

REPUBLIQUE FRANÇAISE



Décision CODEP-MRS-2017-008991 du 02/03/2017 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant des aménagements aux règles de suivi en service de l'évaporateur, équipement sous pression nucléaire en service au sein de l'installation nucléaire de base n°171 dénommée AGATE, exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), située sur le territoire de la commune de Saint Paul Lez Durance (13)

Le président de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19, L. 595-2, L. 557-28, R. 557-1-2 et R.557-1-3 ;

Vu le décret n°99-1046 du 13 décembre 1999 modifié relatif aux équipements sous pression ;

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 ;

Vu le décret 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 l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires, notamment son titre III et ses annexes 5 et 6 ;

Vu l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires ;

Vu l'arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, notamment son article 5.1 ;

Vu la demande d'octroi de conditions particulières d'application des dispositions du titre III du décret du 13 décembre 1999 susvisé à des équipements sous pression nucléaires (ESPN) en service au sein de l'installation nucléaire de base (INB) n° 171 dénommée AGATE, transmise par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) à l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) le 25 février 2015 par courrier référencé CEA/DEN/CAD/DIR/CSMN DO 110, ensemble le dossier joint à cette demande et les compléments apportés par le CEA dans les documents suivants :

- n° CEA/DEN/CAD/DIR/CSMN DO 970 du 17 décembre 2015 ;
- n° CEA/DEN/CAD/DIR/CSMN DO 767 du 16 décembre 2016 ;

à la suite des demandes de compléments formulée par l'ASN par les courrier du :

- n° CODEP-MRS-2013-019918 du 28 mai 2015 ;
- n° CODEP-MRS-2016-041843 du 25 octobre 2016 ;

Vu le courrier référencé n° CODEP-DEP-2013-034129 du 23 juillet 2013 de l'ASN relatif à certaines modalités d'élaboration et d'instruction des dossiers de demande d'octroi de conditions particulières d'application des dispositions du titre III du décret du 13 décembre 1999 susvisé ;

Vu le résultat de la consultation du public réalisée du 15 février 2017 au 1^{er} mars 2017 ;

Considérant que, à la suite de l'entrée en vigueur du titre III de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié susvisé, le CEA a identifié des difficultés techniques d'application des exigences réglementaires pour l'évaporateur du réacteur Agate, INB n°171 ;

Considérant que, en application des dispositions de l'article R. 557-1-2 et R. 557-1-3 du code de l'environnement l'ASN peut accorder, sur demande motivée d'un l'exploitant, des aménagements aux règles de suivi en service, en fixant toute condition de nature à assurer la sécurité de l'équipement ;

Considérant que la demande transmise par le CEA par le courrier du 25 février 2015 susvisé doit être considérée comme une demande d'aménagements aux règles de suivi en service au sens de l'article R. 557-1-3 du code de l'environnement, à compter de la publication du décret du 28 décembre 2016 susvisé, abrogeant le décret du 13 décembre 1999 susvisé pour les équipements sous pression nucléaires ;

Considérant, après examen de la demande, que l'octroi au CEA des aménagements aux règles de suivi en service selon les dispositions de l'article R.557-1-3 du code de l'environnement à l'évaporateur du réacteur Agate peut être envisagé ;

Considérant que le programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES) de l'ESPN susmentionné comporte les dispositions permettant de maintenir le niveau de sécurité de cet équipement et de garantir la validité des modalités particulières de suivi en service ; que, à ce titre, les dispositions de ce POES ne peuvent pas être allégées par simple décision du CEA à l'occasion de réexamen de la suffisance des aménagements accordés ;

Considérant que les dispositions de la présente décision complètent les dispositions du référentiel de sûreté de l'installation et sont prises sans préjudice de la réalisation de réexamens périodiques de l'installation,

DECIDE :

Article 1^{er}

Champ d'application

La présente décision s'applique à, l'évaporateur de l'installation Agate, équipement sous pression nucléaires (ESPN) suivant, en service au sein du dispositif de reconcentration de l'installation nucléaire de base (INB) n° 171 dénommée AGATE, exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), ci-après dénommé « l'exploitant », située sur le territoire de la commune de Saint-Paul-Lez-Durance (Bouches du Rhône) :

- EVAPO 03-2000 : Evaporateur.

Article 2

Aménagements aux règles de suivi en service

Les aménagements applicables aux dispositions du chapitre 3 de l'annexe 5 et du chapitre 2 de l'annexe 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé à l'équipement mentionné à l'article 1^{er} sont énoncés à l'annexe à la présente décision.

Les modalités de réexamen de l'adéquation de ces aménagements et notamment des programmes des opérations d'entretien et de surveillance (POES) associés sont énoncées à l'article 3 de la présente décision.

Article 3

Réexamen de la suffisance des aménagements accordés aux règles de suivi en service et notamment des programmes des opérations d'entretien et de surveillance

Conformément aux dispositions du paragraphe 2.4 de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié susvisé, le réexamen de l'adéquation des aménagements accordés aux règles de suivi en service par la présente décision, notamment du POES, est effectué par l'exploitant chaque fois que nécessaire. Il y procède notamment à l'occasion de chaque requalification périodique de l'équipement.

Ce réexamen tient compte de l'usage effectif de l'équipement, de son évolution éventuelle en exploitation, en particulier de celle des propriétés des matériaux et des défauts et dégradations constatés, ainsi que du retour d'expérience et des résultats des requalifications périodiques. Il est effectué selon la méthode définie par l'ASN dans le courrier référencé n° CODEP-DEP-2013-034129 du 23 juillet 2013 susvisé.

Les éventuelles modifications du POES issues de ces réexamens sont dûment justifiées et tracées.

En tout état de cause, ces modifications ne peuvent pas consister à alléger les dispositions fixées dans la version des documents transmis à l'ASN par le dossier recevable en date du 17 décembre 2015 susvisé, qui comportent les exigences minimales applicables.

L'exploitant tient à la disposition de l'ASN ainsi que des organismes mentionnés aux articles L. 557-31 du code de l'environnement susvisé :

- la version applicable tenue à jour de ce POES ;
- la version à l'indice 6 de ce POES transmise par le courrier du 15 décembre 2015 susvisé du CEA.

Article 4

Notification et publication

Le directeur général de l'ASN est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera notifiée à l'exploitant et publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Marseille, le 2 mars 2017.

**Pour le président de l'ASN et par délégation
Le chef de la division de Marseille de
L'Autorité de sûreté nucléaire,**

Signé par

Laurent DEPROIT

Annexe

à la décision CODEP-MRS-2017-008991 du 2 mars 2017

La présente annexe définit les aménagements aux dispositions de l'article 3 de l'annexe 5 et de l'article 2 de l'annexe 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 à l'évaporateur dénommé « EVAPO 03-2000 » ESPN implanté dans l'INB AGATE dont les caractéristiques sont rappelées ci-après.

Cet évaporateur possède quatre compartiments :

- le compartiment nucléaire recevant des substances radioactives, qui est maintenu en dépression ;
- trois compartiments sous pression de chauffe et de refroidissement, dont la pression de service (PS) est de 13 bars ;

Identification de l'équipement :		Récipient multi-compartiments (Corps + 3 demie coquilles) Repère : EVAPO 03-2000 Plan : AGATE-EVAE430LT05000007 ind11 Fabricant : ACP
Régime de construction Régime de suivi en service		Décret du 18 janvier 1943 (abrogé) Arrêté du 12 décembre 2005 susvisé
Condition de service de l'équipement :	Pression PS (effective) TS° : Volume Fluide Matériaux Calorifugé Cyclage thermique (montée lente et progressive en température des serpentins de chauffage)	Pression maximale admissible : 13 bars. Température maximale admissible : 180°C compartiment nucléaire : 15300 L compartiments sous pression : 2x 65.5 L + 1x 56 L fluide du groupe 2 Acier inox 316L Non Maximum 22 cycles par an
Classification suivant Art. 3 et 4 de l'Arrêté du 12 décembre 2005 modifié	Niveau Catégorie	N3 II
Organes de sécurité soupapes		Tarage : 12.5 bars
Activité radiologique		2,1 TBq

Aménagements aux règles de suivi en service de l'équipement « EVAPO 03-2000 »

1. Aménagements relatifs à l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié susvisé :

1.1 Les opérations d'entretien et de surveillance de l'équipement, réalisées sous la responsabilité de l'exploitant, comportent *a minima* celles prévues dans le programme référencé DSN SGTD/LIAR INB 171 NOT/0052 indice 6 du 15 décembre 2015 annexé à la présente décision.

1.2. L'ensemble des opérations prévues au chapitre 5.2.2 du POES pour les opérations d'inspections périodiques devront être mises en œuvre au plus tard pour le 12 septembre 2017.

1.3. L'équipement est soumis aux opérations d'inspections périodiques définies à l'article 3 de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé, modifié selon les dispositions particulières suivantes :

- les vérifications extérieures sont réalisées telles que décrites dans le POES ;
- aucune vérification des surfaces internes des serpentins des compartiments de chauffe et de refroidissement n'est requise ;
- les vérifications des soudures internes et des parois internes du compartiment nucléaire sont remplacées par un examen spécifique par caméra pour la paroi ainsi que par un contrôle par courant de Foucault « ACFM » pour les soudures circulaires et verticale telles que décrites dans le POES ;
- les traces d'oxydation des zones singulières, mentionnées à l'annexe 9 du POES précité, font l'objet d'un suivi et d'une traçabilité afin de déterminer leurs évolutions potentielles et leurs impacts sur le niveau de sécurité de l'équipement.

1.4 Les vérifications prévues pour les accessoires de sécurité et les accessoires sous pression mentionnées font l'objet de vérifications de fonctionnement et d'inspection visuelle tels que décrit dans le POES.

2. Aménagements relatifs à l'annexe 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié susvisé :

2.1. L'équipement est soumis aux opérations de requalification périodique définies à l'article 2 de l'annexe 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié : ces opérations sont réalisées sous la responsabilité d'un organisme indépendant habilité pour le suivi en service des équipements sous pression nucléaires selon les conditions particulières suivantes :

- la première requalification périodique devra être mise en œuvre avant l'échéance du 9 février 2019 ;
- la vérification extérieure est réalisée avec dépose intégrale du calorifuge suivant les zones identifiées dans le POES ;
- la vérification intérieure est réalisée par des contrôles non destructifs (mesures AFCM, UT) selon la description fournie dans le POES pour la cuve et la colonne d'évaporation ;
- la bulle d'épreuve devra être déterminée pour chaque compartiment de chauffage ou de refroidissement et validée préalablement par l'organisme habilité.

2.2 Les vérifications prévues pour les accessoires de sécurité et les accessoires sous pression référencés : 03V9902, 20V20003, 20V2004 ainsi que le capteur de pression PCAH2000-2 et sa chaîne de mesure associée, sont tracées et répondent aux exigences du point 2.6 de l'annexe 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié susvisé.