

DIVISION DE LYON

Lyon, le 15 février 2018

N/Réf. : CODEP-LYO-2018-009296

**Monsieur le directeur
Institut Laue-Langevin
BP 156
38042 GRENOBLE Cedex 9**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)

Institut Laue-Langevin – INB n° 67

Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2017-0609 du 19 juillet 2017

Thème : « Modifications matérielles »

Réf. :

- [1] Code de l'Environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
- [3] Décision n° 2015-DC-0508 de l'ASN du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
- [4] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
- [5] Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives
- [6] Décision n° 2014-DC-0420 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 février 2014 relative aux modifications matérielles des INB
- [7] Décision n° 2018-DC-0623 de l'ASN du 6 février 2018 portant mise en demeure de l'Institut Max von Laue-Paul Langevin (ILL) de se conformer à diverses dispositions réglementaires concernant les modifications de l'installation nucléaire de base n°67 - Réacteur à haut flux (RHF)

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 19 juillet 2017 sur le réacteur à haut flux (RHF) exploité sur le site de l'ILL à Grenoble, sur le thème « Modifications matérielles ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs de l'ASN.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 19 juillet 2017 sur l'installation ILL (INB n° 67) a porté sur la vérification du respect des exigences réglementaires relatives aux modifications matérielles de l'exploitant. Les inspecteurs ont notamment vérifié les dispositions de l'article 26 du décret [5] et se sont intéressés à la manière dont l'exploitant prépare et réalise les opérations de modifications.

Les conclusions de l'inspection ne sont pas satisfaisantes. En effet, il ressort que des activités abordées par les inspecteurs ont été insuffisamment préparées, que des opérations décrites dans des demandes de modifications au titre de l'article 26 du décret [5] ont d'une part été réalisées avant l'autorisation de l'ASN et, d'autre part, ont été réalisées sans analyse formalisée de leur conformité au référentiel d'exploitation et de sûreté applicable ni analyse formalisée concluant que ces opérations ne sont pas susceptibles d'affecter les intérêts protégés mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Ainsi, l'exploitant n'a pas respecté les dispositions de l'article 26 du décret [5] ni les dispositions de la décision [6].

De plus, l'exploitant a effectué des prélèvements dans la nappe du Drac selon des dispositions qui ne sont pas prévues par l'arrêté du 3 août 2007 autorisant l'ILL à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Grenoble.

En outre, l'exploitant a réalisé des transports de matières dangereuses sur ses installations et sur la voie publique sans analyse formalisée et sans s'assurer qu'il respectait les exigences de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) et sans traçabilité.

L'ensemble des constats cités ci-avant dénotent des lacunes de culture de sûreté de la part de l'exploitant et des difficultés à inscrire son organisation dans le cadre réglementaire applicable aux INB. L'ASN attend donc de la part de l'exploitant un plan d'action ambitieux pour respecter la réglementation applicable aux INB et en particulier les exigences relatives aux modifications matériels de son installation prévues par le décret [5] et la décision [6].

Ainsi, considérant les écarts relevés au cours de celle inspection, l'ILL a été mis en demeure, par décision de l'ASN n° 2018-DC-0623 du 6 février 2018, de se conformer dans un délai de quatre mois à compter de la notification de cette décision :

- **Aux dispositions de l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] et de l'article 3.1 de l'annexe de la décision de l'ASN du 13 février 2014 [6], en complétant son système de gestion intégrée par un processus de gestion des modifications matérielles garantissant le respect des dispositions de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 [5] et des dispositions de l'article 2.2, du I de l'article 2.4, et du I de l'article 2.5 de l'annexe de la décision [6] ;**
- **Aux dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] pour ce qui concerne l'activité importante pour la protection (AIP) relative aux modifications matérielles, en mettant en œuvre les actions nécessaires afin d'établir la documentation et d'assurer la traçabilité des activités liées aux modifications matérielles permettant de démontrer *a priori* et de vérifier *a posteriori* le respect des exigences définies.**

A. Demandes d'actions correctives

Comme cela est évoqué en synthèse de cette lettre de suite, il ressort de cette inspection que les opérations abordées par les inspecteurs ont été insuffisamment préparées, que des opérations décrites dans des demandes de modifications au titre de l'article 26 du décret [5] ont d'une part été réalisées avant l'autorisation de l'ASN et, d'autre part, ont été réalisées sans analyse formalisée du respect de leur compatibilité avec le référentiel d'exploitation et de sûreté applicable, sans analyse formalisée concluant que ces opérations n'étaient pas susceptibles d'affecter notablement les intérêts protégés mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

Je vous rappelle que je vous ai déjà demandé à la suite de plusieurs inspections et au cours de plusieurs réunions de bilan annuel de respecter le cadre réglementaire de l'article 26 du décret [5].

Les conclusions de cette inspection ont donc fait l'objet du rapport contradictoire qui vous a été transmis le 21 août 2017, faisant état de faits contraires aux dispositions du décret [5], aux dispositions de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base [4], aux prescriptions de l'arrêté du 3 août 2007 [1], ainsi qu'aux dispositions de la décision n° 2014-DC-

0420 de l'ASN du 13 février 2014 relative aux modifications matérielles des INB [3]. Vous avez répondu à ce rapport contradictoire par courrier du 31 août 2017.

Ainsi, sur la base des manquements relevés et des observations de l'exploitant sur ce rapport contradictoire, l'exploitant a été mis en demeure par la décision de l'ASN n° 2018-DC-0623 [7] de se conformer dans un délai de quatre mois à compter de la notification de cette décision aux exigences réglementaires relatives aux modifications matérielles.

Demande A1 : Je vous demande de me présenter un plan d'action ambitieux pour respecter la réglementation applicable aux INB et en particulier les exigences relatives aux modifications matériels de son installation prévues par le décret [5] et la décision [6], en prenant en compte les demandes développées ci-après.

Modification de la hotte de manutention de l'élément combustible

Après l'arrêt du réacteur, l'élément combustible (EC) du RHF refroidit pendant 50 jours dans sa hotte de manutention. A l'issue de ces 50 jours, l'exploitant réalise une opération de dépose de cet EC dans la partie indénoyable du canal 2, qui constitue une piscine de refroidissement et d'entreposage pour les éléments combustibles et objets irradiants. Cette dépose est effectuée une fois sur deux de manière normale depuis la salle de contrôle, et une fois sur deux depuis le poste de secours en mode « urgence ». La dépose d'urgence, telle qu'effectuée en mai 2017, consiste à ouvrir la vanne de pieds de la hotte, puis à dérouler les 2 rubans métalliques soutenant l'EC jusqu'à leur côte théorique de pont de l'EC. Or, le 17 mai 2017, l'EC s'est coincé dans la hotte au cours de l'essai, et les rubans ont continué à se dérouler et se sont également coincés. Ainsi, l'exploitant n'a plus été en mesure de remonter l'élément combustible. Cette situation a donné lieu à la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté le 19 mai 2017 et à une inspection le 15 juin 2017.

Dans cette situation, l'élément était toujours refroidi normalement. En accord avec les services de l'ASN, l'exploitant a refermé partiellement la vanne de pieds de la vanne afin d'éviter toute chute de l'EC dans le canal 2 du RHF si jamais il se débloquent, tout en maintenant le refroidissement de l'EC. L'exploitant a effectué dans les jours suivants plusieurs inspections télévisuelles pour identifier l'origine du blocage. S'agissant d'une situation non définie par le référentiel de sûreté de l'installation, l'ILL a demandé à l'ASN, au titre de l'article 26 du décret [5], une autorisation de modification provisoire du treuil de la hotte de manutention pour pouvoir déposer en toute sûreté l'élément combustible dans la partie indénoyable du canal 2, par courrier du 6 juin 2017. Par courrier du 4 juillet 2017, l'exploitant a transmis à l'ASN une mise à jour de la procédure d'intervention des opérations de récupération de l'élément combustible bloqué, prenant en compte l'instruction de sa demande de modification par l'IRSN.

Par courrier du 11 juillet 2017, l'ASN a accusé réception de la demande et a indiqué qu'il ressortait de l'instruction que le dossier fourni en l'appui à la demande du 6 juin 2017, complété du courrier du 4 juillet 2017, nécessitait une révision de sa demande de modification. L'ASN a notamment considéré qu'une partie des opérations, vérifications et points d'arrêt, décrits dans le dossier de demande du 6 juin 2017 n'étaient pas repris dans la procédure d'exécution des opérations transmise par courrier du 4 juillet 2017.

Par courrier du 12 juillet 2017, l'exploitant a mis à jour sa demande de modification en supprimant la description des opérations et vérifications à réaliser et a informé l'ASN qu'une partie des opérations et vérifications décrites dans la demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5] n'avaient pas été reprises dans la procédure d'exécution car elles avaient déjà été réalisées.

Par courrier du 17 juillet 2017, l'ASN informait l'exploitant que son dossier n'était toujours pas acceptable, car l'exploitant avait supprimé l'ensemble de la description des opérations dans la mise à jour de sa demande de modification du 12 juillet 2017, sans justification à l'exception des opérations de la phase préparatoire. L'ASN indiquait également que la description des opérations et des points de vérifications présente dans le courrier de l'exploitant du 6 juin 2017 constituait une des pièces de son dossier sur laquelle s'est appuyé l'IRSN pour rendre son avis à l'ASN et informait l'exploitant qu'elle pourrait saisir de nouveau l'IRSN si l'exploitant était amené à maintenir la modification majeure de sa demande de modification sans justification.

Au cours de l'inspection du 19 juillet 2017, les inspecteurs ont vérifié quelles opérations décrites dans la demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5] avaient effectivement été réalisées par l'exploitant. Par courrier du 12 juillet 2017, l'exploitant avait informé l'ASN qu'il avait déjà réalisé une partie de ces opérations de modification de la hotte de manutention, à savoir la décontamination des deux rubans, leur déroulage totale et leur découpe pour les rendre indépendants du tambour, ainsi que l'essai en charge à 600 kg du mors de préhension du ruban. Cependant, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs les documents de suivi traçant les opérations réalisées et les conditions de sûreté associées.

L'exploitant a présenté aux inspecteurs deux demandes d'autorisation de travail (AT). La 1^{ère} autorisation de travail concernait des opérations autorisées du 1^{er} au 2 juin 2017 : « Ouverture du treuil WF 2 pour reprise de l'enroulage des rubans ». Sur celle-ci, les opérations suivantes étaient prévues : «

- *Poser le grappin en manuel sur l'EC,*
- *Ouvrir le grappin en manuel,*
- *Goupiller avec une vis la chape de manœuvre du vérin Raco en position ouverte,*
- *Déposer le vérin,*
- *Déposer la trappe de visite*
- *Dérouler les rubans en manuel au maximum,*
- *Vérifier si les rubans sont cassés au point d'attache,*
- *Enrouler les deux rubans en manuel en exerçant une traction uniforme pour garantir un enroulement symétrique,*
- *A l'issue de l'enroulement si le delta des rubans est normal, procéder à un essai de fermeture du grappin en manuel,*
- *Si le grappin est fermé, essayer de reprendre en charge l'élément et de le bouger en surveillant le poids sur l'afficheur et observant le bas avec la perche caméra,*
- *Si l'élément ne coince plus, ouvrir la vanne hotte et déposer l'élément sur le plot de refroidissement, et remonter le grappin. »*

La 2^{ème} AT concernaient des opérations autorisées du 13 au 16 juin 2017, avec une prolongation formalisée jusqu'au 30 juin 2017 : « Préparation et présentation de l'outillage de reprise en charge de l'EC dans la hotte ». Sur cette AT, les opérations suivantes étaient prévues : «

- *Préparation et présentation de l'outillage de reprise en charge de l'EC dans la hotte,*
- *Coupe du ruban de la crémaillère principale en sortie de tambour,*
- *Coupe du ruban secondaire en sortie de tambour,*
- *Couper les extrémités des deux rubans en conservant environ 3000 mm depuis la sortie du boîtier de treuil,*
- *Protéger le côté hotte et la rambarde avec du vinyle, assainir au maximum les rubans et les remonter en margelle, dégager proprement les trous de fixation de l'outillage,*
- *Présenter et fixer l'outillage en ayant passé les rubans au travers,*
- *Re-vinyle si nécessaire autour de l'outillage . »*

Cependant, l'exploitant n'a pas pu montrer aux inspecteurs à quelles dates avaient été réalisées ces opérations, ni leur préciser quelles opérations de la 1^{ère} AT avaient été effectivement réalisées parmi la liste des opérations prévues. Les seuls éléments dont disposait l'exploitant au jour de l'inspection est que la 1^{er} AT a été soldée le 12 juin 2017 et que le compte-rendu de l'intervention indique que « *les rubans ont été déroulés dans le canal 2, ceux-ci n'étant pas enroulés correctement (absence de tension lors du rembobinage). Le ruban de la crémaillère secondaire s'est cassé près de son extrémité. Le ruban de la crémaillère principale est plié à de nombreux endroits près de son extrémité. Cependant, il reste du ruban sain pour monter l'outillage de déport du ruban* ».

La 2^{ème} AT ne dispose pas de compte-rendu particulier et a été soldée le 21 juin 2017. L'exploitant a également indiqué aux inspecteurs que toutes ces opérations n'étaient pas répertoriées dans le cahier de quart de la salle de commande du RHF.

En outre, l'exploitant n'a pas réalisé d'analyse particulière de la possibilité de réaliser certaines des opérations décrites dans sa demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5] avant l'accord de l'ASN.

Enfin, l'exploitant a réalisé ces opérations sans mode opératoire, selon les dispositions de la procédure d'intervention simplifiée, décrites dans la note d'assurance de la qualité (NAQ) n° 02 « Procédures d'intervention simplifiées ». Cette NAQ n° 02 indique que, pour certaines interventions mineures sur du matériel à qualité surveillée (AQS), dont aucune fonction importante pour la sûreté n'est menacée, il est possible d'utiliser la procédure d'intervention simplifiée sans disposer d'étude approfondie des conditions d'intervention. Il est également indiqué dans cette note que toute intervention sur un matériel AQS en exploitation doit faire l'objet d'une procédure selon la NAQ n° 05 « Etablissement des procédures pour les activités à qualité surveillée ». Cela n'a pas été le cas pour ces opérations alors que les équipements concernés étaient en exploitation étant donné que la hotte contenait l'élément combustible.

Demande A2 : Je vous demande de mettre en place des mesures ambitieuses pour assurer le respect de la NAQ n° 05 concernant la réalisation des opérations sous couvert d'une procédure sous assurance de la qualité.

En outre, l'exploitant avait prévu de réaliser les opérations couvertes par la 1^{ère} AT du 1^{er} au 2 juin 2017. Or, l'exploitant a finalement réalisé ces opérations plus tard. L'exploitant n'a pas formalisé de processus d'accord pour réaliser les opérations en dehors de la période prévue, et il n'a pas pu présenter la preuve de vérification des conditions d'intervention avant la réalisation des opérations telles que le fonctionnement de la ventilation nucléaire générale et de la ventilation des effluents gazeux, la disponibilité des dispositifs d'isolement unique étanche (porte à camion et porte « cour à l'anglaise »), la valeur de dépression fixée à 135 mbar par le dossier, ...)

Demande A3 : Je vous demande de mettre en place une organisation pour tracer systématiquement la vérification des conditions d'intervention, que l'intervention fasse l'objet d'un mode opératoire spécifique ou d'une simple autorisation de travail.



Essais en inactif des opérations de manutention des poubelles de décroissances HA

L'exploitant a transmis le 28 avril 2017, par courrier en date du 26 avril 2017, une demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5] de son rapport de sûreté pour réaliser des opérations de manutention de poubelles de décroissance contenant des déchets de haute activité (HA) et mettre en service la plateforme d'accostage nécessaire à la réalisation de ces opérations. Celles-ci doivent être réalisées grâce à un château de transfert blindé dénommé « ROSALINE » d'une masse de 10,6 tonnes, à un emballage de transport dénommé « TIRADE » d'une masse maximale chargée d'environ 20 tonnes d'après son certificat d'agrément, et à la plateforme d'accostage de « ROSALINE ». Par courrier du 30 juin 2017, l'ASN a accusé réception de la demande de l'exploitant, l'a informé qu'elle était

incomplète et que le délai d'instruction était suspendu pendant le délai imparti pour produire les éléments demandés dans ce courrier.

En outre, il est ressorti de l'instruction de ce dossier que le risque de manutention de charges lourdes potentiellement agresseurs d'éléments importants pour la protection (EIP) n'était pas suffisamment pris en compte dans le dossier initial de demande de l'exploitant. En effet, la manutention de ces charges lourdes engendre un risque d'agression du canal 2, où sont entreposées les poubelles de décroissantes des déchets HA et les éléments combustibles usés, ou du plancher du niveau C ou D du bâtiment réacteur, qui n'est pas suffisamment analysé. De plus, l'exploitant ne démontrait pas dans son dossier initial que la disposition décrite dans son dossier, consistant à interdire le survol du plancher par « ROSALINE » ou « TIRADE » à une hauteur de 1,7 mètre, est suffisamment conservatrice.

Cette demande de modification indiquait également qu'avant l'utilisation de ces nouveaux équipements pour manutention des déchets HA, l'exploitant réaliserait des essais avec des poubelles « froides », c'est-à-dire vides, ne contenant pas de matière radioactive. Ces essais nécessiteraient la mise en place de la plateforme d'accostage de « ROSALINE ». Il était également indiqué que ces essais permettraient de tester les situations dégradées ou incidentelles des équipements : simulation de la perte de l'alimentation électrique, de la perte d'un automate, d'un défaut d'alignement entre « ROSALINE » et « TIRADE », d'un blocage intempestif du tiroir de la plateforme et d'un défaut de rotation du plateau. Ces essais sont décrits dans le dossier car ils engendrent naturellement les mêmes risques de chutes de charges décrits dans le dossier de sûreté de l'exploitant.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que la structure d'accostage « ROSALINE » avait été installée en zone arrière de la cellule chaude courant février 2017, et que les essais complets avec des poubelles « froides » avaient été réalisés du 3 au 12 avril 2017.

Ainsi, l'exploitant a réalisé une modification de son installation, puis l'a mise partiellement en service avant d'avoir obtenu l'autorisation de l'ASN. Ceci constitue un non-respect de l'article 26 du décret [5]. Il n'a pas effectué d'analyse particulière pour s'assurer de la compatibilité de ces opérations avec le référentiel d'exploitation et de sûreté de l'installation en vigueur.

De plus, l'analyse de sûreté de ces opérations, transmise dans le cadre de la demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5], a été visée par son rédacteur le 19 avril 2017, a été vérifiée le 27 avril 2017 et a été approuvée le 28 avril 2017. Ainsi, l'exploitant a réalisé ces opérations avant d'avoir réalisé une analyse de risque vérifiée et validée permettant de s'assurer que ces opérations ne sont pas susceptibles d'affecter les intérêts protégés.

En outre, le montage des équipements et les essais ont été réalisés sous couvert de plusieurs autorisations de travail (AT). Un protocole d'essai avait également été rédigé : « chargement du château TIRADE », référencé P.I.V.SRSE-18-012 du 31 mars 2017. Ce protocole d'essai prévoit que l'exploitant vérifie un ensemble de conditions avant la réalisation des essais, comme la disponibilité de la ventilation nucléaire générale, la disponibilité de la ventilation des effluents gazeux ou l'établissement d'une demande de consignation des détecteurs de feu. L'exploitant n'a pas conservé la trace de la vérification de ces dispositions préalables aux essais.

De plus, les inspecteurs ont constaté que l'exigence présente dans le dossier de sûreté et dans le projet de mise à jour du rapport de sûreté transmis dans le cadre de la demande de modification, concernant l'interdiction de survol du plancher du BR par les châteaux à une hauteur supérieure à 1,7 mètre, n'a pas été retranscrite dans le protocole d'essais P.IV.SRSE-18-012. Cette exigence n'est pas non plus présente dans les AT relatives aux essais. Ainsi, l'exploitant n'a pas pu apporter la preuve qu'il a bien respecté la prescription relative à la hauteur de survol issue de son analyse de sûreté transmise à l'ASN dans le cadre de la demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5] en cours d'instruction.

Les inspecteurs ont également constaté que le protocole d'essais rempli par les opérateurs lors de la réalisation de ces essais, n'a pas été visé par les opérateurs et ne dispose pas du visa d'un vérificateur, comme le prévoit ce document.

Demande A4 : Je vous demande de mettre en place une organisation interdisant la mise en œuvre de modifications matérielles sans qu'elles n'aient suivi de processus d'analyse formalisée ni reçu l'accord de l'ASN lorsqu'elles relèvent d'une procédure d'autorisation.

Demande A5 : Je vous demande d'améliorer le suivi de la prise en compte des réserves et recommandations techniques prévues par les dossiers d'autorisation.



Mis en place du sas « camion » et essais d'étanchéité des enceintes du BR

L'exploitant a transmis le 29 décembre 2015, par courriers en date des 13 novembre et 21 décembre 2015, une demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5] portant sur la création d'un sas devant la porte à camion du bâtiment réacteur. Cette modification est destinée à répondre à l'engagement n° 9 de l'ILL pris dans le cadre du retour d'expérience de l'accident de Fukushima d' « examiner la possibilité d'engager des travaux de renforcement de l'étanchéité des ouvertures du bâtiment réacteur dès l'arrêt d'hiver 2012-2013 » qui a ensuite été précisé par « un échancier des renforcements restant à réaliser sur l'étanchéité des ouvertures du bâtiment réacteur : [...] porte à camion : redémarrage 2016 au plus tard ». De plus, le sas camion peut permettre de faire transiter de gros objets durant les périodes de fonctionnement du réacteur. En fonctionnement normal (porte intérieure fermée avec joints dégonflés, porte extérieure fermée avec joints gonflés), les exigences en matière de confinement et d'étanchéité sont reportées sur la porte extérieure du sas camion.

Par courrier du 19 janvier 2016, l'ASN accusait réception de cette demande. Par la suite, l'ASN a demandé différents compléments relatifs à ce dossier les 1^{er} avril et 12 décembre 2016 auxquels l'exploitant a répondu par courriers datés du 11 avril 2016 et du 31 janvier 2017.

Considérant que cette modification ne présente pas de régression en matière de sûreté, l'ASN a autorisé sa mise en œuvre par la décision du 7 février 2017, tout en indiquant que les éléments spécifiques relatifs au dimensionnement du sas camion contre les agressions externes du noyau dur seraient instruits dans un second temps. Cette modification comprenait également une mise à jour du chapitre 20 du rapport de sûreté, ainsi que des RGE n° 2, n° 5 et n° 6.

Ainsi, la RGE n°5 « Vérifications et réglages périodiques » de décembre 2016 indique maintenant que le contrôle quinquennal de la mesure des taux de fuite des enceintes du bâtiment réacteur doit être réalisé dans les deux configurations possibles du sas « camion » : ouvert et fermé sur l'enceinte.

Par courriel du 27 février 2017, l'exploitant a informé l'ASN qu'à cause de difficultés techniques, le sas « camion » ne pourrait pas être complètement installé avant la réalisation des mesures d'étanchéité des enceintes du BR précédemment citées, prévues courant mars 2017, et que ces activités étant sous-traitées, elle ne pouvaient pas être décalées dans le temps. L'exploitant indiquait qu'il souhaitait donc réaliser les mesures d'étanchéité de l'enceinte du BR avec la porte intérieure du sas fermé (donc sans prise en compte du sas) courant mars 2017, puis réaliser plus tard, un essai d'étanchéité du sas seul lorsqu'il serait monté.

Par courriel du 28 février 2017, l'ASN informait l'exploitant que s'il était dans l'incapacité de réaliser les essais d'étanchéité de l'enceinte comme exigé dans la RGE n° 5 applicable (dans les deux configurations possibles de la porte intérieure du sas « camion »), il devrait préalablement soumettre à l'ASN une demande d'autorisation de dérogation à cette disposition au titre de l'article 26 du décret [5], en démontrant que la réalisation des essais d'étanchéité de l'enceinte du BR en deux temps ne remet pas en cause la détermination des valeurs de taux de fuite requises pour toutes les configurations possibles des portes du sas.



Lors de l'inspection du 19 juillet 2017, les inspecteurs ont pu constater que les essais d'étanchéité de l'enceinte avaient été réalisés du 27 au 29 mars 2017, uniquement avec la porte intérieure du sas

« camion » fermé, et donc en écart à la RGE n°5. Les essais précédents avaient été réalisés du 21 au 27 janvier 2012. Les règles générales d'exploitation imposent à l'exploitant de réaliser ces essais tous les 5 ans, avec une tolérance de réalisation de 6 mois. Le jour de l'inspection, les essais précédents avaient ainsi été réalisés depuis plus de 5 ans et 6 mois. L'exploitant n'a donc pas complètement respecté la RGE n° 5 concernant la réalisation des essais quinquennaux permettant de mesurer les taux de fuites des enceinte du BR dans les deux configurations possible du sas, et cela malgré l'alerte préalable de l'ASN quant au risque de non-respect de cette RGE. Cet écart, susceptible de relever d'une déclaration d'événement significatif à l'ASN, n'a pas fait l'objet de l'ouverture d'une fiche d'écart prévu par l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] et par l'organisation de l'exploitant dans le cadre de son processus de gestion des écarts.

Demande A6 : Je vous demande de traiter ce non-respect des RGE décrivant la réalisation des essais périodiques. Vous analyserez les causes profondes de cet écart et définirez des mesures correctives concernant votre organisation pour éviter le renouvellement de telles situations. Le cas échéant, vous procéderez à la déclaration et à l'analyse d'un événement significatif pour la sûreté et me transmettez le compte-rendu d'analyse associé.

Demande A7 : Je vous demande de faire procéder à de nouveaux essais tels que prévus par le RGE n°5 ou de m'apporter la démonstration de l'équivalence des essais réalisés.

Demande A8 : Je vous demande de prendre des dispositions pour que vous ne redémarriez votre réacteur tant que les essais prévus par la RGE n° 5 n'ont pas été réalisés ou déclarés conformes sur la base des éléments transmis en réponse à la demande A7.

En outre, l'exploitant a informé les inspecteurs qu'il allait probablement utiliser un autre type de joint que celui initialement prévu pour la porte extérieur du sas « camion ». Les inspecteurs ont consulté un rapport d'essai concernant ce nouveau type de joint d'étanchéité en date du 19 juillet 2017. Ce rapport ne présente pas de conclusion particulière. Cependant, il indique des débits de fuite supérieurs aux critères définis dans ce même document pour la situation d'utilisation normale et pour la situation d'utilisation en cas de séisme. Pour la simulation d'utilisation en cas d'inondation, les débits de fuite relevés sont inférieurs aux critères maximaux admissibles. Cependant, l'exploitant n'a pas été en mesure d'expliquer d'où provenaient les valeurs de débit de fuite admissible pour ces essais.

Demande A9 : Je vous demande de vous assurer que le changement de technologie est compatible avec votre dossier d'analyse de sûreté, fourni en appui à votre demande d'autorisation et avec les éléments transmis à l'ASN et l'IRSN au cours de l'instruction de cette demande de modification. A défaut, vous effectuerez une nouvelle demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5].

Demande A10 : Je vous demande de m'indiquer comment ont été définis les débits de fuite admissibles dans le rapport des essais d'étanchéité de joints du 19 juillet 2017.

CR

Mise en service du circuit d'eau de nappe (CEN)

Dans le cadre du retour d'expérience de l'accident de Fukushima, l'exploitant s'est engagé à mettre en place un circuit d'eau de nappe (CEN), dimensionné à des agressions extrêmes, qui doit permettre de réalimenter en eau la piscine du réacteur, le canal 1 et le canal 2 à partir d'eau pompée dans la nappe d'accompagnement du Drac. L'objectif est de se prémunir des risques liés à la perte de refroidissement en cas d'accident majeur en participant à la prévention du risque de fusion du cœur « à chaud » ou d'éléments combustibles irradiés « à froid ». La mise en place du CEN a été prescrite par la prescription [ILL-INB67-ECS 05 II.] de la décision n° 2012-DC-0312 de l'ASN du 10 juillet 2012 prise suite à l'évaluation complémentaire de sûreté. Cette prescription a par la suite été modifiée par la décision n° 2016-DC-0574 du 22 novembre 2016 afin de reporter l'échéance de la mise en place de ce circuit à

la fin du grand arrêt de 2017 et avant le redémarrage du cycle n°182, compte tenu des délais d'approvisionnement des pièces et des délais d'instruction. Ce circuit de sauvegarde fait partie du noyau dur défini par l'exploitant.

Dans le cadre de ses travaux post-Fukushima, l'exploitant a ainsi transmis à l'ASN en janvier 2013 un dossier préliminaire de sûreté présentant les principes de conception ainsi que les principales exigences fonctionnelles et de dimensionnement du circuit CEN. Les travaux préparatoires à la mise en place du CEN (construction des deux puits de pompage extérieurs, installation de tuyauteries et réalisation de traversées dans l'enceinte béton du bâtiment réacteur) ont fait l'objet d'un accord exprès le 22 août 2013.

L'exploitant a transmis à l'ASN les 25 novembre et 21 décembre 2015 une demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5] portant sur la mise en service du CEN. Le CEN est composé des deux voies indépendantes comprenant chacune un puits de pompage situé à l'extérieur du bâtiment réacteur, des tuyauteries permettant d'acheminer l'eau pompée aux différents points d'injection (piscine réacteur, canal 1 et canal 2) et d'une pompe de reprise. Chaque voie doit permettre de fournir un débit de 250 m³/h.

L'ASN a accusé réception de la demande de modification notable portant sur la mise en service du CEN par courrier du 26 février 2016. Par ailleurs, les essais du circuit CEN nécessitant un prélèvement plus important qu'alors autorisé dans la nappe d'accompagnement du Drac, l'ILL a demandé, par courrier du 16 mars 2016, la modification de l'arrêté du 3 août 2007 autorisant l'ILL à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site de Grenoble, au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007. En effet, l'exploitant était alors autorisé à pomper dans la nappe du Drac à un débit instantané de 0,0042 m³/s et un volume maximal journalier de 360 m³, et il souhaitait être autorisé à pomper avec un débit de 0,15 m³/s et un volume maximal journalier de 2000 m³.

Par courrier du 28 avril 2016, l'ASN a accusé réception de ce dossier et a demandé à l'ILL de compléter son dossier afin de caractériser précisément, quantitativement et qualitativement, le rejet supplémentaire qui serait réalisé dans le cadre des essais du CEN, et de démontrer l'absence d'incidence de ce dernier sur le milieu récepteur envisagé. Par courrier du 10 mai 2016, l'ILL avait transmis une révision de son dossier afin de présenter les éléments cités ci-dessus.

S'agissant d'une décision relative aux prélèvements d'eau, aux rejets d'effluents dans le milieu ambiant et à la prévention ou à la limitation des nuisances de l'installation pour le public et l'environnement, cette décision est prise en application des dispositions du II de l'article 18 du décret du 2 novembre 2007 modifié. De plus, ce projet de décision a été soumis à la consultation du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) le 29 juin 2017 et de la commission locale d'information (CLI) de la zone concernée le 28 juin 2017.

Le jour de l'inspection l'exploitant ne disposait pas encore de l'autorisation de l'ASN pour mettre en service le circuit CEN ni de l'autorisation pour réaliser des pompages dans la nappe du Drac aux débits nécessaires pour réaliser les essais.

Pourtant, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant avait réalisé des essais de pompages par le CEN le 6 juillet 2017, en écart à l'arrêté du 3 août 2007 susmentionné.

L'exploitant ne dispose pas d'éléments de traçabilité concernant la durée du pompage, le débit et la quantité d'eau prélevée le 6 juillet 2017. Il a seulement indiqué qu'il avait effectué le pompage en faisant fonctionner les pompes des deux puits à leur puissance nominale, pour notamment s'assurer du bon sens de rotation des pales des pompes, ce qui correspond à un débit par pompe d'environ 0,7 m³/s d'après le dossier de sûreté de l'exploitant. L'exploitant a également indiqué que la pression dans le circuit du CEN était de 9 bars pendant les essais.

L'exploitant a présenté 2 rapports d'analyse physico-chimiques de l'eau prélevé dans la nappe du Drac par les deux puits du circuit CEN, en date du 6 juillet 2017. L'exploitant dispose également d'une autorisation de travail (AT) intitulé « Essais électriques de fonctionnement pompe 487 PP 01a » pour des opérations prévues le 6 juillet 2017. Sur cette AT, il est indiqué que les opérations prévues sont « *Essais sur le réseau EDF : Contrôle du sens de rotation, mise en marche de la pompe quelques minutes, contrôles des paramètres électriques moteur et réseau AUS et onduleur NUS, de l'échauffement des câbles et des bornes (caméra thermique). L'eau sera prélevée de la nappe et rejetée par le tuyau d'évacuation qui va dans les eaux de pluie* ».

En outre, l'exploitant ne s'est pas assuré d'avoir obtenu l'autorisation de l'ASN avant la mise en service du circuit.

Demande A11 : Je vous demande de veiller à ce que la mise en service de toute modification soit précédée d'une vérification, par une structure indépendante de celle en charge de l'exploitation du réacteur, de la levée de réserves préalables et de l'obtention des autorisations requises.



Vidange de la cuve de liquide scintillant pour l'expérience « STEREO ».

Par courrier du 8 avril 2016, l'exploitant a soumis à l'ASN une demande de modification de son installation pour installer au niveau C du bâtiment réacteur une cuve contenant principalement du liquide scintillant dans le cadre d'une expérience dénommée « STEREO », au titre de l'article 26 du décret [5]. Dans le cadre de l'instruction de cette demande, l'ILL a transmis une révision de son dossier par courrier du 15 juin 2016 puis par courrier du 16 septembre 2016. Par décision du 8 novembre 2016, l'ASN a autorisé la mise en œuvre de l'expérience « STEREO » et le remplissage de la cuve de liquide scintillant.

Le liquide scintillant d'un volume de 3,849 m³ d'après le dossier de sûreté de l'exploitant est un mélange de 3 composés organiques dans les proportions suivantes :

- 75 % de Linear Alkylbenzene (PETRALAB 550 Q),
- 20 % de PXE (formule C₁₆H₁₈),
- 5 % de RUETASOLV DI.

Dans le cadre de son grand arrêt de 2017, l'ILL a souhaité vidanger la cuve « STEREO » de son liquide scintillant. Comme le dossier de sûreté de l'exploitant transmis le 8 avril 2016 indiquait que les opérations de remplissage et de vidange du détecteur « STEREO » devaient être réalisées selon une procédure minimisant le risque de départ de feu tout en s'assurant de la disponibilité des moyens d'intervention, les inspecteurs ont contrôlé de quelle manière ces opérations de vidange avaient été préparées et réalisées.

L'exploitant a présenté aux inspecteurs une AT concernant des opérations de préparation et de test du système de vidange, puis de vidange des liquides scintillants du 9 au 14 mars 2017. Cette AT indique que la procédure à utiliser pour vidanger la cuve « STEREO » est la procédure relative à son remplissage (Procédure d'intervention n°30-11-NP : Remplissage du détecteur STEREO en date du 13 octobre 2016). Or, cette procédure n'est pas en mesure de couvrir toutes les opérations de vidange pour qu'elles soient réalisées en toute sécurité. En effet, la procédure n°30-11-NP indique précisément la chronologie d'un nombre important d'étapes à réaliser et de compartiments à remplir. Les opérateurs n'avaient donc pas moyen de connaître la chronologie des différentes opérations de vidange.

En outre, l'exploitant ne s'est pas formellement positionné sur l'applicabilité de cette procédure de remplissage de « STEREO » aux opérations de vidange. Ainsi, l'exploitant n'a pas formalisé d'analyse de sûreté préalable à ces opérations de vidange de la cuve « STEREO » de ses liquides scintillants.

Demande A12 : Je vous demande de prendre des dispositions pour vous assurer que toutes les opérations qui nécessitent un mode opératoire particulier au vu des risques potentiels, fassent bien l'objet d'un mode opératoire, comme cela est prévu dans votre système de management intégré.

De plus, il est annoté de manière manuscrite sur la procédure qu'il reste au plus 10 litres de liquide scintillant et 50 litres de n-dodecane (liquide huileux) dans la cuve. Cependant, l'exploitant n'a pas réalisé d'analyse avant d'arrêter les chaînes de sécurité (détection de fuite, pression du ciel de cuve) alors que le ciel de cuve en azote n'était plus maintenu, et ce malgré la présence de matières inflammables dans la cuve.

Demande A13 : Je vous demande de démontrer l'absence de nécessité de garder en fonctionnement les différents systèmes ou équipements nécessaires au fonctionnement et à la surveillance de « STEREO » dans les situations où la cuve contient encore des substances inflammables.

Le liquide scintillant utilisé contient 5 % de RUETASOLV DI qui est, d'après sa fiche de donnée sécurité, un produit dangereux pour la santé (Classification selon règlement CE : GHS08 : Risque mutagène, respiratoire, cancérigène ou pour la reproduction ; H304 : peut-être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires ; H410 : très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme). En outre, ce produit relève de la classe 9 de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) : matière et objet dangereux divers. Le transport de cette matière dangereuse doit être réalisé en respectant les règles afférentes aux matières de numéro UN ONU 3082 : Matière dangereuse du point de vue de l'environnement, liquide, NSA.

Le tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR spécifie que les produits n° ONU3082 sont autorisés à être transportés en colis exceptés au sens du chapitre 3.5 si la quantité de produit est inférieure à 30 ml. En outre, le tableau A du chapitre 3.2 de l'ADR spécifie que pour des volumes transportés inférieurs à 5 l, il est autorisé d'utiliser les règles de l'ADR pour les quantités limites décrites au chapitre 3.4.

L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'il avait réalisé ce transport d'environ 3850 litres de liquide scintillant, sur la voie publique, dans des fûts de 208 litres. Il transportait à chaque fois 4 fûts, soit un volume total de 832 litres. Le liquide scintillant étant composé de 5 % de RUETASOLV DI ce qui signifie que l'exploitant a réalisé des transports de 41 litres de RUETASOLV DI. L'exploitant n'a pas rédigé de document traçant ces opérations de transport. Le transport de cette quantité de liquide classé ONU3082 aurait pourtant dû être réalisé en respect de toutes les prescriptions de l'ADR applicable à cette classe de produit, avec par exemple la constitution d'une déclaration de transport de matière dangereuse. La fiche de donnée sécurité du RUETASOLV DI dont dispose l'exploitant indiquait pourtant bien que sa classification ADR est le UN3082, que la quantité limitée pour réaliser le transport en accord avec le titre du chapitre 3.4 de l'ADR est de 5 L, et que la quantité exceptée était de catégorie « E1 », soit 30 ml d'après le chapitre 3.5 de l'ADR.

En outre, l'ADR indique que pour réaliser ce type de transport, l'emballage utilisé doit être de catégorie III. Les prescriptions et exigences relatives aux emballages de catégorie III sont décrites dans le chapitre 2.2.61 de l'ADR. L'exploitant ne dispose pas d'élément permettant de vérifier le respect des exigences des emballages de catégorie III pour les fûts utilisés pour le transport du RUETASOLV DI.

Pour réaliser ces transports sur les voies du périmètre de l'INB et sur la voie publique, l'exploitant n'a pas réalisé d'analyse formalisée du respect des règles de transport fixée par l'ADR concernant le transport de matières dangereuses UN3082, des règles de sécurité à appliquer, de l'étiquetage des fûts et du placardage des véhicules, il n'a pas rédigé de déclaration d'expéditions de matière dangereuse et n'a pas conservé les informations concernant le transporteur et le destinataire de ces expéditions. Ainsi, l'exploitant a réalisé ces opérations de transport de matière dangereuse sans respecter les exigences réglementaires de l'ADR. Ils ne pouvaient également pas utiliser les dispositions relatives aux quantités limites ou exceptées précédemment cités.

Demande A14 : Je vous demande de définir des mesures organisationnelles pour vous assurer que vos opérations de transports de matières dangereuses sur voie publique sont réalisées en conformité avec l'ADR.

Demande A15 : Au vu de l'ensemble des manquements relevés par les inspecteurs, je vous demande de vous assurer que le personnel en charge de préparer ou de valider les opérations de transport internes de matières dangereuses, dispose d'une formation suffisante pour réaliser correctement ces missions.

L'article 1.3 de l'arrêté du 7 février 2012 définit les opérations de transport de matière dangereuse réalisé dans le périmètre d'une INB à l'extérieur des bâtiments et des parcs d'entreposage comme des opérations de transport interne. De plus, l'article 8.2.2. de ce même arrêté dispose que « *les opérations de transport interne de marchandises dangereuses doivent respecter soit les exigences réglementaires applicables aux transports de marchandises dangereuses sur la voie publique, soit les exigences figurant dans les règles générales d'exploitation mentionnées au 2° du II de l'article 20 du décret du 2 novembre 2007 susvisé, dans les règles générales de surveillance et d'entretien mentionnées au 10° du II de l'article 37 du même décret ou dans les règles générales de surveillance mentionnées au 10° du II de l'article 43 du même décret* ».

Ce type de transport n'est pas décrit dans les RGE de l'exploitant, et celui-ci n'a pas été réalisé en respect de l'ensemble des exigences de l'ADR relative au transport de matières dangereuses UN3082.

Cet écart, susceptible de relever d'une déclaration d'événement significatif à l'ASN, n'a pas fait l'objet de l'ouverture d'une fiche d'écart prévu par l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] et par l'organisation de l'exploitant dans le cadre de son processus de gestion des écarts.

Demande A16 : Je vous demande d'analyser cet écart relatif à la réalisation d'opérations de transport interne de matières dangereuses sans traçabilité et sans analyse formalisée du respect des dispositions de l'ADR. Vous analyserez les causes profondes de ces écarts réglementaires et définirez des mesures correctives concernant votre organisation. Le cas échéant, vous procéderez à la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté et me transmettez le compte-rendu d'analyse associé.



Travaux de modification du CES et du CRU

Le circuit d'eau de secours (CES) et le circuit de renoyage ultime (CRU) sont deux circuits permettant d'assurer une alimentation en eau du bloc-pile et de la piscine réacteur et du canal 2 (pour le CES) en conditions accidentelles (brèches sur le circuit primaire). Le CRU fait partie du noyau dur défini par l'exploitant, le CES était également intégré dans le noyau dur jusqu'à récemment.

Le CRU vise à renforcer la prévention d'un accident grave de fusion du cœur par la mise en communication de l'eau légère de la piscine réacteur dans le bidon réflecteur d'eau lourde contenant le combustible. Cette mise en communication est assurée par l'ouverture de vannes pyrotechniques situées dans le caisson CRU débouchant dans le bidon réflecteur. Le dossier portant sur la mise en

service du CRU a été initié en 2008 puis complété par la suite. Un accord exprès a été accordé pour sa mise en service partielle (en mode manuel) par l'ASN par le courrier du 16 avril 2012.

Le CES participe également à la prévention du risque de fusion du cœur ainsi que des éléments combustibles irradiés. Il permet d'injecter de l'eau via une alimentation externe dans le bloc-pile par le doigt de gant H1, ainsi que dans la piscine réacteur et dans le canal 2. La mise en place de ce circuit a été autorisée par l'ASN en 2006 dans les suites du réexamen de sûreté de 2002.

L'exploitant a transmis par courrier du 03 février 2017 une demande de modification notable au titre de l'article 26 du décret [5] portant sur la mise en service du CRU en mode automatique et une évolution du CES. La modification envisagée comprend en particulier le déplacement du point d'injection du CES situé dans le bloc-pile (sur le doigt de gant H1) vers le caisson CRU, la mise en place de capteurs sur le doigt de gant H1 et l'installation d'une canne d'aspiration dans la piscine réacteur afin d'accroître le volume disponible pour l'alimentation du CRU. La modification porte également sur la dérogation à la RGE n° 10, afin de permettre l'indisponibilité du CES pendant les travaux de connexion du PCS3.

L'ASN a accusé réception de la demande de modification ci-dessus par courrier du 7 mars 2017. En raison du délai d'instruction, l'ASN a informé l'exploitant de la nécessité de proroger le délai d'instruction de cette modification (courrier du 25 juillet 2017).

Au cours de l'inspection, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'il avait déjà commencé des travaux pour réaliser la modification du CRU et du CES décrits dans la demande de modification au titre de l'article 26 du décret [5]. Ainsi, entre mars et juin 2017, l'exploitant a rédigé plusieurs autorisations de travail (AT) pour réaliser dans l'ordre chronologique les opérations suivantes :

- montage des supports glissants et de la crosse du CRU,
- démontage du CES et mise en place des mesures de niveau,
- dépose du coude d'eau lourde du CRU,
- dépose et remontage du caisson CRU en piscine réacteur,
- soudage de la platine pneumatique du CRU voie B,
- dépose des boas du caisson CRU en margelle de la piscine.

Ces travaux ont été réalisés avant que l'exploitant n'ait reçu l'autorisation de l'ASN d'effectuer les modifications, comme cela est pourtant prévu à l'article 26 du décret [5].

En outre, une partie de ces travaux, réalisés entre le 15 et le 24 mars 2017, a rendu indisponible la voie d'injection d'eau de secours dans le bloc pile du CES. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que l'indisponibilité du CES pour injecter de l'eau dans le bloc pile en cas d'aléa extrême n'avait pas de conséquence sur la sûreté car le bloc pile ne contenait plus d'élément combustible et que les travaux ne rendaient pas indisponible la voie d'injection d'eau du canal 2, où sont entreposés les éléments combustibles usés. Cet argumentaire n'appelle pas de remarque de la part des inspecteurs. Cependant, l'exploitant ne dispose pas de la traçabilité de cette analyse, qui aurait permis de conclure sur l'absence de conséquence sur les intérêts protégés de la réalisation de ces travaux qui engendre l'indisponibilité de la voie d'injection d'eau dans le bloc pile par le CES, et sur la conservation de la disponibilité de la voie d'injection d'eau dans le canal 2 par le CES.

L'exploitant n'a pas non plus rédigé d'analyse concernant la possibilité de réaliser les travaux de modifications d'installations prévues par la demande d'autorisation au titre de l'article 26 de décret [5] avant l'autorisation de l'ASN.

Demande A17 : En lien avec la demande A11, je vous demande de veiller à ce que la mise en service de toute modification soit précédée d'une vérification, par une structure indépendante de celle en charge de l'exploitation du réacteur, de la levée de réserves préalables et de l'obtention des autorisations requises.

La RGE n°10 applicable « Etat du réacteur en arrêt prolongé » de mai 2016 indique que lorsque l'élément combustible usé est déchargé mais qu'il n'a pas encore été déposé dans le canal 2 (configuration du réacteur du 9 mars 2017 au 26 juillet 2017), le CES doit être disponible, avec une durée maximale d'indisponibilité de 1 jour. La RGE ne spécifie pas que certaines voies ou parties du circuit CES peuvent être indisponibles pour une durée supérieure à 1 jour.

Ainsi, l'exploitant, par ses travaux sur le CES et le CRU, a rendu indisponible une partie du CES, qui est un EIP « noyau dur », en écart à sa RGE n° 10, sans qu'il n'ait demandé à l'ASN une autorisation de modifier la RGE précitée, et sans qu'il n'ait réalisé une analyse formalisée de l'impact sur la sûreté de cette modification ni défini de mesures compensatoires. Cet écart, susceptible de relever d'une déclaration d'événement significatif à l'ASN, n'a pas fait l'objet de l'ouverture d'une fiche d'écart prévu par l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] et par l'organisation de l'exploitant dans le cadre de son processus de gestion des écarts

Demande A18 : Je vous demande de traiter l'écart relatif au non-respect de la durée d'indisponibilité du circuit CES définie dans la RGE n° 10. Vous analyserez les causes profondes de cet écart et définirez des mesures correctives concernant votre organisation pour éviter le renouvellement d'un tel écart. Le cas échéant, vous procéderez à la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté et me transmettez le compte-rendu d'analyse associé.



Transmission du bilan annuel des modifications mises en œuvre

Par courrier CODEP-DRC-2015-041587 du 3 novembre 2015, l'ASN rappelait à l'exploitant les exigences de l'article 3.5 de la décision de l'ASN n° 2014-DC-0420 du 13 février 2014 relative aux modifications matérielles des INB, concernant la transmission d'un bilan annuel de la mise en œuvre des modifications matérielles de son INB. Par courrier du 1^{er} février 2016, l'exploitation avait transmis à l'ASN le bilan des modifications matérielles du 1^{er} semestre 2015. Depuis, l'exploitant n'a pas transmis de nouveau bilan.

Demande A19 : Je vous demande de mettre en place une organisation pour transmettre à l'ASN tous les ans, au plus tard le 30 juin, le bilan de mise en œuvre des modifications matérielles du RHF, au titre de l'article 3.5 de la décision n°2014-DC-0420 du 13 février 2014.

B. Demande de compléments d'information

Sans objet.

C. Observations

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

La chef de la division de Lyon de l'ASN

signé par

Marie THOMINES