



Décision n° 2017-DC-0596 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 11 juillet 2017 fixant les limites de rejet dans l’environnement des effluents des installations nucléaires de base civiles du centre de Cadarache exploitées par le Commissariat à l’énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-21, L. 593-3, L. 593-10, L. 593-15 et L. 593-29 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles R. 1333-11 et R. 1333-11-1 ;

Vu le décret du 14 octobre 1959 autorisant le Commissariat à l’énergie atomique à créer le site de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret du 23 juin 1965 autorisant la création par le Commissariat à l’énergie atomique d’un réacteur nucléaire au centre d’études nucléaires de Cadarache (dénommé EOLE) ;

Vu le décret du 14 décembre 1966 autorisant la création par le Commissariat à l’énergie atomique d’une installation pour maquettes critiques à neutrons rapides au centre d’études nucléaires de Cadarache (dénommé MASURCA) ;

Vu le décret n° 77-801 du 5 juillet 1977 modifié autorisant la création par le Commissariat à l’énergie atomique d’un réacteur expérimental dénommé PHEBUS sur le site nucléaire de Cadarache ;

Vu le décret n° 77-1072 du 21 septembre 1977 autorisant le transfert du réacteur MINERVE, exploité par le Commissariat à l’énergie atomique, du centre d’études nucléaires de Fontenay-aux-Roses (Hauts-de-Seine) au centre d’études nucléaires de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret du 17 avril 1980 autorisant la création par le Commissariat à l’énergie atomique d’une installation de stockage provisoire de combustibles irradiés, de substances et de matériels radioactifs, dite PEGASE, par la modification du réacteur Pégase, mis à l’arrêt définitif, sur le site nucléaire de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret du 23 décembre 1981 autorisant la création par le Commissariat à l’énergie atomique d’un laboratoire d’études de fabrications expérimentales de combustibles nucléaires avancés dénommé LEFCA, sur le site de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret du 4 septembre 1989 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à modifier l'installation de stockage provisoire de combustibles irradiés, de substances et de matériels radioactifs, dite PEGASE, sur le site nucléaire de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret du 4 septembre 1989 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à procéder à une extension du laboratoire d'examen de combustibles actifs (LECA) du centre d'études nucléaires de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret du 29 mars 1993 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique (C.E.A.) à créer une installation nucléaire de base, dénommée CHICADE, sur le centre d'études de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret n° 2004-1043 du 4 octobre 2004 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à créer une installation nucléaire de base dénommée CEDRA sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance ;

Vu le décret n° 2006-320 du 20 mars 2006 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à modifier l'installation nucléaire de base n° 24 dénommée CABRI du site de Cadarache, située sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;

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 ses articles 18, 25 et 26 ;

Vu le décret n° 2008-1004 du 25 septembre 2008 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à créer une installation nucléaire de base dénommée MAGENTA sur le site de Cadarache, sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret n° 2009-263 du 6 mars 2009 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 32 dénommée Atelier de technologie du plutonium (ATPu) et située sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret n° 2009-262 du 6 mars 2009 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 54 dénommée Laboratoire de purification chimique (LPC) et située sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret n° 2009-332 du 25 mars 2009 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à créer une installation nucléaire de base dénommée AGATE sur le site de Cadarache situé à Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône) ;

Vu le décret n° 2009-1219 du 12 octobre 2009 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à créer une installation nucléaire de base dénommée « réacteur Jules Horowitz » sur le site de Cadarache, sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;

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 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu la décision n° 62-54 du 26 juin 1962 de la Commission de Sûreté des Installations Atomiques relative à l'autorisation de construction du magasin d'uranium enrichi de Cadarache ;

Vu la décision DGSNR/SD3/0351/2006 du 20 avril 2006 autorisant la mise en exploitation de la première tranche de l'INB n°164 dénommée CEDRA ;

Vu la décision n° 2008-DC-0099 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 avril 2008 modifiée portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires ;

Vu la décision n° 2011-DC-0208 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 27 janvier 2011 fixant la date limite pour la réception et le traitement des effluents bêta gamma dans la station de traitement des effluents (STE), implantée dans le périmètre de l'installation nucléaire de base n° 37 dénommée station de traitement des effluents actifs et des déchets solides (STEDS), exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives à Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu la décision n° 2013-DC-0360 modifiée 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° CODEP-DRC-027225 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 juillet 2015 enregistrant l'installation nucléaire de base n° 37-A dénommée station de traitement des déchets (STD), exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) dans le centre de Cadarache situé sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône) ;

Vu la décision n° CODEP-DRC-027232 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 9 juillet 2015 enregistrant l'installation nucléaire de base n° 37-B dénommée station de traitement des effluents (STE), exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) dans le centre de Cadarache situé sur le territoire de la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône) ;

Vu l'arrêté préfectoral 113-2006 modifié du 25 septembre 2006 imposant des prescriptions complémentaires au Commissariat à l'énergie Atomique à Saint-Paul-lez-Durance ;

Vu le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée approuvé le 7 décembre 2015 ;

Vu la lettre du 27 mai 1964 du Commissariat à l'énergie atomique portant notamment déclaration de CABRI/SCARABEE, de RAPSODIE/LDAC, de l'atelier de technologie du plutonium (ATPu), de la station de traitement des effluents et déchets solides sur le centre d'études nucléaires de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu la lettre du 8 janvier 1968 du Commissariat à l'énergie atomique portant notamment déclaration de l'atelier d'uranium enrichi (ATUe), du magasin de stockage d'uranium enrichi et de plutonium, du laboratoire de purification chimique, du parc d'entreposage des déchets radioactifs sur le centre d'études nucléaires de Cadarache (Bouches-du-Rhône) ;

Vu la déclaration d'événement significatif du 4 septembre 2009 relatif à la présence de tritium dans les effluents gazeux de l'installation PHÉBUS à un niveau supérieur au seuil de décision de 10 Bq/m³ ;

Vu la déclaration d'événement significatif du 9 mars 2011 relatif à la présence significative de tritium dans les effluents gazeux de l'installation PHÉBUS ;

Vu la déclaration d'événement significatif du 8 décembre 2011 concernant le dépassement des limites mensuelles fixées pour les rejets en émetteurs alpha pour les mois de septembre 2010 et mars 2011 sur l'installation ATUE ;

Vu la déclaration d'événement significatif du 22 août 2012 concernant des dépassements de seuils de décision sur les mesures d'absence de rejet tritium pour les émissaires E31, E43, et E56 de janvier 2011 à février 2012, ensemble les révisions des 17 décembre 2012, 11 septembre 2013, 2 décembre 2014, 24 juin 2015, 14 décembre 2015, 15 décembre 2016 et 30 juin 2017 ;

Vu la déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé déposée par le CEA le 7 mai 2014, ensemble le dossier joint ainsi que les compléments apportés successivement les 30 juin 2015 et 18 décembre 2015 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée sur le site internet de l'ASN du 5 septembre au 5 octobre 2016 ;

Vu les observations du CEA en date du 24 novembre 2016 ;

Vu l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques des Bouches-du-Rhône en date du 8 mars 2017 ;

Vu les observations de la commission locale d'information (CLI) de Cadarache en date du 4 mai 2017 ;

Considérant que le CEA a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire le 7 mai 2014 une modification au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé relative aux rejets et transferts d'effluents du centre de Cadarache ; qu'il a complété et précisé son dossier à plusieurs reprises, en dernier lieu le 18 décembre 2015 ;

Considérant que la mise en œuvre de cette modification nécessite que l'Autorité de sûreté nucléaire édicte préalablement de nouvelles prescriptions relatives aux limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base civiles du centre du CEA de Cadarache ;

Considérant que, conformément à l'article 1.1.2 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, le dépassement du seuil de décision d'une méthode de mesure permet de conclure que le phénomène physique quantifié par le mesurande est présent ;

Considérant que l'amélioration des techniques de mesure de la radioactivité permet de diminuer les seuils de décision des méthodes de mesure et de mieux caractériser et comptabiliser les rejets réels ; qu'il est de ce fait nécessaire d'encadrer les rejets pour certains émissaires et certains radionucléides en fixant les limites associées ;

Considérant, par ailleurs, que le CEA sollicite la prise en compte, dans la présente décision, des opérations de traitement de déchets sodés de l'INB 25 et de vidange directe du réservoir REPF503 de l'INB 92 susceptibles d'induire des rejets ponctuels et concertés en tritium ; que cette prise en compte ne vaut pas accord pour réaliser ces opérations qui sont soumises à autorisation au titre de l'article L. 593-15 du code de l'environnement ;

Considérant que les activités programmées jusqu'en 2024 sur l'INB 55 sont de nature à permettre de réduire les rejets d'effluents radioactifs de l'INB ;

Considérant que la mise en service de l'installation CEDRA a été autorisée par décision du 20 avril 2006 susvisée ; que les tranches b) à d) de l'installation CEDRA sont toutefois non construites à ce jour ; que le CEA a sollicité, par courrier du 30 juin 2015 susvisé, la diminution des limites de rejet d'effluents radioactifs et chimiques de l'installation en raison de l'absence de construction et de mise en service de l'unité de traitement de déchets dans l'installation ; que, au regard de la situation d'exploitation de l'installation, il n'est pas nécessaire d'encadrer le rejet d'effluents associé à l'unité de traitement de déchets ;

Considérant que les rejets d'effluents gazeux radioactifs de l'INB 22 sont effectués uniquement par l'émissaire de l'installation PÉGASE ;

Considérant que la présence d'émetteurs alpha et bêta gamma peut être exclue des rejets gazeux de l'INB 53 ;

Considérant que les nouvelles limites annuelles de rejet des INB du centre prennent en compte les situations réelles d'exploitation des installations du centre et conduisent à réduire l'évaluation de l'impact cumulé de ces installations ;

Considérant que l'INB 37 a été séparée en deux INB distinctes, l'INB 37-A destinée à être pérennisée et l'INB 37-B destinée à être démantelée ; qu'il est nécessaire de préciser les limites associées aux deux INB prises séparément ; que les opérations d'assainissement et de démantèlement de l'INB 37-B ne sont toutefois pas encore définies ;

Considérant que les dépassements des limites mensuelles observés en émetteurs alpha pour l'INB 52 en septembre 2010 et mars 2011 font suite à une mauvaise estimation de la distribution mensuelle lors de leur dernière révision ; que la limite annuelle en émetteurs alpha n'a pas été dépassée lors de ces événements ; que la révision de la limite mensuelle concernée au niveau du sixième de la limite annuelle, sans révision de la limite annuelle, permet de tenir compte du retour d'expérience de ces dépassements,

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 le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), dénommé ci-après l'exploitant, pour l'exploitation des installations nucléaires de base civiles situées sur le site de Cadarache dans la commune de Saint-Paul-lez-Durance.

Ces installations nucléaires de base (INB) sont les suivantes :

- l'INB 22 : Installation de stockage provisoire dite PEGASE,
- l'INB 24 : CABRI,
- l'INB 25 : RAPSODIE/LDAC,
- l'INB 32 : Atelier de technologie du Plutonium (ATPu),
- l'INB 37-A : Station de traitement des déchets (STD),
- l'INB 37-B : Station de traitement des effluents (STE),
- l'INB 39 : MASURCA,
- l'INB 42 : EOLE,
- l'INB 52 : Atelier d'uranium enrichi (ATUe),
- l'INB 53 : Magasin de stockage d'uranium enrichi et de Plutonium,
- l'INB 54 : Laboratoire de purification chimique,
- l'INB 55 : Laboratoire d'examen des combustibles actifs (LECA) et son extension la station de traitement, d'assainissement et de reconditionnement (STAR),
- l'INB 56 : Parc d'entreposage des déchets radioactifs,
- l'INB 92 : PHEBUS,
- l'INB 95 : MINERVE,
- l'INB 123 : Laboratoire d'études et de fabrications expérimentales de combustibles nucléaires avancés (LEFCA),
- l'INB 156 : CHICADE,
- l'INB 164 : CEDRA,
- l'INB 169 : MAGENTA,
- l'INB 171 : AGATE,
- l'INB 172 : réacteur Jules Horowitz (RJH).

Ces limites de rejets sont définies en annexe à la présente décision.

Article 2

Pour 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.

Article 3

La présente décision entre en vigueur après son homologation par le ministre chargé de la sûreté nucléaire et à compter de sa notification à l'exploitant.

Article 4

La décision n° 2010-DC-0172 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 5 janvier 2010 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base civiles du centre de Cadarache exploitées par le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (département des Bouches-du-Rhône) est abrogée à compter de l'entrée en vigueur de la présente décision.

Article 5

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée au CEA 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 11 juillet 2017.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par

Pierre-Franck CHEVET

Sylvie CADET-MERCIER Philippe CHAUMET-RIFFAUD Lydie EVRARD Margot TIRMARCHE

Annexe à la décision n° 2017-DC-0596 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 juillet 2017 fixant les limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base civiles du centre de Cadarache exploitées par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)

**Titre IV
Maîtrise des nuisances et de l'impact de l'installation pour le public et l'environnement**

Chapitre 5 : Limites applicables aux rejets d'effluents des installations dans le milieu ambiant

Section 2 - Limites de rejets des effluents gazeux

Rejets d'effluents radioactifs gazeux

[CEACAD-1] L'activité des effluents radioactifs rejetés dans l'atmosphère par les cheminées des bâtiments des INB civiles, sous forme de gaz ou d'aérosols, n'excède pas les limites annuelles suivantes :

| N° INB | N° d'émissaire | Limites annuelles en GBq/an | | | | | |
|--------|----------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | | ¹⁴ C | ³ H | Iodes | Gaz rares radioactifs | Autres émetteurs β-γ | Émetteurs α |
| 22 | E27 | 0,14 | 70 | | | 3.10 ⁻⁴ | 2.10 ⁻⁴ |
| 24 | E34 | 0,15 | 1.10 ³ | 2.10 ⁻³ | 5,61.10 ³ | 1.10 ⁻⁵ | 1.10 ⁻⁶ |
| 25 | E38 | | 35 | | | 2,3.10 ⁻³ | 2.10 ⁻⁴ |
| | E73 | | | | | | |
| | E75 | | | | | | |
| 32 | E24 | | | | | 3.10 ⁻⁴ | 2.10 ⁻⁴ |
| | E25 | | | | | | |
| | E26 | | | | | | |
| 37-A | E14 | | 48 | | | 7.10 ⁻⁵ | 2,5. 10 ⁻⁵ |
| | E16 | | | | | | |
| | E66 | | | | | | |
| 37-B | E10 | | 6 | | | 1,7.10 ⁻⁴ | 3,5.10 ⁻⁵ |
| | E11 | | | | | | |
| | E12 | | | | | | |
| | E13 | | | | | | |

| N° INB | N° d'émissaire | Limites annuelles en GBq/an | | | | | |
|----------|----------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| | | ¹⁴ C | ³ H | Iodes | Gaz rares radioactifs | Autres émetteurs β-γ | Émetteurs α |
| 39 | E35 | | | | | 1,7.10 ⁻⁵ | 1,4.10 ⁻⁵ |
| | E36 | | | | | | |
| | E37 | | | | | | |
| 42 et 95 | E31 | | 1,7.10 ⁻² | | | 2,6.10 ⁻⁶ | 2,2.10 ⁻⁶ |
| 52 | E32 | | | | | 1.10 ⁻⁴ | 8,1.10 ⁻⁵ |
| 54 | E23 | | | | | 3.10 ⁻⁴ | 2.10 ⁻⁴ |
| | E54 | | | | | | |
| | E57 | | | | | | |
| 55 | E22 (LECA) | 3,8 | 1,5.10 ³ | 9,6.10 ⁻³ | 2,4.10 ⁴ | 2,9.10 ⁻² | 9,8.10 ⁻⁵ |
| | E64 (STAR) | 1,8 | 7,6.10 ² | 4,8.10 ⁻³ | 1,3.10 ⁴ | 1,4.10 ⁻² | 4,1.10 ⁻⁵ |
| 56 | E61 | | 5,1 | | 100 | 7,8.10 ⁻⁵ | 2,2.10 ⁻⁵ |
| | E62 | | | | | | |
| | E63 | | | | | | |
| | E67 | | | | | | |
| | E41 | | | | | | |
| 92 | E43 | | 1 | 2,2.10 ⁻² | 2,5.10 ⁴ | 9.10 ⁻⁵ | 1,5.10 ⁻⁵ |
| 123 | E51 | | | | | 3.10 ⁻⁴ | 2.10 ⁻⁴ |
| 164 | E77 | | 3.10 ³ | | | 1,6.10 ⁻⁴ | 1.10 ⁻⁵ |
| 169 | E89 | | | | | 5.10 ⁻⁵ | 4.10 ⁻⁵ |
| 171 | E88 | 0,4 | 4,1 | | | 2,8.10 ⁻⁵ | 1,4.10 ⁻⁵ |
| 172 | E90 | 13 | 3,3.10 ³ | 6,7.10 ⁻² | 1,8.10 ⁴ | 6,4.10 ⁻³ | 2,6.10 ⁻⁴ |
| | E91 | | | | | | |

[CEACAD-2] L'activité des effluents radioactifs rejetés dans l'atmosphère par les cheminées des bâtiments des INB civiles, sous forme de gaz ou d'aérosols, n'excède pas les limites mensuelles suivantes :

| N° INB | N° d'émissaire | Limites mensuelles en GBq/mois | | | | | |
|--------|----------------|--------------------------------|----------------|-------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| | | ¹⁴ C | ³ H | Iodes | Gaz rares radioactifs | Autres émetteurs β-γ | Émetteurs α |
| 22 | E27 | | 11,5 | | | 5.10 ⁻⁵ | 5.10 ⁻⁵ |
| 24 | E34 | | | | | 2.10 ⁻⁶ | 2.10 ⁻⁷ |
| 25 | E38 | | 9 | | | 1.10 ⁻³ | 3.10 ⁻⁵ |
| | E73 | | | | | | |
| | E75 | | | | | | |
| 32 | E24 | | | | | 5.10 ⁻⁵ | 3.10 ⁻⁵ |
| | E25 | | | | | | |
| | E26 | | | | | | |

| N° INB | N° d'émissaire | Limites mensuelles en GBq/mois | | | | | |
|----------|----------------|--------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | | ¹⁴ C | ³ H | Iodes | Gaz rares radioactifs | Autres émetteurs β-γ | Émetteurs α |
| 37-A | E14 | | 8 | | | 1,2.10 ⁻⁵ | 4,2.10 ⁻⁶ |
| | E16 | | | | | | |
| | E66 | | | | | | |
| 37-B | E10 | | 3 | | | 2,8.10 ⁻⁵ | 5,8.10 ⁻⁶ |
| | E11 | | | | | | |
| | E12 | | | | | | |
| | E13 | | | | | | |
| 39 | E35 | | | | | 3.10 ⁻⁶ | 2.10 ⁻⁶ |
| | E36 | | | | | | |
| | E37 | | | | | | |
| 42 et 95 | E31 | | 3.10 ⁻³ | | | 4.10 ⁻⁷ | 4.10 ⁻⁷ |
| 52 | E32 | | | | | 3.10 ⁻⁵ | 1,35.10 ⁻⁵ |
| 54 | E23 | | | | | 5.10 ⁻⁵ | 3.10 ⁻⁵ |
| | E54 | | | | | | |
| | E57 | | | | | | |
| 55 | E22(LECA) | 6,3.10 ⁻¹ | 2,5.10 ² | 1,6.10 ⁻³ | 4.10 ³ | 4,8.10 ⁻³ | 1,6.10 ⁻⁵ |
| | E64 (STAR) | 3.10 ⁻¹ | 1,3.10 ² | 8.10 ⁻⁴ | 2,2.10 ³ | 2,3.10 ⁻³ | 5,8.10 ⁻⁶ |
| 56 | E61 | | 0,85 | | 15 | 1.10 ⁻⁵ | 3.10 ⁻⁶ |
| | E62 | | | | | | |
| | E63 | | | | | | |
| | E67 | | | | | | |
| | E41 | | | | | | |
| 92 | E43 | | 0,2 | | 4.10 ³ | 1,5.10 ⁻⁵ | 3.10 ⁻⁶ |
| 123 | E51 | | | | | 5.10 ⁻⁵ | 3.10 ⁻⁵ |
| 164 | E77 | | 5.10 ² | | | 2,7.10 ⁻⁵ | 2.10 ⁻⁶ |
| 169 | E89 | | | | | 10 ⁻⁵ | 6.10 ⁻⁶ |
| 171 | E88 | 6,7.10 ⁻² | 2 | | | 5.10 ⁻⁶ | 2,3.10 ⁻⁶ |
| 172 | E90 | 2 | 5,5.10 ² | | 3.10 ³ | 10 ⁻³ | 4.10 ⁻⁵ |
| | E91 | | | | | | |

[CEACAD-3] Lors des opérations de vidange du caisson REPF-503, les limites annuelles et mensuelles en tritium pour l'émissaire E43 de l'INB 92 sont portées à 24 GBq par année glissante.

[CEACAD-4] L'exploitant s'assure, par des méthodes définies dans son système de gestion intégrée, que les effluents gazeux rejetés par l'émissaire E58 de l'INB 22 ne présentent pas d'activité volumique d'origine artificielle supérieure aux seuils de décision desdites méthodes.

Rejets d'effluents chimiques gazeux

[CEACAD-5] La concentration des effluents chimiques rejetés dans l'atmosphère sous forme gazeuse ou d'aérosols par les INB n'excède pas les limites suivantes :

Installation nucléaire de base n° 25 (RAPSODIE/LDAC) - Émissaire E75 :

| Paramètre | Concentration maximale (mg/Nm ³ *) |
|----------------------|---|
| Chlorure d'hydrogène | 5 |

(* Nm³ = normo mètre cube, volume d'un mètre cube de gaz dans des conditions normales de température et de pression)

Installation nucléaire de base n° 55 (LECA) - Émissaire E22 :

| Paramètre | Concentration maximale (mg/Nm ³) |
|----------------------|--|
| Chlorure d'hydrogène | 5 |
| Fluorure d'hydrogène | 0,5 |

Installation nucléaire de base n° 55 (STAR) - Émissaire E64 :

| Paramètre | Concentration maximale (mg/Nm ³) |
|----------------------|--|
| Mercure | 0,005 |
| Plomb | 0,1 |
| Antimoine + Zinc | 0,1 |
| Fluorure d'hydrogène | 0,5 |

Section 3 -Limites de rejets des effluents liquides

Rejets d'effluents liquides

[CEACAD-6] L'exploitant s'assure, par des méthodes garantissant des seuils de décision inférieurs à ceux prévus à l'article 3.2.13 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, que les eaux de refroidissement du réacteur de l'INB 172 ne présentent pas d'activité volumique d'origine artificielle supérieure aux seuils de décision desdites méthodes. Ces vérifications portent sur l'activité alpha globale, l'activité bêta globale et le tritium.

[CEACAD-7] L'exploitant s'assure, par des méthodes garantissant des seuils de décision inférieurs à ceux prévus à l'article 3.2.13 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, que les eaux pluviales et les eaux d'exhaure des systèmes de drainage ne présentent pas d'activité volumique d'origine artificielle supérieure aux seuils de décision desdites méthodes. Ces vérifications portent sur l'activité alpha globale, l'activité bêta globale et le tritium.

En particulier, l'exploitant s'assure que l'activité en tritium dans les eaux pluviales et les eaux d'exhaure des systèmes de drainage reste au plus égale à celle évaluée dans les précipitations atmosphériques.

Rejets thermiques

[CEACAD-8] I. 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 fixée à l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.

II. Les limites relatives aux rejets thermiques des eaux de refroidissement du réacteur de l'INB 172 sont définies dans le tableau ci-dessous :

| Conditions initiales | Limites liées aux rejets | |
|---|---|---|
| Température du canal EDF de Jouques (moyenne journalière) | Température à l'aval du rejet (moyenne journalière) | Échauffement du canal EDF de Jouques (moyenne journalière) |
| $T_{\text{canal amont}} < 25^{\circ}\text{C}$ | $T_{\text{aval}} \leq 25^{\circ}\text{C}$ | $\leq 2,5^{\circ}\text{C}$ entre le 1 ^{er} octobre et le 31 mai |
| | $T_{\text{aval}} \leq 25^{\circ}\text{C}$ | $\leq 1^{\circ}\text{C}$ entre le 1 ^{er} juin et le 30 septembre |
| $T_{\text{canal amont}} \geq 25^{\circ}\text{C}$ | $T_{\text{aval}} \leq T_{\text{amont}}$ | $\leq 0^{\circ}\text{C}$ |