



**Direction des déchets,
des installations de recherche et du cycle**

N/Réf. : CODEP-DRC-2017-015596

Montrouge, le 1er août 2017

**Monsieur le Directeur de l'établissement
AREVA NC TRICASTIN
BP 16
26701 Pierrelatte**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
AREVA NC – Installation TU5 – INB n° 155
INSSN-LYO-2016-0453 des 24, 25 et 26 mai 2016
Inspection renforcée de l'INB n° 155 dans le cadre de l'instruction du réexamen

Réf : [1] Code de l'environnement, notamment ses chapitres III et VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Courrier TRICASTIN-16-012368-D3SE/SUR du 30 septembre 2016
[4] Réunion de fin d'instruction technique du 5 septembre 2016

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base précisé dans le code en référence, une inspection de l'INB n° 155 a eu lieu les 24, 25 et 26 mai 2016 sur le thème « réexamen périodique ».

Je vous communique 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.

☺

Synthèse de l'inspection

L'inspection a porté sur les dispositions prises par l'exploitant pour, d'une part, la réalisation de son réexamen périodique, d'autre part, la définition et la mise en œuvre du plan d'action présenté dans le rapport de conclusion du réexamen. Les inspecteurs ont ainsi examiné la maîtrise, la pertinence et la robustesse des processus, des moyens techniques et de l'organisation mis en place par l'exploitant dans le cadre du réexamen et depuis la remise du rapport à travers différents thèmes transverses.

De manière générale, les inspecteurs ont constaté de bonnes pratiques et la mise en place d'une organisation robuste dans son ensemble, mais également des points de vigilance et des carences dans la réalisation du réexamen de l'INB n° 155. Les constats des inspecteurs, détaillés par la suite, doivent amener le groupe AREVA à réviser le processus national actuel mis en œuvre pour

la réalisation d'un réexamen. Au vu des constats de l'inspection, l'ASN considère que l'organisation et les processus mis en œuvre pour le suivi, le contrôle et la réalisation du plan d'action, tel que défini par l'exploitant pour la poursuite du fonctionnement de l'INB n° 155 en conclusion du réexamen, sont à améliorer. Les demandes de la présente lettre sont sans préjudice des demandes et prescriptions qui vous seront notifiées à l'issue de l'instruction en cours du rapport de réexamen de l'INB n° 155.

☺

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Les inspecteurs ont noté que l'organisation générale et les processus mis en œuvre par l'exploitant afin de réaliser le réexamen de l'INB n° 155 étaient globalement robustes. Le projet réexamen a été initialement bien organisé, avec la création d'un plan de management de projet, d'une équipe projet dédiée et de plusieurs instances permettant de faciliter ou de valider le travail des experts. Le retour d'expérience d'autres établissements du groupe dans la réalisation du réexamen périodique de l'installation a été exploité. La direction « sûreté, santé, sécurité et développement durable » du niveau national du groupe AREVA a apporté le retour d'expérience des entités du groupe en participant aux revues de processus et aux comités de relecture du projet.

Toutefois le lancement du projet a été trop tardif et son organisation profondément perturbée par les changements d'organisation, en 2013 et 2014, du site du Tricastin et des bureaux d'ingénierie. En raison des retards accumulés, un certain nombre d'études ont été annulées, reportées ou allégées, ce qui a nui à la qualité du réexamen réalisé.

Un certain nombre de lacunes dans l'examen de conformité réglementaire s'expliquent par une mauvaise définition des éléments importants pour la protection (EIP) et des activités importantes pour la protection (AIP) considérés au moment du dépôt du dossier de réexamen. Les inspecteurs ont bien noté que la liste des EIP et des AIP était en cours de refonte du fait des premières observations émises dans le cadre de l'instruction du dossier de réexamen en cours.

Demandes destinées au niveau national du groupe AREVA à prendre en compte pour les réexamens en cours et à venir.

L'organisation du projet réexamen a été présentée aux inspecteurs. Il a été indiqué que, pour un délai de dépôt du rapport de conclusion du réexamen en novembre 2014, AREVA E&P (filiale d'ingénierie en charge des études relatives au réexamen périodique de l'INB n° 155) n'a engagé les études commandées qu'en juillet 2013 pour le volet 8 et en janvier 2014 pour le reste du dossier. En outre, le projet d'examen de la conformité de l'installation à l'arrêté du 7 février 2012 [2] n'a été intégré au projet du réexamen qu'au cours de l'année 2014.

Compte-tenu de la profondeur attendue des études et des délais d'intégration et de relecture, le temps accordé à la rédaction montre un manque d'anticipation du projet par AREVA NC.

Les plans d'action présentés dans le rapport de réexamen contiennent, du fait de cette intégration tardive, des mesures et des études qui auraient dû être réalisées et exploitées dans le cadre du réexamen.

D'autres analyses, qui auraient également dû être réalisées dans le cadre du réexamen ont été annulées en raison des retards pris par le projet réexamen. Par exemple, le réexamen n'a pas exploité les « Best available techniques REference documents » (BREF) présentant les meilleures techniques disponibles (MTD) pertinentes pour l'installation.

En outre, AREVA NC n'a pas pu montrer comment il s'était assuré de la cohérence entre les différents volets du dossier et les études réalisées. Par exemple, il apparaît que l'examen de la conformité de l'installation à l'arrêté du 7 février 2012 [2] n'a pas été conduit en lien avec l'analyse de la conformité des équipements importants pour la protection (EIP) à leurs exigences définies (volet 8). De la même façon, la réévaluation de sûreté (volet 10) ne s'appuie pas sur les exigences relatives à la démonstration de sûreté nucléaire présentées dans le titre III de l'arrêté [2], notamment les articles 3.1 et 3.2.

Demande A1 : Je vous demande de définir une procédure de réexamen périodique permettant de rassembler vos ressources de manière suffisamment anticipée afin de vous assurer de réaliser vos études et analyses de conformité de façon exhaustive et que les résultats et conclusions de ces analyses puissent aboutir à un plan d'action directement opérationnel et de prévoir un suivi de ces actions qui pourront être éventuellement complétées par des prescriptions ou des demandes de l'ASN ou par des engagements de votre part.

AREVA a prévu de mettre en œuvre les plans d'actions présentés dans le rapport de sûreté à partir de la fin de l'instruction de ce dossier, y compris les mises en conformité. Le report de la mise en œuvre des actions de mise en conformité à la fin de l'instruction d'un réexamen périodique n'est pas acceptable.

Demande A2 : Je vous demande d'engager ce type d'actions sans délai pour les autres réexamens périodiques.

L'établissement du programme d'actions est réalisé au gré des ressources humaines et économiques disponibles, sans priorisation au regard de la sûreté ou de l'environnement.

Demande A3 : Je vous demande de définir les échéances de réalisation du plan d'actions des réexamens périodiques sur le fondement de leurs enjeux de protection des intérêts visés par la loi.

En matière de retour d'expérience, AREVA NC ne s'est pas intéressé aux installations industrielles non nucléaires similaires aux sous-parties de TU5/W afin d'en étudier l'accidentologie. Par ailleurs, le renseignement des événements des établissements du groupe AREVA de la base de données interne d'événements « Ahead » dans les langues des installations où ceux-ci se sont produits suppose que son exploitation lors des réexamens soit adaptée en conséquence. Les événements de l'usine de Lingen, par exemple, renseignés en allemand, n'ont pas été pris en compte.

Demande A4 : Je vous demande d'intégrer, dans les synthèses de retour d'expérience présentées dans les rapports de réexamen périodique, le retour d'expérience des installations non-nucléaires dont les procédés en place et les risques associés sont similaires à ceux de l'installation étudiée.

Demande A5 : Je vous demande de faire en sorte que les outils permettant de disposer du retour d'expérience contenu dans votre base de données interne d'événements soient exploités lors du réexamen des différentes installations ayant à l'utiliser.

Le guide méthodologique GU ARV HSE RSK 26 relatif aux réexamens de sûreté indique, à son paragraphe 4.2, que :

« L'exploitant effectue un bilan de conformité de l'INB vis-à-vis des principales évolutions réglementaires.

Il n'est pas attendu dans ce cadre de redémontrer la conformité de l'installation à l'ensemble des articles de tous les textes réglementaires applicables à l'INB. »

Je vous rappelle que l'article L. 593-18 du code de l'environnement précise que le réexamen « *doit permettre d'apprécier la situation de l'installation au regard des règles qui lui sont applicables [...]* ». Dans ces conditions, vous devez examiner la situation de l'installation par rapport à l'ensemble des textes (relevant du régime des INB) qui sont applicables. La démarche présentée dans ce guide est donc trop réductrice, *a fortiori* dans la mesure où la plupart des installations du groupe AREVA effectuent leur premier réexamen dans la mesure où elles ont été mises en service avant la publication des textes qui fondent le régime INB actuel. Je vous rappelle à cet égard que ce régime vise à la protection des intérêts visés au L. 593-1 de ce même code et encadre donc non-seulement la maîtrise des risques radiologiques mais également la maîtrise des risques non-radiologiques, ce qui comprend le risque toxique.

Demande A6 : Je vous demande de corriger votre guide méthodologique pour le mettre en cohérence avec l'article L. 593-18 du code de l'environnement.



Constats à prendre en compte dans le cadre des conclusions du réexamen de l'installation

AREVA NC a depuis cette inspection pris et transmis [3] des engagements à la suite de la réunion de restitution [4] de l'instruction technique du dossier de réexamen. Ces engagements sont sans préjudice des suites qui vous seront notifiées à l'issue de l'instruction du réexamen. Ainsi, les observations qui suivent pourraient faire l'objet de prescriptions ou de demandes dans le cadre de la finalisation des conclusions du réexamen. Vous devez néanmoins, d'ores et déjà, les prendre en considération.

Examen de conformité réglementaire :

L'examen de conformité réglementaire conduit n'a porté que sur les textes étiquetés « majeurs » par AREVA NC, c'est-à-dire ceux qui sont réexaminés tous les trois ans dans le cadre de votre SMI. Les critères de sélection de ces textes ne sont pas précisés dans le rapport de conclusion du réexamen.

Par ailleurs, l'examen de la conformité n'a porté que sur les évolutions réglementaires sur la période de référence du réexamen, donc entre 2004 et 2012. La conformité de l'installation aux textes antérieurs ou postérieurs à cette période n'a pas été examinée, en particulier l'examen de conformité au décret d'autorisation de création n'a pas été réalisé.

AREVA NC a examiné la conformité de son installation aux exigences formalisées dans le chapitre 0 des règles générales d'exploitation hors du cadre du réexamen et n'a pas versé les résultats de cet exercice dans le rapport de réexamen.

AREVA NC a examiné la conformité de son installation à l'arrêté [2], mais pas aux textes réglementaires appelés en annexe de cet arrêté. En outre, les dispositions de l'arrêté non applicables à la date de la remise du rapport de réexamen ne sont pas identifiées de manière claire et homogène.

Des défauts de traçabilité ne permettent pas de garantir que l'ensemble des résultats de l'examen de conformité réglementaire ont été exploités dans le réexamen. Par exemple, deux actions présentées dans le tableau de synthèse de la conformité de l'installation à la décision environnement n'ont pas été reprises dans le plan d'action du volet 3 relatif à la conformité réglementaire. En inspection, AREVA a justifié ces écarts en indiquant qu'il s'agissait d'actions d'amélioration plutôt que de mise en conformité. Toutefois l'une d'elles a été mise en œuvre en 2016 et l'autre a été intégrée *a posteriori* au plan d'action de la réévaluation de sûreté.

Demande A7 : Je vous demande de compléter votre examen de conformité par une analyse de conformité au décret d'autorisation de création, aux décisions de l'ASN publiées entre 2004 et 2015, aux textes réglementaires référencés en annexe de l'arrêté du 7 février 2012.

L'examen de conformité réglementaire s'est généralement appuyé sur des analyses documentaires et des entretiens, sans vérification *in situ*, ce qui ne permet pas de garantir les résultats de cet exercice. À titre d'illustration, le volet 3 du rapport de réexamen présente l'installation comme conforme au règlement REACH et à ses textes applicatifs, alors qu'un audit que vous avez réalisé en 2015 met en évidence plusieurs non-conformités.

Demande A8 : Je vous demande d'identifier les vérifications in situ nécessaires dans votre liste des textes majeurs susmentionnés en prenant en compte le retour d'expérience de l'audit REACH. Vous devez veiller à réaliser ces vérifications lors du prochain contrôle triennal de ces textes.

En application de l'article 1.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2], AREVA NC examine régulièrement la conformité de l'installation à ses exigences opérationnelles, ces dernières étant la reformulation des exigences réglementaires en critères opérationnels. Toutefois le processus de veille réglementaire utilisé ne prévoit pas la vérification de la conformité de ces exigences opérationnelles à la réglementation. Il ne permet donc pas de garantir le respect de l'ensemble des dispositions réglementaires applicables, alors que l'analyse de la conformité à l'arrêté du 7 février 2012 [2] transmise indique que l'installation est conforme à cet article.

Demande A9 : Je vous demande de compléter votre processus de veille réglementaire de façon à vous assurer régulièrement que les exigences opérationnelles sont en adéquation avec les exigences réglementaires applicables à votre installation.

EIP, AIP, ED et qualifications (chapitre V de l'arrêté du 7 février 2012 [2]) :

La vérification de la qualification des EIP était encore en projet à la date de l'inspection, alors que le tableau de synthèse présentant la conformité de l'installation à l'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] indique que l'installation était réputée conforme à cet article à la remise de votre dossier de réexamen.

Par ailleurs, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs comment AREVA NC appréhendait la différence entre les notions d'exigence définie (ED), de qualification et de contrôle et essais périodique (CEP). Les exigences définies présentées n'étaient pas assez opérationnelles pour être contrôlables, et sont d'ailleurs souvent déclinées en critères plus précis. Elles sont parfois en contradiction avec d'autres seuils, comme, par exemple, pour le coefficient d'épuration des filtres à très haute efficacité ultimes, dont l'exigence est de 1000, 2000 ou 3000 selon les documents, sans explication formalisée.

Demande A10 : Je vous demande de reprendre la liste des EIP et fixer, pour chacun d'eux, les exigences définies et les exigences de qualification, au sens de l'arrêté du 7 février 2012. Ces exigences doivent être assorties de critères objectifs à respecter suffisamment précis pour être directement contrôlables.

AREVA NC n'a pas réalisé d'examen de conformité à l'arrêté INB de chacune des activités importantes pour la protection (AIP), mais a seulement évalué la conformité du processus général.

Demande A11 : Je vous demande de réaliser l'examen de conformité de chaque AIP à l'arrêté INB.

Programme de maintenance

Les anomalies relevées au cours des visites *in situ* ont bien fait l'objet d'actions correctives, mais elles n'ont pas été exploitées pour réviser les plans de maintenance préventive. AREVA NC n'a pas profité des résultats de son réexamen pour questionner sa politique de maintenance et son évaluation des phénomènes de vieillissement. L'exploitant a toutefois indiqué que la méthodologie de maintenance préventive sera révisée dans le cadre de la future directive d'AREVA NC relative à la conformité.

Par ailleurs, les anomalies relevées au cours des visites *in situ* n'ont pas fait l'objet du renseignement de la base de suivi CONSTAT, voire de déclaration d'évènements significatifs. A titre d'exemple, la fiche de vérification FV I 1 57 020, mentionnant un mauvais serrage de boulon sur un supportage d'un ballon jaugeur n'a pas été traitée comme un écart au travers du système de gestion des écarts de l'installation.

Demande A12 : Je vous demande de procéder à une revue des écarts constatés au cours du réexamen, d'indiquer de quelle façon les anomalies constatées lors du réexamen sont prises en compte et si elles conduisent à réviser votre programme de maintenance préventive ou votre système de gestion de la maintenance.

Conformité des travaux et modifications réalisés antérieurement au dépôt du dossier de réexamen :

Les inspecteurs se sont attachés à vérifier l'analyse de conformité des modifications réalisées préalablement au dossier de réexamen.

Il ressort de cette vérification que les modifications antérieures au dépôt du dossier de réexamen n'ont pour la plupart pas été examinées lors du réexamen du fait que ces modifications ne concernaient pas des EIP ou des AIP, ce qui les excluait du champ de l'examen de conformité selon AREVA.

Concernant les modifications qui ont été réalisées dans le cadre de l'article 26 du décret [1] pendant la période du réexamen (postérieurement à 2009), la conformité a été considérée comme acquise car ayant fait l'objet d'un accord de l'ASN.

A titre d'exemple :

- Une modification de l'unité 30 - précipitation filtration recyclage de la matière humide a conduit à la mise en place d'un procédé qui n'est pas fonctionnel et le système de ventilation associée fait l'objet d'un classement inadéquat. Cet écart de conformité n'a pas été vu dans le cadre du réexamen car l'équipement n'est pas classé EIP. L'écart n'a été pris en compte que dans le cadre de la réévaluation de sûreté, bien que le plan d'action mentionne une « mise en conformité » nécessaire pour celui-ci.
- Une **modification ayant trait au** recyclage de l'uranium (5.3.8) n'a pas fait l'objet d'une analyse de conformité. Or, cette modification n'est toujours pas mise en service du fait d'une incapacité technique à fonctionner. Le procédé de recyclage en question n'apparaît pourtant pas comme dysfonctionnel dans le dossier de réexamen périodique.
- Une modification apportée sur le procédé de dénitrification thermique, a consisté en la suppression d'une vanne afin d'éviter une rétrodiffusion de nitrate d'uranyle. Cette modification a entraîné une mise à jour du rapport de sûreté. Certains documents opérationnels comme par exemple la fiche alarme Sth 9050 et la fiche de l'automate S3.54, présentes en salle de conduite, font pourtant encore mention de la présence de cette vanne. Ce point n'est pas pris en compte dans le dossier de réexamen et ne fait pas l'objet d'une action programmée dans le plan d'action.
- Une **modification de la boîte à gants (BAG) de recyclage des matières sèches est considérée par l'exploitant comme mise en service, alors que cette modification conçue n'a finalement pas pu être techniquement mise en œuvre. Or, l'exploitant n'a pas identifié au travers du processus de réexamen périodique, qu'il ne respectait pas les engagements pris dans son dossier de modification.** L'exploitant a, d'ailleurs, indiqué qu'il n'avait pas vérifié la mise en œuvre de ses engagements pris dans le cadre des demandes de modification.

Plus généralement, AREVA NC n'a pas vérifié la bonne mise en œuvre de ses engagements pris dans le cadre des demandes de modification et des demandes de l'ASN ou à la suite des évènements déclarés ou des inspections notamment.

Demande A13 : Je vous demande de dresser et de transmettre le bilan de l'état d'avancement, pour la période 2004-2015, de la prise en compte des demandes de l'ASN et des engagements qui découlent des demandes de modification, des inspections et de l'analyse des évènements survenus sur votre installation.

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 qui ne pourra pas dépasser, pour les demandes A7 à A13, le 30 juin 2018. Vous me transmettez une mise à jour du plan d'action du réexamen intégrant ces mises à jour.

Subsidiairement, les inspecteurs ont rappelé à l'exploitant, qu'au regard des dispositions de l'article L. 593-19 du code de l'environnement, l'ASN communiquera son analyse du rapport de réexamen périodique de l'INB n° 155 au ministre chargé de la sûreté nucléaire. La synthèse de cette inspection sera rappelée dans ce rapport.

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'expression de ma considération distinguée.

**Le directeur des déchets, des installations de
recherche et du cycle,**

Signé par

Christophe KASSIOTIS