



**Décision n° CODEP-CAE-2019-043193 du 15 octobre 2019 du Président de l’Autorité de sûreté nucléaire fixant des aménagements aux règles de suivi en service de l’évaporateur R7-6314-30, équipement sous pression nucléaire en service au sein de l’installation nucléaire de base n° 117 dénommée UP2-800, exploitée par la société Orano Cycle, située sur la commune de Beaumont-Hague (Manche)**

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, R. 557-1-3 et R. 557-14-1 à 557-14-4 ;

Vu l’arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection ;

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 lettre n° CODEP-DEP-2013-034129 du 23 juillet 2013 de l’ASN relative 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 n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression ;

Vu la demande d’aménagement aux règles de suivi en service (ARSS) pour le nouvel évaporateur 6314-30, équipement sous pression nucléaire (ESPN) de l’atelier R7, en service au sein de l’installation nucléaires de base (INB) n° 117, dénommée UP2-800, transmise par la société Orano Cycle, ci-après dénommé « l’exploitant », à l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) par la lettre 2019-3278 du 28 janvier 2019 ;

Vu la lettre CODEP-DRC-2019-008268 du 20 février 2019 notifiant à l’exploitant la décision CODEP-DRC-2019-008267 du Président de l’Autorité de sûreté nucléaire du 20 février 2019 autorisant Orano Cycle à remplacer l’évaporateur 6314-30 de l’atelier R7 de l’INB n° 117 et invitant l’exploitant à déposer une demande d’aménagement des règles de suivi en service de ce nouvel ESPN ;

Vu la lettre n° 2019-56340 du 27 septembre 2019 transmise par l’exploitant à l’ASN, et ses pièces jointes : la demande d’ARSS mise à jour n° 2018-77025 v3.0 et le programme des opérations d’entretien et de surveillance (POES) n° 2017-80355 v4.0 transmis par l’exploitant à l’ASN par la lettre 2019-56340 du 27 septembre 2019 ;

Considérant que l’exploitant a fait concevoir et fabriquer cet ESPN de façon « tout soudé », c’est-à-dire sans trappe ni ouverture, afin de supprimer les chemins de fuite privilégiés et de limiter ainsi le risque de déconfinement de matières radioactives hors de l’ESPN ;

Considérant en outre, que l'exploitant a prévu de placer cet ESPN dans une cellule en béton renforcé sans présence humaine autorisée afin d'assurer à la fois un haut niveau de confinement physique pour limiter le risque de dissémination de matières radioactives vers l'environnement et un moyen de protection contre les radiations émises par l'ESPN ;

Considérant que la combinaison des dispositions de fabrication sans ouverture, de l'isolement de cet ESPN dans une cellule interdite d'accès et du haut niveau de radioactivité subi au contact de cet ESPN, interdit la bonne réalisation de certains gestes de suivi en service fixés par l'article 10 et les annexes V et VI de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé, notamment les vérifications visuelles intérieure et extérieure ainsi que l'examen des parois en cours et à l'issue de l'épreuve hydraulique des compartiments sous pression, et constitue les éléments de motivation d'une demande d'aménagement recevables ;

Considérant que pour pallier l'impossibilité de réalisation des gestes réglementaires, l'exploitant propose la mise en œuvre des mesures compensatoires suivantes :

- surveillance des conditions de température et de pression,
- surveillance des conditions physico-chimiques des fluides contenues dans l'ESPN (acidité, concentrats en fer, niveau d'injection en nitrate d'aluminium),
- suivi des cycles thermiques et mécaniques d'exploitation,
- mesures d'épaisseur des parois à des points témoins connus à l'état sortie d'usine,
- épreuve hydraulique réalisée avec un palier d'une heure sans chute de pression constatée ;

Considérant que les mesures compensatoires proposées sont plus adaptées à la surveillance de l'évolution de la dégradation selon les modes attendus que les gestes réglementaires de droit commun non totalement réalisables ;

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

Considérant, après examen de la demande, que l'octroi des aménagements aux règles de suivi en service de l'évaporateur R7-6314-30 peut être accordé ;

Considérant, après examen, que le POES n° 2017-80355 v4.0 susvisé, dont la dernière mise à jour a été transmise par l'exploitant à l'ASN par le courrier du 27 septembre 2019 susvisé, comporte les actions et mesures compensatoires de nature à permettre le maintien de la sécurité de l'ESPN auquel il se rapporte, à un niveau au moins équivalent à celui qui serait obtenu par la mise en œuvre des mesures de droit commun ;

Considérant, que les dispositions de la présente décision sont énoncées sans préjudice de la réglementation relative aux installations nucléaires de base, notamment pour ce qui concerne le réexamen périodique de l'installation nucléaire de base n° 117,

**Décide :**

**Article 1<sup>er</sup>**

*Champ d'application*

La présente décision s'applique à l'évaporateur 6314-30 de l'atelier R7, équipement sous pression nucléaire de l'installation nucléaire de base n° 117 dénommée UP2-800.

## Article 2

### *Aménagements aux règles de suivi en service*

Les aménagements aux règles de suivi en service de l'équipement mentionné à l'article 1<sup>er</sup> sont énoncés dans l'annexe à la présente décision. Ces aménagements concernent les dispositions du 3 de l'annexe V et du 2 de l'annexe VI de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé.

## Article 3

### *Réexamen de la suffisance des aménagements accordés aux règles de suivi en service en lien avec le programme des opérations d'entretien et de surveillance*

L'exploitant met à jour le programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES) selon les dispositions du paragraphe 2.4 de l'annexe V de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé ; les éventuelles modifications opérées dans ce cadre ne peuvent conduire à alléger les dispositions de suivi en service fixées par le POES v4.0 transmis par courrier du 27 septembre 2019 susvisé. Au plus tard dans un délai de 2 mois après chaque requalification périodique, l'exploitant transmet à l'ASN un bilan de réexamen des dispositions de suivi en service mises en œuvre et se prononce de manière argumentée sur leur caractère suffisant pour maintenir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui qui serait obtenu par la mise en œuvre des mesures de droit commun.

L'exploitant tient à la disposition de l'ASN ainsi que des organismes habilités intervenant dans la réalisation des contrôles des équipements sous pression nucléaires :

- la version applicable tenue à jour du POES ;
- la version v4.0 de ce programme transmise par le courrier du 27 septembre 2019 susvisé ;
- les éléments de justification des modifications éventuelles entre les deux versions.

En cas de remise en cause des éléments ayant conduit à l'octroi de la présente décision d'aménagement, l'exploitant dépose une nouvelle demande d'aménagements aux règles de suivi en service actualisée.

## Article 4

### *Modalités de recours*

La présente décision peut être déférée devant le Conseil d'État :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de sa date de notification,
- par les tiers, dans un délai de quatre ans à compter de sa publication.

## Article 5

### *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 Caen, le 15 octobre 2019.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,**

**Le chef de division,**

Signé par

**Adrien MANCHON**

## Annexe

A la décision n° CODEP-CAE-2019-043193 du 15 octobre 2019 du Président de l'ASN

### Aménagements aux règles de suivi en service de l'évaporateur R7-6314-30

L'évaporateur R7-6314-30 est un ESPN de type récipient de niveau N2 et de catégorie IV, possédant cinq compartiments :

- le compartiment nucléaire recevant des substances radioactives, qui n'est pas sous pression ;
- quatre compartiments sous pression caloporteurs, dont la pression maximale admissible (PS) est de 13,4 bars, constitués des serpentins supérieur et inférieur et des demi-coquilles latérale virole et inférieure fond.

La présente annexe définit successivement les aménagements des dispositions du point 3 de l'annexe V et du point 2 de l'annexe VI de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé.

#### **1 Aménagements relatifs à l'annexe V de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé**

- 1.1 Les opérations d'entretien et de surveillance de l'équipement, réalisées sous la responsabilité de l'exploitant, comportent au moins celles prévues dans la version v4.0 du POES n° 2017-80355 transmise par le courrier du 27 septembre 2019 susvisé.
- 1.2 L'ensemble des opérations prévues dans ce POES sont mises en œuvre selon les périodicités fixées par ce POES et calculées selon les dispositions du 3.3 de l'annexe V de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé.
- 1.3 L'équipement est soumis aux opérations d'inspection périodique définies au point 3 de l'annexe V de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé, modifiées selon les conditions particulières suivantes :
  - aucune vérification visuelle interne n'est réalisée ;
  - la vérification visuelle externe du compartiment caloporteur est partielle, telle que décrite dans le POES ;
  - la vérification visuelle externe du compartiment nucléaire est partielle, telle que décrite dans le POES.

#### **2 Aménagements relatifs à l'annexe VI de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé**

L'équipement est soumis aux opérations de requalification périodique définies au point 2 de l'annexe VI de l'arrêté du 30 décembre 2015 susvisé : ces opérations sont réalisées sous la responsabilité d'un organisme habilité, selon les conditions particulières suivantes :

- l'organisme vérifie que les opérations prévues au POES ont bien été réalisées et qu'elles ont conduit à des résultats conformes ;
- aucune vérification visuelle interne n'est réalisée dans les compartiments caloporteurs ;
- la vérification visuelle interne du compartiment nucléaire est partielle, telle que décrite dans le POES ;

- la vérification visuelle externe du compartiment caloporteur est partielle, telle que décrite dans le POES ;
- la vérification visuelle externe du compartiment nucléaire est partielle, telle que décrite dans le POES.
- l'examen des parois en épreuve n'est pas réalisé ;
- l'absence de fuite en épreuve des compartiments sous pression correspond à l'absence de baisse de pression au cours du palier d'épreuve, maintenue sans compensation de pression durant une durée d'une heure au minimum.