



Décision n°2014-DC-0470 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 décembre 2014 fixant les limites de rejet dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°119 et n°120 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Alban-Saint-Maurice (département de l'Isère)

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-20 et L. 593-10 ;

Vu le décret du 12 novembre 1981 autorisant la création par Électricité de France des tranches 1 et 2 de la centrale nucléaire de Saint-Alban-Saint-Maurice (Isère) ;

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

Vu l'arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;

Vu l'arrêté du 9 août 2006 modifié 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, 3.2.1.0 et 4.1.3.0 de la nomenclature annexées à l'article R. 214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu la décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base ;

Vu la décision n°2014-DC-0469 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 décembre 2014 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°119 et n°120 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Alban-Saint-Maurice (département de l'Isère) ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée adopté et approuvé par l'arrêté du 20 novembre 2009 ;

Vu le dossier de déclaration de modifications déposé par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA), au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, le 27 octobre 2011 et complété le 23 janvier 2012 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de l'Isère en date du 10 juillet 2014 ;

Vu les observations de la Commission locale d'information (CLI) de Saint-Alban-Saint-Maurice en date du 18 septembre 2014 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée sur le site internet de l'ASN du 16 au 30 juin 2014 ;

Vu les observations d'Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) en date du 25 août 2014,

Décide :

Article 1^{er}

La présente décision fixe les limites relatives aux rejets d'effluents liquides et gazeux radioactifs ou non dans l'environnement, auxquelles doit satisfaire Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA), dénommé ci-après l'exploitant, pour l'exploitation de la centrale nucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice, installations nucléaires de base n°119 et n°120, située dans la commune de Saint-Alban-Saint-Maurice (département de l'Isère).

La présente décision est applicable à l'exploitation en fonctionnement normal et en mode dégradé, tels que définis à l'article 1^{er}.3 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

Article 2

Les valeurs limites définies dans l'arrêté du 29 décembre 2000 autorisant Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Saint-Alban-Saint-Maurice 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 au *pro rata temporis* du nombre de jours à partir de la date à laquelle la décision est applicable.

Article 3

La présente décision prend effet après son homologation et sa publication au *Journal officiel* de la République française et à compter de sa notification à l'exploitant.

Article 4

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire après son homologation par le ministre chargé de la sûreté nucléaire.

Fait à Montrouge, le 2 décembre 2014.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé par :

Pierre-Franck CHEVET

Jean-Jacques DUMONT

Philippe JAMET

Margot TIRMARCHE

**Commissaires présents en séance.*

Annexe à la décision n°2014-DC-0470 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 2 décembre 2014 fixant les limites de rejet dans l’environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n°119 et n°120 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Alban-Saint-Maurice (département de l’Isère)

*
* *

Les dispositions suivantes se réfèrent au plan-type des prescriptions applicables aux centrales nucléaires de production d’électricité.

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-SAL-123] Les rejets d’effluents gazeux ou liquides, qu’ils soient radioactifs ou non, doivent respecter les limites ci-après. Ils sont réalisés dans les conditions fixées par la décision n°2014-DC-0469 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 2 décembre susvisée.

Section 2 : Limites de rejets des effluents gazeux

Rejets d’effluents radioactifs gazeux

[EDF-SAL-124] 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	1 400
Tritium	4 500
Gaz rares	25 000
Iodes	0,8
Autres produits de fission ou d’activation émetteurs bêta ou gamma	0,1

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

[EDF-SAL-125] Le débit d’activité à la cheminée de chaque bâtiment des auxiliaires nucléaires (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 1.10^8 Bq/s.	
(2) Ce débit d'activité peut être dépassé sans toutefois que le débit d'activité pour l'ensemble du site ne dépasse 1.10^3 Bq/s.	
L'exploitant devra justifier chaque dépassement de débit d'activité par cheminée dans les registres prévus au I de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012.	

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^{er} au 7, du 8 au 14, du 15 au 21, du 22 à la fin du mois.

[EDF-SAL-126] Les mesures de l'activité bêta globale réalisées après décroissance de l'activité d'origine naturelle sur les circuits d'extraction de la ventilation des installations susceptibles d'être contaminées mentionnées à la prescription [EDF-SAL-51] annexée à la décision n° 2014-DC-0469 du 2 décembre 2014 susvisée, excepté le laboratoire « effluents », ne mettent pas en évidence d'activité volumique bêta globale d'origine artificielle supérieure à celle naturellement présente dans l'air ambiant.

[EDF-SAL-127] L'exploitant s'assure, par des méthodes garantissant des seuils de décision inférieurs à $0,001$ Bq/m³, que les aérosols prélevés en continu sur filtre au niveau de la cheminée de chacun des bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN) ne présentent pas d'activité volumique alpha globale d'origine artificielle supérieure au seuil de décision de ladite méthode.

Rejets d'effluents chimiques gazeux

[EDF-SAL-128] 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, 2 tonnes plus 15 % de la quantité utilisée au-delà de 10 tonnes.

Les substances ou mélanges susceptibles d'être contenues dans les rejets et auxquelles sont attribuées les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou 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 mélanges moins nocifs. Il en est de même pour les substances ou mélanges 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 mélanges n'excède pas 15 % de la quantité utilisée ou, si leur consommation est supérieure à 5 tonnes par an, 0,75 tonne plus 10 % de la quantité utilisée au-delà de 5 tonnes.

Section 3 : Limites de rejets des effluents liquides

Dispositions générales relatives aux rejets liquides

[EDF-SAL-129] Les effluents liquides sont tels que le pH dans le canal de rejet est compris entre 6 et 9. Toutefois, dans le cas où le pH mesuré à l'amont est déjà en dehors de cette plage, le pH de l'effluent dans le canal de rejet avant déversement dans le Rhône devra être tel que le rejet n'entraîne pas d'aggravation du pH du Rhône.

Conformément aux dispositions du II de l'article 4.1.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, le respect de la présente prescription dispense EDF de respecter la limite de pH des rejets d'effluents liquides fixée à l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.

Rejets d'effluents radioactifs liquides

[EDF-SAL-130] L'activité des effluents liquides radioactifs n'excède pas les limites annuelles suivantes :

Paramètres	Limites annuelles (en GBq/an)
Tritium	80 000
Carbone 14	190
Iodes	0,1
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	10

[EDF-SAL-131] Le débit d'activité au point de rejet principal pour un débit D (l/s) du Rhône 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

[EDF-SAL-132] 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 aux seuils de décision de ladite méthode.

Rejets d'effluents chimiques liquides

[EDF-SAL-133] 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. Conformément aux dispositions du II. de l'article 4.1.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, le respect de la présente prescription dispense EDF de respecter les limites des rejets d'hydrocarbures, de matières en suspension (MES), de demande chimique en oxygène (DCO), d'azote, de métaux totaux, de la demande biologique en oxygène sur 5 jours (DBO₅) et de phosphore fixées à l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.

a) Émissaires A3 et B1

Substances	Concentration maximale instantanée avant dilution (mg/l)
Hydrocarbures	5

b) Émissaires A4, B2 et B3

Substances	Principales origines	Flux 2h ajouté (kg)	Flux 24h ajouté (kg)	Flux annuel ajouté (kg)	Concentration maximale ajoutée dans le canal de rejet (mg/l)
Acide borique ⁽¹⁾⁽⁵⁾	Réservoirs T et S	300	1 500	14 000	0,574
Morpholine ⁽²⁾	Réservoirs T, S et Ex « SEO »	-	17 ⁽³⁾	700	0,155
Éthanolamine ⁽²⁾	Réservoirs T, S et	-	9,5 ⁽³⁾	350	0,038

	Ex « SEO »				
Hydrazine ⁽⁵⁾	Réservoirs T, S et Ex	-	1,5 ⁽⁴⁾	17	0,002
Détergents	Réservoirs T et S	160	200	3 000	0,306
Azote (Ammonium + nitrates + nitrites)	Réservoirs T, S et Ex	-	55	6 900	0,08
Phosphates	Réservoirs T, S et Ex « SEO »	100	150	1 600	0,191
Sodium	Station de deminéralisation	85	770	-	0,163
Chlorures	Station de deminéralisation	125	1050	-	0,235
Métaux totaux	Réservoirs T, S et Ex	-	-	70 ⁽⁶⁾	0,005
MES	Réservoirs T, S et Ex	-	80	-	0,061
DCO	Réservoirs T, S et Ex	-	150	-	0,255

(1) Lors d'une vidange complète ou partielle d'un réservoir d'acide borique (réservoir REA bore ou PTR), les limites des flux 24h et annuel sont portées respectivement à 2 200 kg et 19 600 kg. Cette vidange ne peut être pratiquée qu'après démonstration que ces réservoirs ne peuvent être ramenés dans le cadre des spécifications.

(2) En cas de changement du conditionnement du circuit secondaire :

- les limites du flux 24h de l'ancien conditionnement restent applicables jusqu'à la fin de cycle des deux réacteurs ;

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 :

- pour l'ancien conditionnement, au prorata temporis de la durée de fonctionnement jusqu'à la fin de cycle du dernier réacteur ;

- pour le nouveau conditionnement, au prorata temporis de la durée de fonctionnement à partir de la date de basculement.

(3) Sur l'année, 5 % des flux 24 h peuvent dépasser cette valeur sans toutefois dépasser 89 kg pour la morpholine et 24 kg pour l'éthanolamine.

(4) Sur l'année, 2 % des flux 24 h d'hydrazine peuvent dépasser 1,5 kg sans toutefois dépasser 2 kg

(5) Lorsqu'un rejet d'un réservoir T ou S est réalisé quand le débit du Rhône est compris entre 255 et 300 m³/s, la concentration moyenne journalière calculée ajoutée dans le Rhône est limitée à 0,116 mg/l pour l'acide borique et 7,7. 10⁻⁵ mg/l pour l'hydrazine.

(6) Le flux mensuel en métaux totaux ne pourra pas excéder 20 kg.

c) Émissaire D : station d'épuration

Installation	Substances	Concentration maximale en sortie d'installation (mg/l)	Flux 24 h ajouté (kg)
Station d'épuration : au point de rejet en sortie de la station avant dilution dans les ouvrages de rejet	DCO	120	64
	DBO ₅	25	13
	MES	30	18
	Phosphore total	-	5
	Azote global	-	5

[EDF-SAL-134] 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 bêta globale d'origine artificielle supérieure au seuil de décision de ladite méthode.

L'exploitant s'assure que l'activité du tritium dans les réseaux des eaux usées et d'eau pluviale du site reste du même ordre de grandeur que dans le milieu environnemental.

Rejets thermiques

[EDF-SAL-135] I. Les valeurs limites applicables aux rejets en conditions climatiques normales sont fixées ainsi :

- du 1^{er} octobre au 15 mai :
 - 4°C pour l'échauffement moyen journalier après mélange des effluents dans le Rhône (défini à la prescription [EDF-SAL-93] annexée à la décision n° 2014-DC-0469 du 2 décembre 2014 susvisée) ;
 - 26°C pour la température moyenne journalière du Rhône calculée en aval après mélange,
- du 16 mai au 30 septembre :
 - 3°C pour l'échauffement moyen journalier après mélange des effluents dans le Rhône (défini à la prescription [EDF-SAL-93]) ;
 - 28°C pour la température moyenne journalière du Rhône calculée en aval après mélange.

II. Toutefois, si des conditions climatiques exceptionnelles ne permettent pas de respecter les limites définies au I du présent article et si les conditions mentionnées ci-après sont remplies, la valeur limite applicable aux rejets est fixée à 29°C pour la température moyenne journalière du Rhône calculée en aval après mélange.

Le présent paragraphe n'est applicable que si le réseau de transport d'électricité (RTE) requiert le fonctionnement de la centrale nucléaire à un niveau de puissance minimal, ou si l'équilibre entre la consommation et la production d'électricité nécessite son fonctionnement. Les limites fixées au présent paragraphe s'appliquent tant que les exigences de production d'électricité mentionnées ci-dessus sont maintenues.

L'entrée en situation climatique exceptionnelle fait l'objet d'une information aux différentes administrations concernées conformément à la prescription [EDF-SAL-119] annexée à la décision n° 2014-DC-0469 du 2 décembre 2014 susvisée.

III. Conformément aux dispositions du II de l'article 4.1.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, le respect de la présente prescription dispense EDF de respecter la limite de température des rejets d'effluents liquides fixée à l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.