

Arrêté du 30/12/15 relatif aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

(JO n° 2 du 3 janvier 2016)

NOR : DEVP1429850A

Texte modifié par :

Arrêté du 3 septembre 2018 (JO n°220 du 23 septembre 2018)

Objet : évaluation de la conformité des équipements sous pression nucléaires.

Entrée en vigueur : les dispositions de l'arrêté entrent en vigueur le 19 juillet 2016, à l'exception de l'article 13, qui entre en vigueur le lendemain de la publication de l'arrêté.

Notice : le texte définit les exigences essentielles de sécurité pour la conception et la fabrication des équipements sous pression nucléaires.

Références : le texte est pris en application des articles du chapitre VII du titre V du livre V du code de l'environnement. L'arrêté du 12 décembre 2005 modifié par le présent arrêté peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://legifrance.gouv.fr>).

Vus

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,

Vu la directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression ;

Vu le code de l'environnement, notamment le chapitre VII du titre V de son livre V ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-1 et R. 1333-1, R. 1333-8 et R. 1333-9 ;

Vu le code du travail, notamment ses articles L. 4111-1 et L. 4111-2 ,et R. 4451-1, R. 4451-2, R. 4451-3, R. 4451-4 et R. 4451-5 ;

Vu le décret n° 2015-799 du 1^{er} juillet 2015 relatif aux produits et équipements à risques ;

Vu l'arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous

pression ;

Vu l'arrêté du 12 décembre 2005 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires ;

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

Vu les observations formulées lors de la consultation publique réalisée du 22 octobre 2015 au 12 novembre 2015, en application de l'article L. 120-1 du code de l'environnement ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques en date du 17 novembre 2015 ;

Vu l'avis de la Commission centrale des appareils à pression en date du 3 décembre 2015 ;

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 8 décembre 2015,

Arrête :

Titre I : Dispositions générales

Article 1er de l'arrêté du 30 décembre 2015

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er II)

« **I.** Le présent arrêté s'applique aux équipements sous pression nucléaires et aux ensembles nucléaires, définis à l'article R. 557-12-1 du code de l'environnement ainsi que, pour les articles 10, 10-2, 10-4 et 10-6 et l'annexe VII, aux accessoires de sécurité les protégeant mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement.

« Ne sont pas soumises aux dispositions des articles 3 et suivants du présent arrêté les enceintes de confinement des réacteurs nucléaires et les gaines des combustibles nucléaires.

« **II.** Le début de la fabrication d'un équipement sous pression nucléaire de catégorie I à IV correspond à la réalisation, sur un matériau approvisionné en application du point 4.3 de l'annexe I à la directive du 15 mai 2014 susvisée, de la première opération pouvant affecter le matériau par rapport aux prescriptions requises pour son approvisionnement.

« Toutefois, pour l'application des dispositions transitoires des articles 12 et 13 du présent arrêté, il est retenu le début de l'élaboration des matériaux de parties d'équipements dont la défaillance peut conduire à des situations pour lesquelles le rapport de sûreté de l'installation nucléaire de base où ils sont installés ou destinés à l'être, complété par les dossiers associés, ne prévoit pas de mesures permettant de ramener l'installation dans un état sûr ou des matériaux de parties d'équipements pour lesquelles la démonstration de sûreté nucléaire au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé de l'installation recourt à l'hypothèse d'exclusion de rupture, quand cette date est antérieure à celle déterminée en application du premier alinéa.

« **III.** La modification d'un guide professionnel accepté par l'Autorité de sûreté nucléaire n'est soumise à une nouvelle acceptation que si elle est substantielle.

« Si la modification n'est pas substantielle, le rédacteur du guide professionnel informe l'Autorité de sûreté nucléaire. Si l'Autorité de sûreté nucléaire estime que la modification est substantielle, elle invite le rédacteur à déposer une nouvelle demande d'acceptation.

« Les guides acceptés par l'Autorité de sûreté nucléaire en application de l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé demeurent acceptés en application du présent arrêté. »

Article 2 de l'arrêté du 30 décembre 2015

Le rejet d'activité pouvant résulter de la défaillance d'un équipement sous pression nucléaire est évalué comme suit :

- pour un récipient, le produit de son volume par l'activité volumique du fluide contenu, calculée comme la somme de l'activité volumique due à tous les éléments présents sauf le tritium, l'azote 13 et 16, l'oxygène 15 et 19, le fluor 20, 21 et 22, le néon 19 et 23, multipliée par un coefficient 1 et de l'activité volumique due au tritium, à l'azote 13 et 16, à l'oxygène 15 et 19, au fluor 20, 21 et 22, au néon 19 et 23, multipliée par un coefficient 1/1000 ou calculée par une méthode conforme à un guide professionnel soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- pour un accessoire sous pression assurant un isolement sûr, le plus élevé des rejets évalués pour les équipements sous pression nucléaires auxquels il est raccordé ;
- pour un accessoire de sécurité, le plus élevé des rejets évalués pour les équipements sous pression nucléaires qu'il protège ;
- pour un équipement autre que ceux mentionnés ci-dessus, le rejet le plus élevé des équipements sous pression nucléaires, à l'exception des accessoires sous pression assurant un isolement sûr et des soupapes de sûreté, auxquels il est raccordé. Pour l'application du présent alinéa, est dénommée circuit la collection d'une ou plusieurs tuyauteries et d'un ou plusieurs accessoires sous pression n'assurant pas un isolement sûr assemblés entre eux. Le rejet des équipements d'un circuit n'est pas inférieur au plus faible des rejets des équipements auxquels le circuit est raccordé.

Article 3 de l'arrêté du 30 décembre 2015

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er III, IV et V)

I. Le classement des équipements sous pression nucléaires en trois niveaux N1, N2, N3 prévu à l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement est réalisé comme suit.

a) Sont classés N1 les équipements sous pression nucléaires dont la défaillance peut conduire à des « conditions accidentelles » pour lesquelles le rapport de sûreté de l'installation nucléaire de base où ils sont installés ou destinés à l'être, complété par les dossiers associés, ne prévoit pas de mesures permettant de ramener l'installation dans un état sûr, ainsi que les équipements sous pression nucléaires constituant le circuit primaire principal et les circuits secondaires principaux des chaudières nucléaires à eau tels que définis par l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé ;

b) Sont classés N2 les équipements sous pression nucléaires qui ne sont pas classés N1 et dont la défaillance peut conduire à un rejet d'activité supérieur à 370 GBq, calculé comme indiqué à l'article 2 du présent arrêté.

c) Sont classés N3 les équipements sous pression nucléaires autres que ceux mentionnés aux a et b.

II. Toutefois, pour les réacteurs électronucléaires à eau sous pression régulièrement exploités au 22 janvier 2006, les équipements sous pression nucléaires classés de sûreté par le rapport de sûreté au sens de la règle fondamentale de sûreté IV.I.a du 21 décembre 1984 relative au classement des matériels mécaniques, systèmes électriques, structures et ouvrages de génie civil peuvent être classés au niveau N2 s'ils appartiennent à la classe de sûreté 2 et au niveau N3 s'ils appartiennent à la classe de sûreté 3, à l'exclusion des équipements constitutifs du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux, qui sont classés N1.

« III. Le classement des équipements sous pression nucléaires en cinq catégories prévu à l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement est réalisé comme suit.

« 1. Sont classés dans la catégorie 0 les équipements sous pression nucléaires de niveau N1 ou N2 qui, en considérant qu'ils contiennent un fluide de groupe 1, sont dits de catégorie 0 par application des règles définies aux II, III et IV de l'article R. 557-9-3 du code de l'environnement.

« 2. Les autres équipements sous pression nucléaires de niveau N1 ou N2 sont classés dans les catégories I, II, III ou IV par application des règles définies aux II et IV de l'article R. 557-9-3 du code de l'environnement appliquées en considérant que l'équipement contient un fluide de groupe 1.

« 3. Sont classés dans la catégorie 0 les équipements sous pression nucléaires de niveau N3 qui sont dits de catégorie 0 par application des règles définies à l'article R. 557-9-3 du code de l'environnement sans prendre en compte le caractère radioactif du fluide.

« 4. Les autres équipements sous pression nucléaires de niveau N3 sont classés dans les catégories I, II, III ou IV suivant les règles définies aux I, II et IV de l'article R. 557-9-3 du code de l'environnement sans prendre en compte le caractère radioactif du fluide. »

« IV. L'Autorité de sûreté nucléaire peut demander à l'exploitant d'une installation nucléaire de base de lui transmettre la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans son installation, mentionnée à l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er VI)

« Article 4 de l'arrêté du 30 décembre 2015 »

« I. La démarche d'identification des éléments et des activités importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et des exigences définies afférentes, prévue au I de l'article 2.5.1 et au I de l'article 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé prend en compte les prescriptions figurant dans la notice d'instructions des équipements

sous pression nucléaires et des ensembles nucléaires, qui sont nécessaires au maintien de leur niveau de sécurité. L'exploitant identifie les documents ou types de document listant les exigences définies afférentes à un ou plusieurs équipements sous pression nucléaires ou ensembles nucléaires.

« **II.** L'exploitant décline dans les règles générales d'exploitation de l'installation les prescriptions mentionnées au I du présent article qui le nécessitent.

« **III.** Le fabricant assure à l'exploitant, y compris pendant l'évaluation de la conformité, l'accès à l'ensemble des informations nécessaires à l'exercice de sa responsabilité mentionnée à l'article L. 593-6 du code de l'environnement et à l'application des dispositions de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

« **IV.** Le fabricant transmet à l'exploitant la documentation technique mentionnée à l'article L. 557-5 du code de l'environnement. »

Titre II : Evaluation de la conformité

Article 5 de l'arrêté du 30 décembre 2015

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er VII et VIII)

I. Pour les équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV, les exigences essentielles de sécurité mentionnées à l'article R. 557-12-4 du code de l'environnement sont les suivantes :

1. a) Les exigences mentionnées à l'annexe I du présent arrêté pour les équipements de niveau N1, hormis les tuyauteries du circuit primaire principal des chaudières nucléaires à eau de dimension nominale DN inférieure ou égale à 50 et les autres tuyauteries de DN inférieure ou égale à 100 ainsi que les accessoires sous pression de même DN qui leur sont raccordés ;

b) Les exigences mentionnées à l'annexe II du présent arrêté pour les équipements de niveau N2, ainsi que pour les tuyauteries du circuit primaire principal des chaudières nucléaires à eau de DN inférieure ou égale à 50 et aux autres tuyauteries de catégorie I à III et de niveau N1 de DN inférieure ou égale à 100 ainsi que les accessoires sous pression de même DN qui leur sont raccordés ;

c) Les exigences mentionnées à l'annexe III du présent arrêté pour les équipements de niveau N3 ;

2. les exigences de radioprotection définies par des guides professionnels qui prennent en compte les prescriptions mentionnées à l'annexe IV du présent arrêté. Ces guides sont révisés aussi souvent que nécessaire. Ils sont transmis par leurs rédacteurs à l'Autorité de sûreté nucléaire et prennent en compte ses observations.

II. Pour les ensembles nucléaires, à l'exclusion de ceux ne comprenant que des équipements de catégorie 0 au sens des articles R. 557-12-3 et R. 557-9-3 du code de l'environnement, les

exigences essentielles de sécurité sont celles mentionnées pour les ensembles à l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée, nonobstant le fait que « ces ensembles nucléaires » relèvent de l'exception mentionnée au h) du point 2 de l'article 1^{er} de ladite directive. Les obligations découlant des exigences essentielles de sécurité énoncées au I du présent article pour les équipements sous pression nucléaires et des exigences essentielles de sécurité énoncées à l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée pour les équipements sous pression s'appliquent également aux ensembles nucléaires lorsque le danger correspondant existe.

« Toutefois, nonobstant les points 2.10 et 3.2.3 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée, les dispositifs de protection contre le dépassement des limites admissibles peuvent ne pas être intégrés dans un ensemble nucléaire au moment de son évaluation de la conformité. Dans ce cas, la notice d'instructions de l'ensemble nucléaire doit le mentionner et prescrire, avant la mise en service des équipements qui le composent, un examen des accessoires de sécurité de l'installation réalisé par un organisme habilité et destiné à vérifier que les exigences visées au point 2.10 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée ont été pleinement respectées. »

Pour les ensembles nucléaires, les exigences essentielles de sécurité applicables aux assemblages des équipements sont celles énoncées au I du présent article pour la catégorie et, le cas échéant, le niveau les plus élevés des équipements assemblés deux à deux.

III. Les équipements sous pression nucléaires de catégorie 0, ainsi que les ensembles nucléaires ne comprenant que des équipements de catégorie 0 au sens des articles R. 557-12-3 ou R. 557-9-3 du code de l'environnement satisfont aux exigences de radioprotection mentionnées au 2 du I du présent article.

Article 6 de l'arrêté du 30 décembre 2015

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1^{er} IX à XIV)

I. Les procédures d'évaluation de la conformité mentionnées à l'article R. 557-12-5 du code de l'environnement sont détaillées ci-après. Les références à la directive du 15 mai 2014 susvisée sont applicables nonobstant le fait que les équipements relèvent de l'exception mentionnée au h du point 2 de l'article 1^{er} de ladite directive.

« **II.** Pour les équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N1, hormis les tuyauteries du circuit primaire principal des chaudières nucléaires à eau de DN inférieure ou égale à 50 et les autres tuyauteries de DN inférieure ou égale à 100 ainsi que les accessoires sous pression de même DN qui leur sont raccordés, l'évaluation de la conformité est réalisée sous l'autorité de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions suivantes.

« Tout fabricant qui prévoit de fabriquer un tel équipement peut demander à l'Autorité de sûreté nucléaire, préalablement à la demande de vérification à l'unité mentionnée ci-après, un avis sur tout ou partie des options qu'il a retenues pour assurer et démontrer la conformité aux exigences essentielles de sécurité. Cette demande est accompagnée d'un avis de l'exploitant portant sur l'adéquation de ces options avec la démonstration de sûreté nucléaire au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé de l'installation à laquelle il est destiné. L'Autorité de sûreté nucléaire précise

dans son avis dans quelle mesure les options présentées par le fabricant sont propres à assurer et à démontrer la conformité aux exigences essentielles de sécurité, compte tenu de l'état d'avancement de la technique et de la pratique au moment de la conception et de la fabrication, ainsi que des considérations techniques et économiques compatibles avec un degré élevé de protection de la santé et de la sécurité. Elle fixe la durée de validité de son avis. Cet avis est notifié au fabricant.

« Le fabricant met en œuvre un système de management de la qualité pour la conception, la fabrication, la vérification finale et les essais. Ce système de management de la qualité fait l'objet d'une évaluation et d'une surveillance, réalisées par un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité pour l'évaluation de la conformité des équipements sous pression nucléaires, dans les conditions définies par le module H de l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée. L'organisme qui procède à cette évaluation et à cette surveillance informe l'Autorité de sûreté nucléaire des dates qu'il retient pour la réalisation des opérations correspondantes chez le fabricant. L'Autorité de sûreté nucléaire peut assister ou se faire représenter à ces opérations.

« Le fabricant introduit auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire une demande de vérification à l'unité conformément aux dispositions du module G de l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée. Cette demande est instruite conformément aux dispositions de ce module par l'Autorité de sûreté nucléaire qui peut, pour ce faire, mandater un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité à évaluer la conformité des équipements sous pression nucléaires, aux frais du fabricant, pour tout ou partie des opérations ainsi requises.

« Dans le cadre de la vérification à l'unité, la fabrication d'un équipement sous pression nucléaire ne peut débuter qu'une fois que la partie de la documentation technique mentionnée à l'article L. 557-5 du code de l'environnement traitant de la conception est considérée recevable par l'Autorité de sûreté nucléaire.

« L'Autorité de sûreté nucléaire, au vu des résultats de l'application des procédures mentionnées aux trois paragraphes précédents, établit un procès-verbal d'évaluation de la conformité.

« Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire peut définir les aménagements nécessaires à l'application des modules G et H. »

III. Pour les tuyauteries du circuit primaire principal des chaudières nucléaires à eau de DN inférieure ou égale à 50 et pour les autres tuyauteries de catégorie I ou II et de niveau N1 de DN inférieure ou égale à 100 ainsi que pour les accessoires sous pression de catégorie I ou II et de même DN qui leur sont raccordés, l'évaluation de la conformité est réalisée par un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité à évaluer la conformité des équipements sous pression nucléaires. Les procédures d'évaluation à appliquer sont celles prévues pour la catégorie IV au d du 2 de l'article 14 et à l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée.

IV. Pour les équipements sous pression nucléaires de catégorie III ou IV et de niveau N2, l'évaluation de la conformité est réalisée par un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité à évaluer la conformité des équipements sous pression nucléaires.

Les procédures d'évaluation à appliquer sont celles prévues pour la catégorie IV au d du 2 de l'article 14 et à l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée, hormis pour les tuyauteries, pour lesquelles ce sont celles prévues pour les catégories III ou IV aux c et d du 2 de l'article 14 et à l'annexe III de ladite directive.

Pour les équipements sous pression nucléaires de catégorie I ou II et de niveau N2, l'évaluation de la conformité est réalisée par un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité à évaluer la conformité des équipements sous pression nucléaires. Les procédures d'évaluation à appliquer sont celles prévues pour les catégories III ou IV aux c) et d) du 2 de l'article 14 et à l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée.

V. Pour les équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N3, les procédures d'évaluation à appliquer sont celles prévues pour la catégorie de l'équipement au 2 de l'article 14 et à l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée. Lorsqu'une procédure d'évaluation prévoit l'intervention d'un organisme notifié, cette évaluation de la conformité est réalisée par un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité à évaluer la conformité des équipements sous pression nucléaires.

VI. Nonobstant les dispositions des IV et V, les accessoires sous pression des catégories I à IV régulièrement mis sur le marché, à l'exception de ceux dont la conformité a été évaluée conformément au module A de l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée, peuvent être mis en service au titre du présent arrêté en tant qu'équipements sous pression nucléaires de niveau N2 ou N3 s'ils font l'objet d'une évaluation de conformité complémentaire. Celle-ci est effectuée par un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité à évaluer la conformité des équipements sous pression nucléaires. Elle consiste à s'assurer, par tout moyen approprié, du respect des exigences mentionnées à l'article 5 du présent arrêté. Pour ce faire, l'exploitant fournit à l'organisme les éléments mentionnés « aux deuxième, troisième, quatrième et cinquième alinéas de l'article 8 » du présent arrêté.

VII. « Tout fabricant qui prévoit de fabriquer un ensemble nucléaire comprenant au moins un des équipements sous pression nucléaires visés au II de l'article 6 du présent arrêté peut demander à l'Autorité de sûreté nucléaire, préalablement à la demande d'évaluation de la conformité, un avis sur tout ou partie des options qu'il a retenues pour assurer et démontrer la conformité aux exigences essentielles de sécurité. Cette demande est accompagnée d'un avis de l'exploitant portant sur l'adéquation de ces options avec la démonstration de sûreté nucléaire au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé de l'installation à laquelle il est destiné. L'Autorité de sûreté nucléaire précise dans son avis dans quelle mesure les options présentées par le fabricant sont propres à assurer et à démontrer la conformité aux exigences essentielles de sécurité, compte tenu de l'état d'avancement de la technique et de la pratique au moment de la conception et de la fabrication, ainsi que des considérations techniques et économiques compatibles avec un degré élevé de protection de la santé et de la sécurité. Elle fixe la durée de validité de son avis. Cet avis est notifié au fabricant. »

Les ensembles nucléaires comprenant au moins un équipement sous pression nucléaire des catégories I à IV font l'objet d'une procédure globale d'évaluation de la conformité comprenant :

a) L'évaluation de la conformité de chacun des équipements sous pression constitutifs de l'ensemble nucléaire lorsqu'ils n'ont pas fait l'objet antérieurement d'une procédure d'évaluation de la conformité, la procédure d'évaluation étant déterminée par la catégorie et, le cas échéant, le niveau de chacun de ces équipements. L'épreuve d'un équipement sous pression qui n'a pas fait l'objet antérieurement d'une procédure d'évaluation de la conformité peut être réalisée conjointement avec l'épreuve mentionnée au e) du VII du présent article à condition que le choix de cette modalité ne remette pas en cause le respect des dispositions du 3.2.2 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée et l'accessibilité à l'équipement durant l'épreuve. « Pour les équipements sous pression nucléaires ayant fait l'objet antérieurement d'une procédure d'évaluation de la conformité, la procédure globale comprend la vérification qu'ils disposent d'une déclaration de conformité ou d'une autorisation en application de l'article 9 du présent arrêté ; »

b) L'évaluation de l'intégration des différents éléments de l'ensemble nucléaire conformément aux points 2.3, 2.8 et 2.9 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée, celle-ci étant déterminée par la catégorie et, le cas échéant, le niveau les plus élevés des équipements concernés, sans prendre en compte les accessoires de sécurité ;

c) « Sauf en cas d'application des dispositions du deuxième alinéa du II de l'article 5 du présent arrêté, » l'évaluation de la protection de l'ensemble nucléaire contre le dépassement des limites admissibles conformément aux points 2.10 et 3.2.3 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée, celle-ci étant conduite en fonction de la catégorie et, le cas échéant, du niveau les plus élevés des équipements à protéger ;

d) La réalisation d'un examen final défini au 3.2.1 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée. L'examen final ne porte que sur les assemblages permanents entre équipements, les parties d'équipement pour lesquelles le respect des exigences essentielles pourrait avoir été remis en cause et la documentation d'accompagnement de l'ensemble nucléaire.

Il est réalisé dans les conditions de la procédure d'évaluation de la conformité déterminée par :

- pour ce qui concerne le contrôle des documents d'accompagnement de l'ensemble nucléaire, la catégorie et, le cas échéant, le niveau les plus élevés des équipements de l'ensemble nucléaire ;
- pour ce qui concerne chacune des parties d'équipement pour lesquelles le respect des exigences essentielles pourrait avoir été remis en cause, la catégorie et, le cas échéant, le niveau de l'équipement concerné ;
- pour ce qui concerne les assemblages permanents entre équipements, la catégorie et, le cas échéant, le niveau les plus élevés des équipements concernés ;

e) La réalisation d'une épreuve telle que définie au 3.2.2 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée dans les conditions de la procédure d'évaluation déterminée par la catégorie et, le cas échéant, le niveau les plus élevés des équipements concernés par l'assemblage permanent. L'épreuve ne concerne que les assemblages permanents entre équipements dont l'un d'eux est un équipement sous pression de catégorie I ou plus.

Cette procédure globale d'évaluation est mise en œuvre par l'Autorité de sûreté nucléaire, selon les modalités décrites au II du présent article quand l'ensemble nucléaire comporte au moins un équipement sous pression nucléaire visé à ce II, et par un organisme mentionné à l'article L. 557-

31 du code de l'environnement habilité pour l'évaluation de la conformité des équipements sous pression nucléaires dans les autres cas.

VIII. Lorsque l'évaluation de conformité est effectuée par un service d'inspection des utilisateurs mentionné au b du 11 de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement, les procédures d'évaluation de la conformité applicables sont uniquement les modules A2, C2, F et G de l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée.

« **IX.** L'évaluation de la conformité peut être engagée dès qu'une partie cohérente de la documentation technique ou que les options que le fabricant a retenues pour assurer et démontrer la conformité aux exigences essentielles de sécurité sont disponibles. »

Article 7 de l'arrêté du 30 décembre 2015

Un équipement sous pression nucléaire ou ensemble nucléaire conforme à des normes harmonisées ou à des parties de normes harmonisées dont les références ont été publiées au Journal officiel de l'Union européenne est présumé conforme aux exigences essentielles de sécurité mentionnées à l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée couvertes par ces normes ou parties de normes.

Article 8 de l'arrêté du 30 décembre 2015

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XV et XVI)

Dans le cadre de l'analyse de risques, de la conception et de la fabrication d'un équipement ou d'un ensemble nucléaire destiné « à un exploitant » d'une installation nucléaire de base, cet exploitant tient à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire, du fabricant et de l'organisme les connaissances acquises concernant les dégradations rencontrées lors de l'exploitation de ce type d'équipements.

« L'exploitant qui commande à un fabricant un équipement sous pression nucléaire ou un ensemble nucléaire lui fournit les exigences qui lui sont applicables telles qu'issues de la démonstration de sûreté, la description des situations dans lesquelles il peut se trouver définies en cohérence avec le rapport de sûreté, l'ensemble des charges constitutives de chaque situation, ainsi que toutes les données utiles liées à son environnement, à son exploitation prévue et au caractère radioactif et aux caractéristiques chimiques du fluide qu'il contiendra.

« Le fabricant qui, pour réaliser un ensemble nucléaire, commande à un autre fabricant un équipement sous pression nucléaire ou un ensemble nucléaire lui fournit les mêmes informations relatives à l'objet qu'il lui commande.

« L'exploitant et le cas échéant tout fabricant d'ensemble nucléaire qui fournissent les informations mentionnées aux deux alinéas précédents mettent en œuvre des dispositions pour assurer leur cohérence in fine avec le rapport de sûreté de l'installation à laquelle l'équipement sous pression nucléaire ou l'ensemble nucléaire est destiné, complété par les dossiers associés.

« Le fabricant réalise l'analyse de risques prévue à l'alinéa 3 des remarques préliminaires de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée en tenant compte des données fournies par l'exploitant ou le cas échéant par le fabricant d'ensemble nucléaire.

« Indépendamment de l'analyse de risques réalisée par le fabricant en vue de satisfaire aux exigences essentielles de sécurité, l'exploitant spécifie ses autres exigences relatives à l'entretien, à la surveillance et au contrôle de l'équipement sous pression nucléaire au titre de sa responsabilité mentionnée à l'article 1er. 2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et de la mise en œuvre du principe de défense en profondeur mentionné à l'article 3.1 de ce même arrêté, notamment en ce qui concerne la faisabilité des vérifications intérieures. Le fabricant conçoit et fabrique l'équipement sous pression nucléaire ou l'ensemble nucléaire en tenant compte de ces spécifications.

« Le présent article n'est pas applicable aux équipements sous pression nucléaires de catégorie 0 et aux ensembles nucléaires ne comprenant que des équipements de catégorie 0 au sens des articles R. 557-12-3 ou R. 557-9-3. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XVII)

« Article 8-1 de l'arrêté du 30 décembre 2015 »

« De la matière issue de la fabrication d'un équipement sous pression nucléaire mentionné au a) du 1 du I de l'article 5 du présent arrêté, notamment des parties présentant des risques forts d'hétérogénéité et des assemblages permanents entre des parties de ce type, doit être conservée dans des conditions permettant, pendant toute la durée d'utilisation de cet équipement et dans les limites des possibilités permises par la conception et la fabrication, de :

« - reproduire les essais et analyses réalisés lors de la fabrication du matériau ou lors de la réalisation de l'assemblage permanent qui ont été nécessaires à la justification du respect des exigences essentielles de sécurité ;

« - avoir à disposition des éléments de matière représentatifs de l'ensemble de la partie de l'équipement sous pression nucléaire. A ce titre, sauf justification particulière, le fabricant privilégie les procédés de fabrication permettant de disposer d'éléments de matière représentatifs.

« Le fabricant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, avant d'engager l'approvisionnement des matériaux, le descriptif de la matière qui sera conservée.

« Le fabricant conserve cette matière sous sa responsabilité lors de la fabrication de l'équipement sous pression nucléaire dans des conditions garantissant sa traçabilité et son absence d'altération. Cette responsabilité du fabricant est transférée à l'exploitant au plus tard dans l'année qui suit l'émission de la déclaration de conformité de l'équipement sous pression nucléaire ou de l'ensemble nucléaire dans lequel il est intégré.

« L'Autorité de sûreté nucléaire peut préciser par décision les modalités d'application de cet article.»

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XVII)

« Article 8-2 de l'arrêté du 30 décembre 2015 »

« Les analyses physico-chimiques, les essais métallographiques, les essais des assemblages soudés et les essais mécaniques listés dans une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, nécessaires à la justification du respect des exigences essentielles de sécurité d'équipements sous pression nucléaires de niveau N1 ou N2 ou de parties principales sous pression d'équipements sous pression nucléaires de niveau N1 ou N2, sont réalisés par un laboratoire accrédité pour ce type d'essais par le Comité français d'accréditation, ou par tout autre organisme d'accréditation signataire d'un accord conclu dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation ou de la coopération internationale relative à l'accréditation des laboratoires, selon une norme fixant les exigences concernant la compétence des laboratoires d'essais et prévoyant des essais de comparaison inter-laboratoires.

« La décision de l'Autorité de sûreté nucléaire mentionnée dans l'alinéa précédent peut préciser les modalités d'application de l'exigence.

« Dans les cas où, pour un matériau constitutif d'une partie qui contribue à la résistance à la pression provenant d'un intermédiaire, les essais et analyses listés dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire mentionnée au premier alinéa n'ont pas été réalisés par un laboratoire accrédité dans les conditions précisées aux alinéas précédents, le fabricant de l'équipement sous pression nucléaire peut, alternativement, réaliser les essais et analyses nécessaires à la justification de la conformité de ce matériau aux exigences essentielles de sécurité applicables dans un laboratoire accrédité dans les conditions précisées aux alinéas précédents. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XVII)

« Article 8-3 de l'arrêté du 30 décembre 2015 »

« La documentation technique mentionnée à l'article L. 557-5 du code de l'environnement accompagnant un équipement sous pression nucléaire ou un ensemble nucléaire inclut la liste des fabricants de matériaux ainsi que des personnes physiques ou morales autres que le fabricant de l'équipement sous pression nucléaire ou de l'ensemble nucléaire qui ont exécuté une action de conception, de fabrication ou de contrôle dont l'activité a été susceptible d'avoir un impact sur le respect des exigences essentielles de sécurité. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XVII)

« Article 8-4 de l'arrêté du 30 décembre 2015 »

« L'Autorité de sûreté nucléaire peut préciser par décision les cas où des opérations d'intégration à l'installation nucléaire de base des équipements sous pression nucléaires ou des ensembles nucléaires en cours d'évaluation de la conformité peuvent être réalisées ainsi que les modalités de réalisation de ces opérations. »

Article 9 de l'arrêté du 30 décembre 2015

En application de l'article R. 557-1-3 du code de l'environnement, en cas de difficulté particulière et sur demande dûment justifiée, assurant notamment que les risques sont suffisamment prévenus ou limités, l'Autorité de sûreté nucléaire peut, par décision prise après avis de la Commission centrale des appareils à pression, autoriser l'installation, la mise en service, l'utilisation et le transfert d'un équipement sous pression nucléaire ou d'un ensemble nucléaire n'ayant pas satisfait à l'ensemble des exigences des articles L. 557-4 et L. 557-5 du code de l'environnement, du chapitre VII du titre V du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement et du présent arrêté.

La demande doit être accompagnée d'une analyse, menée en lien avec l'exploitant, des conséquences réelles et potentielles vis-à-vis de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Pour les équipements et ensembles dont l'évaluation de la conformité fait intervenir un organisme mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité à évaluer la conformité des équipements sous pression nucléaires en application de l'article 6 du présent arrêté, la demande doit également être accompagnée d'un rapport d'un tel organisme statuant sur la conformité aux exigences ne faisant pas l'objet de la demande.

L'autorisation peut être assortie de prescriptions.

Lorsqu'une autorisation a été accordée en application du premier alinéa du présent article, le fabricant n'établit pas de déclaration de conformité, et les exigences relatives au suivi en service appelant l'attestation, le certificat ou le procès-verbal normalement délivré à la fin de la procédure d'évaluation de la conformité ou la déclaration de conformité du fabricant seront considérées comme satisfaites.

Titre III : Suivi en service

Article 10 de l'arrêté du 30 décembre 2015

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XVIII)

« Les dispositions des articles R. 557-14-1 à R. 557-14-5 du code de l'environnement en ce qu'elles concernent l'installation, les contrôles de mise en service, les inspections et les requalifications périodiques, les réparations et les modifications sont précisées, pour le circuit primaire principal et les circuits secondaires principaux des chaudières nucléaires à eau sous pression, par l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé ; pour les autres équipements sous pression nucléaires, faisant partie ou non d'un ensemble nucléaire, par les annexes V et VI du présent arrêté, et pour les accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement, par l'annexe VII du présent arrêté. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX et article 4 II)

Article 10-1 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« **I.** La réalisation des assemblages permanents, ainsi que les contrôles associés permettant de raccorder un appareil tel que défini aux a) et b) de l'article 1er de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé à un équipement sous pression nucléaire soumis aux dispositions des points 1 à 4 de l'annexe V du présent arrêté, font l'objet d'une évaluation de la conformité de leur réalisation par un organisme habilité, conformément aux dispositions du dossier de l'exploitant prévu à l'article 10 de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé. Au terme de celle-ci, l'organisme habilité délivre une attestation de conformité à la suite de quoi l'exploitant établit et signe une déclaration de conformité.

« **II.** Les interventions notables réalisées sur les accessoires de sécurité visés à l'article 1er de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé protégeant également un équipement sous pression nucléaire soumis aux dispositions des points 1 à 4 de l'annexe V du présent arrêté font l'objet d'une évaluation de la conformité de leur réalisation par un organisme habilité, au regard des dispositions du dossier de l'exploitant prévu à l'article 10 de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé. Au terme de celle-ci, l'organisme habilité délivre une attestation de conformité à la suite de quoi l'exploitant établit et signe une déclaration de conformité.

« **III.** Les accessoires de sécurité visés à l'article 1er de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé protégeant également un équipement sous pression nucléaire soumis aux dispositions des points 1 à 4 de l'annexe V du présent arrêté sont soumis aux dispositions de l'arrêté du 10 novembre 1999 complétées par celles du point 3 de l'annexe V du présent arrêté.

« Les accessoires de sécurité visés à l'article 1er de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé protégeant également un équipement sous pression nucléaire soumis aux dispositions des points 1 à 2 de l'annexe VI du présent arrêté sont soumis aux dispositions de l'arrêté du 10 novembre 1999 complétées par celles des points 1.2 et 2 de l'annexe VI du présent arrêté. Dans ce cadre, les programmes des opérations d'entretien et de surveillance mentionnés au point 1.2 de l'annexe VI du présent arrêté sont ceux définis en application de l'article 4 de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé. »

NOTA : Les I et II du présent article entrent en vigueur à la date du 1er janvier 2019

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-2 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« Les dispositions du I de l'article R. 557-14-3 du code de l'environnement sont réputées satisfaites pour les équipements constitutifs d'un ensemble nucléaire ayant fait l'objet d'une évaluation de la conformité sauf :

« - en ce qui concerne les exigences relatives aux assemblages permanents qui raccordent au moins un équipement qui ne fait pas partie de l'ensemble nucléaire ;

« - en ce qui concerne les exigences définies aux points 2.10 et 3.2.3 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée en cas d'application des dispositions du deuxième alinéa du II de l'article 5 du présent arrêté. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-3 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« I. Toute modification ou réparation d'un équipement sous pression nucléaire autre que de catégorie 0, réalisée avant son installation sur un appareil répondant aux définitions des a) ou b) de l'article 1er de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé dont la mise en service n'a pas encore eu lieu, fait l'objet d'une évaluation de la conformité aux exigences essentielles de sécurité définies à l'article 5 du présent arrêté lorsque cette modification ou réparation est susceptible d'avoir une incidence sur sa conformité aux exigences essentielles de sécurité. Les critères définissant les modifications et réparations susceptibles d'avoir une incidence sur la conformité des équipements sous pression nucléaires aux exigences essentielles de sécurité peuvent être précisés par des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. Cette évaluation de la conformité est réalisée dans les conditions de l'article 6 du présent arrêté. Elle peut ne concerner que la partie réparée ou modifiée selon des modalités qui peuvent être définies dans les guides professionnels susmentionnés.

« II. Toute intervention sur un équipement sous pression nucléaire appartenant à un appareil répondant aux définitions des a) ou b) de l'article 1er de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé dont la mise en service n'a pas encore eu lieu, à l'exclusion des canalisations visées à l'article 3 de cet arrêté, réalisée après son installation, est considérée comme une intervention au sens de l'article 10 de cet arrêté et est soumise aux dispositions de cet article. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-4 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« La pose d'un système d'obturation de fuites en marche sur un équipement peut être effectuée selon des modalités définies dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX et article 4 III)

Article 10-5 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« Les dispositions de l'article 8-1 du présent arrêté sont également applicables aux assemblages permanents mentionnés dans l'article susmentionné réalisés lors de l'installation, de la modification ou de la réparation d'un équipement sous pression nucléaire. »

NOTA : Les I et II du présent article entrent en vigueur à la date du 1er janvier 2019

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-6 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« En application de l'article R. 557-14-2 du code de l'environnement, l'exploitant s'assure que les prescriptions relatives à l'installation, la mise en service, l'utilisation, la maintenance, les réparations et les modifications définies par le fabricant qui sont nécessaires au maintien du niveau de sécurité des équipements et figurant, selon les cas, sur les équipements ou leur notice d'instructions sont respectées. L'exploitant peut ne pas respecter les autres dispositions de la notice d'instructions. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-7 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« Peuvent continuer à être utilisées dans le cadre d'une modification ou réparation les parties d'équipement sous pression nucléaire dont la fabrication, engagée avant le 31 décembre 2018, est conforme aux dispositions du décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux, du décret n° 43-63 du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz ou du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression, et des textes pris pour leur application. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-8 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« Les équipements sous pression nucléaires fabriqués selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux et du décret n° 43-63 du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz peuvent continuer à bénéficier de l'application des décisions ministérielles référencées DM-T/ P 18042,18043,27838 et 28767 définies en application de ces décrets. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-9 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« Les équipements sous pression nucléaires et les ensembles nucléaires, hormis ceux constitutifs du circuit primaire principal des chaudières nucléaires à eau, dont la fabrication a été engagée avant le 23 janvier 2011, ayant satisfait aux procédures d'évaluation de la conformité et disposant d'une déclaration de conformité « CE » en application du titre II du décret du Décret n° 99-1046 du 13/12/99 relatif aux équipements sous pression (Abrogé) 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression ou d'une déclaration UE de conformité en application de la section 9 du chapitre VII du titre V du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement peuvent être installés, mis en service et utilisés. »

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XIX)

Article 10-10 de l'arrêté du 30 décembre 2015

« Les équipements qui, compte tenu de leurs caractéristiques, n'étaient pas soumis aux visites ou épreuves en application des dispositions du décret du 2 avril 1926 susvisé ou du décret du 18 janvier 1943 susvisé et qui sont soumis, en application du présent arrêté à requalification périodique, font l'objet de la première requalification périodique avant expiration d'un délai égal à l'intervalle maximal entre deux requalifications périodiques compté à partir du 23 janvier 2011. »

Titre IV : Dispositions diverses, transitoires et finales

Article 11 de l'arrêté du 30 décembre 2015

L'Autorité de sûreté nucléaire peut, par décision, préciser les conditions d'habilitation des organismes en charge de l'évaluation de la conformité ou du suivi en service des équipements sous pression nucléaires.

Article 12 de l'arrêté du 30 décembre 2015

Sur demande dûment justifiée notamment en ce qui concerne la prévention et la limitation des risques, l'Autorité de sûreté nucléaire peut adapter par décision les dispositions définies dans le titre II du présent arrêté pour certains équipements sous pression nucléaires, parties d'équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires dont la fabrication a commencé avant le 31 décembre 2018. Cette décision peut porter sur des équipements, parties d'équipements ou ensembles identifiés, sur des équipements, parties d'équipements ou ensembles fabriqués par un fabricant ou sur des équipements, parties d'équipements ou ensembles destinés à un exploitant ou une installation.

L'attestation, le certificat ou le procès-verbal délivré à la fin de la procédure d'évaluation de la conformité et la déclaration de conformité du fabricant référencent cette décision.

Article 13 de l'arrêté du 30 décembre 2015

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 4)

« I. L'article 8-1 du présent arrêté n'est pas applicable aux équipements sous pression nucléaires et aux ensembles nucléaires dont la fabrication a commencé avant la date de publication de l'arrêté du 3 septembre 2018 modifiant certaines dispositions applicables aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection et aux approvisionnements de matériaux commencés avant la même date.

« II. L'article 8-2 du présent arrêté s'applique, pour les analyses physico-chimiques, les essais métallographiques, les essais des assemblages soudés et les essais mécaniques, nécessaires à la justification du respect des exigences essentielles de sécurité d'équipements sous pression nucléaires de niveau N1 ou de parties principales sous pression d'équipements sous pression nucléaires de niveau N1, suivant des échéances précisées dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire mentionnée au même article et postérieures à la date du 31 décembre 2020.

« L'article 8-2 du présent arrêté s'applique, pour les analyses physico-chimiques, les essais métallographiques, les essais des assemblages soudés et les essais mécaniques, nécessaires à la justification du respect des exigences essentielles de sécurité d'équipements sous pression nucléaires de niveau N2 ou de parties principales sous pression d'équipements sous pression nucléaires de niveau N2, suivant des échéances précisées dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire mentionnée au même article et postérieures à la date du 31 décembre 2023.

« **III.** L'article 8-3 du présent arrêté s'applique aux équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires dont la fabrication a commencé après le 1er janvier 2012 et dont l'évaluation de la conformité s'est terminée après le 1er juillet 2019.

« **IV.** Le cinquième tiret du point 1. c de l'annexe V du présent arrêté n'est applicable que pour les opérations d'installation, de modification et de réparation débutées après le 1er janvier 2019.

« **V.** L'évaluation de la conformité prévue au second tiret de l'énumération du point 4.1 a) de l'annexe V du présent arrêté, n'est applicable que pour les installations réalisées après le 1er janvier 2021. »

Article 14 de l'arrêté du 30 décembre 2015

I. A compter du 19 juillet 2016, dans les annexes 5 et 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé :

- les mots : « indépendant habilité accepté selon la procédure de l'article 15 du présent arrêté » et « indépendant habilité et accepté » sont remplacés par les mots : « habilité par l'Autorité de sûreté nucléaire » ;
- les mots : « au titre II du présent arrêté » sont remplacés par les mots : « à la section 12 du chapitre VII du titre V du livre V du code de l'environnement (partie réglementaire) et dans les textes pris pour son application » ;
- les mots : « aux articles 6 à 9 du présent arrêté » sont remplacés par les mots : « à l'article R. 557-12-4 du code de l'environnement ».

II. A compter du 19 juillet 2016, au 1 de l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé, il est ajouté la subdivision ainsi rédigée :

« d) Les éléments attestant que les équipements sous pression sont installés et exploités de façon à respecter en permanence les dispositions pertinentes des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression. L'Autorité de sûreté nucléaire précise par décision les modalités d'application de cette disposition pour les équipements fabriqués conformément au décret du 2 avril 1926 susvisé ou au décret du 18 janvier 1943. »

III. A compter du 19 juillet 2016, dans l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé :

- au a du 4.1 les mots : « titre II du présent arrêté » sont remplacés par les mots : « titre II de l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires » ;
- au a du 4.2 les mots : « aux articles 6 à 9 du présent arrêté » sont remplacés par les mots : « à l'article R. 557-12-4 du code de l'environnement ».

IV. A compter du 19 juillet 2016, dans les propos introductifs de l'annexe 6 de l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé, les mots : « par un organisme indépendant habilité accepté selon la procédure de l'article 15 du présent arrêté » sont remplacés par les mots : « par un organisme mentionné au a du 11° de l'article R. 557-4-2 habilité pour le suivi en service des équipements sous pression nucléaires ».

V. A compter du 19 juillet 2016, l'arrêté du 12 décembre 2005 susvisé est abrogé sous réserve des dispositions de l'article R. 557-12-9 du code de l'environnement, à l'exception de ses articles 13 et 14, du II de l'article 16 et de ses annexes 5 et 6.

VI. A compter du 19 juillet 2016, l'article 5.1 du titre V de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé est complété par les mots : « et l'arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux équipements sous pression nucléaires. ».

Article 15 de l'arrêté du 30 décembre 2015

Les dispositions du présent arrêté sont applicables à compter du 19 juillet 2016, à l'exception de l'article 13, qui entre en vigueur le lendemain de la publication du présent arrêté.

Article 16 de l'arrêté du 30 décembre 2015

Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française. Fait le 30 décembre 2015.

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur général de la prévention des risques,
M. Mortureux

Annexe I : Exigences essentielles de sécurité applicables aux équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N1 hormis certaines tuyauteries

Les exigences essentielles de sécurité applicables aux équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N1, hormis les tuyauteries du circuit primaire principal des chaudières nucléaires à eau de dimension nominale DN inférieure ou égale à 50 et les autres tuyauteries de DN inférieure ou égale à 100 ainsi que les accessoires sous pression de même DN qui leur sont raccordés, sont les exigences mentionnées à l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée, précisées et complétées comme suit, nonobstant le fait que ces équipements relèvent de l'exception mentionnée au h) du point 2 de l'article 1er de ladite directive.

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XX et XXI)

« 1. Domaine d'application »

abrogé

2. Conception

L'équipement est conçu de manière à minimiser le risque de perte d'intégrité en tenant compte des altérations des matériaux envisageables.

La conception se fonde sur des mesures propres à réduire le risque de défaillance et sur une méthode de calcul visant à vérifier que la conception garantit bien le niveau de sécurité requis.

Ces mesures sont mises en œuvre afin de réduire les risques liés :

- à la fatigue thermique oligocyclique ou à grand nombre de cycles ;
- aux comportements thermiques différents de matériaux soudés ensemble ;
- à la fatigue vibratoire ;
- aux pics locaux de pression ;
- au fluage ;
- aux concentrations de contraintes ;
- aux phénomènes de corrosion ;
- aux phénomènes thermohydrauliques locaux nocifs ;
- à la vidange de l'équipement en cas de rupture de tuyauterie.

La méthode de calcul peut être complétée par une méthode expérimentale de conception.

La conception tient compte du vieillissement dû à l'irradiation.

3. Fabrication

3.1. Opérations de forgeage et de fonderie

Les réparations par soudage des défauts de fonderie après le dernier traitement thermique de qualité sont limitées selon des critères spécifiés par le fabricant avant le début des opérations de fonderie.

Les procédés utilisés pour la fabrication des composants forgés doivent assurer un corroyage suffisant et une propreté inclusionnaire adéquate, définis par le fabricant avant le début des opérations de forge.

Le niveau de propreté inclusionnaire est contrôlé en fin de fabrication en tant que de besoin.

3.2. Qualification technique

Le fabricant identifie préalablement à la fabrication les composants qui présentent un risque d'hétérogénéité de leurs caractéristiques lié à l'élaboration des matériaux ou à la complexité des opérations de fabrication prévues. L'ensemble des opérations concernées d'élaboration des matériaux et de fabrication fait l'objet d'une qualification technique. Celle-ci a pour objet d'assurer que les composants fabriqués dans les conditions et selon les modalités de la qualification auront

les caractéristiques requises.

3.3 Assemblages permanents et revêtements par soudage

Les soudures dans les zones soumises en exploitation à une irradiation notable sont limitées autant que possible.

Les dispositions des modes opératoires de revêtement par soudage visent à éviter les décollements et l'apparition de fissuration dans et sous le revêtement.

Le tiers compétent qui approuve les modes opératoires et les personnels en matière d'assemblages permanents est un organisme habilité au sens du 11. a) i. ou du 11. a) ii. de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement.

Les raccordements emmanchés soudés de tuyauteries sont interdits.

Pour les joints soudés, le coefficient de joint est pris égal à 1.

Sauf justification particulière du fabricant, les assemblages permanents devant résister à la pression font l'objet d'un contrôle par essais non destructifs de la totalité de leur volume.

3.4. Essais non destructifs

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XXII)

Les essais non destructifs ont pour but la détection « des défauts de fabrication et d'élaboration des matériaux » spécifiés par le fabricant comme inacceptables.

L'entité tierce partie reconnue qui approuve le personnel qui effectue les contrôles par essais non destructifs des assemblages permanents est un organisme habilité au sens du 11. a) ii. de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement.

Sauf justification particulière du fabricant :

- les composants issus de fonderie font l'objet d'un contrôle de la totalité de leur volume ;
- un examen de chacune des surfaces finales des composants est réalisé par un moyen approprié.

3.5. Traçabilité

Les exigences de traçabilité sont applicables aux matériaux de soudage et aux autres matériaux d'assemblage.

3.6. Vérification finale

L'essai de pression hydrostatique, ou l'essai de résistance effectué avec un fluide autre que l'eau pour les équipements qui ne doivent pas contenir d'eau, est réalisé sur chaque équipement. Il est

réputé satisfaisant si la pression est supportée sans fuite ni déformation rémanente visible par examen visuel direct.

3.7. Instructions de service

L'équipement sous pression est accompagné d'une notice d'instructions.

La notice d'instructions fournit les caractéristiques particulières de la conception déterminantes pour la durée de vie de l'équipement. Ces caractéristiques comprennent au moins :

- pour le fluage, le nombre théorique d'heures de fonctionnement à des températures déterminées ;
- pour la fatigue, le nombre théorique de cycles à des niveaux de contrainte déterminés ;
- pour les phénomènes de corrosion, la surépaisseur ou les caractéristiques de la protection contre la corrosion ;
- pour le vieillissement thermique, le nombre théorique d'heures de fonctionnement à des températures déterminées ;
- pour le vieillissement dû à l'irradiation, la fluence maximale théorique à des températures d'irradiation données.

4. Matériaux

4.1. Exigences générales sur les matériaux

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XXIII)

Sauf justification particulière du fabricant, les matériaux sont choisis sur la base d'une expérience importante de leur bon comportement en fabrication et en service.

Le choix d'un procédé d'élaboration d'un matériau doit se faire notamment au regard de la propreté inclusionnaire.

Les matériaux ne doivent pas par eux-mêmes conduire à des limitations excessives des possibilités de contrôle en fabrication ou d'inspection en service.

Un certificat est établi par le fabricant du matériau pour chaque matériau constitutif des parties qui contribuent à la résistance à la pression, avec contrôle spécifique sur produit, certifiant la conformité aux prescriptions requises.

« Si, pour un matériau constitutif d'une partie qui contribue à la résistance à la pression provenant d'un intermédiaire, un certificat du fabricant du matériau, avec contrôle spécifique sur produit, n'a pas été établi pour toutes les prescriptions requises comme il est exigé à l'alinéa précédent, le fabricant de l'équipement sous pression nucléaire peut, alternativement, justifier la conformité de ce matériau aux exigences essentielles de sécurité applicables par des essais qu'il a réalisés sur ce produit, en un nombre suffisant et aux emplacements appropriés, sous la surveillance d'un organisme habilité. Pour définir les essais nécessaires, le fabricant peut s'appuyer sur les prescriptions générales des normes harmonisées de matériaux relatives au contrôle, à

l'échantillonnage et aux méthodes d'essais appliquées au produit considéré. »

4.2. Caractéristiques des matériaux

Les dispositions du 7.5 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée sont précisées et complétées comme suit.

A moins que d'autres valeurs ne soient requises au titre d'autres critères qui doivent être pris en compte, un matériau est considéré comme suffisamment ductile et tenace au sens du 4.1 a) de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée s'il répond aux exigences suivantes :

- les matériaux à structure ferritique autres que ceux de boulonnerie présentent, y compris dans les soudures (recette et coupons témoins), un allongement à rupture à température ambiante supérieur ou égal à 20 %, une énergie de flexion par choc sur éprouvette ISO V à 0 °C supérieure ou égale à 40 J et, sauf justifications particulières du fabricant relatives notamment à leur ductilité, leur soudabilité et leur usinabilité, une résistance à la traction à température ambiante limitée à 800 MPa. La limite de 40 J est portée à 60 J pour les matériaux dont la résistance à la traction à température ambiante est supérieure ou égale à 600 MPa ;
- les matériaux à structure austénitique ou austéno-ferritique autres que ceux de boulonnerie présentent, en dehors des soudures, un allongement à rupture à température ambiante supérieur ou égal à 35 %, une énergie de flexion par choc sur éprouvette ISO V à température ambiante supérieure ou égale à 100 J et, sauf justifications particulières du fabricant relatives notamment à leur ductilité, leur soudabilité et leur usinabilité, une résistance à la traction à température ambiante limitée à 800 MPa. La vérification de l'énergie de flexion par choc n'est pas nécessaire si l'allongement à rupture est supérieur ou égal à 45 %. Pour le métal déposé, le critère de 35 % est porté à 25 %, et le critère de 100 J est remplacé par un critère justifié en fonction des capacités du procédé, telles qu'elles sont établies notamment par sa qualification, critère qui n'est pas inférieur à 60 J en recette et 50 J sur les coupons témoins ;
- les matériaux à structure martensitique, autres que ceux de boulonnerie, présentent un allongement à rupture à température ambiante supérieur ou égal à 14 %, une énergie de flexion par choc sur éprouvette ISO V à 0 °C supérieure ou égale à 40 J, une température de transition adaptée et, sauf justifications particulières du fabricant relatives notamment à leur ductilité et à leur soudabilité, un rapport entre la valeur de la limite d'élasticité à température ambiante et celle de la résistance à la traction à température ambiante au plus égal à 0,85 ;
- les matériaux de boulonnerie présentent un allongement à rupture à température ambiante supérieur ou égal à 12 %, une énergie de flexion par choc sur éprouvette ISO V à 0 °C supérieure ou égale à 40 J et, si l'allongement à rupture à température ambiante est inférieur à 14 %, une striction supérieure ou égale à 0,45. Pour les matériaux à structure austénitique, le critère d'énergie de flexion par choc de 40 J à 0 °C peut être remplacé par un critère de 50 J à température ambiante.

Annexe II : Exigences essentielles de sécurité applicables aux équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N2 et à certaines tuyauteries de catégorie I à III et de niveau N1

Les exigences essentielles de sécurité applicables aux équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N2, aux tuyauteries du circuit primaire principal des chaudières nucléaires à eau de DN inférieure ou égale à 50 et aux autres tuyauteries de catégorie I à III et de niveau N1 de DN inférieure ou égale à 100 ainsi qu'aux accessoires sous pression de même DN qui leur sont raccordés sont les exigences mentionnées à l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée, précisées et complétées comme suit, nonobstant le fait que ces équipements relèvent de l'exception mentionnée au h) du point 2 de l'article 1er de ladite directive.

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XX et XXI)

« 1. Domaine d'application »

Abrogé

2. Conception

L'équipement est conçu de manière à minimiser le risque de perte d'intégrité en tenant compte des altérations des matériaux envisageables.

La conception tient compte du vieillissement dû à l'irradiation.

3. Fabrication

Sauf justification particulière du fabricant, les assemblages permanents devant résister à la pression font l'objet d'un contrôle de la totalité de leur volume.

La totalité des embouts à souder et des brides des équipements issus de fonderie font l'objet d'un essai non destructif approprié.

Le tiers compétent qui approuve les modes opératoires et les personnels en matière d'assemblages permanents est un organisme habilité au sens du 11. a) i. ou du 11. a) ii. de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement. L'entité tierce partie reconnue qui approuve le personnel qui effectue les contrôles par essais non destructifs des assemblages permanents est un organisme habilité au sens du 11. a) ii. de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement.

4. Matériaux

Les dispositions du 7.5 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée sont précisées et complétées comme suit.

A moins que d'autres valeurs ne soient requises au titre d'autres critères qui doivent être pris en compte, un matériau est considéré comme suffisamment ductile et tenace au sens du 4.1 a) de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée s'il répond aux exigences suivantes :

- un matériau à structure ferritique autre qu'un matériau de boulonnerie est considéré comme suffisamment ductile si son allongement après rupture dans un test de traction réalisé selon une procédure normalisée est au moins égale à 14 % et si son énergie de flexion par choc sur

éprouvette ISO V à 0 °C est au moins égale à 27 J ;

- un matériau à structure austénitique autre qu'un matériau de boulonnerie est considéré comme suffisamment ductile si son allongement après rupture dans un test de traction réalisé selon une procédure normalisée est au moins égal à 25 % et si son énergie de flexion par choc sur éprouvette ISO V à 20 °C est au moins égale à 60 J ou, pour le métal déposé, 50 J sur les coupons témoins ; dans le cas où l'allongement à rupture est au moins égal à 45 % et dans le cas des alliages à base de nickel, la vérification de l'énergie de flexion par choc n'est pas nécessaire ;

- les matériaux de boulonnerie présentent un allongement à rupture à température ambiante supérieur ou égal à 12 %, une énergie de flexion par choc sur éprouvette ISO V à 0 °C supérieure ou égale à 40 J et, si l'allongement à rupture à température ambiante est inférieur à 14 %, une striction supérieure ou égale à 0,45. Pour les matériaux à structure austénitique, le critère d'énergie de flexion par choc de 40 J à 0 °C peut être remplacé par un critère de 50 J à température ambiante.

Annexe III : Exigences essentielles de sécurité applicables aux équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N3

Les exigences essentielles de sécurité applicables aux équipements sous pression nucléaires des catégories I à IV et de niveau N3 sont les exigences figurant à l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée, précisées et complétées comme suit, nonobstant le fait que ces équipements relèvent de l'exception mentionnée au h) du point 2 de l'article 1er de ladite directive.

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XX et XXI)

« 1. Domaine d'application »

Abrogé

2. Conception

L'équipement est conçu de manière à minimiser le risque de perte d'intégrité en tenant compte des altérations des matériaux envisageables.

3. Fabrication

Les soudures résistant à la pression font l'objet d'essais non destructifs adaptés.

Le tiers compétent qui approuve les modes opératoires et les personnels en matière d'assemblages permanents est un organisme habilité au sens du 11. a) i. ou du 11. a) ii. de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement. L'entité tierce partie reconnue qui approuve le personnel qui effectue les contrôles par essais non destructifs des assemblages permanents est un organisme habilité au sens du 11. a) ii. de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement.

Annexe IV : Prescriptions pour la détermination des exigences de radioprotection

1. Matériaux

Le choix des matériaux est réalisé en tenant compte de leur possible activation et du relâchement de produits de corrosion pouvant, par suite d'une activation, nécessiter des mesures de radioprotection en exploitation.

2. Conception

La conception de tout équipement devant être soumis en exploitation à des phénomènes de corrosion, d'érosion, d'abrasion interne ou à d'autres attaques chimiques fait l'objet de mesures appropriées afin de limiter autant que possible le relâchement des produits et d'éviter leur activation.

3. Moyen d'inspection et de maintenance

Les équipements sont conçus de telle sorte que toutes les opérations prévues en application des articles L. 557-28 et L. 557-29 du code de l'environnement puissent être effectuées de manière à assurer, dans le respect des principes et des règles définis par le code de la santé publique et le code du travail, la radioprotection des personnes mettant en œuvre ou surveillant ces opérations.

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XXIV et article 4 IV)

« ANNEXE V : Installation, mise en service, suivi en service, modification et réparation des équipements sous pression nucléaires »

« Les dispositions des points 1 à 4 de la présente annexe sont applicables aux équipements sous pression nucléaires suivants :

« - équipements sous pression nucléaires de niveau N1 à l'exception de ceux qui relèvent de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé ;

« - équipements sous pression nucléaires de catégorie II à IV et de niveau N2 ou N3 à l'exception de ceux prévus pour des liquides dont la pression de vapeur, à la température maximale admissible, est inférieure ou égale à 0,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique normale (1013 mbar).

« Les dispositions du point 5 de la présente annexe sont applicables aux équipements sous pression nucléaires qui ne sont pas listés au paragraphe précédent et qui ne relèvent pas de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé. »

« 1. Obligations générales : informations sur les équipements sous pression nucléaires »

« Les informations prévues à l'avant dernier alinéa de l'article R. 557-14-2 du code de l'environnement comprennent les éléments suivants :

« a) le dossier descriptif qui comporte :

« - la documentation technique qui a fait l'objet de l'évaluation de la conformité de l'équipement sous pression nucléaire et, le cas échéant, de l'ensemble nucléaire dans lequel il est intégré ;

« - le cas échéant, les attestations délivrées par l'organisme qui a procédé à l'évaluation de la conformité ;

« - le cas échéant, la déclaration de conformité établie par le fabricant, l'autorisation en application de l'article 9 du présent arrêté, ou l'état descriptif ainsi que les procès-verbaux ou certificats d'épreuve, si l'équipement sous pression nucléaire a été fabriqué selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou du décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz.

« Ce dossier est complété en tant que de besoin par :

« - les documents attestant le réglage des accessoires de sécurité ;

« - les éléments documentaires permettant de vérifier que les produits utilisés pour l'isolation thermique des équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires ainsi que les revêtements utilisés à des fins de protection physique ou chimique des équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires sont chimiquement neutres vis-à-vis de la paroi à protéger et que leur tenue mécanique est adaptée aux conditions de service ;

« b) le cas échéant, la notice d'instructions fournie par le fabricant de l'équipement sous pression nucléaire et de l'ensemble nucléaire dans lequel il était intégré, éventuellement complétée par les instructions établies spécifiquement à l'issue d'une réparation ou d'une modification ;

« c) le dossier d'exploitation qui comporte :

« - l'éventuelle attestation de contrôle de mise en service ;

« - les comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance ;

« - les procès-verbaux des requalifications périodiques ;

« - les éléments attestant la réalisation après réparation ou modification de l'évaluation de la conformité ou de l'examen mentionné au point 4.2 b) de la présente annexe ;

« - en ce qui concerne l'installation, les modifications et les réparations réalisées, la liste des fabricants de matériaux ainsi que des personnes physiques ou morales autres que l'exploitant qui ont exécuté une action de conception, de fabrication ou de contrôle dont l'activité a été susceptible d'avoir un impact sur le respect des exigences essentielles de sécurité ;

« - la liste des dégradations et défauts constatés ainsi que le traitement apporté à chacun d'entre eux ;

« - la liste des incidents de fonctionnement, en particulier les sollicitations des accessoires de sécurité ;

« d) les éléments justifiant que les équipements sous pression nucléaires sont installés et utilisés de façon à permettre d'assurer en permanence le respect :

« - en ce qui concerne la protection contre les surpressions, des dispositions réglementaires applicables à leur conception et des exigences leur permettant de remplir avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration de sûreté mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, pour les équipements sous pression nucléaires fabriqués conformément au décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou au décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz ;

« - de dispositions pertinentes vis-à-vis de la sécurité de la manutention et du fonctionnement, des moyens d'inspections, de la purge, de la ventilation, du remplissage et de la vidange et de la protection contre le dépassement des limites admissibles qui peuvent être précisées dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. En absence de guide professionnel accepté, les dispositions applicables sont celles des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée.

« Les informations relatives aux assemblages permanents entre équipements sous pression nucléaires sont intégrées dans les éléments mentionnés aux a) et c) d'un des équipements concernés. »

« 2. Suivi en service : entretien et surveillance des équipements sous pression nucléaires »

« Les modalités d'application des dispositions prévues à l'article R. 557-14-2 du code de l'environnement sont précisées comme suit.

« **2.1.** L'exploitant définit et met en œuvre pour chaque équipement sous pression nucléaire un programme des opérations d'entretien et de surveillance. Ce programme participe à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et a pour but de vérifier le maintien du niveau de sécurité de l'équipement sous pression nucléaire au niveau requis lors de sa conception. Il prévoit la mise en œuvre des moyens nécessaires pour connaître la nature, l'origine et l'évolution éventuelle des défauts et des dégradations constatés sur l'équipement sous pression nucléaire. Il comprend pour certains équipements sous pression nucléaires des inspections périodiques effectuées dans les conditions définies au point 3 de la présente annexe.

« **2.2.** Pour les équipements sous pression nucléaires de niveau N1, les défauts et dégradations sont éliminés sauf justification probante du fait qu'ils ne peuvent pas conduire à sa défaillance. Le programme des opérations d'entretien et de surveillance est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire.

« **2.3.** Pour les équipements sous pression nucléaires de niveau N2 ou N3, ce programme peut être remplacé, dans la mesure où l'exploitant dispose d'un service d'inspection des utilisateurs habilité tel que mentionné au b du 11° de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement, par un plan d'inspection établi conformément à des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. Ce plan d'inspection détaille l'ensemble des actions d'inspection mentionnées à l'article R. 557-14-4 du code de l'environnement.

« **2.4.** L'exploitant met à jour le programme des opérations d'entretien et de surveillance chaque fois que nécessaire, compte tenu de l'usage effectif des équipements sous pression nucléaires, de leur évolution éventuelle en exploitation, en particulier de celle des propriétés des matériaux et des défauts et des dégradations constatés, ainsi que de l'expérience acquise et des résultats des opérations de contrôle.

« **2.5.** Les essais non destructifs figurant dans le programme des opérations d'entretien et de surveillance ou dans les plans d'inspection sont mis en œuvre par du personnel qualifié, au degré d'aptitude approprié, approuvé par un organisme habilité mentionné au ii du a du 11° de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement.

« **2.6.** Les procédés d'essai non destructif mis en œuvre sur les équipements sous pression nucléaires de catégories I à IV et de niveau N1 font l'objet, préalablement à leur utilisation, d'une qualification prononcée par un organisme accrédité par le Comité français d'accréditation, ou par tout autre organisme d'accréditation signataire d'un accord conclu dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation. La qualification vise à démontrer que le procédé atteint les objectifs qui lui sont assignés.

« **2.7.** Le programme des opérations d'entretien et de surveillance des tuyauteries et des récipients peut comprendre également les opérations qui concernent les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés.

« **2.8.** Les assemblages permanents entre équipements sont intégrés dans le programme des opérations d'entretien et de surveillance d'un des équipements concernés. »

« 3. Suivi en service : inspection périodique des équipements sous pression nucléaires »

« Les conditions des inspections périodiques mentionnées au point 2.1 de la présente annexe sont précisées comme suit.

« **3.1.** L'inspection périodique est réalisée pour les équipements sous pression nucléaires suivants :

- « - les récipients et tuyauteries de catégories I à IV et de niveau N1, ainsi que les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés ;
- « - les récipients et tuyauteries de catégories II à IV et de niveau N2, ainsi que les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés ;
- « - les récipients de catégories II à IV et de niveau N3, ainsi que les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés.

« **3.2.** L'inspection périodique est réalisée sous la responsabilité de l'exploitant par une personne compétente apte à reconnaître les défauts et les dégradations susceptibles d'être rencontrés et à en apprécier la gravité. L'Autorité de sûreté nucléaire peut récuser la personne ayant procédé à l'inspection périodique si elle estime qu'elle ne satisfait pas à ces conditions. La récusation est notifiée à l'intéressé et à l'exploitant.

« **3.3.** L'intervalle entre deux inspections périodiques ne peut dépasser :

- « - 12 mois pour les équipements sous pression nucléaires en matériaux autres que métalliques, sauf si ces matériaux font l'objet d'essais de vieillissement réalisés conformément à un cahier des charges accepté par l'Autorité de sûreté nucléaire, auquel cas l'intervalle est porté à 40 mois ;
- « - 40 mois pour les récipients et les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés ;
- « - 40 mois pour les tuyauteries de niveau N1 et les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés ;
- « - 72 mois pour les tuyauteries de niveau N2 et les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés, la somme de deux intervalles consécutifs n'excédant pas 120 mois.

« L'échéance des inspections périodiques est calculée à partir de la date de mise en service ou de la dernière inspection périodique de l'équipement.

« En cas de chômage de l'équipement sous pression nucléaire à l'expiration de cet intervalle, l'inspection périodique peut être différée mais doit précéder la remise en service de l'équipement.

« **3.4** L'inspection périodique d'un récipient ou d'une tuyauterie comprend :

- « - une vérification extérieure de l'équipement sous pression nucléaire ainsi que des accessoires de sécurité qui lui sont associés et des accessoires sous pression qui y sont raccordés ;
- « - une vérification extérieure des assemblages permanents réalisés sur l'équipement sous pression nucléaire ;
- « - des vérifications et des essais de fonctionnement adaptés à la nature et à la fonction des accessoires de sécurité associés à l'équipement sous pression nucléaire.

« Lorsqu'un accessoire de sécurité protège plusieurs équipements sous pression nucléaires, la vérification extérieure de l'accessoire de sécurité et les vérifications et essais de fonctionnement peuvent n'être réalisés que lors de l'inspection périodique de l'équipement sous pression nucléaire dont la périodicité de l'inspection périodique est la plus petite.

« Lorsque plusieurs accessoires de sécurité protègent un ou plusieurs équipements sous pression nucléaires et afin de réduire le plus possible leur risque de défaillance de mode commun, les opérations d'inspection périodique de chaque accessoire de sécurité peuvent être réalisées à des échéances anticipées de celles des équipements sous pression nucléaires protégés.

« Pour les récipients, l'inspection périodique comporte également une vérification intérieure, sauf lorsque l'exploitant peut garantir que ces récipients ont été continûment remplis d'un fluide dont les caractéristiques sont telles qu'aucun phénomène de dégradation ne peut se produire. Dans ce cas, la dispense de vérification intérieure sur la base de justifications appropriées doit avoir été préalablement accordée par l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Les vérifications extérieures et intérieures portent sur toutes les parties visibles après exécution de toutes les mises à nu et démontage de tous les éléments amovibles. Pour les équipements sous pression nucléaires revêtus extérieurement ou intérieurement, ainsi que pour les

équipements sous pression nucléaires munis d'un garnissage intérieur, une partie de ces vérifications peut être remplacée si nécessaire par des examens spécifiques dont la nature et l'étendue tiennent compte des conditions d'exploitation, de surveillance et d'entretien et des conditions d'environnement de chaque équipement sous pression nucléaire. Ces examens spécifiques sont définis selon des guides professionnels, qui sont transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire. Ces examens spécifiques sont soumis à l'avis d'un organisme habilité. Toute situation entraînant la mise à nu complète ou partielle de la paroi d'un tel équipement sera mise à profit pour procéder à sa vérification.

« Pour les récipients à plusieurs compartiments fabriqués selon les décrets du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz dont le démontage des éléments amovibles présente des inconvénients préjudiciables au maintien de leur niveau de sécurité, l'exploitant peut être dispensé du démontage de tous les éléments amovibles sous réserve de mettre en œuvre des programmes des opérations d'entretien et de surveillance leur garantissant un niveau de sécurité équivalent. La démarche d'élaboration de ces programmes des opérations d'entretien et de surveillance est transmise par l'exploitant à l'Autorité de sûreté nucléaire et prend en compte ses observations.

« Pour les tuyauteries calorifugées de niveau N2 et les accessoires sous pression qui y sont raccordés, les inspections périodiques peuvent se limiter aux zones jugées les plus vulnérables aux dégradations, sous réserve que les programmes des opérations d'entretien et de surveillance prévoient des dispositions spécifiques de surveillance concernant les autres zones, de nature à assurer leur vérification extérieure partielle. Le choix des zones jugées les plus vulnérables ainsi que les dispositions spécifiques concernant les autres zones et la périodicité de mise en œuvre de ces dispositions spécifiques de surveillance sont validés par un organisme habilité.

« **3.5.** L'inspection périodique donne lieu à l'établissement d'un compte rendu mentionnant les dates et les résultats des opérations effectuées. Ce compte rendu est signé par la personne qui a procédé à l'inspection périodique et par l'exploitant. Dans le cas où l'inspection périodique met en évidence une altération du niveau de sécurité d'un équipement sous pression nucléaire, la remise en service de celui-ci est subordonnée au résultat favorable d'une nouvelle inspection périodique réalisée dans les mêmes conditions mais dont la portée peut être limitée aux seules parties concernées par cette altération. »

« 4. Installation, modification et réparation des équipements sous pression nucléaires »

« **4.1.** Les dispositions prévues à l'article R. 557-14-3 du code de l'environnement sont précisées ci-dessous, sans préjudice de la réglementation relative aux installations nucléaires de base.

« a) L'installation d'un équipement sous pression nucléaire fait l'objet d'une évaluation de la conformité :

« - des assemblages permanents raccordant l'équipement aux autres équipements. Cette évaluation de la conformité est réalisée au regard d'exigences qui peuvent être précisées dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire.

En l'absence de guide professionnel accepté, cette évaluation est réalisée au regard des exigences essentielles de sécurité relatives aux assemblages permanents définies au I de l'article 5 du présent arrêté, à l'exception de l'épreuve pour la vérification finale, pour la catégorie et, le cas échéant, le niveau les plus élevés des équipements assemblés deux à deux ;

« - de la protection contre le dépassement des limites admissibles, sans préjudice des dispositions de l'article 10-2 du présent arrêté. Lorsque la protection contre le dépassement des limites admissibles de cet équipement concerne également des équipements sous pression nucléaires fabriqués et protégés selon les dispositions du décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou du décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz, cette évaluation de la conformité est réalisée au regard d'exigences essentielles de sécurité précisées dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. Dans les autres cas, l'évaluation de la conformité est réalisée au regard des exigences essentielles de sécurité visées aux points 2.10 et 3.2.3 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée.

« Ces évaluations de la conformité sont réalisées selon les procédures qui peuvent être définies dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. En l'absence de guide professionnel accepté par l'Autorité de sûreté nucléaire identifiant les procédures d'évaluation applicables, des dispositions équivalentes à l'application du module G ou B + F de l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée sont appliquées. Au terme de ces évaluations de la conformité, lorsqu'elles font intervenir un organisme habilité, celui-ci délivre une attestation de la conformité à la suite de quoi l'exploitant établit et signe une déclaration de la conformité.

« b) Les tuyauteries sont repérées de façon à permettre leur identification et équipées de tous les accessoires nécessaires à leur bonne exploitation (notamment purges et événements).

« **4.2.** Les modalités d'application des dispositions prévues à l'article R. 557-14-5 du code de l'environnement sont précisées comme suit.

« a) Toute réparation ou modification susceptible d'avoir une incidence sur la conformité de l'équipement aux exigences essentielles de sécurité définies à l'article R. 557-12-4 du code de l'environnement est dénommée notable.

« Pour les équipements dont la fabrication a été réalisée suivant les dispositions du titre II du présent arrêté, les réparations et modifications notables des équipements sous pression nucléaires font l'objet d'une évaluation de leur conformité, selon leur catégorie et leur niveau, aux exigences essentielles de sécurité définies au I de l'article 5 du présent arrêté. Pour les autres équipements, des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'ASN peuvent préciser les exigences essentielles de sécurité applicables. En l'absence de guide professionnel accepté, les exigences essentielles de sécurité définies au I de l'article 5 du présent arrêté sont applicables.

« Pour l'ensemble des équipements sous pression nucléaires, des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'ASN peuvent préciser :

« - les critères définissant les réparations et les modifications notables des équipements sous

pression nucléaires ;

« - les opérations de réparation et modification pour lesquelles des essais non destructifs ou des vérifications appropriées peuvent se substituer à l'essai de résistance à la pression de la vérification finale ;

« - les procédures d'évaluation de la conformité applicables. Celles-ci sont définies sur la base de dispositions équivalentes à l'application des modules de l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée. Certaines de ces procédures font intervenir un organisme habilité mentionné à l'article L. 557-31 du code de l'environnement habilité pour le suivi en service des équipements sous pression nucléaires.

« En l'absence de guide professionnel accepté identifiant les procédures d'évaluation applicables, des dispositions équivalentes à l'application des modules G ou B + F de l'annexe III de la directive du 15 mai 2014 susvisée sont appliquées.

« Cette évaluation peut ne concerner que la partie réparée ou modifiée selon des modalités définies dans les guides professionnels susmentionnés. Cette évaluation est réalisée à la demande de l'exploitant qui assume la responsabilité de la conception et de la fabrication de la réparation ou de la modification.

« Au terme de cette évaluation de la conformité, lorsqu'elle fait intervenir un organisme habilité, celui-ci délivre une attestation de conformité à la suite de quoi l'exploitant établit et signe une déclaration de conformité.

« b) Dans les autres cas, l'évaluation de la conformité est remplacée par l'examen par l'exploitant des documents d'accompagnement relatifs à la réparation ou la modification de l'équipement sous pression nucléaire, la réalisation d'une inspection visuelle et des essais non destructifs adaptés, qui peuvent se limiter aux parties réparées ou modifiées. »

« 5. Dispositions applicables aux équipements non soumis aux points 1 à 4 »

« Les équipements sous pression nucléaires non soumis aux points 1 à 4 de la présente annexe et qui ne relèvent pas de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé sont soumis aux dispositions suivantes.

« Les équipements sous pression nucléaires de catégorie I à IV sont installés en respectant les exigences essentielles de sécurité qui peuvent être précisées dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. En l'absence de guide professionnel accepté, ces installations sont réalisées en respect des exigences essentielles de sécurité mentionnées au point 4.1 a de la présente annexe.

« Le dernier alinéa de l'article R. 557-14-4 du code de l'environnement est applicable.

« Les réparations et modifications sont réalisées dans les conditions du point 4.2 b de la présente annexe. »

NOTA : Le présent point 5 entre en vigueur à la date du 1er janvier 2019

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XXIV et article 4 V)

« ANNEXE VI : Opérations de contrôle des équipements sous pression nucléaires en service réalisées par des organismes habilités »

« Les dispositions de la présente annexe ne sont pas applicables aux équipements sous pression nucléaires de niveau N2 ou N3 prévus pour des liquides dont la pression de vapeur, à la température maximale admissible, est inférieure ou égale à 0,5 bar au-dessus de la pression atmosphérique normale (1 013 mbar).

« Les équipements sous pression nucléaires auxquels les dispositions de la présente annexe s'appliquent sont mentionnés aux 1.1 et 2.1 ci-après. Les opérations de contrôle qui suivent sont réalisées, conformément aux articles R. 557-14-3 et R. 557-14-4 du code de l'environnement, par un organisme mentionné au a du 11° de l'article R. 557-4-2 habilité pour le suivi en service des équipements sous pression nucléaires, ou sous la direction d'un service d'inspection des utilisateurs habilité tel que mentionné au b du 11° de l'article R. 557-4-2 du code de l'environnement quand celui-ci a été habilité à cet effet. »

« 1. Contrôle de mise en service des équipements sous pression nucléaires »

« **1.1.** Les équipements sous pression nucléaires de catégorie I à IV et de niveau N1 ainsi que ceux de catégorie IV et de niveau N2, à l'exception des accessoires de sécurité de catégorie IV associés à des équipements sous pression nucléaires de catégorie 0 et de niveau N1 ou de catégorie 0, I, II ou III et de niveau N2, sont soumis au contrôle de mise en service prévu à l'article R. 557-14-3 du code de l'environnement. Une même opération de contrôle peut porter sur plusieurs équipements sous pression nucléaires.

« **1.2.** Ce contrôle comprend :

- « - la vérification de l'existence des déclarations de conformité le cas échéant ;
- « - la vérification du bon état de conservation ;
- « - la vérification de l'aptitude des accessoires de sécurité à assurer leur fonction de protection contre le dépassement des limites admissibles ;
- « - la vérification de l'existence de programmes des opérations d'entretien et de surveillance ;
- « - la vérification que les programmes des opérations d'entretien et de surveillance prévus peuvent être mis en œuvre ;
- « - la vérification que cette mise en œuvre respecte les principes et les règles de radioprotection définis par le code de la santé publique et par le code du travail.

« L'organisme habilité remet à l'exploitant une attestation de contrôle de mise en service. L'exploitant adresse une copie de cette attestation à l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Lorsqu'un équipement sous pression nucléaire fait l'objet d'une nouvelle installation, le contrôle de mise en service doit être renouvelé et complété par une inspection réalisée selon les modalités de l'inspection de requalification périodique prévue au 2.4 de la présente annexe. »

« 2. Requalification périodique des équipements sous pression nucléaires »

« **2.1.** En application de l'article R. 557-14-4 du code de l'environnement, les équipements sous pression nucléaires suivants sont soumis à requalification périodique :

- « - les récipients et les tuyauteries de catégories I à IV et de niveau N1 avec les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés ;
- « - les récipients de catégories II à IV et de niveau N2 ou N3 avec les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés ;
- « - les tuyauteries de catégorie III et de niveau N2 ou N3 avec les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés.

« La requalification périodique d'un équipement est l'opération de contrôle destinée à montrer qu'un équipement est apte à fonctionner en sécurité et à assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 en tenant compte des dégradations prévisibles jusqu'à sa mise hors service. Pour l'application du présent arrêté, la mise hors service correspond à la prochaine opération de contrôle programmée, au sens des articles R. 557-14-4 et R. 557-14-5 ou la mise hors service définitive et programmée.

« Elle permet de s'assurer que les opérations d'entretien et de surveillance de l'équipement ont été mises en œuvre. Elle intègre l'analyse des résultats de tous les contrôles et inspections effectués en application des dispositions des annexes V et VI depuis la requalification périodique précédente, ou à défaut depuis sa mise en service.

« Les requalifications périodiques sont réalisées par des organismes habilités.

« **2.2.** L'intervalle maximal entre deux requalifications périodiques est fixé à :

- « - 2 ans pour les équipements sous pression nucléaires en matériaux autres que métalliques. Cet intervalle est porté à 5 ans si des essais de vieillissement des matériaux ont été effectués conformément à un cahier des charges accepté par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- « - 5 ans pour les équipements sous pression nucléaires contenant un fluide toxique (toxicité aiguë par voie orale : catégories 1 et 2, toxicité aiguë par voie cutanée : catégories 1 et 2, toxicité aiguë par inhalation : catégories 1,2 et 3, ou toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition unique : catégorie 1), ou un fluide corrosif vis-à-vis de ses parois ;
- « - 10 ans pour les autres équipements sous pression nucléaires.

« Lorsque l'équipement fait l'objet d'un contrôle de mise en service en application du point 1.2 de la présente annexe ou d'un contrôle de son bon état de conservation et de l'aptitude de ses accessoires de sécurité à assurer leur fonction de protection contre le dépassement des limites admissibles attesté par un organisme habilité, l'échéance de la requalification est calculée à partir de la date d'attestation de ce contrôle.

« Dans les autres cas, l'échéance de la requalification périodique est calculée à partir de la date de l'épreuve de vérification finale de l'équipement sous pression nucléaire ou de l'ensemble nucléaire dans lequel il est intégré, ou à partir de la date du dernier procès-verbal prévu au point 2.7 de la présente annexe.

« **2.3.** Sauf modalités particulières acceptées par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, la requalification périodique d'un équipement sous pression nucléaire comprend les opérations suivantes :

- « - une inspection de requalification périodique de l'équipement sous pression nucléaire et des accessoires sous pression qui lui sont raccordés ;
- « - une épreuve de l'équipement sous pression nucléaire, des accessoires de sécurité qui lui sont associés et des accessoires sous pression qui y sont raccordés qui prend normalement la forme d'une épreuve hydraulique ou, pour les équipements sous pression nucléaires qui ne doivent pas contenir d'eau, une épreuve de résistance effectuée avec un fluide autre que l'eau ;
- « - la vérification des accessoires de sécurité qui le protègent.

« Ces opérations sont décrites aux points 2.4, 2.5 et 2.6 de la présente annexe.

« **2.4.** L'inspection de requalification périodique comprend :

- « - une vérification intérieure et une vérification extérieure de l'équipement sous pression nucléaire, y compris des assemblages permanents réalisés sur celui-ci et des accessoires sous pression qui y sont raccordés. Pour les tuyauteries et les accessoires sous pression qui y sont raccordés, la vérification intérieure peut être remplacée par des essais non destructifs adaptés réalisés selon un programme accepté par l'organisme habilité qui réalise l'inspection de requalification ;
- « - une vérification de l'existence et de l'adéquation des documents prévus au 1 de l'annexe V du présent arrêté ;
- « - tout examen ou essai complémentaire jugé utile par l'organisme habilité.

« Elle porte sur toutes les parties visibles après exécution de toutes les mises à nu et démontage de tous les éléments amovibles.

« Pour les récipients à plusieurs compartiments fabriqués selon les décrets du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz dont le démontage des éléments amovibles présente des inconvénients préjudiciables au maintien du niveau de sécurité des récipients, l'exploitant peut être dispensé de ce démontage sous réserve de la mise en œuvre d'examens ou des essais compensatoires définis par l'organisme habilité.

« Pour les tuyauteries calorifugées de niveau N2 et les accessoires sous pression qui y sont raccordés, lorsque l'exploitant fait application, pour les inspections périodiques, du dernier alinéa du 3.4 de l'annexe V, l'inspection de requalification périodique peut se limiter aux zones jugées les plus vulnérables aux dégradations. Lorsque l'exploitant dispose d'un service d'inspection des utilisateurs habilité, l'inspection de requalification périodique peut se limiter aux zones jugées les plus vulnérables aux dégradations, la définition de ces zones étant approuvée par ce service

d'inspection des utilisateurs habilité.

« Pour les tuyauteries calorifugées de niveau N3 et les accessoires sous pression qui y sont raccordés, l'inspection de requalification périodique peut se limiter aux zones jugées les plus vulnérables aux dégradations. La définition de ces zones est approuvée par un organisme habilité.

« **2.5.** L'épreuve est réalisée au vu des résultats favorables de l'inspection.

« Elle consiste à maintenir l'équipement sous pression nucléaire à une pression au moins égale à 120 % de la pression maximale admissible PS.

« La pression est maintenue pendant le temps nécessaire à l'examen complet de ses parois. L'épreuve est satisfaisante si l'équipement sous pression nucléaire n'a pas fait l'objet de fuite pendant la durée de l'épreuve et ne présente pas de déformation rémanente visible par examen visuel direct ou indirect.

« Pour les récipients à plusieurs compartiments, l'épreuve est réalisée sur tous les compartiments dont la pression maximale admissible est supérieure à 0,5 bar.

« Les tuyauteries de niveau N2, les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés font l'objet soit d'une épreuve, soit d'un test global, éventuellement en service, apportant le même niveau d'information sur le niveau de sécurité de l'équipement sous pression nucléaire que celui résultant d'une épreuve réalisée sur les équipements sous pression nucléaires décalorifugés.

« Les tuyauteries de niveau N3, les accessoires de sécurité qui leur sont associés et les accessoires sous pression qui y sont raccordés sont dispensés de l'épreuve de requalification périodique.

« L'épreuve des accessoires de sécurité n'est réalisée que pour les soupapes de sûreté. Elle peut être limitée aux parties constitutives de la soupape situées en amont du siège.

« **2.6.** La vérification des accessoires de sécurité comporte les opérations nécessaires à garantir :

« - leur état intérieur et extérieur ;

« - leur conformité aux états descriptifs ou aux notices d'instructions des équipements sous pression nucléaires qu'ils protègent ;

« - leur aptitude à assurer leur fonction de protection contre le dépassement des limites admissibles.

« Lorsqu'un accessoire de sécurité protège plusieurs équipements sous pression nucléaires soumis à la présente annexe, l'épreuve de cet accessoire, lorsqu'elle est requise au point 2.5, et la vérification définie au point 2.6 peuvent n'être effectuées que lors de la requalification périodique de l'équipement sous pression nucléaire protégé dont la périodicité de la requalification périodique est la plus petite.

« Dans le cas où plusieurs accessoires de sécurité protègent un ou plusieurs équipements sous pression nucléaires et afin de supprimer le risque de défauts de mode commun, les opérations de requalification de chaque accessoire de sécurité peuvent être réalisées à des échéances anticipées par rapport à celles des équipements sous pression nucléaires protégés.

« **2.7.** A l'issue des opérations de requalification, l'organisme habilité appose son poinçon sur l'équipement sous pression nucléaire concerné.

« Les opérations de requalification périodique font l'objet d'un procès-verbal rédigé et signé par le représentant de l'organisme habilité, par lequel il est attesté que ces opérations ont été réalisées. Sont joints à ce procès-verbal les comptes rendus détaillés des opérations effectuées mentionnant les procédés utilisés, les constatations faites, en particulier les défauts relevés, et les mesures prises à la suite de ces constatations.

« Ce procès-verbal est remis sans délai à l'exploitant.

« L'exploitant révisé, si nécessaire, son programme des opérations d'entretien et de surveillance pour prendre en compte les constatations faites lors de la requalification. »

NOTA : La présente annexe entre en vigueur à la date du 1er janvier 2019

(Arrêté du 3 septembre 2018, article 1er XXIV)

« ANNEXE VII : Dispositions relatives au suivi en service des équipements sous pression de type accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement protégeant des équipements sous pression nucléaires »

« **1.** La liste mentionnée au II de l'article R. 557-12-3 du code de l'environnement est complétée par la liste des accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement et précise les équipements sous pression nucléaires qu'ils protègent.

« **2.** Les accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement sont soumis à des inspections périodiques qui comprennent une vérification extérieure ainsi que, une fois entre deux requalifications périodiques, des essais de fonctionnement adaptés à leur nature.

« Les échéances de réalisation des inspections périodiques de ces accessoires de sécurité correspondent à celles des équipements sous pression nucléaires qu'ils protègent.

« Les vérifications et les essais de fonctionnement adaptés à la nature et à la fonction de ces accessoires de sécurité sont réalisés dans les conditions définies aux points 3.2 et au deuxième alinéa du point 3.4 de l'annexe V du présent arrêté. Les résultats de ces contrôles sont intégrés aux comptes rendus d'inspection périodique des équipements sous pression nucléaires qu'ils protègent et selon les mêmes dispositions que celles définies au point 3.5 de l'annexe V du

présent arrêté.

« **3.** Les dispositions applicables aux interventions sur les accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement sont celles définies dans l'arrêté relatif aux équipements sous pression et récipients à pression simples pris en application de l'article R. 557-14-6.

« **4.** Les accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement de catégorie IV sont soumis à un contrôle de mise en service, à l'exception de ceux associés à des équipements sous pression nucléaires de catégorie 0 et de niveau N1 ou de catégorie 0, I, II ou III et de niveau N2 ou de niveau N3. Ce contrôle de mise en service est destiné à vérifier leur aptitude à assurer leur fonction de protection contre le dépassement des limites admissibles et, le cas échéant, l'existence des déclarations de conformité.

« A l'issue de ce contrôle, l'organisme habilité remet à l'exploitant une attestation de contrôle de mise en service. L'exploitant adresse une copie de cette attestation à l'Autorité de sûreté nucléaire.

« **5.** Les accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement qui protègent des équipements sous pression nucléaires soumis à requalification périodique font l'objet, lors de cette requalification périodique, d'une vérification qui comporte les opérations nécessaires à garantir :

« - leur état intérieur et extérieur ;

« - leur conformité aux états descriptifs ou aux notices d'instructions des équipements qu'ils protègent ;

« - leur aptitude à assurer leur fonction de protection contre le dépassement des limites admissibles.

« Les résultats de la vérification de ces accessoires de sécurité sont intégrés aux procès-verbaux de requalification des équipements sous pression nucléaires qu'ils protègent et selon les mêmes dispositions que celles définies aux points 2.6 et 2.7 de l'annexe VI du présent arrêté. »

Source URL: <https://aida.ineris.fr/reglementation/arrete-301215-relatif-equipements-sous-pression-nucleaires-a-certains-accessoires>