Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Arrêté du 17 juin 2010 portant homologation de la décision nº 2010-DC-0182 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 mai 2010 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base nº 46, nº 74 et nº 100 exploitées par Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) sur la commune de Saint-Laurent-Nouan (département de Loir-et-Cher)

NOR : *DEVP1016862A*

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et la ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi,

Vu la loi nº 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 29 ;

Vu le décret nº 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport des substances radioactives, notamment ses articles 3, 18 et 70,

Arrêtent :

Art. 1er. – La décision nº 2010-DC-0182 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 18 mai 2010 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base nº 46, nº 74 et nº 100 exploitées par Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) sur la commune de Saint-Laurent-Nouan (département de Loir-et-Cher), est homologuée.

Art. 2. – Le présent arrêté et la décision qui lui est annexée seront publiés au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 17 juin 2010.

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur général
de la prévention des risques,
L. Michel

La ministre de l'économie,
de l'industrie et de l'emploi,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général
de la prévention des risques,
L. Michel

ANNEXE

DÉCISION N° 2010-DC-0182 DE L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE DU 18 MAI 2010 FIXANT LES LIMITES DE REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE N° 46, N° 74 ET N° 100 EXPLOITÉES PAR ÉLECTRICITÉ DE FRANCE-SOCIÉTÉ ANONYME (EDF-SA) SUR LA COMMUNE DE SAINT-LAURENT-NOUAN (DÉPARTEMENT DE LOIR-ET-CHER)

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de la santé publique ;

Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 29 ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, notamment son article 18 ;

Vu le décret du 22 novembre 1968 autorisant la création, par Electricité de France, de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux (Loir-et-Cher) ;

Vu le décret du 8 mars 1978 autorisant la création par Electricité de France de deux tranches de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux dans le département de Loir-et-Cher ;

Vu le décret du 11 avril 1994 relatif à la mise à l'arrêt définitif de l'installation nucléaire de base n° 46 (dénommée Saint-Laurent A), située sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-Nouan (Loir-et-Cher) ;

Vu le décret du 14 juin 1971 autorisant l'adjonction par le CEA d'une installation de stockage de chemises de graphite irradiées aux installations de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux (Loir-et-Cher) ;

Vu le décret du 28 juin 1984 autorisant Electricité de France (EDF) à exploiter l'installation nucléaire de base constituée par le stockage de chemises de graphite irradiées de Saint-Laurent-des-Eaux précédemment exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), autorisée par le décret du 14 juin 1971 ;

Vu l'arrêté des ministres de la santé, de l'industrie et de l'environnement du 26 novembre 1999 fixant les prescriptions techniques générales relatives aux limites et aux modalités des prélèvements et des rejets soumis à autorisation, effectués par les installations nucléaires de base ;

Vu l'arrêté des ministres de la santé, de l'industrie et de l'environnement du 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base ;

Vu l'arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux à prendre en compte lors d'une analyse de rejets dans les eaux de surface ou de sédiments marins, estuariens ou extraits de cours d'eau ou canaux relevant respectivement des rubriques 2.2.3.0, 4.1.3.0 et 3.2.1.0 de la nomenclature visées à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne adopté le 15 octobre 2009 et approuvé le 18 novembre 2009 ;

Vu le dossier de déclaration de modifications déposé par Electricité de France, au titre de l'article 26 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007, le 18 mai 2009 et complété le 7 septembre 2009 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de Loir-et-Cher en date du 23 février 2010 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Loiret en date du 25 février 2010 ;

Vu l'avis de la Commission locale d'information (CLI) de Saint-Laurent en date du 17 mars 2010,

Décide :

Article 1er

La présente décision fixe les limites relatives aux rejets d'effluents liquides et gazeux radioactifs ou non dans l'environnement, auxquelles doit satisfaire Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) dénommé ci-après l'exploitant, dont le siège social est situé 22-30, avenue de Wagram à Paris (75008), pour l'exploitation du site nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux, installations nucléaires de base n° 46, n° 74 et n° 100, situé sur la commune de Saint-Laurent-Nouan (41). Ces limites sont définies en annexe sous l'appellation « Titre IV. – Chapitre 5 » en référence au plan-type des prescriptions applicables aux CNPE.

La présente décision s'applique également aux équipements et installations implantés dans le périmètre de ces installations nucléaires de base.

Article 2

Les valeurs limites définies dans l'arrêté des ministres de l'économie, des finances et de l'industrie, de l'emploi et de la solidarité, de l'aménagement du territoire et de l'environnement du 2 février 1999 autorisant

Electricité de France à poursuivre les prélèvements d'eau et rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux, tel que modifié par l'arrêté des ministres de l'économie, des finances et de l'industrie, de la santé et des solidarités, de l'écologie et du développement durable du 21 février 2006, cessent d'être applicables à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision.

Au cours de l'année de l'entrée en vigueur de la présente décision, les limites annuelles définies en annexe sont à respecter *pro rata temporis* du nombre de jours où la décision est d'application.

Article 3

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision.

La présente décision prend effet après son homologation, sa publication au *Journal officiel* de la République française et à compter de sa notification à l'exploitant. Elle est publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Paris, le 18 mai 2010.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire (*),

A.-C. LACOSTE J.-R. GOUZE

M. BOURGUIGNON M. SANSON

(*) Commissaires présents en séance.

ANNEXE

À LA DÉCISION N° 2010-DC-0182 DE L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE DU 18 MAI 2010 FIXANT LES LIMITES DE REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE N° 46, N° 74 ET N° 100 EXPLOITÉES PAR ÉLECTRICITÉ DE FRANCE-SOCIÉTÉ ANONYME (EDF-SA) SUR LA COMMUNE DE SAINT-LAURENT-NOUAN (DÉPARTEMENT DE LOIR-ET-CHER)

*
* *

Les dispositions suivantes se réfèrent au plan-type des prescriptions applicables aux CNPE.

TITRE IV

MAÎTRISE DES NUISANCES ET DE L'IMPACT DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

CHAPITRE 5

Limites applicables aux rejets d'effluents de l'installation dans le milieu ambiant

Section 1

Dispositions générales

[INB109-1]. Les rejets d'effluents gazeux ou liquides, qu'ils soient radioactifs ou non, sont autorisés dans les limites ci-après et sont réalisés dans les conditions techniques de la décision n° 2010-DC-0183 de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 18 mai 2010.

[INB109-2]. Pour les effluents radioactifs ou non, dont l'exploitant assure une autosurveillance permanente (à partir de mesures représentatives des rejets) sur des substances chimiques, 10 % de la série des résultats des mesures portant sur ces substances chimiques peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base de vingt-quatre heures effectives de fonctionnement pour les effluents gazeux et sur une base mensuelle pour les effluents liquides.

Section 2

Limites de rejets des effluents gazeux

1. *Rejets d'effluents radioactifs gazeux*

[INB109-3]. L'activité des effluents radioactifs rejetés à l'atmosphère par les installations du site sous forme gazeuse ou d'aérosols solides n'excède pas les limites annuelles suivantes :

PARAMÈTRES	ACTIVITÉ ANNUELLE rejetée (en GBq/an)
Carbone 14	1 100
Tritium	4 000
Gaz rares	36 000
Iodes	0,8
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	0,8

L'exploitant doit être en mesure de fournir la répartition des émissions atmosphériques par cheminée.

[INB109-4]. Les débits d'activité à la cheminée du BAN de Saint-Laurent B et aux cheminées de Saint-Laurent A n'excèdent pas les limites suivantes :

	DÉBIT D'ACTIVITÉ À LA CHEMINÉE (Bq/s)				
Paramètres	SLB	SLA-SCE	SLA-BP1	SLA-BCI	SLA-BP2
Tritium	10^7	$1{,}5\ 10^4$	10^4	$4{,}5\ 10^5$	$6{,}0\ 10^5$
Gaz rares	10^8	–	–	–	–
Iodes	1 000	–	–	–	–
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	900	0,4	0,6	80	120

Ce débit d'activité est à respecter :

– pour les rejets de gaz rares, en moyenne sur 24 heures ;

– pour les autres paramètres, en moyenne sur chacune des périodes calendaires allant du 1er au 7, du 8 au 14, du 15 au 21, du 22 à la fin du mois.

[INB109-5]. Les mesures de l'activité bêta globale d'origine artificielle réalisées sur les circuits d'extraction de la ventilation des installations susceptibles d'être contaminées, en particulier le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC), de la laverie et de l'atelier chaud ne mettent pas en évidence d'activité volumique supérieure au seuil de décision de 0,001 Bq/m^3.

[INB109-6]. L'exploitant s'assure que les aérosols prélevés en continu sur filtre au niveau de la cheminée du BAN de Saint-Laurent B ainsi que des quatre cheminées de Saint-Laurent A ne présentent pas d'activité volumique alpha globale d'origine artificielle supérieure au seuil de 0,001 Bq/m3.

2. *Rejets d'effluents chimiques gazeux*

[INB109-7]. A l'exception des vidanges nécessaires à la sécurité des personnels, toute opération de dégazage à l'atmosphère d'hydrocarbures halogénés utilisés comme fluides frigorigènes est interdite.

[INB109-8]. Le flux annuel des émissions diffuses de solvants n'excède pas 20 % de la quantité utilisée ou, si leur consommation est supérieure à 10 tonnes par an, 15 % de la quantité utilisée.

Les substances ou préparations auxquelles sont attribuées, ou sur lesquelles sont apposées, les phrases de risque R. 45, R. 46, R. 49, R. 60 ou R. 61 en raison de leur teneur en composés organiques volatils classés cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, sont remplacées autant que possible par des substances ou des préparations moins nocives. Si leur remplacement n'est pas techniquement et économiquement possible, le flux annuel des émissions diffuses de ces substances ou préparations n'excède pas 15 % de la quantité utilisée ou, si leur consommation est supérieure à 5 tonnes par an, 10 % de la quantité utilisée.

Section 3

Limites de rejets des effluents liquides

3. *Dispositions générales relatives aux rejets liquides*

[INB109-9]. Les effluents liquides sont tels que le pH à l'extrémité de chaque émissaire est compris entre 6 et 9 ou qu'ils n'entraînent pas d'aggravation du pH en Loire si, en amont du site, celui-ci est déjà en dehors de cette plage.

4. *Rejets d'effluents radioactifs liquides*

[INB109-10]. L'activité des effluents liquides radioactifs n'excède pas les limites annuelles suivantes :

PARAMÈTRES	LIMITES ANNUELLES (en GBq/an)
Tritium	45 000
Carbone 14	300
Iodes	0,3
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	30

[INB109-11]. Le débit d'activité aux points de rejet principaux pour un débit D (l/s) de la Loire est au maximum, en valeur moyenne sur 24 heures, de :

PARAMÈTRES	DÉBIT D'ACTIVITÉ (Bq/s)
Tritium	80 x D
Iodes	0,1 x D
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	0,7 x D

[INB109-12]. L'exploitant s'assure, par des méthodes garantissant des seuils de décision inférieurs à 0,37 Bq/l sur un échantillon aliquote mensuel pour les réservoirs T, S et Ex et 1 Bq/l préalablement à chaque rejet de réservoir T ou S, que les effluents liquides ne présentent pas d'activité volumique alpha globale d'origine artificielle supérieure à ces seuils de décision.

5. *Rejets d'effluents chimiques liquides*

[INB109-13]. Les paramètres chimiques de l'ensemble des effluents du site respectent les limites indiquées dans les tableaux suivants, sans préjudice des limites fixées pour les effluents radioactifs.

a) Ouvrage de rejet principal :

Les limites s'entendent hors surconcentration liée à l'évaporation dans les aéroréfrigérants et hors station d'épuration et eaux pluviales. Elles se calculent par la différence entre la concentration mesurée dans le rejet et la concentration mesurée en amont, corrigée d'un facteur de concentration dû à l'évaporation des eaux pompées dans les réfrigérants atmosphériques.

SUBSTANCES	PRINCIPALES origines	FLUX 2 h ajouté (kg)	FLUX 24 h ajouté (kg)	FLUX ANNUEL ajouté (kg)	CONCENTRATION maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet principal (mg/l)	CONCENTRATION moyenne journalière calculée ajoutée à la Loire (mg/l)
Acide borique	Réservoirs T, S et Ex	450	2 250	10 000	53	0,5

SUBSTANCES	PRINCIPALES origines	FLUX 2 h ajouté (kg)	FLUX 24 h ajouté (kg)	FLUX ANNUEL ajouté (kg)	CONCENTRATION maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet principal (mg/l)	CONCENTRATION moyenne journalière calculée ajoutée à la Loire (mg/l)
		600 (1)	2 400 (1)	13 000 (1)	71 (1)	0,5 (1)
Hydrazine	Réservoirs T, S et Ex	–	3 (2)	20	0,17	0,0007
Morpholine	Réservoirs T, S et Ex	6	11	500	0,71	0,002
Détergents	Réservoirs T, S	40	200	1 500	4,7	0,04
Phosphates	Réservoirs T, S et Ex	10	90	600	1,2	0,018
THM	Chloration massive	2,5	9,6	–	0,3	–
Chlore libre	Chloration massive	–	–	–	0,1	–
Ammonium + nitrates + nitrites (exprimés en N)	Réservoirs T, S et Ex	7,8	54	6 000	3,5 (3)	0,11 (3)
Ammonium	Traitement à la monochloramine	–	70	–		
Nitrates		–	1 470 (4)	–		
Nitrites		–	70 (5)	–		
Métaux totaux (cuivre, zinc, manganèse, fer, nickel, chrome, aluminium, titane) (6)	Réservoirs T, S et Ex Station déminéralisation Usure des condenseurs	–	53 jusqu'au 31 décembre 2012	–	0,37	0,012
					0,1	0,003
			14 à partir du 1er janvier 2013			
Cuivre	Usure des condenseurs	–	38 jusqu'au 31 décembre 2012	–	0,26	0,009
					0,07	0,002
			10 à partir du 1er janvier 2013			
Zinc	Usure des condenseurs	–	15 jusqu'au 31 décembre 2012	–	0,1	0,003
					0,03	0,0009
			4 à partir du 1er janvier 2013			
Matières en suspension	Réservoirs T, S et Ex Station de déminéralisation	95	152	–	11	0,04

SUBSTANCES	PRINCIPALES origines	FLUX 2 h ajouté (kg)	FLUX 24 h ajouté (kg)	FLUX ANNUEL ajouté (kg)	CONCENTRATION maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet principal (mg/l)	CONCENTRATION moyenne journalière calculée ajoutée à la Loire (mg/l)
DCO	Réservoirs T, S et Ex	14	165	–	1,7	0,04
DBO5	Réservoirs T, S et Ex	4	15	–	0,47	0,004
Hydrocarbures	SEH SEO	1	5	–	0,12	0,001
Chlorures (7)	Station déminéralisation Traitement à la monochloramine	–	1 740	–	14	0,4
Sodium (8)	Réservoirs T, S et Ex Station déminéralisation Traitement à la monochloramine	–	1 900	–	20	0,44
CRT	Traitement à la monochloramine Chloration massive	–	45 (9)	4 500	0,31 (9)	0,01 (9)
AOX	Traitement à la monochloramine	–	15 (10)	1 000 (11)	0,11 (10)	0,003 (10)
Sulfates (12)	Station déminéralisation Chloration massive	–	1925	–	41	0,45

(1) Lors d'une vidange complète ou partielle d'un réservoir d'acide borique : réservoir REA bore ou PTR.
(2) Sur l'année, 2 % des flux 24 heures peuvent dépasser 3 kg sans toutefois dépasser 4 kg. Dans cette configuration, la concentration moyenne ajoutée en Loire est portée à 0,0009 mg/l.
(3) Les concentrations sont exprimées en azote.
(4) La limite du flux 24 heures est portée à 1 840 kg en cas de traitement à la monochloramine renforcé.
(5) Lors de la période de traitement à la monochloramine, 10 % des flux 24 heures peuvent dépasser 70 kg sans toutefois dépasser 230 kg. Lors de la première année d'exploitation de la station de monochloramine, 10 % des flux 24 heures peuvent dépasser 70 kg sans toutefois dépasser 400 kg.
(6) Les flux annuels de chacun des métaux nickel et chrome n'excèdent pas 30 % de la limite des métaux totaux.
(7) Les limites du flux 24 h de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet et de la concentration moyenne ajoutée en Loire sont portées respectivement à :
2 140 kg, 17 mg/l et 0,5 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;
2 400 kg, 42 mg/l et 0,56 mg/l en cas de chloration massive.
(8) Les limites du flux 24 h de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet et de la concentration moyenne ajoutée en Loire sont portées respectivement à :
2 160 kg, 22 mg/l et 0,5 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;
2 330 kg, 43 mg/l et 0,54 mg/l en cas de chloration massive.
(9) La limite du flux 24 h est portée à 65 kg en cas de traitement à la monochloramine renforcé et à 100 kg en cas de chloration massive. Dans ces configurations, la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet est portée à 2 mg/l et la concentration moyenne ajoutée en Loire est portée à 0,02 mg/l. Lorsqu'une chloration massive est réalisée quand le débit de la Loire est inférieur à 60 m^3/s, la concentration moyenne ajoutée en Loire est limitée à 0,019 mg/l.
(10) La limite du flux 24 h est portée à 20 kg en cas de traitement à la monochloramine renforcé et à 85 kg en cas de chloration massive. Dans ces configurations, la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet est portée à 2,3 mg/l et la concentration moyenne ajoutée en Loire est portée à 0,02 mg/l. Lorsqu'une chloration massive est réalisée quand le débit de la Loire est inférieur à 60m^3/s, la concentration moyenne ajoutée en Loire est limitée à 0,016 mg/l.
(11) La limite du flux annuel d'AOX est augmentée de 75 kg par opération de chloration massive sans toutefois excéder 1 220 kg.
(12) Les limites du flux 24 h de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet et de la concentration moyenne ajoutée en Loire sont portées respectivement à 6 950 kg, 195 mg/l et 1,6 mg/l en cas de chloration massive.

b) Ouvrage de rejet secondaire :

Les effluents provenant du ruissellement des eaux pluviales doivent respecter, après traitement éventuel, une concentration limite de 10 mg/l en hydrocarbures.

c) Ouvrage SEO-SLA :

SUBSTANCES	FLUX 24 h ajouté (kg)	CONCENTRATION MAXIMALE ajoutée dans l'ouvrage de rejet principal (mg/l)	CONCENTRATION MOYENNE journalière calculée ajoutée à la Loire (mg/l)
Hydrocarbures	–	5	–
MES	15	–	0,004

[INB109-14]. L'exploitant s'assure, par des méthodes garantissant un seuil de décision inférieur à 0,5 Bq/l en bêta global, que les réseaux des eaux usées et d'eau pluviale ne présentent pas d'activité volumique d'origine artificielle supérieure à ce seuil de décision.

L'exploitant s'assure que l'activité en tritium dans les réseaux des eaux usées et d'eau pluviale du site reste du même ordre de grandeur que celle évaluée à partir des précipitations atmosphériques.

6. *Rejets thermiques*

[INB109-15]. La température du rejet ne doit pas avoir pour conséquence de provoquer un échauffement supérieur de 1 °C de la Loire en supposant un mélange théorique parfait des eaux rejetées.

Toutefois, lorsque le débit de la Loire est inférieur à 100 m^3/s et lorsque la température de la Loire à la station amont est inférieure à 15 °C, la température du rejet peut provoquer un échauffement théorique supérieur à 1 °C mais inférieur à 1,5 °C.