche 4 : 6 x 300 t Tranche 5 : 6 x 300 t	A
2515.1	Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux ou artificiels. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 200 kW.	<u>Installations de broyage de charbon :</u> Tranche 1 : 5 broyeurs d'une puissance unitaire de 800 kW Tranche 4 : 6 broyeurs d'une puissance unitaire de 630 kW Tranche 5 : 6 broyeurs à galets d'une puissance unitaire de 630 kW	A
167 a	Déchets industriels provenant d'installations classées (installations d'élimination, à l'exception des installations traitant simultanément et principalement des ordures ménagères) : Stations de transit.	<u>Station de transit de cendres de charbon.</u> Capacité totale d'entreposage associée : 1 600 000 tonnes	A
167 b	Déchets industriels provenant d'installations classées (installations d'élimination, à l'exception des installations traitant simultanément et principalement des ordures ménagères) : Stockage.	<u>Parc à suies fuel</u>	A
2 516-2°	Station de transit de produits minéraux pulvérulents ou ensachés tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés, la capacité de stockage étant supérieure à 5 000 m ³ , mais inférieure ou égale à 25 000 m ³	<u>Bâtiment d'entreposage de gypse</u> d'une capacité de 10 000 m ³	D
253	Dépôts aériens de liquides inflammables de la catégorie de référence (coefficient 1), représentant une capacité nominale totale supérieure à 100 m	Fuel lourd n°2 : 275 000 m ³ Fuel domestique : 250 m ³ Capacité équivalente totale : 18 383 m ³ exprimée en liquide inflammable de la 1 ^{ère} catégorie (coefficient 1).	A

1434.2	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution). - Installations de chargement ou de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation.	<u>Installations de déchargement</u> - <u>Fuel lourd</u> (navires et barges) - <u>Fuel domestique</u> (camions)	A
211.B1	Dépôts de gaz combustibles liquéfiés dont la pression absolue de vapeur à 15°C est supérieure à 1013 millibars, à l'exception de l'hydrogène. - gaz maintenus liquéfiés sous pression, en réservoirs fixes (vrac), la capacité nominale totale du dépôt étant supérieure à 12 m ³ mais inférieure ou égale à 120 m ³ .	<u>Dépôt de propane</u> comprenant 3 réservoirs d'une capacité unitaire de 7,3 m ³	D
1418.3	Acétylène (stockage ou emploi de). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : - supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	<u>Dépôt d'acétylène dissous</u> masse totale présente : 350 kg	D
1416.3	Hydrogène (stockage ou l'emploi de l') La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : - supérieure ou égale à 100 kg, mais inférieure à 1 t	<u>Dépôt d'hydrogène comprimé</u> masse totale présente : 650 kg	D
2925	Accumulateurs (ateliers de charge d'). La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 10 kW.	<u>Atelier de charge d'accumulateurs</u> puissance dissipée pour la charge Tranche 1 : 110,05 kW Tranches 2-3 : 64,99 kW par tranche Tranches 4-5 : 178,42 kW par tranche	D
1 721.1°.b	Substances radioactives (installations comportant des équipements mobiles contenant des substances radioactives sous forme de sources scellées conformes aux normes NF M 61.002 et NF M 61.003 : - contenant des radionucléides du groupe 1, - activité totale égale ou supérieure à 370 MBq (0,1 Ci) mais inférieure à 370 GBq (10 Ci).	<u>Sources mobiles</u> représentant une activité totale de 3 GBq	D
2 920.2.a	Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 Pa, comprimant ou utilisant des fluides non inflammables ni toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 500 kW.	<u>Installations de compression d'air :</u> Tranche 1 : 2 x 130 kW 2 x 118 kW Tranche 2 : 1 x 355 kW 1 x 400 kW Tranche 3 : 1 x 355 kW 1 x 400 kW Tranche 4 : 2 x 249 kW Tranche 5 : 2 x 249 kW	A
1630.2	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 supérieure à 100 t, mais inférieure ou égale à 250 t	<u>Stockage de lessive de soude à 47-50% de NaOH :</u> - 2 x 42 t - 1 x 42 t - 1 x 42 t - 1 x 8 t	D
1611.2	Emploi ou stockage d'acide sulfurique à plus de 25 %. La quantité étant supérieure ou égale à 50 t, mais inférieure à 250t	<u>Stockage d'acide sulfurique concentré :</u> - 2 x 40 t - 1 x 20 t - 1 x 20 t - 1 x 20 t	D
1180.1	Polychlorobiphényles, polychloroterphényles : - utilisation de composants, appareils et matériels imprégnés ou stockage de produits neufs contenant plus de 30 l de produits.	<u>Exploitation de transformateurs électriques</u> contenant plus de 30 litres de polychlorobiphényles	D

TITRE 2 : CONDITIONS GENERALES DE L'AUTORISATION

Article 5 : conformité aux plans et données techniques

Les installations doivent être conçues, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les dossiers et documents transmis au préfet dans le cadre des demandes d'autorisation d'exploitation initiale ou de modification des installations, en tout ce qu'ils ne sont pas contraires aux dispositions du présent arrêté.

Article 6 : réglementations applicables à l'établissement

Sans préjudice des prescriptions particulières fixées par le présent arrêté, sont applicables, dans les limites qu'elles fixent, les réglementations suivantes :

6.1. - ensemble des installations :

réglementations	domaines concernés				
	air	eau	bruit	déchets	sécurité
Arrêté ministériel du 20 juin 1975 relatif à l'équipement et à l'exploitation des installations thermiques en vue de réduire la pollution atmosphérique et d'économiser l'énergie.	X				
Arrêté ministériel du 27 juin 1990 relatif à la limitation des rejets atmosphériques des grandes installations de combustion et aux conditions d'évacuation des rejets des installations de combustion.	X				
Arrêté ministériel du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.			X		
Arrêté ministériel du 23 janvier 1977 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.			X		

réglementations	domaines concernés				
	air	eau	bruit	déchets	sécurité
Décret du 19 août 1977 relatif aux informations à fournir au sujet des déchets générateurs de nuisances.				X	
Arrêté ministériel du 4 janvier 1985 relatif au contrôle des circuits d'élimination de déchets générateurs de nuisances.				X	
Décret du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages.				X	
Circulaire des 19 juillet 1996 et 9 janvier 1997 relatives à l'élimination des déchets d'amiante				X	
Arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection l'environnement soumises à autorisation.	X	X	X	X	
Arrêté ministériel du 31 mars 1980 portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur des installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion.					X
Arrêté ministériel du 28 janvier 1993 concernant la protection contre la foudre de certaines installations classées et circulaires d'application des 28 janvier 1993 et 28 octobre 1996.					X

6.2. - installations soumises à déclaration

Les installations soumises à déclaration sont soumises aux prescriptions générales des arrêtés types correspondants, joints au présent arrêté.

Article 7 : principes généraux d'exploitation

L'exploitant doit avoir le souci permanent de réduire la consommation d'eau, de matières premières et d'énergie, les flux de rejets polluants, les volumes et la toxicité des déchets produits, en adoptant les meilleures techniques de recyclage, de récupération et de régénération économiquement acceptables et compatibles avec la qualité des milieux environnants.

Il doit en particulier prendre toutes les dispositions nécessaires dans la conception, la construction, l'aménagement et l'exploitation des installations pour limiter les risques de pollution accidentelle de l'air, des eaux ou des sols.

Article 8 : modification des installations

Tout projet modifiant les installations doit, avant réalisation, être porté à la connaissance du préfet, accompagné des éléments d'appréciation nécessaires.

Toute modification doit être mise à profit pour intégrer les principes d'exploitation rappelés ci-dessus.

Article 9 : contrôles

L'inspecteur des installations classées peut à tout moment procéder, ou faire procéder par un laboratoire compétent, à des contrôles portant sur les conditions de fonctionnement des installations (analyses de rejets polluants, relevés acoustiques, etc.)

Les frais qui en résultent sont à la charge de l'exploitant.

Article 10 : incidents, accidents

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspecteur des installations classées tout incident ou accident survenu dans l'établissement et susceptible de porter ou d'avoir porté atteinte à l'environnement. Il lui adresse en outre sous 15 jours un compte rendu détaillé précisant les causes de l'incident ou de l'accident ainsi que les mesures prises pour en limiter les conséquences et éviter qu'il ne se reproduise.

Article 11 : cessation d'activité

En cas de cessation d'activité, l'exploitant doit en informer le préfet dans le mois qui précède. Il doit en outre remettre à ses frais le site dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article 1^{er} de la loi du 19 juillet 1976.

TITRE 3 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'AIR

Article 12 : valeurs limites d'émission

Les rejets gazeux des tranches doivent respecter les valeurs limites fixées aux points 12.1 à 12.5 ci-après, hors phases de démarrage et d'arrêt.

Nota : les valeurs de flux indiquées concernent les quantités de polluants rejetées par tranche.

12.1 - poussières

Le respect des valeurs limites est fondé sur :

- le dépoussiérage des gaz des tranches 1, 4 et 5 au moyen d'électrofiltres,
- l'alimentation des tranches 2 et 3 à partir d'un combustible de bonne qualité,
- un réglage optimal de la combustion.

	tranche 1	tranches 2 - 3	tranches 4 - 5	total CPT
conc. (mg/Nm ³) *	100	125	30 (1)	
flux (t/j)	4	5,5	1	17

* moyenne horaire des mesures en continu à 6% d'O₂ pour le charbon et 3% d'O₂ pour le fuel.

(1) sous réserve des dispositions de l'article 12.6.

12.2. - oxydes de soufre (teneurs exprimées en équivalent SO₂)

Le respect des valeurs limites est fondé sur :

- une faible teneur en soufre du combustible utilisé,
- le fonctionnement, en marche normale des tranches 4 et 5, d'une installation de désulfuration aval des fumées.

	tranche 1	tranches 2 - 3	tranches 4 - 5	total CPT
conc. (mg/Nm ³) *	2 500 (1)	2 000 (2)	375 (3)	
flux (t/j)	90	88	17	300

*moyenne horaire des mesures en continu à 6% d'O₂ pour le charbon et 3% O₂ pour le fuel.

(1) valeur limite correspondant à l'utilisation d'un charbon contenant 1,25% de soufre.

(2) valeur limite correspondant à l'utilisation de fuel TBTS (S < 1%).

(3) sous réserve des dispositions de l'article 12.6.

12.3. - oxydes d'azote (teneurs exprimées en équivalent NO₂)

Le respect des valeurs limites est fondé sur le réglage optimal de la combustion et l'installation de brûleurs bas NO_x sur les tranches 4 et 5.

	tranche 1	tranches 2 - 3	tranches 4 - 5	total CPT
conc. (mg/Nm ³) *	1 300	1 900	650 (1)	
flux (t/j)	56	67	30 (2)	250 (3)

*moyenne horaire des mesures en continu à 6% d'O₂ pour le charbon et 3% d'O₂ pour le fuel.

(1) valeur limite tenant compte de la mise en place des brûleurs bas NO_x. Jusqu'à l'équipement des tranches 4 et 5 en brûleurs bas NO_x, cette valeur limite est portée à 1000 mg/Nm (article 39.1).

(2) valeur limite tenant compte de la mise en place des brûleurs bas NO_x. Jusqu'à l'équipement des tranches 4 et 5 en brûleurs bas NO_x, cette valeur limite est portée à 45 t/j (article 39.1).

(3) valeur limite tenant compte de la mise en place des brûleurs bas NO_x. Jusqu'à l'équipement des tranches 4 et 5 en brûleurs bas NO_x, cette valeur limite est portée à 280t/j (article 39.1).

12.4. - élément chlore (exprimé en HCl)

Le respect des valeurs limites est fondé sur un approvisionnement en charbon d'une teneur en élément chlore inférieure ou égale à 0,12 % .

	tranche 1	tranches 4 - 5	total CPT
conc. (mg/Nm ³)	120	30	
flux (t/j)	5,5	1,5	8,5

12.5. - monoxyde de carbone

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

	tranches 1 - 2 - 3	tranches 4 - 5	total CPT
conc. (mg/Nm ³)	6*	6*	
flux (t/j)			1

* valeur s'appliquant dans des conditions de fonctionnement stabilisées des tranches.

12.6 - incidents rendant indisponibles les unités de désulfuration des gaz de combustion des tranches 4 et 5

Conformément à l'article 10 du présent arrêté, l'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'inspecteur des installations classées tout dysfonctionnement des dispositifs d'épuration des gaz de combustion.

L'inspecteur des installations classées peut demander à l'exploitant de limiter ou de suspendre le fonctionnement de l'installation.

L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires pour remettre les dispositifs d'épuration en état de fonctionnement normal le plus rapidement possible.

En cas d'indisponibilité des unités de désulfuration, les valeurs limites suivantes doivent être respectées par les rejets des tranches 4 et 5 :

	poussières	oxydes de soufre	chlore
conc. (mg/Nm ³)	50	2 500	120
flux (t/j), par tranche	2	120	5,8

Article 13 : conditions d'évacuation des gaz à l'atmosphère

Les hauteurs de cheminée et les vitesses d'éjection des gaz répondent caractéristiques minimales ci-après :

	tranche 1	tranches 2 - 3	tranches 4 - 5 sans désulfuration	tranches 4 - 5 avec désulfuration
hauteur (m)	150	150	220	220
vitesse (m/s) *	20	30	40	30

* vitesse des gaz à charge nominale.

Article 14 : conditions de surveillance des émissions

14.1 - plate-forme de mesure

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).

L'homogénéité de l'écoulement gazeux est considérée comme assurée par le respect des longueurs droites sans obstacle en amont et en aval. Elle est aussi considérée comme assurée lorsque des études ou des mesures comparatives ont montré que les aménagements aérodynamiques de la section de mesure permettent d'assurer une homogénéité équivalente.

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 ;

14.2 - autosurveillance

14.2.1. - paramètres autosurveillés ; fréquences de mesure

	tranche 1	tranches 2 - 3	tranches 4 - 5
poussières	C 1	C 1	C 1
SO ₂	C 2	C 2	C 2
NO _x	C 2	C 2	C 2
HCl			C 2

C 1 : mesure en continu par jauge bêta ou dispositif de mesure équivalent

C 2 : mesure en continu par analyseur automatique

14.2.2. - transmission des résultats

Les résultats des mesures sont transmis par l'exploitant à l'inspecteur des installations classées au moyen d'un document mensuel 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.

Les appareils de mesure en continu des concentrations de poussières, SO₂, NO_x et HCl sont vérifiés et calibrés à des intervalles réguliers appropriés.

Les modalités de ces vérifications sont déterminées en accord avec l'inspecteur des installations classées.

14.3. - contrôles par un organisme extérieur

Un contrôle des émissions de chaque tranche est réalisé par un organisme extérieur choisi en accord avec l'inspecteur des installations classées. Ce contrôle porte sur les paramètres suivants (flux et concentration) :

- poussières,
- oxydes de soufre,
- oxydes d'azote,
- élément chlore,
- élément fluor,
- monoxyde de carbone.

Fréquences de contrôle :

- deux fois par an, si le nombre d'heures de fonctionnement annuel de la tranche concernée, exprimé en nombre d'heures PCN (puissance continue nette), est supérieur à 2000 ;

- une fois par an, si le nombre d'heures de fonctionnement annuel de la tranche concernée, exprimé en nombre d'heures PCN (puissance continue nette), est inférieur à 2 000.

Ces contrôles ne sont pas exigés dans le cas où une tranche fonctionne moins de 100 h PCN par an.

Nota : Puissance continue nette = puissance électrique maximale délivrée déduction faite de la puissance absorbée par les auxiliaires de tranche et des pertes dans les transformateurs.

Article 15 : conditions de surveillance de l'environnement

L'environnement atmosphérique du site est surveillé au moyen d'analyseurs en continu de SO₂ spécifique et d'oxydes d'azote (NO-NO₂), de capteurs de poussières et d'une station météorologique. Ces analyseurs, capteurs et station sont intégrés au réseau général de mesure et de surveillance de la pollution de l'air de l'estuaire, géré par l'association Loirestu'air.

Ils sont repérés sur la carte jointe en [annexe 1](#).

15.1. - consigne d'alerte

Une procédure d'alerte est établie en liaison avec la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement.

Elle définit le mode de fonctionnement du CPT en cas d'épisode de pollution susceptible de survenir dans l'environnement. Elle fait l'objet de la consigne jointe en [annexe 2](#).

Article 16 : manipulation et stockage des cendres de charbon et du charbon

L'air de transport des cendres et l'air des silos à cendres est filtré avant rejet au moyen de filtres à manches. Les équipements sont conçus de manière à assurer une concentration en poussières des rejets inférieure à 50 mg/Nm³.

Les dispositions nécessaires sont prises pour éviter tout envol de poussières pendant les opérations de manutention et de stockage des cendres et du charbon.

Les dispositifs de capotage des bandes de transport et d'arrosage sont maintenus en parfait état de fonctionnement.

TITRE 4 : PREVENTION DE LA POLLUTION DE L'EAU

Article 17 : gestion de l'eau au sein de l'établissement : dispositions générales

17.1. - alimentation en eau

L'établissement est alimenté en eau à partir :

- de la Loire,
- du réseau public d'eau potable.

origine de l'eau	débit maximal du prélèvement	usages principaux
Estuaire de la Loire	125 m ³ /s	- refroidissement des condenseurs - production d'eau industrielle
Réseau public d'eau potable	320 m ³ /h	- usages domestiques - production d'eau déminéralisée

Chaque installation de prélèvement est équipée, soit d'un dispositif de comptage (eau potable), soit d'un dispositif permettant le calcul des volumes prélevés (eau de Loire).

Un bilan trimestriel des quantités prélevées est transmis à l'inspecteur des installations classées et au service chargé de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

Les installations d'eau de l'établissement ne doivent pas, du fait de leur conception ou de leur réalisation, conduire, à l'occasion d'un phénomène de retour d'eau, à la pollution du réseau public d'eau potable ou du réseau intérieur de caractère privé par des substances nocives ou indésirables.

Un plan du réseau interne de distribution d'eau est établi. Ce plan fait apparaître les différents postes utilisateurs d'eau ainsi que les éventuels produits chimiques ou toxiques qui leur sont associés.

Une analyse spécifique des risques de retours d'eau pour chacun de ces postes est réalisée et les moyens de protection internes nécessaires mis en place.

L'exploitant définit en outre en liaison avec l'organisme distributeur d'eau le type de protection devant être mis en place en aval du compteur de l'établissement pour protéger le réseau public.

Les dispositions retenues (dispositif de protection, échancier des travaux) sont portées à la connaissance de l'inspecteur des installations classées.

17.2. - réseaux de collecte

Le site comprend des réseaux individualisés de collecte des différents effluents :

- . eaux de réfrigération (article 18),
- . effluents de déminéralisation (article 19),
- . eaux usées industrielles (article 20),
- . eaux usées domestiques (article 21),
- . eaux pluviales (article 22).

Les points de rejet et de prélèvement sont repérés sur les plans joints en annexes 3, 4 et 5.

17.3. - prévention des pollutions accidentelles

Tout stockage de produits liquides dangereux ou polluants est associé à une cuvette de rétention, de volume au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- . 100 % de la capacité du plus grand réservoir,
- . 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Chaque cuvette est étanche et maintenue vide en fonctionnement normal. Elle est aménagée pour séparer les produits incompatibles entre eux.

Les aires de déchargement permettent la collecte des produits accidentellement répandus.

Article 18 : eaux de réfrigération

18.1. - prises d'eau

Les ouvrages de prise d'eau en Loire (tranche 1, tranches 2 + 3, tranches 4 + 5) sont conçus, construits et exploités de façon à limiter les perturbations au milieu estuarien.

Des panneaux de signalisation sont mis en place indiquant la présence des ouvrages.

18.2. - caractéristiques des rejets

Les eaux de réfrigération sont rejetées dans le bras de Cordemais. Elles répondent aux caractéristiques ci-après :

	tranche 1	tranches 2-3	tranches 4-5	total CPT
débit maximal de réfrigération (condenseur et réfrigération auxiliaire) m ³ /s	25	2 x 18,5	2 x 23	108
débit maximal de dilution m ³ /s				2 x 8,5
débit total maximal m ³ /s	25	2 x 18,5	2 x 23	125
échauffement maximal	8°C (1)	12°C (1)	8°C (1)	8°C (2)
température maximale instantanée du rejet global				30°C (3)

(1) $\Delta\theta$ = valeur mesurée entre l'entrée et la sortie du condenseur de la tranche.

(2) valeur calculée à partir de l'échauffement mesuré entre l'entrée et la sortie de chaque condenseur et des débits d'eau de circulation et de dilution.

(3) valeur calculée à partir de la température de l'eau de Loire en amont du CPT et du $\Delta\theta$ calculé.

18.3. dispositions complémentaires fixées pour la limitation de l'impact thermique

Afin de réduire l'impact thermique du CPT sur les eaux de la Loire, la puissance électrique moyenne journalière PMOJ totale du CPT est limitée aux valeurs suivantes pendant la période du 1^{er} avril au 30 novembre :

débit de la Loire Q	coefficient de marée C	PMOJ
200 m ³ /s < Q < 500 m ³ /s	sans objet	2 000 MW
Q < 200 m ³ /s	C > 60	2 000 MW
	C < 60	1 500 MW

Q : débit moyen journalier de la Loire à la station de Montjean,

C : valeur moyenne journalière du coefficient de marée à Saint-Nazaire.

En cas de difficulté majeure sur le réseau électrique national, ces limites pourront exceptionnellement être dépassées, après accord de l'inspecteur des installations classées et du service chargé de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

Article 19 : effluents de déminéralisation

Ces effluents comprennent les éluats issus du poste de déminéralisation des eaux du site et ceux des postes de traitement des condensats (ATE) des tranches 4 et 5.

19.1. - traitement et conditions de rejet

Les effluents sont neutralisés à un pH compris entre 5,5 et 8,5, avant mélange dans les eaux de réfrigération des différentes tranches :

- effluents issus du poste de déminéralisation : mélange dans les eaux de réfrigération des tranches 1,2 et 3.
- effluents issus des postes ATE : mélange dans les eaux de réfrigération des tranches 4 et 5.

19.2. - valeurs limites de rejet

débit	maximal instantané 300 m ³ /h	maximal journalier 800 m ³ /j
sulfates	concentration maximale avant mélange 5 g/l	flux maximal journalier 4 t
MES	35 mg/l	0,028 t

milieu récepteur : bras de Cordemais après mélange dans les eaux de réfrigération.

Article 20 : eaux usées industrielles

Les eaux industrielles comprennent :

- les eaux cendreuses ;
- les effluents issus du traitement de désulfuration des gaz des tranches 4 et 5 ;
- les eaux de lavage des circuits de fumée des tranches ;
- les eaux issues du nettoyage chimique des générateurs de vapeur.

20.1. - eaux cendreuses

Les eaux cendreuses proviennent :

- . de l'extinction humide des mâchefers résultant de la combustion du charbon ;
- . du lavage des bandes transporteuses des mâchefers et des cendres de charbon ;
- . des zones de manutention des cendres ;
- . du lavage des sols.

20.1.1. - recyclage

Les eaux cendreuses subissent un traitement de dépollution par neutralisation, coagulation, floculation et décantation, permettant leur recyclage et leur réutilisation sur le site.

Les purges du circuit répondent aux valeurs limites fixées au point 20.1.2.

20.1.2. - conditions et valeurs limites de rejet applicables aux purges du circuit

. milieu récepteur : bras de Cordemais, après mélange dans les eaux de réfrigération des tranches 1, 2, 3 ;

. débit horaire maximal : 250 m³ /h

. volume total des purges : 24 000 m³ par an, correspondant à 4 vidanges totales du circuit.

Ces purges sont gérées de manière fractionnée en fonction des nécessités d'exploitation.

Dans le cas où, exceptionnellement, les conditions de fonctionnement des installations conduiraient à dépasser les valeurs de débit et de volume ci-dessus, l'exploitant devrait obtenir l'accord préalable de l'inspecteur des installations classées.

. qualité :

- * pH compris entre 5,5 et 8,5,
- * température < 30°C,
- * DCO < 125mg/l (1),
- * COT < 30 mg/l,
- * MES < 35 mg/l,
- * métaux : voir tableau ci-après.

(1) valeur corrigée de l'effet résultant de la teneur en chlorures de l'effluent.

métaux	concentration (mg/l)
total	5
Fe + Al	4
Cr	0,3
Cu	0,2
Ni	0,2
Pb	0,2

Les analyses sont effectuées sur un échantillon moyen réalisé avant vidange du circuit. Le rejet est effectué après vérification des caractéristiques de l'effluent.

20.1.3. - conditions d'élimination des boues

Les boues issues du traitement des eaux cendreuses sont déshydratées et déposées sur le parc à cendres dans une zone réservée à cet effet.

20.2. - effluents des unités de désulfuration

20.2.1. - traitement

Le traitement comprend les opérations suivantes :

- . neutralisation et précipitation des sulfates, des fluorures et des métaux au moyen de chaux ;
- . précipitation complémentaire des métaux au moyen des sulfures ;
- . coagulation ;
- . floculation ;
- . décantation.

Les boues en excès extraites du décanteur subissent un traitement d'épaississement et de déshydratation.

20.2.2. - conditions et valeurs limites de rejet

milieu récepteur : bras de Cordemais, après mélange dans les eaux de réfrigération des tranches 4 et 5.

débit maximal : 30 m³/h

qualité :

* pH : compris entre 5,5 et 8,5 ;

* autres paramètres : voir tableau ci-après.

paramètres	concentration moyenne sur 24h mg/l	flux journalier maximal (kg/j)
Fe + Al	4	2,88
Cu	0,3	0,216
Ni	0,3	0,216
Pb	0,2	0,144
Zn	1	0,72
Cr VI	0,1	0,072
Cr total	0,3	0,216
Cd	0,1	0,072
As	0,1	0,072
Hg	0,05	0,036
Mn	1	0,72
MES	35	25,2
DCO	125 (1)	90
COT	30	21,6
DBO ₅	30	21,6
NO ₃ ; N	voir article 39.4	
P (phosphore total)	5	3,6
Fluor et composés	15	11,25

(1) valeur corrigée de l'effet résultant de la teneur en chlorures de l'effluent

20.2.3. - conditions d'élimination des boues

Dans l'attente de la définition de toute autre solution technico-économique acceptable, les boues issues du traitement des effluents des unités de désulfuration sont évacuées en centre de stockage de déchets industriels spéciaux ultimes et spécialisés.

20.3 - eaux de lavage des circuits de fumée des tranches

Les effluents issus des opérations périodiques de lavage des circuits de fumée des tranches 1 à 5 sont dirigés vers les installations de traitement des effluents des unités de désulfuration, pour traitement et rejet dans les mêmes conditions que ces derniers.

20.4 - effluents issus du nettoyage chimique des générateurs de vapeur

- A titre temporaire : les effluents de lavage et de premier rinçage issus des opérations de nettoyage chimique des générateurs de vapeur sont éliminés par incinération dans une tranche du CPT. Le deuxième rinçage est rejeté dans le milieu naturel après contrôle du respect des valeurs limites fixées par l'article 20.2.2.

- A terme (1) : l'ensemble des effluents sont injectés dans les installations de traitement des effluents des unités de désulfuration.

(1) dès réalisation de l'étage biologique de traitement des nitrates (voir article 39.5).

Article 21 : eaux usées domestiques

21.1. - traitement

Le traitement des eaux usées domestiques est effectué dans une station propre au site du CPT.

21.2. - conditions et valeurs limites de rejet

- . milieu récepteur : la Loire, à l'amont du parc à charbon
- . débit horaire maximal : 20 m³
- . débit maximal journalier : 165 m³
- . qualité :
 - * pH : compris entre 5,5 et 8,5

* autres paramètres : voir tableau ci-après.

paramètres	concentration moyenne sur 24h (mg/l)	flux journalier maximal (kg/j)
DBO ₅	30	5
DCO	125	20
MES	35	6
NGL	30	5

21.3. - conditions d'élimination des boues

Les boues sont entreposées sur des lits de séchage, puis éliminées périodiquement par incinération dans les tranches charbon du CPT.

Article 22 : eaux pluviales

Les réseaux de drainage des tranches sont équipés de dispositifs séparateurs-décanteurs permettant de retenir les hydrocarbures accidentellement répandus ou entraînés.

Les eaux rejetées dans le milieu naturel ne doivent pas contenir plus de 10mg/l d'hydrocarbures totaux.

Une vanne de fermeture permet d'isoler les canalisations de la Loire. Les ouvrages sont régulièrement visités et entretenus.

Les eaux de drainage du parc à cendres et du parc à charbon sont collectées dans les fosses spécifiques associées à chacun des parcs ; ces dernières sont vidées régulièrement par épandage sur le parc correspondant.

Article 23 : surveillance des rejets**23.1. - autosurveillance****23.1.1. - paramètres autosurveillés ; fréquences de mesure**

rejets	paramètres	points de surveillance	méthodes de mesure de référence (1)	fréquences de mesure	modes d'échantillonnage
eaux de réfrigération	température échauffement	entrée et sortie condenseurs	valeur calculée valeur calculée	mesure continue mesure continue	
effluents de déminéralisation	pH sulfates MES	vidange fosse de neutralisation PP 30	T 90 008 T 90 009 T 90 105	à chaque vidange	prélèvement continu pendant la vidange
effluents de traitement des condensats	pH sulfates MES	vidange fosses de neutralisation PP 25 et 29	T 90 008 T 90 009 T 90 105	à chaque vidange	prélèvement continu pendant la vidange
eaux cendreuses	pH MES DCO fer nickel plomb zinc cuivre aluminium	vidange circuit PP 68	T 90 008 T 90 105 T 90 101 T 90 112 T 90 112 T 90 112 T 90 112 T 90 112 T 90 119	avant vidange du circuit	prélèvement continu pendant 6 heures avant la vidange
eaux usées domestiques	MES DCO DBO ₅ NGL	rejet station d'épuration PP 66	T 90 105 T 90 101 T 90 103	trimestrielle	prélèvement moyen journalier
eaux pluviales	hydrocarbures totaux	boîtes à clapets PP 150 à 155	T 90 114	semestrielle	prélèvement moyen journalier (2)

(1) des analyses utilisant des méthodes simplifiées pourront être effectuées après accord de l'inspecteur des installations classées, en particulier pour les analyses quotidiennes effectuées sur les métaux.

(2) prélèvements réalisés lors d'épisodes pluvieux dans des conditions représentatives de fonctionnement de l'installation.

rejet	paramètres	fréquence de mesure	point de surveillance	méthodes de mesure de référence (1)	mode d'échantillonnage
effluents de désulfuration	pH	continue	sortie station traitement des effluents PP 69	T 90 008	. prélèvement par échantillonneur automatique asservi au débit . constitution d'échantillons moyens journaliers
	température	continue			
	fer	mensuelle		T 90 112	
	aluminium	mensuelle		T 90 119	
	cuivre	mensuelle		T 90 112	
	nickel	mensuelle		T 90 112	
	plomb	journalière		T 90 112	
	zinc	journalière		T 90 112	
	chrome VI	mensuelle		T 90 112	
	chrome total	mensuelle		T 90 112	
	cadmium	mensuelle		T 90 112	
	arsenic	mensuelle		T 90 119	
	mercure	mensuelle		T 90 113	
	manganèse	mensuelle		T 90 112	
	MES(2)	continue		T 90 105	
	DCO	hebdomadaire		T 90 101	
	COT	mensuelle		T 90 102	
	DBO ₅	mensuelle		T 90 103	
	N (NO ₃)	hebdomadaire		T 90 012	
	P (phosphore total)	mensuelle		T 90 023	
fluor et composés	mensuelle	T 90 004			

Nota : les échantillons sont conservés huit jours pour analyse contradictoire éventuelle.

- (1) Des analyses utilisant des méthodes simplifiées pourront être effectuées après accord de l'inspecteur des installations classées, en particulier pour les analyses quotidiennes effectuées sur les métaux.
- (2) Cette mesure est réalisée en continu par un turbidimètre étalonné une fois par mois par comparaison avec la teneur en M.E.S. suivant la méthode de mesure de référence (T 90 105).

23.1.2. - transmission des résultats

Les résultats des mesures sont transmis mensuellement par l'exploitant à l'inspecteur des installations classées sous la forme du document dont le modèle est joint en [annexe 6](#). Ce document comporte les commentaires de l'exploitant sur les dépassements éventuels des valeurs limites ou l'absence éventuelle de valeurs (cause des anomalies, actions correctives,...).

23.2. - contrôles par un organisme extérieur

Un contrôle des rejets est réalisé au moins une fois par an par un organisme extérieur choisi en accord avec l'inspecteur des installations classées. Ce contrôle comprend les mesures, prélèvements et analyses permettant de vérifier, pour chacun des rejets concernés, le respect des valeurs limites fixées aux articles 19.2, 20.1.2, 20.2.2 et 21.2.

Article 24 : conditions de surveillance de l'environnement

24.1. - points de surveillance

Les points de surveillance sont repérés en [annexe 7](#).

24.2. - surveillance des eaux de surface

La surveillance des eaux de surface est assurée par 2 stations multiparamètres implantées en amont et en aval du CPT. La localisation et les fonctions de ces stations sont arrêtées en accord avec le service chargé de la police de l'eau et des milieux aquatiques. Elles permettent en particulier la mesure du pH, de la conductivité, de la température et de l'oxygène dissous.

Les résultats sont transmis trimestriellement à l'inspecteur des installations classées et au service chargé de la police de l'eau et des milieux aquatiques.

24.3. - surveillance des eaux souterraines

Un réseau de piézomètres permet de surveiller la qualité des eaux souterraines au droit du site.

24.3.1. - surveillance des paramètres

La qualité de ces eaux est surveillée suivant les modalités fixées au tableau ci-après.

Les prélèvements et analyses sont effectués par un organisme extérieur choisi en accord avec l'inspecteur des installations classées.

zones de surveillance	paramètres	points de surveillance	méthodes de mesure	fréquence
parc à suies fuel	hydrocarbures zinc nickel vanadium	PP 17 PP 18 PP 19	T 90 114 T 90 112 T 90 112 T 90 119	trimestrielle
parc à fuel lourd ouest	hydrocarbures	PP 47 PP 48 PP 49 PP 50	T 90 114	trimestrielle
parc à fuel est	hydrocarbures	PP 60 PP 61	T 90 114	trimestrielle
parc à cendres	arsenic chrome cuivre nickel	PP 58	T 90 119 T 90 112 T 90 112 T 90 112	trimestrielle
point de référence		PP 59		

24.3.2. - transmission des résultats

Un compte-rendu trimestriel des analyses effectuées est transmis à l'inspecteur des Installations classées. Ce document comporte les commentaires de l'exploitant sur les dépassements éventuels ou l'absence des valeurs (cause des anomalies, actions correctives,...).

TITRE 5 : PREVENTION DES AUTRES NUISANCES (BRUITS, TRANSPORTS)

Article 25 : prévention des nuisances sonores

Les installations et leurs annexes sont construites, équipées et exploitées de façon que leur fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits ou de vibrations susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Les véhicules et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes à la réglementation en vigueur.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Les émissions sonores des installations ne doivent pas entraîner le dépassement des valeurs limites ci-après, en limite de propriété nord du CPT :

- période de 7 h à 22 h : 65 dB (A),
- période de 22 h à 7 h : 58 dB (A).

Article 26 : transports

26.1 - gypse et calcaire

Dans les conditions normales de production des installations, le gypse est évacué principalement par voie fluviale et maritime ou par voie ferrée.

Le calcaire est approvisionné :

- par voie fluviale et maritime ;
- par voie ferrée ou par voie routière à raison de 40 camions par jour au maximum.

26.2. - cendres de combustion du charbon

Dans les conditions d'exploitation maximales, les cendres issues des tranches 1, 4 et 5 sont évacuées par camions à raison de 20 camions par jour en moyenne annuelle et 40 camions par jour en pointe.

TITRE 6 : GESTION DES DECHETS

Article 27 : dispositions générales

L'exploitant met en place une procédure interne à l'établissement organisant la collecte, le tri, le stockage temporaire, le conditionnement, le mode d'élimination et le transport des déchets et résidus résultant de l'exploitation des installations.

Article 28 : limitation des flux produits et à éliminer

L'exploitant définit et met en œuvre les solutions techniques permettant de :

- réduire les quantités et la nocivité des déchets et résidus produits, en adoptant des technologies et des méthodes d'exploitation propres ;
- valoriser au maximum par recyclage les déchets et résidus dont la production ne peut être évitée.
- réduire au strict minimum les quantités de déchets et résidus mis en décharge.

Ces solutions techniques font l'objet d'une étude réalisée selon le guide technique annexé à la circulaire du 28 décembre 1990 du ministre de l'environnement. Cette étude est transmise à l'inspecteur des installations classées. Elle est périodiquement mise à jour par l'exploitant.

Article 29 : suivi des conditions d'élimination

29.1. - dispositions générales

Les déchets doivent être éliminés dans des installations autorisées au titre de la loi du 19 juillet 1976, dans des conditions garantissant la protection de l'environnement.

Il appartient à l'exploitant de s'assurer du respect de ces dispositions.

Les documents justificatifs des conditions d'élimination finale des déchets sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

29.2. - cas des déchets spéciaux

Pour les déchets appartenant aux catégories visées par l'annexe 8, l'exploitant met en outre en place les règles de gestion suivantes :

- tenue d'un registre informatisé indiquant, pour chaque opération d'enlèvement :

- . l'origine, la nature et la quantité de déchets ;
 - . la filière d'élimination ou de valorisation ;
 - . le nom et l'adresse des entreprises sous-traitantes de collecte et d'élimination ou de valorisation ;
 - . la date de l'opération ;
- conservation des bordereaux de suivi des opérations ;
- transmission trimestrielle à l'inspecteur des installations classées d'un état récapitulatif des opérations, suivant le modèle de déclaration joint en annexe 9.

Article 30 : bilan annuel

Sans préjudice de la procédure définie à l'article 29.2, l'exploitant établit un bilan annuel portant sur les déchets résultant du fonctionnement du CPT. Ce bilan fait apparaître, par catégories de déchets, les quantités produites, valorisées ou éliminées et précise les voies de valorisation ou d'élimination correspondantes.

Ce bilan est adressé à l'inspecteur des installations classées. Il comporte en particulier la fiche d'identité déchets jointe en annexe 10.

Article 31 : conditions particulières applicables à la gestion et au stockage des déchets et résidus produits

31.1. - dispositions communes

En attente de leur élimination, les déchets sont stockés dans des conditions assurant toute sécurité et ne présentant pas de risque de pollutions ou de nuisances.

Les déchets liquides sont stockés dans des récipients spéciaux munis d'un dispositif de rétention d'une capacité égale au volume stocké.

Les autres dispositions de l'article 17.3. s'appliquent au stockage de ces

31.2. - boues issues des traitements des eaux

Les boues issues des traitements des eaux sont éliminées suivant les prescriptions des articles :

- 20.1.3. pour les boues issues du traitement des eaux cendreuses ;
- 20.2.3. pour les boues issues du traitement des effluents des unités de désulfuration ;
- 21.3. pour les boues issues du traitement des eaux usées domestiques.

31.3. - cendres et mâchefers de combustion du charbon

31.3.1. - valorisation

31.3.1.1. Les cendres de combustion du charbon sont valorisées par incorporation dans les filières cimentières et de fabrication des bétons, dans des installations autorisées à cet effet au titre de la loi du 19 juillet 1976.

31.3.1.2. Les mâchefers de combustion du charbon peuvent être valorisés en techniques routières et dans d'autres applications semblables (remblais de fondation, ...) sous réserve du respect des dispositions suivantes :

a) les matériaux doivent répondre aux caractéristiques ci-après (valeurs limites exprimées sur la fraction lixiviable du matériau) :

- As < 0,5 mg/kg
- Cr < 0,2 mg/kg
- Cu < 0,2 mg/kg
- Ni < 0,2 mg/kg
- V < 0,5 mg/kg
- Hg < 0,1 mg/kg
- COT < 100 mg/kg

b) la mise en place des matériaux doit être effectuée de façon à limiter les contacts avec les eaux météoriques, superficielles et souterraines.

Leur utilisation doit en particulier se faire en dehors des zones inondables et des périmètres de protection rapprochés des captages d'alimentation en eau potable.

Afin d'éviter leur dispersion, l'exploitant privilégie leur emploi dans des chantiers importants, dont une traçabilité est assurée (localisation, tonnages utilisés).

c) l'exploitant transmet à l'inspecteur des installations classées, préalablement à la réalisation de toute opération de valorisation au sens qui précède, les éléments techniques d'appréciation permettant de vérifier le respect des dispositions définies aux points a et b.

31.3.2. - stockage

Les cendres et les mâchefers en attente de valorisation sont stockés sur un parc spécialisé. Les conditions d'aménagement et d'exploitation ci-après sont respectées.

31.3.2.1. - *implantation et conception du parc*

Le parc est implanté au sud-est du CPT, en bordure de la rive nord de la Loire. L'emprise totale autorisée couvre une surface de 28 ha.

Le fond du parc est constitué par un remblai en matériau argileux compacté d'une épaisseur minimale de 1,5 m.

Ce remblai est ceinturé par un fossé drainant assurant la collecte et l'acheminement des eaux de ruissellement jusqu'à une fosse de stockage.

Le parc est délimité par des merlons périphériques constitués de cendres compactées et recouverts de terre végétale.

31.3.2.2 - *produits admis sur le parc de stockage*

Sont admis sur le parc :

- les cendres et les mâchefers provenant des tranches 1, 4 et 5 ;
- les boues issues du traitement des eaux cendreuses, présentant une siccité minimale de 30 %.

31.3.2.3 - *eaux de ruissellement*

Les eaux de ruissellement récupérées dans la fosse sont recyclées sur le parc par aspersion.

31.3.2.4. - *surveillance des eaux souterraines*

Une surveillance des eaux souterraines est réalisée dans les conditions fixées à l'article 24.3.

31.3.2.5. - *prévention des nuisances*

a) envols de poussières :

Un dispositif d'arrosage efficace est installé et utilisé autant que de besoin pour l'humidification des cendres.

b) aspect visuel :

L'exploitant veille à l'intégration paysagère du parc en procédant à la plantation d'arbres autour de l'installation et à la végétalisation des merlons.

31.3.2.6. - accès au parc de stockage

Une clôture interdit l'accès au parc de stockage à toute personne ou tout véhicule non autorisé par l'exploitant.

31.3.2.7. - gestion ultérieure

L'exploitant définit un plan de réduction de l'emprise d'exploitation du parc, en correspondance avec la résorption progressive des quantités de cendres et de mâchefers stockées et des besoins futurs de stockage tenant compte des filières de valorisation mises en place.

Les zones désaffectées sont remises dans un état ne portant pas atteinte à l'environnement ou au voisinage.

31.4. - gypse

31.4.1. - valorisation

Le gypse issu des unités de désulfuration est valorisé en filière plâtrière ou cimentière.

31.4.2. - stockage

Avant expédition, le gypse est stocké dans un bâtiment couvert de 10 000 m³. Le sol du bâtiment est constitué d'une dalle de béton.

31.5 - ancien parc de stockage des résidus de combustion du fuel lourd

31.5.1. - gestion de l'installation

Le parc à suies fuel est désaffecté et ne reçoit plus aucun apport de déchets ou de résidus.

Afin de prévenir les risques d'atteintes futures à l'environnement, un plan de réhabilitation est établi et transmis à l'inspecteur des installations classées.

31.5.2. - surveillance des eaux souterraines

En l'attente de la définition des conditions de réhabilitation de l'installation, une surveillance des eaux souterraines est réalisée dans les conditions fixées à l'article 24.3.

TITRE 7 : SURETE DES INSTALLATIONS

Article 32 : dispositions applicables à l'ensemble de l'établissement

32. 1. - aménagement et équipement des installations

32.1.1. - clôture de l'établissement

L'établissement est clôturé sur toute sa périphérie.

La clôture présente une hauteur minimale de 2 mètres.

32.1.2. - accès ; gardiennage

Les accès de l'établissement sont maintenus fermés ou surveillés en permanence.

Seules les personnes autorisées par l'exploitant sont admises dans l'enceinte de l'établissement, selon une procédure définie par ses soins.

32.1.3. - voies et aires de circulation

Les voies et aires de circulation internes à l'établissement sont nettement délimitées, maintenues en état de propreté et dégagées de tout objet susceptible de gêner la circulation.

Elles sont aménagées pour que les engins des services d'incendie et de secours puissent évoluer sans difficulté.

32.1.4 - moyens de lutte contre l'incendie

32.1.4.1. - réseau d'eau incendie

L'établissement est équipé d'un réseau d'eau d'incendie.

Ce réseau est équipé de poteaux de 100 mm, d'un type incongelable, munis de raccords normalisés.

Le réseau doit être maillé et comporter des vannes de sectionnement permettant d'isoler une section défaillante. Ces vannes doivent rester ouvertes en exploitation normale.

Le plan de ce réseau est communiqué à l'inspecteur des installations classées.

Les sections de canalisations doivent être calculées pour obtenir en tout emplacement les débits nécessaires aux pressions requises pour le bon fonctionnement des moyens de lutte contre l'incendie.

32.1.4.2. - réserve d'eau incendie

L'établissement dispose d'une réserve minimale d'eau incendie de 45 000 m³.

32.1.4.3. - moyens de pompage

L'établissement dispose de groupes de pompage autonomes permettant la mise en œuvre de l'eau de la réserve d'eau incendie.

32.1.4.4. - extincteurs

L'établissement dispose d'extincteurs en nombre suffisant adaptés aux risques à défendre, et au moins :

- d'extincteurs à anhydride carbonique (ou équivalents) à proximité des tableaux et machines électriques :

- d'extincteurs à poudre (ou équivalents) à proximité des installations de liquides et de gaz inflammables.

Les moyens définis aux points 32.1.4.1. à 32.1.4.4. doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

32.1.4.5. - moyens de protection individuelle

Sans préjudice des dispositions du code du travail, l'établissement doit disposer de matériels de protection individuelle (masques, appareils respiratoires isolants,...) adaptés aux risques présentés par les installations et permettant l'intervention en cas de sinistre.

Ces matériels doivent être maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.

Le personnel d'intervention doit être formé à leur utilisation.

32.1.6. - matériels électriques

32.1.6.1. - dispositions générales

Les installations électriques sont maintenues en bon état et périodiquement contrôlées par un technicien compétent.

Les rapports de contrôle sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

32.1.6.2 - matériels électriques utilisés en atmosphère explosive

Dans les zones où les atmosphères explosives peuvent apparaître de façon permanente ou semi-permanente (fonctionnement normal de l'installation), le matériel électrique doit être conforme à un type ayant obtenu un certificat de conformité ou un certificat de contrôle, au sens du décret n° 78-779 du 17 juillet 1978 portant règlement de la construction du matériel électrique utilisable en atmosphère explosive.

Dans les zones où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée (fonctionnement anormal de l'installation), le matériel électrique doit être du même type que ci-dessus, ou ne doit engendrer, en service normal, ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.

Un plan de définition de ces zones est établi et tenu à jour par l'exploitant. Ce plan est accompagné d'une notice précisant, pour chaque zone concernée, les types de matériels électriques utilisés.

32.1.7. - secours électrique

Les équipements importants pour la sûreté des installations sont secourus par une source d'énergie électrique indépendante du réseau EDF.

Les installations doivent se mettre automatiquement en position de sûreté en cas de défaut de l'énergie d'alimentation ou de perte des utilités.

Le déclenchement partiel ou général de l'alimentation électrique ne doit pas mettre en défaut ou supprimer la mémorisation de données essentielles pour la sûreté des installations.

32.1.8. - protection contre la foudre

Les installations sur lesquelles une agression par la foudre peut être à l'origine d'événements susceptibles de porter gravement atteinte, directement ou indirectement, à la sûreté des installations, à la sécurité des personnes ou à la qualité de l'environnement, doivent être protégées contre la foudre, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 et de ses circulaires d'application des 28 janvier 1993 et 28 octobre 1996.

Le système de protection contre la foudre doit faire l'objet d'une étude préalable qui doit mettre en évidence les effets possibles directs et indirects de la foudre sur les produits et le fonctionnement des installations. Elle inclut la description du système de protection destiné à exclure les effets possibles décrits précédemment.

Les pièces justificatives du respect des dispositions de l'arrêté ministériel du 28 janvier 1993 sont tenues à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

32.1.9. - appareils et circuits de fluide sous pression de vapeur

Les appareils et circuits de fluide sous pression de vapeur doivent conformes aux textes législatifs et réglementaires et aux règles de l'art et doivent être vérifiés régulièrement.

32.2. - règles d'exploitation

32.2.1. - organisation générale en matière de sûreté.

L'exploitant établit et tient à la disposition de l'inspecteur des installations la liste des équipements importants pour la sûreté.

Les procédures de contrôle, d'essais et de maintenance des équipements importants pour la sûreté ainsi que la conduite à tenir dans l'éventualité de leur indisponibilité, sont établies par consignes écrites.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires en vue de maintenir le niveau de sécurité, notamment au niveau des équipements et matériels dont le dysfonctionnement placerait les installations en situation dangereuse ou susceptible de la devenir.

32.2.2. - travaux spéciaux

Toute opération d'entretien, de réparation, d'inspection ou de contrôle dont l'exécution nécessite des mesures particulières de sécurité, est subordonnée à une autorisation spéciale délivrée par le chef d'établissement ou par son préposé, sous sa responsabilité.

L'autorisation spéciale doit définir le travail à effectuer et toutes les précautions à prendre pour assurer la sécurité pendant la durée de l'opération ; elle est suspendue ou retirée si les mesures de protection prescrites ne sont pas respectées ou si un changement est intervenu dans les conditions de travail. Une autorisation spéciale porte le nom des destinataires (personnel d'encadrement et exécutants) qui en donnent décharge écrite, lorsqu'elle leur est remise.

32.2.3. - plan d'opération interne

L'exploitant établit un plan d'opération interne (POI) qui définit les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens qu'il met en oeuvre en cas d'accident en vue de protéger le personnel, les populations et l'environnement.

Ce plan est transmis à l'inspection des installations classées, à la direction départementale de la protection civile et à la direction départementale des services d'incendie et de secours. Le préfet peut demander la modification des dispositions envisagées.

Il est régulièrement tenu à ce jour, en fonction notamment des modifications apportées aux installations du site.

En cas d'accident, l'exploitant assure à l'intérieur de l'usine la direction des secours jusqu'au déclenchement éventuel d'un plan particulier d'intervention (PPI) par le préfet.

Il prend en outre à l'extérieur de l'usine les mesures urgentes de protection des populations et de l'environnement prévues au POI et au PPI en application des articles 2.5.2. et 3.2.2. de l'instruction ministérielle du 12 juillet 1985.

Un exercice annuel est réalisé en liaison avec les sapeurs pompiers, en vue de tester le POI.

L'inspecteur des installations classées est informé de la date retenue pour cet exercice. Le compte-rendu lui en est adressé.

Article 33 : dispositions applicables au stockage de fuel

33.1. - caractéristiques du stockage

Le CPT comprend les installations de stockage de fuel ci-après :

- parc à fuel ouest
 - 1 réservoir de 40 000 m³ (FOL)
 - 3 réservoirs de 65 000 m³ (FOL)
- parc à fuel est
 - 2 réservoirs de 20 000 m³ (FOL)
 - 1 réservoir de 200 m³ (FOD)
- parc à fuel « Sofregaz »
 - 1 réservoir de 3 000 m³ (FOD)
 - 1 réservoir de 4 000 m³ (FOD)

33.2. - dispositions applicables aux parcs à fuel ouest et est

Les stockages de fuel des parcs ouest et est sont aménagés et exploités conformément aux règlements annexés à l'arrêté ministériel du 9 novembre 1972 modifié par l'arrêté du 19 novembre 1975.

L'exploitant procède à une étude mise en conformité des installations avec l'instruction ministérielle du 9 novembre 1989. Les conclusions de cette étude sont transmises à l'inspecteur des installations classées, accompagnées d'une proposition d'échéancier de réalisation des actions visant à la mise en conformité des installations avec l'instruction précitée.

Le programme des actions défini en accord avec l'inspecteur des installations classées est prescrit par voie d'arrêté préfectoral complémentaire.

33.3. - dispositions applicables au parc à fuel « Sofregaz »

L'exploitant procède à la suppression du parc à fuel « Sofregaz ». Les installations sont mises en sécurité et démantelées et le site est remis dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés à l'article premier de la loi du 19 juillet 1976.

Il est procédé à cet effet à une évaluation de la qualité des sols et des eaux du site, permettant de définir les actions nécessaires à cette remise en état.

Les résultats de cette évaluation et le programme des actions de remise en état du site sont transmis à l'inspecteur des installations classées.

33.4. - dispositions applicables à l'apportement fuel

Le parc de stockage de fuel lourd est approvisionné par navires pétroliers.

L'apportement permettant la réception des navires est aménagé et exploité de manière à prévenir les risques d'incendie, d'explosion et de pollution accidentelle.

En particulier :

- les équipements de déchargement des navires (canalisation de l'apportement, bras ou flexible de liaison avec le navire, ...) sont protégés contre les effets des courants de circulation et l'électricité statique ;

- la canalisation de l'apportement est équipée de vannes à fermeture rapide. Les dispositions sont prises pour que la fermeture des vannes n'entraîne pas l'éclatement des tuyauteries ou de leurs raccords ;

- l'apportement est équipé de moyens de protection incendie adaptés (poteaux et lances délivrant un débit et une pression d'eau suffisants, permettant l'atteinte d'un foyer affectant une partie quelconque des installations, extincteurs à poudre, ...)

- l'apportement est équipé d'un éclairage permettant d'assurer une surveillance. Les opérations de déchargement dans de bonnes conditions ;

- les opérations de déchargement sont effectuées en respectant les règles minimales ci-après ;

- les opérations de pompage sont réalisées sous le commandement et la surveillance d'une personne responsable du CPT ;

- pendant toute la durée des opérations, les dispositions sont prises pour arrêter immédiatement le pompage en cas de nécessité ;

une liaison téléphonique est établie entre l'installation de pompage et l'installation réceptrice pour assurer un contrôle permanent de l'allure de transvasement et une exécution immédiate des ordres donnés.

- des dispositifs (barrages flottants) permettant de contenir l'extension d'une nappe d'hydrocarbures en cas d'épandage accidentel doivent pouvoir être mis en œuvre rapidement.

Une réserve de produits de traitement d'un volume suffisant est en outre constituée sur place.

Ces dispositions peuvent être prises dans le cadre d'un plan de prévention ou d'intervention concerté à l'échelon local.

Article 34 : dispositions applicables aux installations de stockage et de mise en œuvre du charbon

34.1. - parc à charbon

34.1.1. - caractéristiques du parc

Le parc à charbon a une capacité de stockage de 600 000 tonnes.

34.1.2. - prévention des risques d'inflammation ou de combustion

Les tas de charbon sont compactés par couches successives de façon à réduire des vides entre les éléments de charbon.

Le temps de séjour d'un tas de charbon sur le parc doit être limité.

Une surveillance régulière des tas de charbon est réalisée.

Cette surveillance porte sur l'aspect visuel des tas et sur la température de la masse de charbon, contrôlée au moyen d'une sonde thermométrique.

Le parc est ceinturé par le réseau d'eau incendie du CPT, équipé de poteaux de 100 mm.

Les structures des bandes transporteuses de charbon sont régulièrement vérifiées et nettoyées.

Les bandes transporteuses sont protégées par une installation fixe d'eau pulvérisée.

34.2. - silos de stockage de charbon

34.2.1. - caractéristiques des silos

identification	capacité
Silos intermédiaire	4 x 1 000 t
Silos d'alimentation des broyeurs :	
- tranche 1	5 x 450 t
- tranche 4	6 x 300 t
- tranche 5	6 x 300 t

34.2.2. - prévention des risques d'incendie et d'explosion

Les silos sont équipés :

- de dispositifs de détection d'élévation anormale de température, avec report d'alarme en salle de contrôle ;
- de moyens fixes de refroidissement et d'extinction d'un incendie.

Les installations (silos, équipements connexes) susceptibles d'être le siège d'apparition d'atmosphères explosives sont en outre équipées de dispositifs de décompression rapide de dimensions suffisantes, en des points judicieusement répartis.

34.3. - broyeurs à charbon

Les broyeurs à charbon sont équipés :

- d'un dispositif de détection d'élévation anormale de température, avec report d'alarme en salle de contrôle ;
- d'un dispositif d'injection de gaz inerte.

Article 35 : dispositions applicables aux chaudières auxiliaires des tranches 4 et 5

35.1. - description des installations

puissance unitaire	: 40 MW
combustible	: actuel : fuel oil domestique prévu : gaz naturel
implantation	: dans l'embase de l'ancienne cheminée des tranches 4 et 5

35.2. - sûreté des installations

Le fonctionnement au gaz des installations est subordonné à la mise en place :

- d'une part, des dispositions constructives, équipements et procédures de sécurité présentés dans le document d'étude de dangers transmis par EDF à la DRIRE le 10 février 1998 ;
- d'autre part, des mesures complémentaires de sécurité préconisées dans le document d'analyse critique de l'étude de dangers précité produit par l'Inéris et joint à la même transmission.

Un document de récolement permettant de vérifier que les dispositions, équipements, procédures et mesures précités ont été réalisés ou mis en place est établi par un organisme de contrôle extérieur et transmis à l'inspecteur des installations classées préalablement au passage au gaz des installations.

TITRE 8 : PROTECTION ENVIRONNEMENTALE DU SITE

Article 36 : intégration paysagère

Les installations sont aménagées et entretenues de manière à s'insérer harmonieusement dans leur environnement.

Des plantations sont créées dans les zones visuellement sensibles.

Article 37 : impacts sur les sols et les eaux souterraines

Sans préjudice des actions à mener en application des articles 31.3.2.7. et 31.5.1., relatives à la remise en état du parc de stockage des cendres de charbon et de l'ancien parc de stockage des résidus de combustion du fuel lourd, il est procédé à un diagnostic initial et à une évaluation simplifiée des risques du site en matière de pollution des sols et des eaux souterraines.

Les résultats de ces investigations sont transmises à l'inspecteur des installations classées.

Les investigations approfondies et les actions de remise en état ou de surveillance nécessaires sont, le cas échéant, prescrites à l'exploitant au vu des résultats précités.

Article 38 : démantèlement

Le démantèlement des installations doit donner lieu à l'établissement d'un plan de travaux transmis au préalable à l'inspecteur des installations classées.

Ce plan fait en particulier apparaître les conditions d'élimination des matériaux souillés.

Conformément à l'article 34.1 du décret 77.1133 du 21 septembre 1977, l'exploitant doit remettre le site de l'installation dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun danger ou inconvénient mentionné à l'article 1^{er} de la loi du 19 juillet 1976.

TITRE 9 : ECHEANCIER DES ETUDES ET TRAVAUX

Article 39 : échéancier

Le tableau ci-après définit l'échéancier des études et travaux à réaliser pour répondre aux prescriptions concernées des titres 1 à 8 du présent arrêté.

	désignation des études ou travaux	référence dans l'arrêté	date limite de réalisation
1	définition et prescription par voie d'arrêté préfectoral complémentaire d'un échéancier pour la mise en place de brûleurs "bas NOx" sur les tranches 4 et 5 et le respect des valeurs limites d'émission fixées à l'article 12.3.	12.3.	31.12.1998
2	mise en application de la nouvelle consigne d'alerte en cas de pollution atmosphérique	15.1	31.12.1998
3	mise en place des dispositifs de protection du réseau d'eau potable	17.1.	31.12.1999
4	limitation des rejets de nitrates contenus dans les effluents liquides issus des unités de désulfuration : - présentation d'un projet de traitement des nitrates ; - fixation par voie d'arrêté préfectoral complémentaire de valeurs limites de rejet pour ce paramètre et pour les autres formes de l'azote et d'un échéancier de réalisation des travaux correspondants	20.2.2.	31.12.1999
5	traitement des effluents de nettoyage chimique des générateurs de vapeur dans la station des effluents des unités de désulfuration	20.4.	conjointement avec le traitement des nitrates
6	réalisation d'une étude déchets	28	30.09.1999
7	présentation à l'inspecteur des installations classées d'un plan de réduction de l'emprise d'exploitation du parc de stockage des cendres de charbon	31.3.2.7.	31.12.1998
8	présentation à l'inspecteur des installations classées d'un plan de réhabilitation du parc de stockage des résidus de combustion du fuel lourd	31.5.1.	31.12.1999
9	adaptation du POI, en vue de prendre en compte les unités de désulfuration	32.2.3	31.12.1998
10	présentation à l'inspecteur des installations classées d'un programme d'actions visant à la mise en conformité des parcs à fuel ouest et est avec l'instruction ministérielle du 9 novembre 1989 prescription d'un échéancier de réalisation du programme par voie d'arrêté préfectoral complémentaire	33.2	30.06.1999

11	présentation à l'inspecteur des installations classées du programme d'actions visant à la suppression du parc à fuel « Sofregaz » et à la remise en état du site	33.3.	30.06.1999
12	réalisation d'une étude de dangers des installations de stockage et de mise en œuvre du charbon	34	30.06.2000
13	réalisation d'un diagnostic et d'une évaluation des risques du site en matière de pollution des sols et des eaux souterraines (ensemble du CPT) présentation à l'inspection des installations classées : - des résultats de l'analyse historique et du recueil des données environnementales ; - de l'évaluation simplifiée des risques et de l'échéancier de réalisation des travaux de réhabilitation nécessaires	38	31.12.1998 31.12.1999

Article 40 :

En aucun cas, ni à aucune époque, ces conditions ne pourront faire obstacle à l'application des dispositions édictées par le livre II du Code du Travail et des décrets réglementaires pris en exécution dudit livre dans l'intérêt de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs, ni être opposées aux mesures qui pourraient être régulièrement ordonnées dans ce but.

Article 41 :

L'autorisation faisant l'objet du présent arrêté est accordée sous réserve du droit des tiers. Elle ne dispense nullement des formalités relatives au permis de construire et cessera de produire effet si l'établissement n'a pas été ouvert dans un délai de trois ans ou s'il n'est pas exploité durant deux années consécutives.

Article 42 :

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 23 de la loi du 19 juillet 1976, relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Article 43 :

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 des affaires décentralisées et de l'environnement - bureau de la protection de l'environnement.

Un avis sera inséré par les soins du préfet et aux frais de monsieur le directeur d'Electricité de France dans les quotidiens "Ouest-France" et "Presse-Océan".

Article 44 :

Deux copies du présent arrêté ainsi qu'un exemplaire visé des plans de l'établissement seront remis à monsieur le directeur d'Electricité 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 45 :

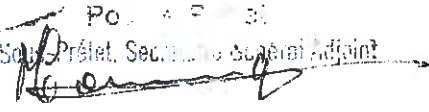
Conformément aux dispositions de l'article 14 de la loi du 19 juillet 1976, la présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif de Nantes. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant et commence à courir du jour de la notification de la présente décision. Il est de quatre ans pour les tiers à compter de l'affichage de l'arrêté.

Article 46 :

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

Nantes, le 21 JUIL. 1998

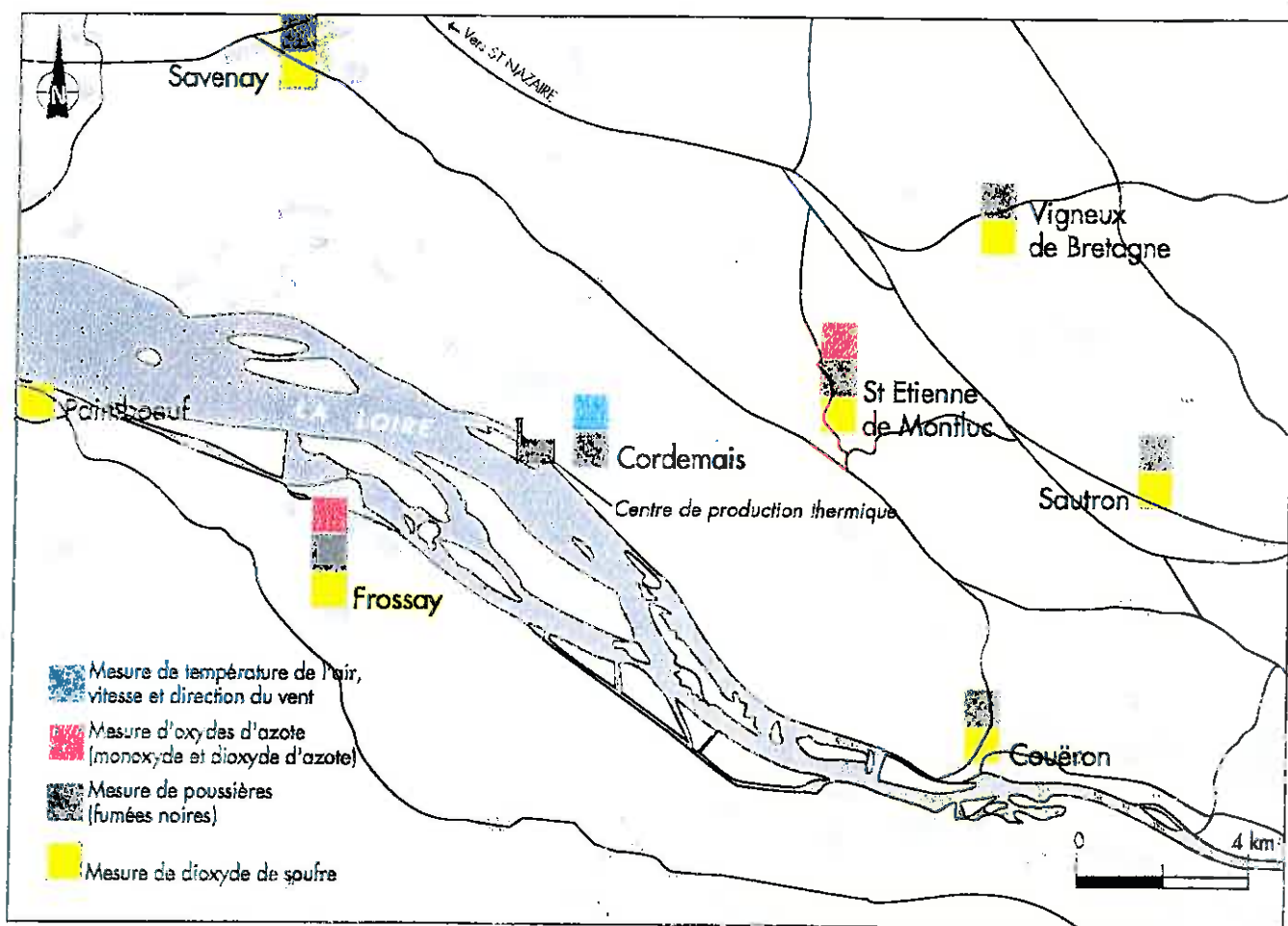
LE PREFET,

POUR LE PREFET
 Le Secrétaire Général Adjoint


ANNEXES

- 1 - Réseau de surveillance de la pollution atmosphérique et de la météorologie autour du centre de production thermique de Cordemais
- 2 - Consigne d'alerte à la pollution atmosphérique
- 3 - Implantation des prises d'eau et des rejets des eaux :
 - de réfrigération ;
 - des fosses de déminéralisation ;
 - des unités de désulfuration ;
 - cendreuses.
- 4 - Implantation du réseau d'eaux usées domestiques
- 5 - Implantation du réseau d'eaux pluviales (hors eaux cendreuses)
- 6 - Fiche-type de résultats d'autosurveillance des rejets aqueux
- 7 - Implantation des points de surveillance de l'environnement aquatique
- 8 - Catégories de déchets soumises à un suivi spécifique
- 9 - Modèle de déclaration de production de déchets industriels
- 10 - Fiche d'identité déchets

Réseau de surveillance de la pollution atmosphérique et de la météorologie autour du centre de production thermique de Cordemais



Centre de production thermique EdF de Cordemais

Consigne d'alerte à la pollution atmosphérique

1 - Objectif de la consigne

L'objectif de la consigne d'alerte est de réduire les niveaux de pollution soufrée dans l'environnement du centre de production thermique (CPT) de Cordemais lorsqu'ils dépassent une valeur seuil.

2 - Moyens opérationnels

2.1 - moyens de surveillance et de gestion des niveaux de pollution et de météorologie

► La consigne d'alerte est mise en oeuvre à partir d'un sous-réseau, partie du réseau de surveillance géré par l'association Loirestu'Air, composé de :

- sept analyseurs automatiques de dioxyde de soufre implantés sur les communes de Savenay (SAVE S2), Saint-Etienne-de-Montluc (SETI S2), Vigneux-de-Bretagne (VIGN S2), Sautron (SAUT S2), Couëron (VELO S2), Frossay (FROS S2), Paimboeuf (CUTU S2) ;

- une station météorologique mesurant la vitesse et la direction du vent, implantée sur le site du CPT (CORD DV et CORD VV).

► Les données de pollution et de météorologie délivrées par ces analyseurs et station sont transmises par le réseau téléphonique télé-commuté au poste central informatique de surveillance (PCIS) de Loirestu'Air à Nantes toutes les 12 heures en situation normale et tous les quarts d'heure pendant les situations d'alerte.

Les données du réseau sont restituées dans les mêmes conditions sur :

- un poste informatique situé en salle de commande de la tranche 2 du CPT ;

- un poste informatique situé à la Direction Production Transport (DPT) Ouest d'EdF à la Chapelle-sur-Erdre.

La DRIRE a accès à ces données par connexion Minitel.

Les niveaux de pollution soufrée et les données météorologiques sont gérés par le PCIS qui détermine en outre l'état dans lequel se trouve le réseau :

- surveillance : pas d'alerte, situation normale ;
- alerte : les niveaux de pollution mesurés par un ou plusieurs analyseurs dépassent la valeur seuil d'alerte ou ont dépassé récemment cette valeur ;
- veille : état succédant à un état d'alerte ;
- hors service : incapacité du PCIS à attribuer au réseau un des 3 états précédents.

2.2 - moyens de réduction des niveaux de pollution

La réduction des niveaux de pollution soufrée dans l'environnement est obtenue par la réduction des rejets atmosphériques du CPT.

A cet effet, le CPT procède à la baisse de charge de ses tranches en suivant l'ordre prioritaire ci-après :

- tranches 2 et 3 ;
- tranche 1 ;
- tranches 4 et 5.

Pour les tranches 4 et 5, la baisse de charge est réalisée prioritairement sur la tranche dont, le cas échéant, l'unité de désulfuration n'est pas en service.

3 - Description de la procédure

La procédure comprend deux phases : l'alerte et la veille.

3.1 - l'alerte

3.1.1 - déclenchement

3.1.1.1 - conditions ordinaires

Les conditions de déclenchement de l'alerte sont évaluées tous les quarts d'heure. L'alerte est automatiquement déclenchée si :

1er cas : vitesse moyenne du vent pendant le quart d'heure écoulé inférieure ou égale à 2 m/s :

- la concentration moyenne en SO₂ pendant l'heure écoulée est supérieure ou égale à 250 µg/m³ sur au moins deux analyseurs ;

2ème cas : vitesse moyenne du vent pendant le quart d'heure écoulé supérieure à 2 m/s :

- la concentration moyenne en SO₂ pendant l'heure écoulée est supérieure ou égale à 250 µg/m³ sur au moins un analyseur situé sous le vent du CPT.

Un analyseur est considéré comme étant sous le vent du CPT lorsque la direction moyenne du vent pendant le quart d'heure écoulé est comprise dans le secteur angulaire défini dans le tableau ci-après :

analyseurs	secteurs angulaires de direction du vent
VELO S2	275° N à 335° N
SAUT S2	245° N à 305° N
VIGN S2	215° N à 275° N
SETI S2	235° N à 295° N
FROS S2	20° N à 80° N
SAV S2	115° N à 175° N
CUTU S2	65° N à 125° N

3.1.1.2 - conditions exceptionnelles

L'alerte peut également être déclenchée par la DRIRE :

- si, par suite de conditions particulières, le niveau de pollution indiqué par le réseau de Loirestu'Air est jugé comme étant susceptible d'avoir des effets, directs ou indirects, sur la santé ou l'environnement ;
- ou si les mesures effectuées en d'autres points du réseau de Loirestu'Air permettent d'incriminer le CPT de Cordemais comme facteur de pollution anormale.

3.1.2 - durée

3.1.2.1 - conditions ordinaires

L'alerte est maintenue pendant une durée minimale de 4 heures à compter de son déclenchement.

Durant cette période, toute nouvelle observation des conditions de déclenchement décrites en 3.1.1 prolonge l'alerte d'une durée de 4 heures à compter de cette observation.

3.1.2.2 - conditions exceptionnelles

L'alerte peut être maintenue par la DRIRE aussi longtemps que jugé nécessaire, en fonction des situations décrites au point 3.1.1.2.

3.2 - la veille

A la phase d'alerte, succède une phase de veille d'une durée de 4 heures.

4 - Mise en oeuvre de la procédure

4.1 - phase d'alerte

4.1.1 - transmission et réception du message d'alerte

4.1.1.1 - conditions ordinaires

L'alerte est donnée au CPT par la transmission d'un message en salle de commande de la tranche 2 par le PCIS. Ce message est accompagné d'un signal sonore.

L'opérateur acquitte le message d'alerte afin d'en attester la prise en compte.

4.1.1.2 - conditions exceptionnelles

L'alerte est donnée au CPT par la DRIRE, directement ou par l'intermédiaire de Loirestu'Air, par transmission d'un message télécopié.

Le CPT accuse réception du message par télécopie en retour, afin d'attester la prise en compte de l'alerte.

4.1.2 - actions à réaliser par le CPT

Dès cette prise en compte, un suivi permanent des mesures quart-horaires délivrées par le PCIS est effectué par le CPT.

Le CPT baisse la charge de ses tranches en respectant l'ordre prioritaire défini au point 2.2. Pour une tranche, la baisse de charge s'effectue à l'allure de 3 MW par minute par pas successifs de 100 MW. Cette baisse est limitée au minimum technique de la tranche. A chaque pas de 100 MW, la puissance de la tranche est maintenue en palier pendant une durée de 30 minutes.

Dans le cas où les tranches en fonctionnement ont été ramenées à leur minimum technique et où le CPT se trouve toujours en situation d'alerte, il peut être procédé à l'arrêt d'une ou plusieurs tranches après concertation avec la DRIRE.

4.2 - phase de veille

4.2.1 - transmission et réception du message de veille

4.2.1.1 - conditions ordinaires

Le passage d'une phase d'alerte à une phase de veille est signalé en salle de commande de la tranche 2, par transmission d'un message par le PCIS.

4.2.1.2 - conditions exceptionnelles

Le passage d'une phase d'alerte à une phase de veille est signalé au CPT par la DRIRE, directement ou par l'intermédiaire de Loirestua'Air, par transmission d'un message télécopié.

4.2.2 - actions à réaliser par le CPT

Le passage à la phase de veille permet à EdF :

1) si une ou plusieurs tranches sont à l'arrêt, d'engager la procédure de redémarrage de la ou des tranches concernées ;

2) de procéder à la reprise de charge à l'allure de 3 MW par minute par pas successifs de 100 MW pour chaque tranche concernée. A chaque pas de 100 MW, la puissance de chaque tranche est maintenue en palier pendant une durée de 30 minutes.

Cas particulier : réseau hors service

La mise hors service du réseau est signalée au CPT par transmission d'un message par le PCIS en salle de commande de la tranche 2.

Si la mise hors service survient pendant une phase d'alerte, les actions entreprises lors de cette phase sont poursuivies jusqu'à ce qu'elles aient duré 4 heures à compter du dernier déclenchement de l'alerte.

Si la mise hors service du réseau survient pendant une phase de veille, les actions mises en place lors de cette phase sont poursuivies jusqu'à ce qu'elles aient duré 4 heures.

La mise hors service du réseau en dehors d'une phase d'alerte ou de veille doit inciter le CPT à mettre en oeuvre des actions visant au suivi des niveaux de pollution soufrée dans l'environnement (rapatriement des données, ...).