



**Décision n° 2017-DC-0601 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 24 août 2017 portant modification des prescriptions fixées à l’Organisation internationale ITER pour l’exploitation de l’installation nucléaire de base n° 174, dénommée ITER, dans 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. 592-20 et L. 593-10 ;

Vu le code de la santé publique ;

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° 2012-1248 du 9 novembre 2012 autorisant l’Organisation internationale ITER à créer une installation nucléaire de base dénommée « ITER » sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;

Vu la décision n° 2013-DC-0379 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 12 novembre 2013 modifiée fixant à l’Organisation internationale ITER des prescriptions pour l’installation nucléaire de base n° 174, dénommée ITER, sur la commune de Saint-Paul-Lez-Durance (Bouches-du-Rhône) ;

Vu la lettre ITER SQS/2011/OUT/0012 du 10 novembre 2011 par laquelle l’Organisation internationale ITER a pris des engagements dans le cadre de l’instruction technique du dossier de demande d’autorisation de création de l’INB ITER, et notamment ses engagements E2.1, E4.1, E5.1, E9.1, E12.16, E12.18, E15.1, E15.4, E15.5, E15.6, E15.7, E15.9, E25.5, E25.6, E32.1 ;

Vu la lettre ITER DG/2017/OUT/0007 du 6 janvier 2017 par laquelle l’Organisation internationale ITER justifie et demande à l’ASN une modification des échéances associées aux prescriptions [INB n° 174-07], [INB n° 174-10], [INB n° 174-22] et [INB n° 174-29] figurant dans l’annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée ;

Vu les observations de l’Organisation internationale ITER transmises par courrier DG/2017/OUT/0302 du 3 juillet 2017 lors de sa consultation effectuée par la lettre ASN CODEP-DRC-2017-020910 du 30 mai 2017 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée du 28 juin au 12 juillet 2017 ;

Considérant que la conception et la construction de l’installation ITER ont pris du retard ;

Considérant que ce retard concerne notamment des études de conception et des démonstrations attendues en application des paragraphes I et II de la prescription [INB n° 174-07], de la prescription [INB n° 174-10], du paragraphe I de la prescription [INB n° 174-22] et de la prescription [INB n° 174-29] de l’annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée ; que la transmission de ces études et démonstrations peut être décalée sans conséquence sur la protection des intérêts mentionnés à l’article L. 593-1 du code de l’environnement, sous réserve qu’elle soit effectuée avant la mise en service de l’installation ;

Considérant que la transmission des études et des démonstrations attendues relatives aux objectifs de radioprotection en application de la lettre du 10 novembre 2011 susvisée peut être décalée sans conséquence sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, et que la proposition de l'exploitant de les intégrer dans la prescription [INB n° 174-20] relative à l'autorisation de la réalisation de la phase H-He est acceptable ;

Considérant que les évolutions de conception doivent être intégrées dans le rapport préliminaire de sûreté, en vue de l'élaboration du rapport de sûreté mentionné à l'article 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé ;

Considérant que les évolutions organisationnelles de l'Organisation internationale ITER doivent être intégrées dans la notice mentionnée au II de l'article 8 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, et notamment en ce qui concerne les modalités mises en œuvre pour exercer la surveillance des intervenants extérieurs,

## **Décide :**

### **Article 1**

La prescription [INB n° 174-02] de l'annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée est complétée par les dispositions suivantes :

« L'exploitant transmet, deux ans avant le premier tir plasma d'hydrogène mentionné à la prescription [INB n° 174-19], une mise à jour du rapport préliminaire de sûreté prenant en compte l'ensemble des évolutions de conception de l'installation. »

### **Article 2**

La prescription [INB n° 174-07] de l'annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée est ainsi modifiée :

1° Au I, les mots « au rapport intermédiaire relatif » sont insérés au début du dixième alinéa ;

2° Le II est remplacé par un alinéa ainsi rédigé :

« II. Le dossier attendu relatif à la stratégie de qualification des systèmes de détritiation en application du I de la prescription [INB n° 174-22]. »

### **Article 3**

Après la prescription [INB n° 174-07] de l'annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée, il est établi une prescription [INB n° 174-07-1] ainsi rédigée :

« Deux ans avant la date prévue pour la mise en service partielle de l'installation définie à l'article 3 du décret du 9 novembre 2012 susvisé, ou s'il n'y a pas de mise en service partielle, la mise en service de l'installation définie au même article, l'exploitant transmet le rapport complet relatif aux 6 modules de couverture d'essais TBM et aux équipements associés à leur fonctionnement, y compris leur traitement après utilisation. »

### **Article 4**

La prescription [INB n° 174-10] de l'annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée est ainsi modifiée :

1° Les mots « un an au moins avant la date prévue pour le début de l'assemblage du tokamak visé à la prescription [INB n° 174-07] » sont remplacés par les mots « deux ans avant l'arrivée du béryllium sur site » ;

2° Les mots « les bâtiments cellules chaudes, déchets et tritium » sont remplacés par les mots « les bâtiments cellules chaudes et déchets » ;

3° Après la prescription [INB n° 174-10], il est établi une prescription [INB n° 174-10-1] ainsi rédigée :  
« Deux ans avant la réalisation de la phase H-He mentionnée au 1. du I-2 de l'article 2 du décret du 9 novembre 2012 susvisé, l'exploitant présente la conception et l'analyse de sûreté des entreposages et équipements implantés dans le bâtiment tritium. »

### **Article 5**

Le paragraphe I de la prescription [INB n° 174-20] de l'annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée est remplacé par le paragraphe suivant :

« La réalisation de la phase H-He est soumise à l'accord préalable de l'ASN. A cette fin, l'exploitant lui transmet :

- une mise à jour des documents mentionnés au I. de la prescription [INB n°174-19] ;
- les réponses aux demandes formulées dans la lettre du 15 juin 2012 susvisée et aux engagements pris par la lettre du 10 novembre 2011 susvisée relatifs :
  - o à l'évaluation prévisionnelle des doses détaillée pour l'ensemble des postes de travail ;
  - o aux objectifs de dose individuelle et collective sur la base d'une évaluation prévisionnelle de dose optimisée et détaillée pour chacune des activités prévues dans l'installation ;
  - o à la démonstration que l'objectif de dose interne par contamination atmosphérique le plus faible possible est bien atteint pour l'ensemble des postes de travail ;
  - o à l'étude de l'ensemble des postes de travail pour tous les bâtiments de l'installation durant les opérations de maintenance et les phases d'exploitation en précisant le type et la nature des interventions manuelles prévues ;
  - o aux études d'optimisation vis-à-vis des objectifs de dose ;
  - o au zonage radiologique de l'ensemble des bâtiments et des zones extérieures aux bâtiments du site ;
  - o à la conception de la salle de conduite principale vis-à-vis des exigences issues du retour d'expérience du point de vue des facteurs humains et organisationnels ;
  - o aux options retenues pour la conception des systèmes qui répondent aux exigences de maintenabilité et d'inspectabilité issues du retour d'expérience du point de vue des facteurs humains et organisationnels ;
  - o à la démarche d'optimisation des rejets d'effluents liquides une fois la nature des matériaux constitutifs des équipements définie.
- les éléments attendus avant la phase H-He en application des prescriptions [INB n° 174-10-1] et [INB n° 174-22]. »

### **Article 6**

Le paragraphe I de la prescription [INB n° 174-22] de l'annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée est remplacé par le paragraphe suivant :

« I. Un an avant la date prévue pour le début de l'assemblage du tokamak mentionné à la prescription [INB n° 174-07], l'exploitant transmet un dossier définissant la stratégie de qualification des systèmes de détritiation, en cohérence avec les objectifs fixés par la prescription [INB n° 174-21].

Deux ans avant la réalisation de la phase H-He mentionnée au 1. du I-2 de l'article 2 du décret du 9 novembre 2012 susvisé, l'exploitant transmet :

- une étude sur l'efficacité de l'oxydation de l'hydrogène dans les recombineurs (température ambiante et basse température) ;
- un dossier présentant le programme de qualification de l'ensemble des équipements du système de détritiation et incluant notamment la réalisation d'une expérience à l'échelle dite « pilote ».

Deux ans avant la date prévue pour la mise en service partielle de l'installation définie à l'article 3 du décret du 9 novembre 2012 susvisé ou, s'il n'y a pas de mise en service partielle, la mise en service de l'installation définie au même article, l'exploitant transmet :

- un dossier de synthèse présentant les résultats de la qualification de l'ensemble des équipements du système de détritiation, notamment avec une expérience à l'échelle dite « pilote » ;
- un dossier présentant et justifiant la conception finale détaillée du système de détritiation ;
- un dossier présentant et justifiant les essais du système de détritiation à réaliser sur l'installation finale, préalablement à la mise en service de ce système, afin de vérifier son efficacité. Le programme de ces essais est mis à jour en tant que de besoin. »

#### **Article 7**

Dans la prescription [INB n° 174-29] de l'annexe à la décision du 12 novembre 2013 susvisée, les mots « Un an au moins avant la date prévue pour le début de l'assemblage du tokamak visé à la prescription [INB n° 174-07] » sont remplacés par les mots « Deux ans avant la mise en service définie à l'article 3 du décret du 9 novembre 2012 susvisé ».

#### **Article 8**

L'exploitant transmet, avant le 30 juin 2018, une mise à jour de la notice mentionnée au II de l'article 8 du décret du 2 novembre 2007 susvisé.

#### **Article 9**

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire 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 Montrouge, le 24 août 2017.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire\*,

Signé par

Pierre-Franck CHEVET

Philippe CHAUMET-RIFFAUD

Lydie EVRARD

\* Commissaires présents en séance