



Décision n°2014-DC-0443 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 fixant les limites de rejets dans l’environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 45, 78, 89 et 173 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Vulbas (département de l’Ain)

Version consolidée au 24 novembre 2022

[Modifiée par la décision n° 2022-DC-0727 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 28 juin 2022 modifiant la décision n° 2014-DC-0443 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 fixant les limites de rejets dans l’environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 45, n° 78, n° 89 et n° 173 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) dans la commune de Saint-Vulbas (département de l’Ain)]

L’Autorité de sûreté nucléaire,

- Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-20 et L. 593-10 ;
- Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ;
- Vu le décret du 22 novembre 1968 autorisant la création par Électricité de France de la centrale nucléaire de Bugey (1^{re} tranche) à Saint-Vulbas (Ain) ;
- Vu le décret du 20 novembre 1972 autorisant la création par Électricité de France de la centrale nucléaire de Bugey (2^e et 3^e tranches) dans le département de l’Ain ;
- Vu le décret n°76-771 du 27 juillet 1976 autorisant la création par Électricité de France des quatrième et cinquième tranches de la centrale nucléaire de Bugey dans le département de l’Ain ;
- 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 le décret n°2008-1197 du 18 novembre 2008 autorisant Électricité de France à achever les opérations de mise à l’arrêt définitif et de procéder aux opérations de démantèlement complet de l’installation nucléaire de base n°45 dénommée centrale 1 du centre nucléaire de production d’électricité du Bugey située sur le territoire de la commune de Saint-Vulbas (département de l’Ain) ;
- Vu le décret n°2010-402 du 23 avril 2010 autorisant Électricité de France à créer, sur le territoire de la commune de Saint-Vulbas (département de l’Ain), une installation d’entreposage et de conditionnement de déchets activés (ICEDA) ;
- 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°2014-DC-0442 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 45, n°78, n°89 et n°173 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) sur la commune de Saint-Vulbas (département de l'Ain) ;
- 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, au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, le 9 août 2011 et complété en février et avril 2013 ;
- Vu les avis émis le 14 janvier 2010 (ICEDA), le 11 octobre 2012 (Bugey 1) et le 19 novembre 2012 (Bugey 2, 3, 4 et 5) 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 de l'Ain en date du 13 février 2014 ;
- Vu les observations de la Commission locale d'information (CLI) du Bugey en date du 13 mars 2014 ;
- Vu les observations d'Électricité de France en date du 6 février 2014 ;
- Vu les résultats de la consultation du public réalisée sur le site internet de l'ASN du 9 au 23 décembre 2013 ;

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), dénommée ci-après l'exploitant, pour l'exploitation de la centrale nucléaire du Bugey, installations nucléaires de base n°45 (réacteur n°1), n°78 (réacteurs n°2 et n°3), n°89 (réacteurs n°4 et n°5) et n°173 (installation d'entreposage et de conditionnement de déchets activés, dite « ICEDA »), situées dans la commune de Saint-Vulbas (département de l'Ain).

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 les arrêtés et décision ci-après cessent d'être applicables à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision :

- arrêtés des 17 et 28 mars 1978 autorisant Électricité de France à rejeter des effluents radioactifs gazeux et liquides par la centrale nucléaire du Bugey (tranches 1, 2 et 3),
- arrêté du 7 août 1978 autorisant Électricité de France à rejeter des effluents radioactifs gazeux et liquides par la centrale nucléaire du Bugey (tranches 1, 2, 3, 4 et 5),

- décision ministérielle n° 94934-I MEG/BL du 30 décembre 1987 relative aux rejets des substances chimiques présentes dans les effluents radioactifs liquides et les eaux d'exhaure pour le centre de production du Bugey,
- arrêté préfectoral de l'Ain du 18 décembre 1995 autorisant Électricité de France à prélever et à rejeter de l'eau sur le domaine public fluvial,
- arrêté du 26 avril 2004 autorisant Électricité de France à rejeter des effluents résultant du traitement biocide des circuits des aérorefrigérants des réacteurs n°4 et n°5 de la centrale nucléaire du Bugey,
- arrêté du 11 juin 2004 autorisant Électricité de France à procéder à des rejets liquides thermiques pour l'exploitation du site nucléaire du Bugey.

Au cours de l'année de l'entrée en vigueur de la présente décision, les limites annuelles définies en annexe, à l'exception de celles relatives aux rejets de substances produites par les traitements biocides (chlore résiduel total (CRT) et composés organohalogénés adsorbables (AOX)), sont à respecter au *pro rata temporis* du nombre de jours à partir de la date à laquelle la décision est d'application.

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 est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera 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 15 juillet 2014.

Le collègue de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé

Pierre-Franck CHEVET

Michel BOURGUIGNON

Philippe JAMET

* Commissaires présents en séance

Annexe à la décision n°2014-DC-0443 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 45, 78, 89 et 173 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Vulbas (département de l'Ain)

*
* *

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

Les périodes de rejets mentionnées aux prescriptions [EDF-BUG-147], [EDF-BUG-149] et [EDF-BUG-155] correspondent, pour la période 1, à la période s'écoulant jusqu'à la demande d'autorisation avant mise en eau du caisson prévue par le III de l'article 2 du décret du 18 novembre 2008 susvisé, pour la période 2, à la période allant de la fin de la période 1 au démantèlement des structures internes supérieures du caisson, et pour la période 3, de la fin de la période 2 au déclassement du réacteur n°1.

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-BUG-145] 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-0442 du 15 juillet 2014 susvisée.

Section 2 : Limites de rejets des effluents gazeux

1. Rejets d'effluents radioactifs gazeux

[EDF-BUG-146] L'activité des effluents radioactifs rejetés à l'atmosphère par les réacteurs n°2 à n°5 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	8 000
Gaz rares	60 000
Iodes	1,2
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	0,28

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

[EDF-BUG-147] L'activité des effluents radioactifs rejetés à l'atmosphère lors du démantèlement du réacteur n°1 sous forme gazeuse ou d'aérosols solides n'excède pas les limites annuelles suivantes :

Paramètres	Activité annuelle rejetée (en GBq/an)		
	Période 1	Période 2	Période 3
Carbone 14	1,5	70	9
Tritium	100	3 000	100
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	0,4	0,2	0,2
Émetteurs alpha	0,00015	0,00015	0,00015

[EDF-BUG-148] L'activité des effluents radioactifs rejetés à l'atmosphère par l'ICEDA sous forme gazeuse ou d'aérosols solides n'excède pas les limites annuelles suivantes :

Paramètres	Activité annuelle rejetée (en GBq/an)
Carbone 14	2
Tritium	1 000
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	0,15

[EDF-BUG-149] Le débit d'activité à chaque cheminée n'excède pas les limites suivantes :

Radionucléides	Débit d'activité par cheminée principale (Bq/s)					Débit d'activité global site (Bq/s)
		Réacteur n° 1	Réacteurs n° 2-3	Réacteurs n° 4-5	ICEDA	
Gaz rares			$5.10^{7(1)}$	$5.10^{7(1)}$		1.10^8
Tritium	Période 1	$1,1.10^5$	$4,4.10^6$	$4,4.10^6$	$1,1.10^6$	1.10^7
	Période 2	$2,5.10^6$	$3,35.10^6$	$3,35.10^6$	8.10^5	
	Période 3	$1,1.10^5$	$4,4.10^6$	$4,4.10^6$	$1,1.10^6$	
	Hors démantèlement du réacteur n° 1		$4,45.10^6$	$4,45.10^6$	$1,1.10^6$	
Iodes			$5,00.10^{2(2)}$	$5,00.10^{2(2)}$		1.10^3
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	Période 1	$4,8.10^2$	$1,7.10^2$	$1,7.10^2$	$1,8.10^2$	1.10^3
	Période 2	$3,2.10^2$	$2,2.10^2$	$2,2.10^2$	$2,4.10^2$	
	Période 3	$3,2.10^2$	$2,2.10^2$	$2,2.10^2$	$2,4.10^2$	
	Hors démantèlement du réacteur n° 1		$3,25. 10^2$	$3,25.10^2$	$3,5.10^2$	

(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 justifie chaque dépassement de débit d'activité par cheminée dans le registre prévu au I de l'article 4.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

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-BUG-150] 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-BUG-63] de la décision n°2014-DC-0442 du 15 juillet 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-BUG-151] 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) des réacteurs n°2 à n°5 et de l'ICEDA ne présentent pas d'activité volumique alpha globale d'origine artificielle supérieure au seuil de décision de ladite méthode.

2. Rejets d'effluents chimiques gazeux

[EDF-BUG-152] À 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-BUG-153] 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 préparations 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 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, 0,75 tonne plus 10 % de la quantité utilisée au-delà de 5 tonnes.

Section 3 : Limites de rejets des effluents liquides

3. Rejets d'effluents radioactifs liquides

[EDF-BUG-154] L'activité des effluents liquides radioactifs pour les réacteurs n°2 à n°5 n'excède pas les limites annuelles suivantes :

Paramètres	Limites annuelles (en GBq/an)
Tritium	90 000
Carbone 14	260
Iodes	0,4
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	36

[EDF-BUG-155] L'activité des effluents liquides radioactifs pour le réacteur n°1 n'excède pas les limites annuelles suivantes :

Paramètres	Limites annuelles (en GBq/an)		
	Période 1	Période 2	Période 3
Tritium	0,2	4 500	20
Carbone 14	-	150	0,65
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	0,01	40	10

[EDF-BUG-156] Le débit d'activité au point de rejet 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-BUG-157] 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 A, T, S et Ex et 1 Bq/l préalablement à chaque rejet de réservoir A, 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.

[EDF-BUG-158] Pendant la période 1 du démantèlement du réacteur n°1, l'exploitant s'assure, par des méthodes garantissant un seuil de décision inférieur à 50 Bq/l, que les effluents liquides ne présentent pas d'activité volumique en carbone 14 supérieure au seuil de décision de ladite méthode.

4. Rejets d'effluents chimiques liquides

[EDF-BUG-159] 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 l'exploitant de respecter les limites de rejets de matières en suspension (MES), de demande chimique en oxygène (DCO), d'azote, de métaux totaux, de composés organohalogénés adsorbables (AOX) et de trihalométhanes (THM) fixées à l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.

a) Canal de rejet 2-3

Substances	Principales origines	Flux 2h ajouté (kg)	Flux 24h ajouté (kg)	Flux annuel ajouté (kg)	Concentration maximale ajoutée dans le canal de rejet 2-3 (mg/l)
Acide borique ⁽¹⁾	Réservoirs T et S	500	2 100	23 000	3
Morpholine ⁽²⁾	Réservoirs T, S et Ex « SEO » Station de déminéralisation	-	27 ⁽³⁾	1000*P1 + 90	0,28
Éthanolamine ⁽²⁾	Réservoirs T, S et Ex « SEO » Station de déminéralisation	-	16 ⁽³⁾	550*P2 +50	0,08
Hydrazine	Réservoirs T, S et Ex	-	2,2 ⁽⁴⁾	32	0,006
Détergents	Réservoirs T et S	60	135	8000	0,36

Substances	Principales origines	Flux 2h ajouté (kg)	Flux 24h ajouté (kg)	Flux annuel ajouté (kg)	Concentration maximale ajoutée dans le canal de rejet 2-3 (mg/l)
Azote (Ammonium, nitrates, nitrites)	Réservoirs T, S et Ex	-	120	8900	0,30
Phosphates	Réservoirs T, S et Ex	40	100	1550	0,24
Sodium	Réservoirs A Station de déminéralisation	-	820 ⁽⁵⁾	-	1,8 ⁽⁵⁾
Chlorures	Station de déminéralisation	-	150 ⁽⁶⁾	-	0,11 ⁽⁶⁾
Sulfates	Station de déminéralisation Réservoirs A	-	3000 ⁽⁸⁾	-	8,9 ⁽⁸⁾
MES	Réservoirs T, S et Ex	-	120	-	0,25
DCO	Réservoirs T, S et Ex	-	450	-	0,79

- (1) Lors d'une vidange complète ou partielle d'un réservoir d'acide borique (réservoir REA bore ou PTR), les limites des flux 2h, 24h et annuel et la concentration dans l'ouvrage de rejet sont portées respectivement à 1000 kg, 2 600 kg, 26 100 kg et 6 mg/l. 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 de la paire de réacteurs considérée ;
 - 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).
- 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 *pro rata temporis* de la durée de fonctionnement jusqu'à la fin de cycle du dernier réacteur de la paire de réacteurs considérée, et pour le nouveau conditionnement, au *pro rata temporis* de la durée de fonctionnement à partir de la date de basculement.
- (3) Sur l'année, 10 % des flux 24 h peuvent dépasser cette valeur sans toutefois dépasser 100 kg pour la morpholine et 33 kg pour l'éthanolamine.
- (4) Sur l'année, 4 % des flux 24 h d'hydrazine peuvent dépasser 2,2 kg sans toutefois dépasser 2,7 kg.
- (5) Les limites du flux 24h et de la concentration ajoutée dans le canal de rejet sont portées respectivement à 1250 kg et 3,8 mg/l en cas de traitement à la saumure des résines échangeuses d'ions, et à 1 300 kg et 4,1 mg/l en cas de rejet des effluents de la cuvette du bloc tubulaire supérieur (BTS) du réacteur n°1.
- (6) En cas de traitement à la saumure des résines échangeuses d'ions, les limites du flux 24 h et de la concentration ajoutée dans le canal de rejet sont portées à 700 kg et 3,1 mg/l.
- (8) En cas de rejet des effluents de la cuvette du BTS du réacteur n°1, les limites du flux 24h et de la concentration ajoutée dans le canal de rejet sont portées respectivement à 3 240 kg et 10 mg/l.

Substances	Principales origines	Flux 2h ajouté (kg)	Flux 24h ajouté (kg)	Flux mensuel ajouté (kg)	Flux annuel ajouté (kg)	Concentration maximale ajoutée dans le canal de rejet 2-3 (mg/L)
Métaux totaux (Mn, Cu, Zn, Ni, Cr, Fe, Pb, Al)	Réservoirs T, S et Ex Réservoirs A	-	-	24 ⁽⁷⁾	140 ⁽⁷⁾	0,006 ⁽⁷⁾

(7) En cas de rejet des effluents de la cuvette du BTS du réacteur n° 1, les limites du flux annuel, du flux mensuel et de la concentration ajoutée dans le canal de rejet sont portées respectivement à 320 kg, 60 kg et 0,11 mg/L.

b) Canal de rejet 4-5

Les limites en concentration se calculent par différence entre la concentration mesurée ou calculée dans les ouvrages de rejet et la concentration mesurée en amont corrigée afin de prendre en compte le phénomène d'évaporation des eaux pompées dans les aéroréfrigérants.

Substances	Principales origines	Flux 2h ajouté (kg)	Flux 24h ajouté (kg)	Flux annuel ajouté (kg)	Concentration maximale ajoutée dans le canal de rejet 4-5 (mg/l)
AOX	Traitements biocides	⁽⁹⁾	40 ⁽¹⁰⁾	1500 ⁽¹¹⁾	0,05
CRT	Traitements biocides	⁽⁹⁾	120 ⁽¹²⁾	13 000 ⁽¹³⁾	0,14
THM	Traitements biocides	7	10		0,20
Ammonium	Traitements biocides	-	100	-	0,36 ⁽¹⁵⁾
Nitrites	Traitements biocides	-	100 ⁽¹⁴⁾	-	
Nitrates	Traitements biocides	-	1370	-	
Chlore libre	Traitements biocides	-	-	-	0,1
Sodium	Traitements biocides et antitartre	-	1480 ⁽¹⁶⁾	380 000 ⁽¹⁷⁾	1,7 ⁽¹⁶⁾
Chlorures	Traitements biocides	-	1490 ⁽¹⁸⁾	180 000 ⁽¹⁹⁾	1,7 ⁽¹⁸⁾
Sulfates	Traitements biocides et antitartre	-	25 000	520 000	29 ⁽²⁰⁾
DCO	Traitement antitartre	-	3900 ⁽²¹⁾	-	4,5 ⁽²¹⁾
Antitartre organique	Traitement antitartre	-	3000 ⁽²²⁾	-	3,5 ⁽²²⁾

(9) En cas de chloration massive les limites de flux 2h d'AOX et de CRT seront respectivement de 60 et 45 kg.
(10) Le flux 24h d'AOX est porté à 60 kg pendant au plus 36 jours par an répartis entre les réacteurs n°4 et n°5 et à 115 kg en cas de chloration massive à pH contrôlé. La concentration maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet est portée à 0,07 mg/l pendant au plus 36 jours par an et à 1,7 mg/l en cas de chloration massive à pH contrôlé.

(11) Le flux annuel d'AOX est augmenté de 85 kg par opération de chloration massive à pH contrôlé.

(12) Le flux 24h de CRT est porté à 230 kg pendant au plus 36 jours par an répartis entre les réacteurs n°4 et n°5. Il sera de 180 kg en cas de chloration massive à pH contrôlé. La concentration maximale ajoutée dans l'ouvrage de rejet est portée à 0,26 mg/l pendant au plus 36 jours par an et à 1,3 mg/l en cas de chloration massive à pH contrôlé.

(13) Le flux annuel de CRT est augmenté de 65 kg par opération de chloration massive à pH contrôlé.

(14) Le flux 24h de nitrites peut, pendant le traitement à la monochloramine, dépasser 100 kg sans toutefois dépasser 330 kg pendant au plus 36 jours par an.

(15) La concentration est exprimée en azote.

(16) Les limites de flux 24h en sodium pendant au plus 107 jours par an et en cas de chloration massive à pH contrôlé sont portées à 1750 kg. Les limites de la concentration ajoutée de sodium dans le canal de rejet sont portées à 2 mg/l pendant au plus 107 jours par an et à 17 mg/l en cas de chloration massive.

- (17) Le flux annuel de sodium est augmenté de 870 kg par opération de chloration massive à pH contrôlé.
- (18) Les limites des flux 24h et de la concentration ajoutée de chlorures sont portées à 2100 kg et à 27 mg/l en cas de chloration massive à pH contrôlé.
- (19) Le flux annuel de chlorures est augmenté de 1 350 kg par opération de chloration massive à pH contrôlé.
- (20) La limite de concentration ajoutée en sulfates dans l'ouvrage de rejet est portée à 142 mg/l en cas de chloration massive à pH contrôlé.
- (21) Les limites de flux 24h et de la concentration ajoutée sont portées à 5 800 kg et à 6,7 mg/l pendant au plus 107 jours par an.
- (22) Les limites de flux 24h et de la concentration ajoutée sont portées à 4 500 kg et à 5,2 mg/l pendant au plus 107 jours par an.

c) Ouvrages Wi

Wi	Concentration maximale ajoutée en hydrocarbures (mg/l)
W1, W4, W5 et W7	5
W2, W3 et W6	10

[EDF-BUG-160] 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 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.

5. Rejets thermiques

[EDF-BUG-161] I. - Les valeurs limites applicables aux rejets en conditions climatiques normales sont fixées ainsi :

- du 16 septembre au 30 avril :
 - 7°C pour l'échauffement moyen journalier après mélange des effluents dans le Rhône (défini à la prescription [EDF-BUG-82] de la décision n°2014-DC-0442 du 15 juillet 2014 susvisée) ;
 - 24°C pour la température moyenne journalière du Rhône calculée en aval après mélange,
- du 1^{er} mai au 15 septembre :
 - 5°C pour l'échauffement moyen journalier après mélange des effluents dans le Rhône ;
 - 26°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, les valeurs limites applicables aux rejets sont fixées à :

- 27°C pour la température moyenne journalière du Rhône calculée en aval après mélange ;
- 1°C pour l'échauffement du Rhône entre l'amont et l'aval du rejet pour une température moyenne calculée en aval après mélange comprise entre 26°C et 27°C. Dans ce cas de figure les réacteurs 2 et 3 sont mis à l'arrêt.

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 dans le 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 et à la CLI conformément à la prescription [EDF-BUG-104] de la décision n°2014-DC-0442 du 15 juillet 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 l'exploitant de respecter la limite de température des rejets d'effluents liquides et de température aval fixées à l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.

6. pH des rejets

[EDF-BUG-179] En application du II de l'article 4.1.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, les effluents liquides sont tels que le pH à l'extrémité des canaux de rejet 2-3 et 4-5 est compris entre 6 et 9 ou qu'ils n'entraînent pas d'aggravation du caractère acide ou basique de l'eau du Rhône si, en amont du site, son pH est déjà en dehors de cette plage.