

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

**Arrêté du 6 mai 2011 portant homologation de la décision n° 2011-DC-0210 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 mars 2011 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 84 et n° 85 exploitées par Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) sur la commune de Dampierre-en-Burly (département du Loiret)**

NOR : DEVP1112610A

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et la ministre de l'économie, des finances et de l'industrie,

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 des substances radioactives, notamment ses articles 3, 18 et 70 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques en sa séance du 25 novembre 2010 ;

Vu l'avis de la commission locale d'information auprès de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly en sa séance plénière du 25 janvier 2011,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – La décision n° 2011-DC-0210 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 mars 2011 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux pour l'exploitation des installations nucléaires de base n° 84 et n° 85 exploitées par Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) sur la commune de Dampierre-en-Burly (département du Loiret) est homologuée et sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

**Art. 2.** – Sont abrogés les textes suivants :

- un arrêté du 27 juin 1979 qui encadre les rejets d'effluents radioactifs liquides de la centrale de Dampierre-en-Burly (tranches 1 à 4) ;
- un arrêté du 27 juin 1979 qui encadre les rejets d'effluents radioactifs gazeux de la centrale de Dampierre-en-Burly (tranches 1 à 4) ;
- un arrêté du 27 avril 2004 autorisant Electricité de France à rejeter des effluents résultant du traitement biocide des circuits des aéro-réfrigérants des réacteurs n° 1 et n° 3 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly.

**Art. 3.** – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 6 mai 2011.

*La ministre de l'écologie,  
du développement durable,  
des transports et du logement,  
Pour la ministre et par délégation :  
Le directeur général  
de la prévention des risques,  
L. MICHEL*

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

## ANNEXE

DÉCISION N° 2011-DC-0210 DE L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE DU 3 MARS 2011 FIXANT LES LIMITES DE REJETS DANS L'ENVIRONNEMENT DES EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX DES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE N° 84 ET N° 85 EXPLOITÉES PAR ÉLECTRICITÉ DE FRANCE-SOCIÉTÉ ANONYME (EDF-SA) SUR LA COMMUNE DE DAMPIERRE-EN-BURLY (DÉPARTEMENT DU LOIRET)

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 414-4 ;

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 14 juin 1976 autorisant la création par Electricité de France de quatre tranches de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly dans le département du Loiret ;

Vu l'arrêté 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 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 la décision n° 2011-DC-0211 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 mars 2011 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 84 et n° 85 exploitées par Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) sur la commune de Dampierre-en-Burly (département du Loiret) ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 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 17 novembre 2009 et complété le 19 mars 2010 ;

Vu l'avis émis le 19 juillet 2007 par la Commission européenne en application de l'article 37 du traité Euratom ;

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

Vu l'avis de la commission locale d'information (CLI) de Dampierre en date du 7 février 2011,

Décide :

#### Article 1<sup>er</sup>

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 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, installations nucléaires de base n° 84 et n° 85, située sur la commune de Dampierre-en-Burly (45). 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 les arrêtés ci-après cessent d'être applicables à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision :

1. Arrêté des ministres de la santé et de la famille, de l'environnement et du cadre de vie et de l'industrie du 27 juin 1979 relatif à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs gazeux par la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly ;

2. Arrêté des ministres de la santé et de la famille, de l'environnement et du cadre de vie et de l'industrie du 27 juin 1979 relatif à l'autorisation de rejet d'effluents radioactifs liquides par la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly ;

3. Arrêté des ministres de l'économie, des finances et de l'industrie, de la santé et de la protection sociale et de l'écologie et du développement durable du 27 avril 2004 relatif à l'autorisation de rejet des effluents résultant du traitement biocide des circuits des aéroréfrigérants des réacteurs n° 1 et n° 3 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly ;

4. Arrêté du préfet du Loiret en date du 20 mai 1996 portant renouvellement de prise et rejet en Loire accordé au bénéfice du centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre-en-Burly, modifié par l'arrêté préfectoral du 28 octobre 1997.

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 à partir de la date à laquelle la décision est d'application. En ce qui concerne les limites annuelles de rejets de substances générées par les traitements biocides (CRT et AOX), les limites annuelles définies en annexe sont à respecter sans application du *pro rata temporis*.

### 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 (ASN).

Fait à Paris, le 3 mars 2011.

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

M.-P. COMETS

J.-J. DUMONT

M. BOURGUIGNON

P. JAMET

(\*) Commissaires présents en séance.

**Annexe à la décision n° 2011-DC-0210 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 mars 2011 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 84 et n° 85 exploitées par Electricité de France-Société anonyme (EDF-SA) sur la commune de Dampierre-en-Burly (département du Loiret)**

\*  
\* \*

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**

[EDF-DAM-123] 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° 2011-DC-0211 de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 3 mars 2011.

[EDF-DAM-124] 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*

[EDF-DAM-125] 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	2 200
Tritium	10 000
Gaz rares	72 000
Iodes	1,6
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.

[EDF-DAM-126] Le débit d'activité à la cheminée de chaque BAN n'excède pas les limites suivantes :

PARAMÈTRES	DÉBIT D'ACTIVITÉ PAR CHEMINÉE (en Bq/s)
Tritium	$5 \cdot 10^6$
Gaz rares	$5 \cdot 10^7$ (1)
Iodes	$5 \cdot 10^2$ (2)
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	$5 \cdot 10^2$

(1) Ce débit d'activité peut être dépassé sans toutefois que le débit d'activité pour l'ensemble du site ne dépasse  $1 \cdot 10^8$  Bq/s.  
(2) Ce débit d'activité peut être dépassé sans toutefois que le débit d'activité pour l'ensemble du site ne dépasse  $1 \cdot 10^3$  Bq/s.  
L'exploitant devra justifier chaque dépassement de débit d'activité par cheminée dans les registres mentionnés à la prescription [EDF-DAM-9].

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 1<sup>er</sup> au 7, du 8 au 14, du 15 au 21, du 22 à la fin du mois.

[EDF-DAM-127] 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 mentionnées à la prescription [EDF-DAM-43], excepté le « laboratoire chaud de chimie » et le laboratoire « effluents », ne mettent pas en évidence d'activité volumique bêta globale supérieure à celle naturellement présente dans l'air ambiant.

[EDF-DAM-128] L'exploitant s'assure que les aérosols prélevés en continu sur filtre au niveau de la cheminée de chaque BAN ne présentent pas d'activité volumique alpha globale d'origine artificielle supérieure au seuil de décision de  $0,001$  Bq/m<sup>3</sup>.

## 2. Rejets d'effluents chimiques gazeux

[EDF-DAM-129] 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.

[EDF-DAM-130] 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 susceptibles d'être contenues dans les rejets et auxquelles sont attribuées 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. Il en est de même pour les substances ou préparations dont l'étiquette comprend les mêmes phrases de risque, apposées à l'initiative du fabricant, en l'attente d'une classification réglementaire.

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

[EDF-DAM-131] 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

[EDF-DAM-132] L'activité des effluents liquides radioactifs n'excède pas les limites annuelles suivantes :

PARAMÈTRES	LIMITES ANNUELLES (en GBq/an)
Tritium	100 000
Carbone 14	260
Iodes	0,6
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	36

[EDF-DAM-133] 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 (en Bq/s)
Tritium	80 × D
Iodes	0,1 × D
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	0,7 × D

[EDF-DAM-134] 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

[EDF-DAM-135] 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 en concentration 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 ou calculée 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)	REMARQUES
Acide borique (1)	Réservoirs T, S et Ex	570	2 860	24 200	79	-
Hydrazine	Réservoirs T, S et Ex	-	1 (2)	30	0,14	-
Morpholine (3)	Réservoirs T, S et Ex	-	27 (4)	1 000 × P <sub>1</sub>	3,4	-

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)	REMARQUES
Ethanolamine (3)	Réservoirs T, S et Ex	-	13 (4)	370 x P <sub>2</sub>	1,1	-
Détergents	Réservoirs T, S et Ex	83	780	8 100	12	-
Phosphates	Réservoirs T, S et Ex	81	175	730	11	-
THM	Chloration massive	1,5	7	-	0,21	-
Chlore libre	Chloration massive	-	-	-	0,1	-
Ammonium + nitrates + nitrites (exprimés en N)	Réservoirs T, S et Ex	-	71	9 800	10 (5)	-
Ammonium	Traitement à la monochloramine	-	90	-		
Nitrates		-	1 520 (6)	-		
Nitrites		-	70 (7)	-		
Métaux totaux (cuivre, zinc, manganèse, fer, nickel, chrome, aluminium, titane) (8)	Réservoirs T, S et Ex Usure des condenseurs	-	72 (9)	29 300	0,84 (9)	-
Cuivre	Usure des condenseurs	-	40 (10)	-	0,46 (10)	-
Zinc	Usure des condenseurs	-	25 (11)	-	0,29 (11)	-
Matières en suspension	Réservoirs T, S et Ex	-	150 (12)	-	4,8 (12)	-
DCO	Réservoirs T, S et Ex	-	530	-	12	-
Chlorures	Station deminéralisation	-	1 750 (13)	-	24 (13)	
	Traitement à la monochloramine					
Sodium	Réservoirs T, S et Ex	-	1 980 (14)	-	58 (14)	
	Station deminéralisation					
	Traitement à la monochloramine					
CRT	Traitement à la monochloramine	-	50 (15)	4 500 (17)	0,58 (15)	-

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)	REMARQUES
			59 (16)		0,68 (16)	Lorsque l'augmentation du débit d'appoint est mise en œuvre sur un des réacteurs où un traitement biocide est réalisé
AOX	Traitement à la monochloramine	-	19 (18)	1 245 (17)	0,22 (18)	-
			22 (19)		0,25 (19)	Lorsque l'augmentation du débit d'appoint est mise en œuvre sur un des réacteurs où un traitement biocide est réalisé
Sulfates	Station déméralisation	-	1 360 (20)	-	65 (20)	-
	Chloration massive					

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)	REMARQUES
	Lessivage chimique					
<p>(1) Lors d'une vidange complète ou partielle d'un réservoir d'acide borique (réservoir REA bore ou PTR), les limites des flux 2 h, 24 h et annuel et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à 1 090 kg, 3 280 kg, 30 800 kg et 150 mg/l. Cette vidange ne peut être pratiquée qu'après démonstration que ces réservoirs ne peuvent être ramenés dans le cadre des spécifications d'exploitation.</p> <p>De façon à limiter l'impact environnemental des rejets d'acide borique, la concentration moyenne journalière ajoutée dans la Loire sera volontairement limitée à 0,58 mg/l.</p> <p>(2) Sur l'année, 4 % des flux 24 h peuvent dépasser 1 kg sans toutefois dépasser 3,9 kg.</p> <p>(3) En cas de changement du conditionnement du circuit secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les limites du flux 24 h de l'ancien conditionnement restent applicables jusqu'à la fin de cycle des 2 réacteurs de la paire de réacteurs considérée ;</li> <li>- les limites du flux annuel sont fonction du nombre de paires de réacteurs conditionnées à la morpholine ou à l'éthanolamine, avec :  P1 = nombre de paires de réacteurs conditionnés à la morpholine.  P2 = nombre de paires de réacteurs conditionnés à l'éthanolamine.  P1 + P2 = 2.</li> </ul> <p>Dans les cas où les deux modes de conditionnement du circuit secondaire (morpholine ou éthanolamine) seraient utilisés durant la même année calendaire, les limites annuelles sont calculées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour l'ancien conditionnement, <i>pro rata temporis</i> de la durée de fonctionnement jusqu'à la fin de cycle du dernier réacteur de la paire de réacteurs considérée ;</li> <li>- pour le nouveau conditionnement, <i>pro rata temporis</i> de la durée de fonctionnement à partir de la date de basculement.</li> </ul> <p>(4) Sur l'année, 10 % des flux 24 h peuvent dépasser cette valeur sans toutefois dépasser 95 kg pour la morpholine et 26 kg pour l'éthanolamine.</p> <p>(5) Les concentrations sont exprimées en azote.</p> <p>(6) La limite du flux 24 h est portée à 1 900 kg en cas de traitement à la monochloramine renforcé.</p> <p>(7) Lors de la période de traitement à la monochloramine, les flux 24 h peuvent dépasser 70 kg sans toutefois dépasser 230 kg pendant au plus 36 jours par an.</p> <p>(8) Les flux annuels de chacun des métaux nickel et chrome n'excèdent pas 30 % de la limite des métaux totaux.</p> <p>(9) Les flux 24 h et la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet peuvent être dépassés 56 jours par an, dont 49 jours durant lesquels les limites sont portées à 137 kg et 1,6 mg/l, et 7 jours durant lesquels les limites sont portées à 345 kg et 4 mg/l. En cas de chloration massive à pH contrôlé, soit au maximum 4 fois par an, les limites de 345 kg et 4 mg/l sont portées à 415 kg et 4,9 mg/l.</p> <p>(10) Les flux 24 h et la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet peuvent être dépassés 56 jours par an, dont 49 jours durant lesquels les limites sont portées à 70 kg et 0,81 mg/l, et 7 jours durant lesquels les limites sont portées à 192 kg et 2,3 mg/l.</p> <p>(11) Les flux 24 h et la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet peuvent être dépassés 56 jours par an, dont 49 jours durant lesquels les limites sont portées à 60 kg et 0,69 mg/l, et 7 jours durant lesquels les limites sont portées à 146 kg et 1,7 mg/l. En cas de chloration massive à pH contrôlé, soit au maximum 4 fois par an, les limites de 146 kg et 1,7 mg/l sont portées à 217 kg et 2,5 mg/l.</p> <p>(12) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à 1 390 kg et 9,6 mg/l en cas de lessivage chimique des aéroréfrigérants.</p> <p>(13) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 160 kg et 29 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;</li> <li>3 860 kg et 79 mg/l en cas de chloration massive.</li> </ul> <p>(14) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 240 kg et 61 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;</li> <li>3 340 kg et 94 mg/l en cas de chloration massive.</li> </ul> <p>(15) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>103 kg et 1,2 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;</li> <li>218 kg et 4,6 mg/l en cas de chloration massive.</li> </ul> <p>Lorsque le traitement à la monochloramine est mis en œuvre quand le débit de la Loire est inférieur à 47 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,025 mg/l.</p> <p>Lorsqu'une chloration massive est réalisée quand le débit de la Loire est inférieur à 60 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,042 mg/l.</p> <p>(16) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>144 kg et 1,7 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;</li> <li>259 kg et 5,1 mg/l en cas de chloration massive.</li> </ul> <p>Lorsque le traitement à la monochloramine est mis en œuvre quand le débit de la Loire est inférieur à 47 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,035 mg/l.</p> <p>Lorsqu'une chloration massive est réalisée quand le débit de la Loire est inférieur à 60 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,050 mg/l.</p> <p>(17) Les limites de flux annuel de CRT et d'AOX sont respectivement augmentées de 120 kg et 79 kg par opération de chloration massive.</p> <p>(18) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>27 kg et 0,31 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;</li> <li>117 kg et 3 mg/l en cas de chloration massive.</li> </ul> <p>Lorsque le traitement à la monochloramine est mis en œuvre quand le débit de la Loire est inférieur à 47 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,007 mg/l.</p> <p>Lorsqu'une chloration massive est réalisée quand le débit de la Loire est inférieur à 60 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,023 mg/l.</p> <p>(19) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>37 kg et 0,43 mg/l en cas de traitement à la monochloramine renforcé ;</li> <li>127 kg et 3,1 mg/l en cas de chloration massive.</li> </ul> <p>Lorsque le traitement à la monochloramine est mis en œuvre quand le débit de la Loire est inférieur à 47 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,009 mg/l.</p> <p>Lorsqu'une chloration massive est réalisée quand le débit de la Loire est inférieur à 60 m<sup>3</sup>/s, la concentration moyenne journalière ajoutée en Loire est limitée à 0,025 mg/l.</p> <p>(20) Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à 10 200 kg et 325 mg/l en cas de chloration massive.</p> <p>Les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à 21 800 kg et 155 mg/l en cas de lessivage chimique des aéroréfrigérants.</p>						

#### b) Ouvrage eaux pluviales :

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

[EDF-DAM-136] 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*

[EDF-DAM-137] La température du rejet ne doit pas avoir pour conséquence de provoquer un échauffement moyen journalier supérieur à 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<sup>3</sup>/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 moyen journalier supérieur à 1 °C mais inférieur à 1,5 °C.