



**Décision n° 2015-DC-0485 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 8 janvier 2015 fixant à la société AREVA NP des prescriptions complémentaires, relatives au noyau dur et à la gestion des situations d’urgence, applicables aux installations nucléaires de base n°s 98 et 63 situées sur le site de Romans-sur-Isère (Drôme)**

L’Autorité de sûreté nucléaire,

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

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 2 mars 1978 autorisant la création par la Société franco-belge de fabrication de combustible d’une unité de fabrication de combustibles nucléaires sur le site de Romans-sur-Isère (département de la Drôme) et transférant à cette société la qualité d’exploitant des installations précédemment exploitées sur ce site par la Compagnie pour l’étude et la réalisation de combustibles atomiques ;

Vu le décret n° 78-926 du 9 août 1978 autorisant la Société franco-belge de fabrication de combustibles à modifier ses installations de Romans-sur-Isère par la création d’un atelier de prétraitement de déchets d’uranium très enrichi ;

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° 2014-1364 du 14 novembre 2014 autorisant la société AREVA NP à prendre en charge l’exploitation des installations nucléaires de base n° 63 et n° 98 actuellement exploitées par la Société franco-belge de fabrication de combustibles (FBFC) ;

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-0220 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 5 mai 2011 prescrivant à la société FBFC 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-0300 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à la société FBFC des prescriptions complémentaires applicables à l’installation nucléaire de base n°98, dénommée

FBFC, située sur le site de Romans-sur-Isère (Drôme) au vu des conclusions de l'évaluation complémentaire de sûreté (ECS) ;

Vu la décision n° 2014-DC-0475 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 décembre 2014 prise pour l'application du décret n° 2014-1364 du 14 novembre 2014 autorisant la société AREVA NP à prendre en charge l'exploitation des installations nucléaires de base n° 63 et n° 98 actuellement exploitées par la Société franco-belge de fabrication de combustibles (FBFC) ;

Vu la lettre du ministre d'Etat chargé de la recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales, en date du 28 juillet 1967, relative à la déclaration de l'installation CERCA en tant qu'installation nucléaire de base, faite par la Compagnie pour l'étude et la réalisation de combustibles atomiques ;

Vu le rapport de l'évaluation complémentaire de sûreté de installation nucléaire de base n°98 et les engagements pris par FBFC, transmis par AREVA le 13 septembre 2011 par courrier référencé COR ARV 3SE DIR 11-043 ;

Vu le rapport de l'évaluation complémentaire de sûreté de installation nucléaire de base n°63 et les engagements pris par FBFC, transmis par AREVA le 13 septembre 2012 par courrier référencé COR ARV 3SE DIR 12-034 ;

Vu le dossier du 28 juin 2012 comprenant :

- la note FBDR-012/097 « Définition du noyau dur et exigences associées » du site FBFC transmise par AREVA le 28 juin 2012 par courrier référencé COR ARV 3SE DIR 12-026 ;
- la note FBDR-012/094 « Étude transverse de gestion de crise » du site FBFC transmise 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 la note FBDR-013/051 « Évaluation Complémentaire de Sûreté - Gestion de crise - Site FBFC de Romans-sur-Isère » transmise par AREVA le 28 juin 2013 par courrier référencé SUR-13/183-FLT ;

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 engagements pris par l'exploitant par courrier SAS-2003-1032 du 30 janvier 2003 visant à assurer pour le bâtiment AX2 :

- sa tenue au séisme, ainsi que celle de ses équipements ;
- le confinement des matières ;
- la maîtrise des risques en cas d'incendie, notamment la stabilité des structures.

Vu les engagements pris par l'exploitant par courrier MSSE-06-0616 du 7 novembre 2006 à la suite du réexamen de sûreté de l'INB n°63 et visant à assurer pour les bâtiments F2 et MA2 :

- leur tenue au séisme ;
- leur tenue aux événements climatiques extrêmes ;
- le confinement des matières ;
- leur stabilité et la sectorisation en cas d'incendie ;
- la maîtrise du risque de sûreté-criticité.

Vu le guide n°13 de l'Autorité de sûreté nucléaire relatif à la protection des installations nucléaires contre les inondations externes, publié le 8 janvier 2013 ;

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

Vu la lettre COR ARV 3SE DIR 14-032 du 30 juin 2014 relative au déploiement du Plan Pluriannuel d'Amélioration de la Sûreté (PPAS) de FBFC ;

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 la conformité des installations nucléaires aux exigences de sûreté qui leur sont applicables est une composante essentielle de leur sûreté et de leur robustesse vis-à-vis des initiateurs d'accidents et des agressions ;

Considérant que la société AREVA NP n'a pas pris en compte l'ensemble des demandes et des engagements présentés dans les courriers relatifs aux réexamens de sûreté et que plusieurs de ses installations ne satisfont pas aux objectifs de sûreté définis lors des derniers réexamens de sûreté, notamment dans les ateliers F2 et MA2 (INB n°63) et dans les bâtiments R1 et AX2 (INB n°98) ;

Considérant que la sûreté des fours DEGUSSA n'est pas satisfaisante au regard des risques d'explosion ;

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 NP ; 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,

**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 et des rapports d'évaluation complémentaire de sûreté des installations, des prescriptions complémentaires auxquelles doit satisfaire la société AREVA NP, ci-après dénommée l'exploitant, pour l'exploitation des installations nucléaires de base (INB) n°98 et n°63 situées sur le site de Romans-sur-Isère (Drôme). 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 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-0485 de l'Autorité de sûreté nucléaire du  
8 janvier 2015 fixant à la société AREVA NP des prescriptions  
complémentaires, relatives au noyau dur et à la gestion des situations  
d'urgence, applicables aux installations nucléaires de base n<sup>os</sup> 98 et 63 situées  
sur le site de Romans-sur-Isère (Drôme)

SOMMAIRE

Définitions

Titre 1er. Conformité des installations

Titre 2. Définition du *noyau dur*

Titre 3. *Agressions externes retenues pour le noyau dur*

Titre 4. Dimensionnement des SSC du *noyau dur*

Titre 5. Compléments d'études

Titre 6. Dispositions matérielles et organisationnelles renforcées vis-à-vis des situations  
redoutées

Titre 7. Gestion des situations d'urgence en *situation noyau dur*

Titre 8. Facteurs organisationnels et humains

## Définitions

### **[ARE-FBFC-ND 00]**

Le noyau dur mentionné au 1 de la prescription [ARE-98-02] 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°98 et n°63, 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 ou des *agressions externes retenues 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 se prémunir des situations redoutées suivantes et de leurs conséquences lors de *situations noyau dur* :

- a. la fuite d'UF<sub>6</sub> dans la zone d'émission de l'INB n°98 ;
- b. la fuite d'HF dans la station HF de l'INB n°98 ;
- c. l'accident de criticité dans le bâtiment F2 ou dans les magasins du bâtiment MA2 de l'INB n°63.

## **Titre 1<sup>er</sup>. Conformité des installations**

### **[ARE-FBFC-ND 01]**

Avant le 31 décembre 2015, en application de l'article L. 593-18 du livre V du code de l'environnement, l'exploitant transmet un dossier de réexamen de sûreté de l'INB n°63.

L'exploitant vérifie la conformité au référentiel de sûreté de ses installations de l'ensemble des systèmes, structures et composants (SSC) classés éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, y compris le génie civil. Avant le 31 décembre 2015, il transmet les résultats de cette vérification à l'ASN et soumet à son approbation un calendrier des travaux de mise en conformité éventuellement nécessaires en les hiérarchisant en fonction de l'importance des écarts constatés pour la protection des intérêts visé à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

L'exploitant démontre aussi sa maîtrise du vieillissement de ses installations et la possibilité de les maintenir en fonctionnement dans des conditions de sûreté satisfaisantes. Cette démonstration prend en compte, entre autres, les matériaux et équipements, notamment les EIP les plus sensibles. Elle propose des programmes de maintenance ou de surveillance adaptés et, le cas échéant, la mise en œuvre d'actions de remise en conformité, définies sur la base d'études des phénomènes de vieillissement et des connaissances de ces phénomènes que l'exploitant tire de son expérience.

#### **[ARE-FBFC-ND 02]**

I- Avant le 31 décembre 2016, l'exploitant met en œuvre ses engagements figurant dans le courrier MSSE-06-0616 du 7 novembre 2006 susvisé et relatifs aux bâtiments F2 et MA2, à l'exception des sujets suivants, identifiés dans l'annexe 8 du courrier du 30 juin 2014 susvisé, pour lesquels des dispositions compensatoires sont proposées :

- Mise en conformité de la ventilation de la zone U (engagements 3, 14, 105),
- Amélioration du comportement de la cloison entre la zone U et le hall Gaine (engagement 113 et études de risque incendie),
- Amélioration de la maîtrise du risque de criticité dans l'atelier de recyclage des rebuts SE11,
- Renforcement, amélioration de la ventilation et sectorisation incendie de MA2 (engagements 82, 103, 93, 53),
- Mise en conformité de l'atelier Triga.

II - Pour ce qui concerne les travaux mentionnés au I concernant le bâtiment F2 et relatifs à la prise en compte du risque sismique, l'exploitant met en place des systèmes robustes de maintien de la matière fissile pour assurer le respect d'une géométrie sous-critique. Il installe des dispositifs anti-roulement sur les équipements devant rester mobiles.

Pour le cas des équipements qui font partie des SSC constituant le *noyau dur*, l'exploitant applique également la prescription [ARE-FBFC-ND 07].

III - Avant le 31 mars 2015, l'exploitant transmet à l'ASN la liste des équipements concernés par les travaux prévus au II ainsi qu'un échéancier détaillé de réalisation.

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

I- Avant le 31 mars 2015, l'exploitant justifie les dispositions compensatoires mentionnées au I de la prescription [ARE-FBFC-ND-02]. Il transmet également un planning de mise en place de ces mesures ainsi que la date à laquelle leur mise en œuvre cessera d'être nécessaire à la suite de la mise en conformité des équipements.

II- Au plus tôt, et en tout état de cause avant le 30 septembre 2015, l'exploitant met en place ces mesures compensatoires ou, pour celles qui relèvent des dispositions de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, dépose le dossier de modification correspondant.

III - Avant le 31 décembre 2017, l'exploitant met en œuvre les engagements figurant dans le courrier MSSE-06-0616 du 7 novembre 2006 susvisé, relatifs aux sujets suivants :

- Mise en conformité de la ventilation de la zone U (engagements 3, 14, 105),
- Amélioration du comportement de la cloison entre la zone U et le hall Gaine (engagement 113 et études de risque incendie),
- Amélioration de la maîtrise du risque de criticité dans l'atelier de recyclage des rebuts SE11,
- Renforcement, amélioration de la ventilation et sectorisation incendie de MA2 (engagements 82, 103, 93, 53).

IV - A défaut du respect des dispositions mentionnées au III du présent article, l'exploitant évacue les matières nucléaires présentes dans les bâtiments F2 et MA2 avant le 31 décembre 2017.

#### [ARE-FBFC-ND 04]

La remise en exploitation de l'atelier TRIGA est soumise à l'accord préalable de l'ASN.

#### [ARE-FBFC-ND 05]

La remise en exploitation des fours de frittage DEGUSSA est soumise à l'accord préalable de l'ASN.

#### [ARE-FBFC-ND 06]

I- Avant le 31 décembre 2017, l'exploitant met en œuvre l'ensemble de ses engagements figurant dans le courrier du 30 janvier 2003 susvisé en vue d'améliorer le niveau de sûreté et d'assurer la tenue aux agressions externes considérées pour le bâtiment AX2 et ses équipements.

II - A défaut du respect de ces engagements, l'exploitant évacue les matières nucléaires présentes dans le bâtiment AX2 avant le 31 décembre 2017.

III – Avant le 1<sup>er</sup> octobre 2015, l'exploitant transmet à l'ASN les dossiers de déclaration de modification en application de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé en vue de mettre en œuvre ses engagements mentionnés au I du présent article.

### **Titre 2. Définition du *noyau dur***

#### [ARE-FBFC-ND 07]

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 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, sauf les SSC présents dans la zone U du bâtiment F2 et dans le bâtiment MA2, pour lesquels la mise en œuvre doit intervenir avant le 30 juin 2018.

IV - Les SSC constituant le *noyau dur* et *en interface* sont des 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 - Au plus tard lors du prochain réexamen de sûreté des installations et en tout état de cause avant le 31 décembre 2015, l'exploitant intègre, dans les documents cités aux articles 8 et 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, les exigences détaillées en matière de conception, réalisation, contrôle, qualification, maintenance 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.

### **Titre 3. Agressions externes retenues pour le *noyau dur***

#### **[ARE-FBFC-ND 08]**

L'aléa sismique à prendre en compte pour les SSC du *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 29 février 2016 conformément aux dispositions de la prescription [ARE-FBFC-ND 11].

#### **[ARE-FBFC-ND 09]**

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 4. Dimensionnement des SSC du *noyau dur***

#### **[ARE-FBFC-ND 10]**

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-FBFC-ND 11]**

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*.

#### [ARE-FBFC-ND 12]

Avant le 31 mars 2015, l'exploitant complète les évaluations de robustesse du génie civil et des équipements existants en cas de survenue de l'*aléa sismique noyau dur* de façon à justifier le respect des exigences suivantes :

INB	Elément	Exigence en cas de survenue de l' <i>aléa sismique noyau dur</i>
98	Bâtiment C1	Absence d'effondrement des ouvrages de génie civil
		Opérabilité des organes des traversées d'extraction des gaz (si ce dispositif est maintenu)
	Station HF	Absence d'effondrement des ouvrages de génie civil
		Maintien de l'étanchéité des rétentions des cuves d'HF concentré et de la fosse de secours
63	Bâtiment F2	Stabilité
		Supportage des équipements nécessaires au maintien de la géométrie dans la zone gaine
		Etanchéité de la zone gaine à l'égard des eaux pluviales
	Galerie technique, Bâtiments adjacents au bâtiment F2	Stabilité

## **Titre 5. Compléments d'études**

#### [ARE-FBFC-ND 13]

Avant le 31 décembre 2015, l'exploitant complète sa démarche de définition du *noyau dur* en intégrant les risques susceptibles d'être induits par le transport de marchandises dangereuses, à l'intérieur comme à l'extérieur du site.

#### ARE-FBFC-ND [14]

Avant le 31 mars 2015, l'exploitant transmet le dossier de modification du réseau d'eau pluviale visant à prévenir l'inondation du site, en prenant en compte le risque d'indisponibilité du réseau d'eau pluviale, notamment par engorgement.

## **Titre 6. Dispositions matérielles et opérationnelles renforcées vis-à-vis des situations redoutées**

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

Avant le 29 février 2016, l'exploitant met en œuvre un système de détection et de coupure sismique (DCS). Ce système DCS, qui désactive notamment l'alimentation électrique secourue du bâtiment F2, ainsi que les arrivées de gaz et d'eau de ville, fait partie du *noyau dur*.

## **Titre 7. Gestion des situations d'urgence en *situation noyau dur***

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

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-FBFC-ND 17]**

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 des responsabilités.

Cette organisation est opérationnelle avant le 31 décembre 2016.

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

L'exploitant dépose avant le 30 juin 2016 une déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 susvisé pour intégrer les dispositions visées dans la prescription [ARE-FBFC-ND 17] et celles du *noyau dur* dédiées à la gestion de crise dans le plan d'urgence interne. Le cas échéant, l'exploitant dépose également une demande de modification du périmètre de ses installations nucléaires afin d'intégrer le bâtiment de gestion des situations d'urgence au périmètre d'une des deux INB du site.

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

L'exploitant démontre, avant le 31 mars 2015, que les dispositions matérielles et organisationnelles dont il disposera au 31 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*, notamment en diagnostiquant l'état des barrières de confinement,
- de connaître la disponibilité des fonctions nécessaires à la gestion du *noyau dur*,

- de déterminer les conditions d'intervention des travailleurs dans l'installation.

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

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

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 et à la radioprotection vers les locaux de gestion des situations d'urgence qui seront disponibles avant le 31 décembre 2016 en application de la prescription [ARE-98-04] de la décision du 26 juin 2012 susvisée.

II - Avant le 31 décembre 2016, l'exploitant met en place ces moyens.

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

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-FBFC-ND 22]**

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-FBFC-ND 23]**

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-FBFC-ND 24]**

Avant le 30 juin 2015, l'exploitant définit les cheminements à suivre par les personnes présentes sur le site en *situation noyau dur*, en prenant notamment en compte les conséquences des accidents de criticité ou d'une inondation ainsi que l'ensemble des aggravants envisageables sur le site de Romans-sur-Isère.

### **Titre 8. Facteurs organisationnels et humains (FOH)**

#### **[FBFC-ND 25]**

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.