



**Décision n° 2015-DC-0483 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 8 janvier 2015 fixant à la société AREVA NC des prescriptions complémentaires, relatives au noyau dur et à la gestion des situations d’urgence, applicables aux installations nucléaires de base n°33 (UP2-400), n°38 (STE2), n°47 (Elan IIB), n°80 (HAO), n°116 (UP3-A), n°117 (UP2-800) et n°118 (STE3) situées sur le site de La Hague (Manche)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l’environnement, notamment ses articles L. 592-20, L. 593-10, L. 593-20 et L. 593-27 ;

Vu le code de la santé publique, notamment le chapitre III du titre III du livre III de sa première partie ;

Vu le décret du 3 novembre 1967 autorisant le CEA à apporter une modification aux installations nucléaires de l’usine de traitement de combustibles irradiés de La Hague ;

Vu le décret du 17 janvier 1974 autorisant le CEA à apporter une modification à l’usine de traitement des combustibles irradiés du centre de La Hague ;

Vu le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, une usine de retraitement de combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire dénommée UP3-A ;

Vu le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, une usine de retraitement de combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire dénommée UP2-800 ;

Vu le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer une station de traitement des effluents liquides et des déchets solides dans son établissement de La Hague, dénommée STE3 ;

Vu le décret n° 2003-31 du 10 janvier 2003 autorisant la COGEMA à modifier les périmètres des installations nucléaires de base du site de La Hague ;

Vu le décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 modifié relatif aux plans particuliers d’intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l’article 15 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

Vu le décret n° 2009-961 du 31 juillet 2009 autorisant AREVA NC à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n°80 dénommée « Haute activité oxyde » et située sur le centre de La Hague (département de la Manche) ;

Vu le décret n° 2013-996 du 8 novembre 2013 autorisant la société AREVA NC à procéder à des opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 33 dénommée « usine de traitement des combustibles irradiés UP2-400 » située dans l'établissement AREVA NC de La Hague (département de la Manche) ;

Vu le décret n° 2013-997 du 8 novembre 2013 autorisant la société AREVA NC à procéder à des opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 38 dénommée « station de traitement des effluents et déchets solides (STE2) et atelier de traitement des combustibles nucléaires oxyde (AT1) » située dans l'établissement AREVA NC de La Hague (département de la Manche) ;

Vu le décret n° 2013-998 du 8 novembre 2013 autorisant la société AREVA NC à procéder aux opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation nucléaire de base n° 47 dénommée « atelier Elan IIB » située dans l'établissement AREVA NC de La Hague (département de la Manche) ;

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

Vu la directive interministérielle du 7 avril 2005 sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique ;

Vu la décision n° 2011-DC-0217 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 5 mai 2011 prescrivant à AREVA NC de procéder à une évaluation complémentaire de la sûreté de certaines de ses installations nucléaires de base au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ;

Vu la décision n° 2012-DC-0302 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à la société AREVA NC des prescriptions complémentaires applicables aux installations nucléaires de base n°33 (UP2-400), n°38 (STE2), n°47 (Elan IIB), n°80 (HAO), n°116 (UP3-A), n°117 (UP2-800) et n°118 (STE3), situées sur le site de La Hague (département de la Manche) au vu des conclusions de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) ;

Vu la lettre du CEA en date du 27 mai 1964 relative à la déclaration des installations UP2-400 et STE2 en tant qu'installations nucléaires de base ;

Vu le guide n° 9 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 31 octobre 2013 « déterminer le périmètre d'une INB » ;

Vu le rapport de l'évaluation complémentaire de sûreté des installations du site de La Hague transmis par AREVA le 13 septembre 2011 par courrier référencé COR ARV 3SE DIR 11-043 ;

Vu le dossier HAG 0 0000 12 20 085 « Définition du noyau dur et exigences associées » du site de La Hague transmis par AREVA le 28 juin 2012 par courrier référencé COR ARV 3SE DIR 12-026 ;

Vu le dossier HAG 0 0000 12 20 084 « Étude transverse de gestion de crise » du site de La Hague transmis par AREVA le 28 juin 2012 par courrier référencé COR ARV 3SE DIR 12-026 ;

Vu la lettre COR ARV 3SE DIR 13-019 du 15 mars 2013 relative aux engagements pris par AREVA dans le cadre de l'instruction de la définition du noyau dur et des exigences associées des évaluations complémentaires de sûreté ;

Vu l'avis du 4 avril 2013 des groupes permanents d'experts pour les laboratoires et usines et pour les réacteurs et de la commission de sûreté pour les laboratoires et usines sur les dispositions matérielles et organisationnelles des noyaux durs proposées par le CEA, l'ILL et AREVA à la suite des évaluations complémentaires de sûreté, transmis par courrier référencé CODEP-MEA-2013-021575 du 15 avril 2013 ;

Vu les observations d'AREVA transmises par courriers COR ARV 3SE DIR 14-034 du 28 juillet 2014 et COR ARV 3SE DIR 14-044 du 21 novembre 2014 sur les projets de décision ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée du 22 octobre au 21 novembre 2014 ;

Considérant que l'ASN a prescrit la mise en place d'un noyau dur de dispositions matérielles et organisationnelles robustes visant, pour les situations extrêmes étudiées dans le cadre des évaluations complémentaires de sûreté :

- à prévenir les accidents graves ou à en limiter la progression,
- à limiter les rejets massifs de substances dangereuses,
- à permettre à l'exploitant d'assurer les missions qui lui incombent dans la gestion d'une situation d'urgence ;

Considérant que, pour atteindre cet objectif, l'exploitant doit mettre en œuvre, autant que raisonnablement possible, les meilleures techniques disponibles pour la conception et la réalisation du noyau dur ;

Considérant que l'examen des dossiers transmis par le courrier du 28 juin 2012 susvisé a fait apparaître la nécessité de prescrire certaines exigences complémentaires pour la mise en place du noyau dur ;

Considérant que les locaux de gestion des situations d'urgence et leurs équipements sont des équipements mutualisés du noyau dur ; qu'il s'agit donc d'équipements importants pour la protection ; que ces équipements importants pour la protection sont sous la responsabilité d'AREVA NC ; qu'ils interviennent principalement pour les INB du site ; qu'en conséquence, comme explicité par le guide du 31 octobre 2013 susvisé, ils doivent être situés dans le périmètre d'une INB ;

Considérant que dans les conditions associées aux situations noyau dur, les interventions humaines au voisinage des installations peuvent être impossibles ou présenter des risques importants et qu'il convient donc d'assurer le report automatique des paramètres clés relatifs à la sûreté des installations et à la radioprotection vers les locaux de gestion des situations d'urgence ;

Considérant que la vérification des SSC existants du noyau dur doit être effectuée suffisamment tôt pour permettre leur remplacement ou leur renforcement éventuel avant l'échéance de mise en œuvre du noyau dur ;

Considérant que des dispositions visant à prévenir l'agression de la piscine NPH par les bâtiments adjacents en cas d'aléa sismique noyau dur doivent être définies et mises en œuvre et que, si ces dispositions ne sont pas suffisantes, la situation d'agression de la piscine serait à considérer en tant que situation redoutée supplémentaire pour le site de La Hague dans des délais compatibles avec les échéances de mise en œuvre des situations de remédiation prescrites dans la présente décision,

**Décide :**

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

La présente décision fixe, après analyse des dossiers du 28 juin 2012 susvisés transmis en réponse aux prescriptions de la décision du 26 juin 2012 susvisée, des prescriptions auxquelles doit satisfaire la société AREVA NC, ci-après dénommée l'exploitant, pour l'exploitation des installations nucléaires de base (INB) n°33 (UP2-400), n°38 (STE2), n°47 (Elan IIB), n°80 (HAO), n°116 (UP3-A), n°117 (UP2-800) et n°117 (UP2-800) situées sur le site de La Hague (Manche). Ces prescriptions sont définies en annexe.

## **Article 2**

Jusqu'à l'achèvement complet des actions permettant de satisfaire aux prescriptions définies en annexe à la présente décision, l'exploitant présente à l'Autorité de sûreté nucléaire et rend publiques, au plus tard le 30 juin de chaque année, les actions mises en œuvre au cours de l'année écoulée pour respecter les prescriptions et les échéances définies dans l'annexe à la présente décision, ainsi que les actions qui restent à effectuer et leur programmation. Cette présentation peut être effectuée dans le rapport annuel d'information du public prévu par l'article L. 125-15 du code de l'environnement.

## **Article 3**

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

Fait à Montrouge, le 8 janvier 2015.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire,

*Signé par :*

Pierre-Franck CHEVET

Philippe CHAUMET-RIFFAUD Jean-Jacques DUMONT Philippe JAMET Margot TIRMARCHE

**Annexe à la décision n° 2015- DC-0483 de l'Autorité de sûreté nucléaire**

du 8 janvier 2015 fixant à la société AREVA NC des prescriptions complémentaires, relatives au noyau dur et à la gestion des situations d'urgence, applicables aux installations nucléaires de base n°33 (UP2-400), n°38 (STE2), n°47 (Elan IIB), n°80 (HAO), n°116 (UP3-A), n°117 (UP2-800) et n°118 (STE3) situées sur le site de La Hague (Manche)

## SOMMAIRE

### Définitions

Titre 1<sup>er</sup>. Définition du *noyau dur*

Titre 2. Agressions externes retenues pour le *noyau dur*

Titre 3. Dimensionnement des SSC du *noyau dur*

Titre 4. Compléments d'études

Titre 5. Gestion des situations d'urgence en *situation noyau dur*

Titre 6. Facteurs organisationnels et humains

## Définitions

### [ARE-LH-ND 00]

Le noyau dur mentionné au 1. de la prescription [ARE-LH-03] en annexe à la décision du 26 juin 2012 susvisée, visant à :

- a) prévenir un accident grave ou en limiter la progression,
- b) limiter les rejets radioactifs massifs,
- c) permettre à l'exploitant d'assurer les missions qui lui incombent dans la gestion d'une crise,

est dénommé ci-après "*noyau dur*".

Les agressions naturelles externes dont la sévérité dépasse celle considérée dans les référentiels de sûreté des INB n°33, 38, 47, 80, 116, 117 et 118 retenues pour la conception du *noyau dur* sont le séisme, l'inondation (dont les pluies de forte intensité), la grêle, la neige, le vent extrême, la tornade et la foudre. Elles sont dénommées ci-après "*agressions externes retenues pour le noyau dur*".

Les situations suivantes, ainsi que les situations résultant de leurs cumuls, sont dénommées ci après "*situations noyau dur*" :

- la perte totale des alimentations électriques n'appartenant pas au *noyau dur* ;
- la perte totale des systèmes de refroidissement n'appartenant pas au *noyau dur* ;
- les *agressions externes retenues pour le noyau dur* ;
- les situations résultant de l'état de l'installation, du site et de son environnement après une *agression externe retenue pour le noyau dur*.

Toutefois, l'exploitant n'a pas à considérer le cumul de deux *agressions externes retenues pour le noyau dur* lorsqu'elles sont indépendantes.

Le *noyau dur* vise notamment à prévenir les situations redoutées suivantes et leurs conséquences lors de *situations noyau dur* :

- a. la perte du refroidissement des piscines NPH, C, D, E d'entreposage des combustibles usés,
- b. la perte du refroidissement des cuves d'entreposage des solutions concentrées de produits de fission dans les ateliers T2C/D, SPF5/6, R7 et T7,
- c. la perte du refroidissement des condenseurs des évaporateurs des ateliers R2 et T2,
- d. la perte de la fonction de décolmatage des décanteuses pendulaires centrifuges (DPC) des ateliers R1 et T1,
- e. la perte de l'alimentation en air assurant la dilution de l'hydrogène de radiolyse produit dans les cuves de solutions de fines concentrées et de rinçages basiques des ateliers R1, T1, T2, R7, T7,
- f. la perte du refroidissement des entreposages de PuO<sub>2</sub> des ateliers BST1 et BSI,
- g. la perte du confinement des substances radioactives contenues dans les silos d'entreposage de déchets anciens des installations : silo 130, silo HAO et silo STE 2 de l'usine UP2 400,
- h. un incendie dans les équipements appartenant à la voie sèche des ateliers R4 et T4,
- i. un incendie dans les équipements des cellules « solvant » des ateliers R2, T2, R4 et T4,
- j. un incendie dans les silos 115 et 130 d'entreposage de déchets magnésiens anciens de l'usine UP2 400.

Les situations redoutées h. et i. pourront être exclues de la liste des situations redoutées ci-dessus si l'exploitant apporte avant le 31 mars 2015, la démonstration de l'absence d'effet falaise pouvant entraîner un accidents grave associé à ces situations.

### **Titre 1<sup>er</sup>. Définition du *noyau dur***

## [ARE-LH-ND 01]

I – Avant le 31 mars 2015, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire la liste des systèmes, structures et composants (SSC) constituant le *noyau dur* et de ceux nécessaires à la mise en œuvre du *noyau dur* (SSC *en interface*) ainsi que de leurs exigences fonctionnelles. Dans cette liste, il distingue les SSC nouveaux des SSC existants et il précise leurs agresseurs potentiels. Il justifie, pour les SSC dédiés à la gestion des situations d'urgence, que leur performance et leur nombre sont suffisants au regard des situations redoutées.

II - Les SSC *en interface*, dont le fonctionnement ou l'intégrité est nécessaire aux fonctions du *noyau dur*, respectent les exigences des SSC constituant le *noyau dur*.

III - Avant le 31 mars 2015, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire le calendrier de mise en œuvre des SSC constituant le *noyau dur* et *en interface*. L'ensemble des SSC constituant le *noyau dur* et *en interface* doit être mis en œuvre avant le 31 décembre 2016, à l'exception des locaux robustes de gestion des situations d'urgence qui sont quant à eux disponibles avant le 31 octobre 2018..

IV - Les SSC constituant le *noyau dur* et *en interface* sont des éléments importants pour la protection (EIP), ayant fait l'objet de la qualification décrite au II de l'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé pour les *situations noyau dur*.

V - Les SSC du *noyau dur* sont conçus, construits et exploités de manière à remplir leurs fonctions pendant la durée nécessaire à l'atteinte et au maintien d'un état sûr.

VI - Avant le 31 décembre 2016, l'exploitant intègre, dans les documents cités aux articles 8, 20 et 37 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, les exigences détaillées en matière de conception, réalisation, contrôle, qualification et suivi en exploitation assignées aux SSC constituant le *noyau dur* et *en interface*, pour démontrer la disponibilité des fonctions assurées par le *noyau dur* dans les *situations noyau dur* avec un haut niveau de confiance. A cet égard, ces documents précisent les règles en cas d'indisponibilité des constituants du *noyau dur*.

VII - L'exploitant met en place des dispositions adaptées permettant la maintenance des équipements du *noyau dur* en cas de fonctionnement prolongé après une *agression externe retenue pour le noyau dur*, afin d'assurer le maintien des fonctions de sûreté.

VIII – L'exploitant justifie avant le 31 mars 2015 les conditions d'exploitation des SSC constituant le *noyau dur* et *en interface* retenues pour les températures extrêmes. Les plages de températures prises en compte sont précisées.

IX - Les circuits du *noyau dur* véhiculant de l'eau et les équipements du *noyau dur* utilisant du fioul ou tout autre fluide sont opérationnels dans des conditions significativement enveloppe (marges d'au moins 5 °C) vis-à-vis des températures extrêmes du référentiel, compte tenu du retour d'expérience.

X – Les distributions électriques des SSC constituant le *noyau dur* sont aussi indépendantes que possible des moyens existants. Conformément au VI ci-dessus, l'exploitant justifie notamment la fiabilité de ces distributions en cas de fonctionnement prolongé après une *agression externe retenue pour le noyau dur*.

XI – L'exploitant définit la durée de mission des SSC constituant le *noyau dur* et *en interface* et les dispositions qu'il retient pour la gestion des *situations noyau dur* au-delà de cette durée de mission.

## [ARE-LH-ND 02]

Sur la base des compléments d'études transmis au titre des engagements pris par l'exploitant dans son courrier du 15 mars 2013 susvisé ou prescrits au titre 4 de la présente annexe, l'exploitant complète, avant le 31 mars 2015, la liste des SSC constituant le *noyau dur* et *en interface* et indique leur échéance de mise en œuvre dans le respect des dispositions du III de la prescription [ARE-LH-ND 01].

## **Titre 2. Agressions externes retenues pour le *noyau dur***

### **[ARE-LH-ND 03]**

L'aléa sismique, à prendre en compte pour les SSC constituant le *noyau dur*, défini par un spectre de réponse, doit :

- être enveloppe du séisme majoré de sécurité (SMS) de site, majoré de 50% ;
- être enveloppe des spectres de site définis de manière probabiliste avec une période de retour de 20 000 ans ;
- prendre en compte pour sa définition, les effets de site particuliers et notamment la nature des sols ;
- prendre en compte les failles potentiellement actives identifiées à proximité de l'installation.

Cet aléa sismique est dénommé ci-après *aléa sismique noyau dur*.

La vérification des SSC existants du *noyau dur* est effectuée par l'exploitant avant le 31 décembre 2015 conformément aux dispositions de la prescription [ARE-LH-ND 06].

### **[ARE-LH-ND 04]**

Avant le 31 mars 2015, l'exploitant complète sa justification des éléments retenus pour la prise en compte des tornades, notamment vis-à-vis des grandeurs caractérisant la tornade et vis-à-vis de la définition et de la caractérisation des projectiles à prendre en compte.

## **Titre 3. Dimensionnement des SSC du *noyau dur***

### **[ARE-LH-ND 05]**

Pour la conception des SSC nouveaux du *noyau dur*, l'exploitant utilise des règles de conception et de construction codifiées ou à défaut conformes à l'état de l'art. Il démontre l'intégrité et la fonctionnalité de ces SSC au regard de la situation traitée.

Il retient des marges vis-à-vis des *agressions externes retenues pour le noyau dur*.

### **[ARE-LH-ND 06]**

I - Pour les SSC existants dont la justification en *situations noyau dur* ne pourrait être acquise sur la base des règles de conception et de construction codifiées ou, à défaut, conformes à l'état de l'art, l'exploitant justifie ces SSC sur la base de méthodes déterministes réalistes ; il utilise en tout état de cause des critères garantissant la fonctionnalité des SSC vis-à-vis des missions qu'ils ont à accomplir en *situations noyau dur*. Dans les cas où la justification sur la base de ces méthodes n'est pas acquise, l'exploitant propose le remplacement ou le renforcement de ces SSC.

II - Pour la vérification du comportement des équipements agresseurs du *noyau dur*, l'exploitant retient des critères adaptés permettant de ne pas porter atteinte aux exigences fonctionnelles requises pour les SSC du *noyau dur*.

## **Titre 4. Compléments d'études**

### **Chapitre 1<sup>er</sup>. Identification et analyse des *situations redoutées***

### **[ARE-LH-ND 07]**

Avant le 31 mars 2015 l'exploitant :

- démontre qu'en cas d'immobilisation du transfert inter-piscines (TIP) à la suite d'un *aléa sismique noyau dur*, le dispositif de déhalage manuel du TIP est accessible et opérationnel dans un délai permettant la remise sous eau des assemblages combustibles avant leur dégradation ;
- justifie que la présence des batardeaux n'est pas un obstacle à la ré-immersion des assemblages combustibles.

#### [ARE-LH-ND 08]

Avant le 31 mars 2015, pour les équipements appartenant à la voie sèche des ateliers R4 et T4 et pour les cellules « solvant » des ateliers R2, T2, R4 et T4, l'exploitant :

- étudie la robustesse des équipements dans le cas d'un *aléa sismique noyau dur*, vis-à-vis du maintien du confinement statique ;
- étudie les risques de départ de feu potentiels à la suite d'un séisme et propose, le cas échéant, les mesures complémentaires en matière de protection et surveillance.

#### [ARE-LH-ND 09]

I - Avant le 31 mars 2015, l'exploitant étudie la mise en œuvre de dispositions matérielles et organisationnelles assurant la détection d'un éventuel départ de feu consécutif à un *aléa sismique noyau dur* dans les silos 115 et 130.

II - Avant le 31 mars 2015, l'exploitant étudie la mise en œuvre de dispositions opérationnelles pour l'extinction d'un incendie en silo (silos 115 et 130).

III – Avant 31 décembre 2016, l'exploitant met en œuvre les dispositions mentionnées aux I et II ci-dessus.

### Chapitre 2. Aggravants des *situations noyau dur*

#### [ARE-LH-ND 10]

I – L'exploitant identifie, avant le 31 mars 2015, les dispositions matérielles et organisationnelles complémentaires à mettre en œuvre pour prévenir les aggravants ou pallier leurs conséquences sur les conditions d'intervention en cas de *situations noyau dur*.

Les aggravants suivants sont notamment considérés :

- le risque de criticité,
- les agressions induites par les entreposages et les transports de matières dangereuses,
- les scénarios de jet enflammé et d'explosion d'un nuage dérivant dans une zone encombrée du site pour les transports de propane en citerne,
- le scénario de jet enflammé sur la cuve de propane,
- les risques d'explosion de réservoir, d'incendie de réservoir ou de boil-over sur le parc d'entreposage de fioul lourd, de gazole et d'essence,
- le risque de BLEVE des réservoirs d'entreposage d'oxygène et d'azote au niveau de la zone 2200,
- les risques associés à la production et à la distribution des utilités sur l'établissement.

II - Les dispositions identifiées en application du I permettent de rétablir des conditions de déplacement au niveau des cheminements de remédiation dans des délais compatibles avec les exigences des scénarios des *situations noyaux durs* considérées.

III – Les dispositions matérielles et organisationnelles identifiées en application du I sont mises en œuvre au plus tard le 31 décembre 2016.

### **Titre 5. Gestion des situations d'urgence en *situation noyau dur***

#### [ARE-LH-ND 11]

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour assurer un fonctionnement autonome sans réapprovisionnement extérieur des SSC constituant le *noyau dur* et *en interface* dans les premières 48 heures d'une *situation noyau dur*. Un réapprovisionnement au-delà de 48h est également prévu dans les dispositions de gestion des situations d'urgence.

#### [ARE-LH-ND 12]

Une organisation est mise en place pour assurer un renfort au niveau local pour la gestion à long terme d'une *situation noyau dur*.

L'exploitant précise, avant le 30 juin 2015, les objectifs et les modalités de mobilisation et d'intervention de cette organisation, ainsi que ses missions et les moyens associés. Il définit en particulier les modalités de coordination avec les équipes locales d'intervention, ainsi que la répartition de responsabilités.

Cette organisation est opérationnelle avant le 31 décembre 2016.

#### [ARE-LH-ND 13]

Pour intégrer les dispositions visées dans la prescription [ARE-LH-ND 12] et celles du *noyau dur* dédiées à la gestion de crise dans le plan d'urgence interne, l'exploitant dépose une déclaration de modification au titre de l'article 26 de ce même décret :

- avant le 1er janvier 2016 pour ce qui concerne les moyens et actions associés aux scénarios de remédiation ;
- avant le 31 octobre 2017 pour les autres dispositions dont la mise en service des locaux de gestion des situations d'urgence robustes.

#### [ARE-LH-ND 14]

L'exploitant démontre, avant le 31 mars 2015, que les dispositions matérielles et organisationnelles dont il disposera à fin décembre 2016, notamment l'instrumentation utilisée dans le cadre du *noyau dur*, permettent d'activer la mise en œuvre du *noyau dur* et de mettre l'installation dans un état sûr dans le cas d'une *situation noyau dur*, en particulier :

- de caractériser l'état des principaux systèmes de sûreté de l'installation nécessaires à la gestion des *situations noyau dur* en diagnostiquant notamment l'état des barrières de confinements ;
- de mesurer les paramètres d'état des piscines, des évaporateurs et des cuves de solutions de produits de fission, des silos 115 et 130, des décanteuses pendulaires centrifuges, des équipements de la voie sèche des ateliers R4 et T4, des cellules « solvant » des ateliers R2, T2, R4 et T4, des entreposages de PuO<sub>2</sub> BSI ou BST1 et des cuves de solutions de fines ;
- de connaître la disponibilité des fonctions nécessaires à la gestion du *noyau dur* ;
- de déterminer les conditions d'intervention des travailleurs dans l'installation.

Les paramètres associés aux équipements de la voie sèche des ateliers R4 et T4, des cellules « solvant » des ateliers R2, T2, R4 et T4 seront exclus de la liste des paramètres à mesurer en *situation noyau dur* si l'exploitant apporte avant le 31 mars 2015 la démonstration de l'absence de risque d'occurrence d'accidents graves associés à des incendies dans ces équipements induits par une *situation noyau dur*.

Ces dispositions doivent également permettre de disposer, dans des délais compatibles avec les besoins de la gestion des situations d'urgence, de données permettant de caractériser les éventuels rejets radioactifs et les conséquences de ceux-ci dans l'environnement.

#### **[ARE-LH-ND 15]**

Dans la prescription [ARE-LH-09] de l'annexe à la décision du 26 juin 2012 susvisée, la date « 31 décembre 2016 » est remplacée par « 31 octobre 2018 ».

#### **[ARE-LH-ND 16]**

I – Avant le 31 mars 2015, l'exploitant transmet à l'ASN les dispositions qu'il envisage pour mettre en place des moyens robustes de report automatique des paramètres clés relatifs à la sûreté des installations et à la radioprotection vers les locaux de gestion des situations d'urgence.

II - Avant le 31 octobre 2018, l'exploitant met en place ces moyens.

#### **[ARE-LH-ND 17]**

Avant le 31 mars 2015, l'exploitant dispose de moyens robustes d'acquisition et de transmission des données météorologiques et de moyens d'évaluation des conséquences d'un rejet et justifie leur caractère fixe ou mobile.

#### **[ARE-LH-ND 18]**

Les points de raccordement sur les SSC fixes de l'installation des moyens mobiles prévus pour la gestion des *situations noyau dur*, demeurent ou peuvent être rendus accessibles et fonctionnels à la suite d'*agressions externes retenues pour le noyau dur*.

#### **[ARE-LH-ND 19]**

Les dispositions du *noyau dur* prises pour limiter les rejets radioactifs et chimiques sont conçues pour couvrir les conséquences des *situations redoutées* à la suite des *situations noyau dur*.

#### **[ARE-LH-ND 20]**

Avant le 31 mars 2015, l'exploitant définit les cheminements à suivre par les personnes présentes sur le site en *situation noyau dur*, en prenant en compte les aggravants cités dans la prescription [ARE-LH-ND 10], notamment les conséquences des accidents de criticité envisageables.

## **Titre 6. Facteurs organisationnels et humains (FOH)**

#### **[ARE-LH-ND 21]**

L'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, avant le 31 mars 2015 :

- les dispositions prévues au sein des sites pour poursuivre la déclinaison de la démarche d'intégration des FOH engagée dans le cadre des projets de déploiement du *noyau dur* ;
- les modalités de formation ou de sensibilisation des intervenants extérieurs à la gestion des situations d'urgence, ainsi que leur intégration dans les dispositifs d'exercices et de simulations accidentelles.