



Montrouge, le 08 juin 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-022100

**Monsieur le directeur**  
**AREVA NP – FBFC**  
**Établissement de Romans-sur-Isère**  
**Z.I. Les Bérauds – B.P. 1114**  
**26104 – ROMANS-SUR-ISÈRE CEDEX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
**Établissement AREVA NP de Romans-sur-Isère – Inspection de revue**  
 Unités de fabrication de combustibles nucléaires (INB n° 63 et n° 98)  
*Identifiant à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2014-0482*  
 Thème : « Management de la sûreté – rigueur d’exploitation »

Monsieur le directeur,

Au titre du contrôle des activités nucléaires prévu aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l’environnement, une inspection de revue a été réalisée par les inspecteurs de l’ASN du 24 au 28 novembre 2014 sur les unités de fabrication de combustibles nucléaires de votre établissement, destinée à contrôler le management de la sûreté et la rigueur d’exploitation.

Faisant suite aux constatations formulées à cette occasion par les inspecteurs de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN), j’ai l’honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l’inspection ainsi que les demandes et observations qui en résultent.



### SYNTHESE DE L’INSPECTION DE REVUE

#### *Présentation de l’inspection : contexte, objectif, périmètre, moyens développés*

Du 24 au 28 novembre 2014, l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a mené une inspection de grande ampleur destinée à passer en revue le management de la sûreté et la rigueur d’exploitation sur les installations nucléaires de base (INB) de l’établissement AREVA NP de Romans-Sur-Isère : les INB n° 63 (usine de fabrication d’éléments combustibles) et n° 98 (unité de fabrication de combustibles nucléaires).

L’ASN a placé fin 2013 le site AREVA NP de Romans-sur-Isère sous vigilance renforcée, en raison de la récurrence d’événements significatifs, notamment dans le domaine de la gestion du risque de criticité, de délais d’engagement non respectés et d’installations dont la conformité à leur référentiel de sûreté n’était pas assurée. Le 10 février 2014, la direction générale d’AREVA a ainsi été convoquée par le collège de l’ASN qui lui a fait part de son insatisfaction et lui a demandé de mettre en œuvre des actions correctives à la hauteur des enjeux. A la suite de cette audition, je me suis déplacé le 14 mai 2014 sur le site pour vous expliciter les attentes de l’ASN. En réponse vous avez transmis à l’ASN un plan pluriannuel d’amélioration de la sûreté présentant des engagements échelonnés sur plusieurs années (PPAS).

Ces engagements, dont certains sont issus des précédents réexamens de sûreté des installations, portent à la fois sur l'amélioration de la rigueur d'exploitation et sur le renforcement de la sûreté de certains ouvrages et équipements du site.

L'objectif de cette inspection de revue était de vérifier que les premières actions d'amélioration ont été mises en œuvre et d'évaluer la façon dont les activités présentant un enjeu pour la sûreté sont pilotées sur le site (management de la sûreté), notamment par le nouveau comité directeur du site, et comment la rigueur d'exploitation est assurée au quotidien dans les ateliers (sûreté opérationnelle), en conformité aux référentiels de sûreté et d'exploitation applicables au site.

L'inspection n'avait pas vocation à aborder les enjeux de sûreté de long terme du PPAS, lesquels sont suivis dans un autre cadre.

L'équipe d'inspection était composée de sept inspecteurs de l'ASN<sup>1</sup>, accompagnés de trois experts de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), répartis dans plusieurs équipes selon les sujets abordés. L'inspection s'est achevée le 28 novembre 2014, par une restitution générale de l'ASN à l'encadrement de l'établissement et aux équipes concernées par l'inspection. L'ASN souligne la mobilisation des acteurs du site pendant cette inspection, la qualité de la préparation par l'exploitant, la qualité des échanges, l'accès aux installations et aux documents et la réactivité de l'exploitant pour corriger les anomalies ponctuelles rencontrées durant l'inspection.



#### Appréciation générale de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN)

Au terme de cette inspection de revue et notamment au vu de signaux encourageants relevés par les inspecteurs, je considère que l'établissement a pris les premières dispositions pour amorcer l'amélioration du niveau de sûreté des installations, même si le retour à un niveau de sûreté satisfaisant nécessitera encore la mise en œuvre d'actions, dont certaines sont d'ores-et-déjà prévues. Vous veillerez notamment à renforcer les dispositions de contrôle technique et de vérification visant à s'assurer de la qualité des actions réalisées.

En effet, un nombre conséquent d'actions a été défini pour améliorer l'organisation de l'exploitant en matière de sûreté. Les premières actions sont en cours de déploiement au sein des installations et d'autres sont attendues. Il en est de même pour la mise en œuvre des recommandations du plan d'amélioration de la prévention du risque de criticité (APRC).

Je relève que les actions visant à l'amélioration de la sûreté ont été priorisées en 2014 et que les actions définies dans ces différents plans, la dynamique associée, le renforcement des équipes affectées à la sûreté et l'implication de l'ensemble du personnel face à ces enjeux ont été mis en œuvre. Je considère toutefois que ces mesures doivent, à court terme, donner lieu à une phase de consolidation. En ce sens, les modifications des installations et des référentiels, autres que celles qui permettent directement d'améliorer la sûreté, devront être envisagées avec prudence. En outre, il vous appartiendra de mettre à profit les prochains réexamens de sûreté des installations pour évaluer de façon globale le niveau de sûreté des installations.

En ce qui concerne le management de la sûreté sur le site, les inspecteurs ont observé un pilotage efficace par programme d'action, dit « Master plan », relayé, dans les directions et les services, par une distribution dynamique des priorités au travers des tableaux de management visuel. Concernant la détermination des priorités, il conviendra de formaliser les justifications conduisant à écarter certaines actions. Dans sa cartographie des processus appliqués au sein du système de management intégré (SMI), l'exploitant devra inscrire formellement celui de la sûreté au centre de ses considérations et non en tant que processus support. En matière de gestion des documents d'application des référentiels de sûreté, l'exploitant devra impérativement veiller à ne plus mettre en œuvre par anticipation des documents, dont l'instruction par mes services n'est pas terminée.

---

<sup>1</sup> Les inspecteurs provenaient de différentes entités de l'ASN : la direction des déchets, des installations de recherche et du cycle du combustible (DRC), la division territoriale d'Orléans, la division territoriale de Marseille et la division territoriale de Lyon.

Au niveau des ateliers et à tous les échelons, les inspecteurs ont noté l'appropriation des plans d'actions par le personnel, et la volonté de progresser. Les actions qui en découlent sont bien inscrites dans les priorités des chefs d'installation, sont présentées dans les ateliers et, au vu des sondages effectués par les inspecteurs, bien assimilées par les opérateurs. Je note que leur mise en œuvre est progressive. En revanche, les inspecteurs ont relevé certaines lacunes ou insuffisances au niveau des interfaces entre services, de la cohérence entre les référentiels et les modes opératoires ou encore de l'application des consignes. Concernant la déclinaison des exigences de l'arrêté « INB »<sup>2</sup>, les inspecteurs ont relevé des lacunes dans son appropriation, en partie expliqués par la pérennisation de pratiques et de vocabulaire inadaptés au sein du groupe AREVA. Il conviendra que vous intégrez à vos pratiques les termes et exigences de la réglementation notamment pour les contrôles techniques (article 2.5.3) et les vérifications (article 2.5.4), les notions AREVA de double contrôle ou de contrôle de premier niveau ne correspondant pas avec ces articles. Enfin, les interventions doivent être menées avec davantage de rigueur pour ce qui concerne la notification des exigences attendues et, a posteriori, les comptes rendus de leur efficacité (articles 2.2.1 et 2.5.2 de l'arrêté « INB »).



---

<sup>2</sup> Arrêté du 7 février 2012 modifié, fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, dit arrêté « INB »

## LE MANAGEMENT DE LA SURETE

### Périmètre inspecté

L'inspection a d'abord porté sur les moyens mis en œuvre par le site d'AREVA NP Romans en matière de pilotage de la sûreté. À ce titre, les inspecteurs ont examiné la politique de l'établissement, sa gouvernance, les modalités de financement et d'arbitrage des projets, le système de management intégré mis en place, son fonctionnement et les indicateurs de suivi associés. Les liens ou interfaces avec les services centraux du groupe AREVA ont également été examinés. Les vérifications menées par les inspecteurs ont porté, en particulier, sur la priorisation, par le niveau managérial de l'installation, des objectifs en matière de sûreté par rapport aux objectifs liés à la production, sur le respect du référentiel de sûreté applicable aux installations, sur le traitement des écarts, sur la stricte application des consignes données aux opérateurs, ainsi que sur l'organisation mise en œuvre, par l'exploitant et par le groupe AREVA, pour évaluer la sûreté des installations.

### Appréciation

Les inspecteurs ont relevé les points suivants : la politique sûreté de l'établissement découle de celle du groupe AREVA, moyennant les spécificités propres de la branche à laquelle l'établissement est rattaché ; cette politique accorde sa priorité à la sûreté et à la sécurité ; la gouvernance, le financement et l'arbitrage des projets sont approuvés au niveau du directoire du groupe AREVA.

Les vérifications de terrain faites tout au long de la semaine par les inspecteurs permettent de conclure que, dans l'ensemble, le dispositif en place offre des avancées en matière de pilotage de la sûreté et qu'il est de nature à répondre aux exigences des chapitres III, IV, VI et VII de l'arrêté « INB ». Néanmoins, si la politique de l'établissement accorde la priorité à la sûreté et à la sécurité, il est apparu que l'exploitant n'a pas placé le processus « sûreté » au cœur de ses processus de management.

*Cette remarque est reprise en demande par l'ASN et figure en annexe 1 relative au fonctionnement de la direction qualité, sécurité, sûreté, environnement et du service sûreté (DQSSE).*



## LA DIRECTION QUALITE, SURETE, SECURITE ET ENVIRONNEMENT (DQSSE)

### Périmètre inspecté

L'ASN a examiné l'organisation de la direction de la qualité, sûreté, sécurité et environnement (DQSSE) et plus particulièrement celle du service sûreté qui lui est rattaché. Sa mise en place avait fait l'objet d'un dossier de modification, au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007<sup>3</sup> auquel l'ASN a donné son accord par courrier CODEP-LYO-2013-058678 du 23 octobre 2013. Cet accord était assorti de demandes dont les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre effective. Les inspecteurs se sont intéressés aux missions assurées par les ingénieurs de sûreté ainsi qu'aux contrôles menés au titre de l'article 2.5.4 de l'arrêté « INB » relatif aux vérifications des activités importantes pour la protection (AIP). Ils ont également examiné les indicateurs de sûreté mis en œuvre afin d'évaluer la sûreté des installations ainsi que la gestion des formations aux métiers de la sûreté. Enfin, ils ont examiné le processus de traitement des écarts et du retour d'expérience ainsi que le processus « Manager QSSE ».

### Appréciation

Les inspecteurs ont noté positivement la réorganisation du service sûreté visant à séparer la sûreté « opérationnelle » des installations de la sûreté « centrale » ainsi que le renforcement très significatif des effectifs. Ils ont également apprécié la déclinaison des objectifs hebdomadaires liés à la sûreté fixés en réunion de comité de direction (CODIR) dans les tableaux de management visuel, lesquels sont utilisés lors des réunions de la DQSSE, du service sûreté et des pôles sûreté « opérationnelle » et sûreté « centrale ». Enfin, la gestion des formations et des habilitations a été jugée efficace et l'élaboration de référentiel de compétences au travers de fiches « métiers sensibles » constitue une bonne pratique à généraliser. Les inspecteurs ont également noté que le site déployait une démarche de vérification de la conformité des éléments importants pour la protection (EIP). Cette démarche, qui apparaît être un bon point de départ notamment en vue du réexamen de sûreté de l'INB n°98, est ambitieuse et devra être menée à son terme.

L'inspection a cependant mis en évidence que les engagements pris dans le cadre de l'accord exprès délivré par l'ASN en octobre 2013 pour la mise en œuvre de la nouvelle organisation du service sûreté n'ont pas été totalement respectés. De plus, les notes de mission du service sûreté ne reflètent pas l'organisation autorisée mais anticipent des évolutions futures, certes prévues dans un dossier de modification en cours d'instruction, mais auxquelles l'ASN n'avait pas encore donné son accord lors de l'inspection.

L'ASN alerte l'exploitant sur le fait que le respect des jalons du plan pluriannuel d'amélioration de la sûreté (PPAS) doit s'inscrire dans le cadre réglementaire du décret du 2 novembre 2007 et prendre en compte les délais d'instruction nécessaires des dossiers de modification. Si le service sûreté réalise des vérifications relatives à la sûreté sous forme de contrôles de premier niveau (CPN), il conviendra que l'exploitant structure davantage ses actions de vérification et que la DQSSE réalise des évaluations thématiques du niveau de sûreté des installations. Le suivi des constats relevés lors de ces CPN mérite également d'être amélioré.

*Les demandes et observations de l'ASN relatives au fonctionnement de la DQSSE sont présentées en annexe 1.*



---

<sup>3</sup> 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, dit décret « procédure »

## INB 63 (ATELIER DES LAMINES, SERVICE SPL)

### Périmètre inspecté

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en œuvre par le service de production des Laminés (SPL) pour exploiter l'atelier dans le respect des exigences de sûreté, pour respecter les engagements pris en matière de sûreté et pour traiter les écarts et non conformités rencontrés en exploitation. L'inspection a également porté sur la mise en œuvre des recommandations émises dans le cadre du plan d'amélioration de la prévention du risque de criticité (APRC), et sur la réalisation des contrôles techniques et vérifications appelés par les articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté « INB ». Concernant la conduite de l'atelier de production des Laminés, l'inspection a porté en particulier sur la rigueur avec laquelle sont appliquées les exigences de sûreté par les opérateurs aux postes de travail. Enfin la gestion des compétences et l'adéquation de la formation des opérateurs aux postes de travail ont également été vérifiées.

### Appréciation

Au vu de cet examen réalisé par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation générale du service SPL est globalement satisfaisante. La volonté de présence de l'encadrement sur le terrain, clairement affichée, est effective. Les préconisations issues du plan d'amélioration de la prévention du risque de criticité (APRC) sont en cours de mise en œuvre. L'exploitant doit en priorité s'attacher à mettre en œuvre les actions définies dans ses différents plans et à les pérenniser dès que les améliorations constatées permettront d'en valider l'efficacité. Le dispositif de détection des écarts rencontrés en exploitation a été renforcé d'un système de détection des signaux faibles, mais le suivi des dérives et répétitions n'est pas encore opérationnel. Les contrôles et vérifications dus au titre des articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté « INB » sont en place pour ce qui concerne la criticité. Le contrôle de la conformité de l'installation à son référentiel, qui repose sur le dispositif existant pour le contrôle, par le management, du respect des exigences de sûreté inscrites au référentiel (FRED), doit être renforcé.

Concernant la conduite de l'atelier, les inspecteurs ont noté que les opérations de double contrôle sur le transfert des matières et sur les opérations d'allotissement sont désormais réalisées conformément aux procédures. Les modes opératoires (FOS) sont à jour, les enregistrements sont correctement renseignés. Un processus de vérification de conformité aux exigences définies (ED) est en place. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté des écarts d'exploitation qu'il conviendra de corriger. L'un d'eux, relatif à l'affichage d'une consigne précisant que le local SE3 est « hors d'eau », a été corrigé lors de l'inspection.

En matière de formation, les inspecteurs ont vérifié par sondage celles délivrées aux nouveaux arrivants concernant le « permis de conduire » et la « réglementation générale ». Ils n'ont constaté aucun écart. Concernant la gestion des compétences, les inspecteurs ont constaté la mise en œuvre de plusieurs outils mis en place par l'exploitant. Enfin, la rédaction des fiches de poste, telle que celle présentée à l'état de projet pour le poste d' « opérateur Laminés », mérite d'être étendue à tous les postes de travail.

*Les demandes et observations de l'ASN relatives à l'INB 63 sont présentées en annexe 2.*



## ATELIERS CONSTITUTIFS DE L'INB 98

### Périmètre inspecté

Les inspecteurs ont d'abord examiné l'organisation générale des différents ateliers de l'INB 98, à savoir, les ateliers de pastillage, de conversion et de crayonnage-assemblage. Les inspecteurs ont notamment été interrogé les chefs d'installation sur le suivi des ateliers dont ils étaient responsables, sur l'organisation entre les différents services et les ateliers, ainsi que sur la formation du personnel.

À l'atelier de conversion, les inspecteurs ont examiné la rigueur d'exploitation, en particulier pour l'exploitation de la zone d'émission de l' $\text{UF}_6$  (hexafluorure d'uranium) vers les fours de conversion, pour la gestion des bouteillons humides d' $\text{UO}_2\text{F}_2$  (fluorure d'uranyle) produits lors des opérations de maintenance des fours de conversion et pour l'utilisation du système d'assainissement de la salle de vaporisation en cas de fuite éventuelle d' $\text{UF}_6$ . Les inspecteurs ont notamment consulté des procédures d'exploitation, des procès-verbaux (PV), certains reports d'alarmes, ainsi que la gestion des consignes à caractère durable (CCD).

La rigueur d'exploitation a également été examinée au sein de l'atelier de pastillage. Les inspecteurs ont vérifié la réalisation des contrôles et essais périodiques, le respect des exigences définies et ont consulté un dossier de modification concernant une intervention sous-traitée durant l'été 2014. Sur le terrain les inspecteurs se sont rendus au niveau des différents équipements de l'atelier (presses à pastiller, fours d'oxydation, fours de frittage, ...) ainsi qu'au bureau des chefs de quart.

### Appréciation

De leur examen réalisé par sondage, les inspecteurs estiment que l'organisation de l'exploitant s'est améliorée, en particulier sur le traitement des fiches d'écart historiques, l'homogénéisation des organisations des différents ateliers et la priorité donnée à la sûreté dans les modifications. Les chefs d'installation réalisent un meilleur suivi des ateliers les concernant. Dans ses procédures, l'exploitant devra néanmoins veiller à préciser les interfaces entre les différents services. Au regard des articles 26 ou 27 du décret « procédures »<sup>4</sup>, il devra également clarifier les critères qui lui permettent de déterminer le statut réglementaire des modifications qu'il envisage.

Concernant la formation, les inspecteurs ont relevé plusieurs points positifs, tels que les projets de livrets de compagnonnage, la démarche d'identification des postes clés et la formation des opérateurs aux nouvelles procédures et consignes issues du plan d'amélioration de la prévention du risque de criticité (APRC).

Concernant l'exploitation de l'atelier de conversion, les inspecteurs ont constaté la mise en œuvre effective et l'appropriation par le personnel des mesures retenues dans le cadre de l'APRC sur la gestion des aspirateurs GM83 et des bouteillons d' $\text{UO}_2\text{F}_2$ . Néanmoins, la définition des critères permettant de garantir la déclinaison et le respect des exigences de sûreté doit être notablement améliorée. De plus, des améliorations doivent également être apportées dans la gestion des consignes à caractère durable (CCD) et en ce qui concerne la constitution des bouteillons d'échantillons.

Vis-à-vis de l'exploitation de l'atelier de pastillage, les inspecteurs notent les efforts réalisés en matière de traçabilité et de justification des actions liées à la sûreté. Toutefois, les dispositions de l'arrêté « INB » ne sont pas encore totalement déclinées. Par ailleurs, la détection et le traitement des écarts méritent d'être renforcés. Enfin, des écarts ont été constatés dans la rigueur du processus de modification FEM/DAM.

*Les demandes et observations de l'ASN relatives à l'INB 98 sont présentées en annexe 3 pour les aspects transverses et la formation, en annexe 4 pour l'atelier de conversion et en annexe 5 pour l'atelier de pastillage.*



---

<sup>4</sup> Le chapitre VII du décret « procédures » définit la procédure ad-hoc pour autoriser la mise en œuvre d'une modification apportée en exploitation. L'article 26 instaure un régime déclaratif et l'article 27, sous couvert d'un dispositif de contrôle interne robuste, un régime d'autorisation interne.

## DEMANDES ET OBSERVATIONS TRANSVERSES DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE

### Missions, organisation et pilotage de la sûreté

Vous utilisez un plan directeur (master plan semestriel) afin d'établir, compte tenu des ressources disponibles, une liste des actions prioritaires pour la sûreté des installations. Si ce point paraît une bonne pratique, la justification des actions non retenues au plan directeur car considérées comme non prioritaires n'est pas tracée.

**Demande A1 : Lors de l'établissement du plan directeur semestriel, je vous demande de formaliser les justifications conduisant à écarter les propositions d'action présentées par l'exploitant et considérées comme non prioritaires.**

### Déclinaison des ED et des critères de sûreté

Les inspecteurs ont relevé que la déclinaison des critères de sûreté à atteindre dans les documents opérationnels n'était pas toujours homogène. Ceux-ci ne sont pas mentionnés dans les documents opérationnels, et vous avez défini des critères d'exploitation qui ne sont pas toujours cohérents entre eux. La prise en compte des incertitudes de mesure n'a pas non plus été clairement explicitée aux inspecteurs.

De plus, les critères d'exploitation qui permettent de vérifier le respect d'une ED ne sont pas clairement identifiés 'EIP' dans les documents opérationnels.

Dans ces conditions, les responsables des opérations de contrôle technique et de vérification des activités ne sont pas en mesure d'identifier clairement les critères devant être impérativement respectés et si le relevé d'exploitation permet effectivement de garantir le respect d'une ED.

**Demande A2 : Je vous demande de clarifier le référentiel de sûreté applicable pour définir et identifier dans les documents opérationnels les équipements classés « éléments importants pour la protection » (EIP), les activités importantes pour la protection (AIP) et les exigences définies (ED) associés à ces EIP conformément aux articles 2.5.1 et 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012. Si des critères d'exploitation peuvent être définis dans les documents opérationnels, il convient néanmoins que les actions de contrôle technique et de vérification des AIP (au sens des articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté précité) puissent vérifier le respect des critères de sûreté que vous aurez définis, déduction faite des incertitudes des relevés.**

**Demande A3 : Je vous demande de faire une revue des ED applicables et de vérifier que l'entité en charge du contrôle est bien identifiée et qu'elle exécute correctement les contrôles. Vous transmettez les conclusions de cette revue.**

### Mise en œuvre des modifications

Les inspecteurs ont constaté que des procédures en cours d'instruction par l'ASN avaient été mises en application par anticipation sur le site. Ces écarts sont détaillés dans les parties relatives aux installations, en annexe à la présente lettre, notamment dans l'annexe 1 relative à la DQSSE.

**Demande A4 : Je vous demande de veiller à la stricte conformité réglementaire du référentiel documentaire de votre installation. En particulier, les notes d'organisation applicables et les procédures applicables doivent être en conformité avec les dossiers de modification soumis à l'ASN et les réserves des accords délivrés par l'ASN.**

### Contrôles techniques, vérifications et traçabilité des écarts

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises des confusions entre les notions de contrôle technique et de vérification d'une activité importante pour la protection (AIP) au sens des articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012. En particulier, des actions de vérification étaient parfois désignées en tant que « contrôles techniques ». En outre les inspecteurs considèrent que les actions de vérification des AIP réalisées par le service sûreté, qui consistent principalement à mener des vérifications ponctuelles, sont insuffisantes.

**Demande A5 : Je vous demande de mener une réflexion approfondie sur les exigences que vous vous fixez pour répondre aux exigences des articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 en lien avec les services centraux d'AREVA. Je vous demande notamment de préciser les attendus des différents outils de vérification. Vous veillerez à vous assurer de l'exhaustivité, de la suffisance et de l'efficacité des actions de vérification en matière de sûreté.**

Outre les écarts de vocabulaire entre les pratiques AREVA et les exigences de l'arrêté du 7 février 2012 évoquées précédemment, les inspecteurs ont relevé que les écarts détectés, que ce soit lors des contrôles et essais périodiques (CEP) ou lors des actions de vérifications menées par le service sûreté (contrôles de premier niveau CPN), ne faisaient pas systématiquement l'objet d'une fiche d'événement anormal (FEA) et n'étaient pas analysés au travers du processus de traitement des écarts.

**Demande A6 : Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de garantir la traçabilité et l'analyse de l'ensemble des écarts relevés lors de la réalisation des CEP, y compris lorsque l'écart est corrigé rapidement, ainsi que lors des CPN.**

### Gestion des interfaces entre unités

Les interfaces entre les ateliers et les services qui sont fréquemment en interaction ne sont pas suffisamment décrites dans les procédures. En particulier la limite physique et la répartition des responsabilités entre les différents ateliers doivent être précisées. Les interactions entre services supports (maintenance, utilités,...) doivent également être explicitées dans les procédures et notes d'organisation des installations.

**Demande A7 : Je vous demande de compléter vos procédures et notes d'organisation afin de préciser les interfaces entre les ateliers et services.**

### Consignes à caractère durable

Sur les INB 63 et 98, des consignes dites à caractère durable (CCD) sont mises en place pour application immédiate, notamment en cas d'aléa technique sur un poste de travail. Ces consignes sont en fait des consignes temporaires par opposition aux consignes permanentes et leur durée d'application ne doit pas excéder un an. Dans les faits, les inspecteurs ont relevé que certaines CCD étaient reconduites depuis plus d'un an.

**Demande A8 : Je vous demande d'améliorer votre gestion des consignes temporaires et de limiter strictement leur utilisation dans le temps.**

### Observation

Compte-tenu de l'enjeu associé à ces actions, mes services vous proposent de venir vous présenter les attendus associés aux demandes et observations de la présente lettre.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui, sauf mention contraire, n'excédera pas quatre mois, sauf mention particulière. Je vous demande d'identifier

clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une 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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire**

**Signé par :**

**Jean-Christophe NIEL**



## ANNEXE 1

### DEMANDES ET OBSERVATIONS DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE CONCERNANT LA DQSSE



#### A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

##### Systeme de management intégré

La norme de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) référencée GS-R-3 stipule que « la sûreté doit être la considération dominante dans le cadre du système de gestion, passant avant toutes les exigences ».

Les inspecteurs ont constaté que le processus relatif à la sûreté « Manager QSSE » était classé parmi les processus « support » dans la cartographie des processus du système de management intégré (SMI). Cette disposition n'est pas cohérente avec la cartographie des processus de la *business unit* « combustible » dans laquelle le processus « sûreté » est un processus de management. Les inspecteurs rappellent à la DQSSE qu'il lui appartient de veiller à la cohérence du système de management du site avec ceux de la *business unit* « combustible » conformément à la note de mission du site référencée SMI 0064.

Les inspecteurs considèrent que la cartographie d'AREVA NP Romans devrait être mise en cohérence avec celle de la *business unit* « combustible » et avec la norme GS-R-3, ce qui permettrait de conforter l'engagement de la direction sur le sujet.

**Demande A9 : Je vous demande de mettre en cohérence la cartographie du SMI du site d'AREVA NP Romans avec celle de la *business unit* « combustible » en plaçant le processus « sûreté » en priorité, au sein des processus de management.**

##### Organisation de la DQSSE et du service sûreté

Une nouvelle organisation du service sûreté a été mise en place en fin d'année 2013. Elle consiste à scinder les équipes en deux pôles : le pôle « sûreté d'exploitation ou sûreté opérationnelle » et le pôle « sûreté centrale ». Cette modification vise à renforcer la présence terrain des ingénieurs sûreté d'installation (ISI) et leur soutien aux équipes d'exploitation, alors que la tenue à jour des référentiels est désormais confiée aux ingénieurs de la « sûreté centrale ». Cette réorganisation s'est faite dans le cadre d'une modification relevant de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 et a été soumise à l'accord de l'ASN. Cette dernière a rendu un avis favorable le 23 octobre 2013 sous réserve de la prise en compte de demandes complémentaires. L'exploitant AREVA NP Romans s'est engagé à respecter l'intégralité des demandes exprimées par courrier du 15 novembre 2013. Les inspecteurs ont constaté que cette réorganisation était effective. Elle s'est accompagnée d'une augmentation significative des effectifs des équipes « sûreté ».

Or, les inspecteurs ont noté que les demandes complémentaires formulées par l'ASN dans sa lettre du 23 octobre 2013 et acceptées par l'exploitant (lettre du 15 novembre 2013) n'étaient pas toutes soldées à ce jour. Certaines actions ont été abandonnées, d'autres ont été modifiées. Ainsi, les postes de techniciens sûreté d'installation (TSI) ont été supprimés et remplacés par des ingénieurs sûreté, tandis que la mise en place d'indicateurs de performance de cette réorganisation ainsi que l'établissement d'un retour d'expérience à 6 mois et 1 an n'ont pas été menés à leur terme.

En outre, les inspecteurs ont relevé que la note de mission du service sûreté référencée SMI 0058 à l'indice 12 intégrait une nouvelle fonction, celle d'ingénieur sûreté d'exploitation (ISE), dont les missions sont de coordonner, en service continu, la sûreté des installations. Cette mission à l'horizon mi-2015 vient modifier l'organisation existante, objet de l'accord de l'ASN précité. Même si cette nouvelle organisation fait l'objet d'une nouvelle déclaration de modification au titre de l'article 26 de l'arrêté précédemment cité, cette dernière était encore en cours d'instruction par l'ASN au moment de l'inspection. Cette organisation future ne devrait pas apparaître de manière anticipée dans le référentiel applicable, d'autant qu'elle n'était pas encore déployée le jour de l'inspection.

**Demande A10 : Je vous demande de veiller à la stricte conformité réglementaire du référentiel document de votre installation concernant l'organisation du service sûreté. Les notes d'organisation applicables sur le site d'AREVA NP Romans doivent être conformes à l'organisation autorisée par l'ASN. Enfin, les engagements non respectés ou ayant fait l'objet d'un report de délai doivent être signalés à l'ASN.**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation de la DQSSE. Celle-ci est composée de différents services dont les services « protection et contrôle des matières », « sûreté », « sécurité santé, radioprotection et environnement (2SRE) », « qualité opérationnelle » et « laboratoire ». Le service 2SRE comprend notamment l'unité de traitement des effluents et des déchets (UTED) du site. Ainsi, les inspecteurs ont relevé que le directeur de la DQSSE assumait le rôle de chef d'installation des services 2SRE et du laboratoire, ce qui lui confère des missions d'exploitant nucléaire. Les inspecteurs s'interrogent sur l'indépendance de la filière « sûreté » dans le cadre des vérifications menées pour les activités du laboratoire et de l'UTED.

**Demande A11 : Je vous demande de m'expliquer comment vous garantissez l'indépendance de la filière « sûreté » pour les vérifications exercées au titre de l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 des services laboratoire et 2SRE au vu des missions d'exploitant dévolues à la DQSSE.**

#### *Dispositifs de surveillance*

Les inspecteurs ont interrogé la DQSSE sur les dispositions de surveillance mis en œuvre à AREVA NP Romans pour s'assurer du respect des exigences en matière de sûreté, de radioprotection et d'environnement. La DQSSE a présenté aux inspecteurs une procédure référencée SMI 0938 à l'indice 1 datant du 25 novembre 2014. Cette dernière définit les principaux outils de surveillance : les visites sûreté sécurité environnement d'installation (VSE), les visites de sécurité participatives (VSP), les contrôles techniques internes de sûreté (CTI), les inspections de chantier des entreprises extérieures, les contrôles sûreté de premier niveau (CPN), les audits internes système et les audits procédés, enquêtes opération et enquêtes techniques. La procédure parle également de « plans de surveillance spécifiques ».

Les inspecteurs relèvent que les VSE, contrairement à ce qui est écrit dans la procédure, correspondent à des vérifications du point de vue de la sécurité au même titre que les VSP ou les visites de chantiers. Les CTI correspondent quant à eux aux contrôles systématiques réalisés dans le cadre des activités importantes pour la protection (AIP) demandés par l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012. Au final, seuls les CPN sont considérés comme des actions de vérification de sûreté, respectant l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 dit « arrêté INB ». Enfin l'exploitant n'a pas été en mesure d'expliquer l'usage des plans de surveillance spécifiques.

Les inspecteurs considèrent que les vérifications réalisées par le service sûreté, uniquement dans le cadre des CPN, sont insuffisantes. De manière plus générale, les attendus de chacun des outils de surveillance énumérés mériteraient d'être explicités, en clarifiant les objectifs en matière de sûreté.

**Demande A12 : Je vous demande de mettre à jour la procédure SMI 0938 de manière à expliciter les attendus des différents outils de vérification, et de me justifier la suffisance et l'efficacité des actions de vérification en matière de sûreté.**

L'exploitant a également expliqué aux inspecteurs qu'il mettait en œuvre un programme de contrôles de premier niveau (CPN) de l'ordre d'une cinquantaine par an, réalisés par les ingénieurs sûreté d'installation (ISI). Chaque CPN donne lieu à un rapport dans lequel sont consignés les constats relevés. Ils sont classés en constat « mineur » ou « majeur ». Seuls les constats majeurs font l'objet d'une fiche d'événement anormal (FEA) et sont suivis dans le système de traitement des écarts. Les inspecteurs considèrent que le suivi des constats (mineurs ou majeurs) émis lors des CPN réalisés par les ingénieurs sûreté d'installation (ISI) mérite d'être amélioré.

**Demande A13 : Je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de garantir la traçabilité de l'ensemble des constats relevés lors des CPN ainsi que les actions correctives et préventives qui en découlent.**



## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### *Gestion des compétences et des habilitations*

La DQSSE dispose d'un tableau de suivi des compétences et des habilitations de ses personnels. Toutefois, la formation au plan d'urgence interne (formation initiale, recyclage et formation spécifique pour les astreintes) n'est pas suivie à travers ce tableau.

**Demande B1 : Je vous demande de vérifier l'exhaustivité du suivi des formations et habilitations de vos personnels pouvant avoir un impact sur la sûreté et de compléter, en conséquence, votre fichier de suivi des compétences et des habilitations, et ce notamment pour la formation au PUI.**



## C. OBSERVATIONS

### *Gestion des écarts et du retour d'expérience*

Les inspecteurs ont examiné les rapports d'analyse des écarts réalisés par la DQSSE dans le cadre du retour d'expérience. Le rapport de 2013 portait plus particulièrement sur l'analyse quantitative des événements intéressants et significatifs survenus entre septembre 2012 et août 2013. Les inspecteurs considèrent que les bilans du service sûreté relatifs aux écarts doivent être complétés et comporter une analyse qualitative.

**Observation C1 : Les inspecteurs ont pris bonne note que le prochain rapport d'analyse des écarts prendrait en compte non seulement les événements intéressants et significatifs déclarés à l'ASN mais aussi l'ensemble des événements anormaux de manière à mener une analyse, à la fois quantitative et qualitative, et de détecter d'éventuels signaux faibles (dérives, répétitivité, ...).**



## Annexe 2

### DEMANDES ET OBSERVATIONS DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE CONCERNANT L'INB N°63



#### A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

##### Missions, organisation et pilotage de la sûreté

Vous tenez à jour un plan directeur (master plan semestriel) afin d'établir, compte tenu des ressources disponibles, une liste des actions prioritaires. Toutefois, la justification des actions non retenues car considérées comme non prioritaires n'est pas tracée. Parmi elles, un besoin a été identifié pour le suivi de l'obsolescence et du vieillissement de certains équipements de l'INB n°63.

**Demande A14 : Lors de l'établissement du plan directeur semestriel, je vous demande de formaliser les justifications conduisant à écarter les propositions d'actions présentées par l'exploitant et considérées comme non prioritaires.**

##### Consignes et modes opératoires d'exploitation (FOS)

Au local SE3 de préparation des charges, local réputé « hors d'eau » dans le référentiel de sûreté au titre de la prévention du risque de criticité, la consigne définissant la gestion de la modération (apport de produits hydrogénés) en situation normale d'exploitation ou en situation dégradée n'est pas affichée, ni mentionnée dans les modes opératoires (FOS). Une mise en situation de nettoyage d'une contamination à l'aide de chiffons humides a été organisée et a montré que la consigne était mal connue. La mise en place d'une consigne formalisée pour stipuler l'interdiction d'apport de modération à ce poste avait pourtant fait l'objet d'une recommandation à l'issue du plan d'amélioration de la prévention du risque de criticité (APRC). Au cours de l'inspection, l'exploitant a pris en compte la remarque des inspecteurs en affichant la consigne appropriée au poste de préparation des charges.

**Demande A15 : Je vous demande de réviser les FOS pour y définir les règles de gestion de la modération dans le local SE3 en situations normales et dégradées (dont l'usage de chiffons humides pour le nettoyage).**

Les inspecteurs ont constaté que les exigences définies (ED) en application des règles générales d'exploitation (RGE) ne sont pas toujours déclinées de manière cohérente et lisible dans les FOS et les gammes opératoires de fabrication (ex : teneur en humidité des poudres uranifères en SE5A – ED 202400). Par exemple, les FOS ne citent pas l'ensemble des ED concernées par l'activité.

**Demande A16 : Je vous demande de veiller à la déclinaison exhaustive et fidèle des ED dans les documents opératoires, a minima dans les FOS, et à ce que, réciproquement, la référence des FOS soit mise à jour dans le tableau récapitulatif des ED.**

##### Rigueur d'exploitation

Dans les armoires d'entreposage de produits chimiques et d'huiles non hydrogénées, les inspecteurs ont constaté la présence de produits ne respectant pas les règles définies et affichées.

**Demande A17 : Je vous demande de remettre en conformité ces entreposages au regard des règles définies.**

Au poste de collecte de déchets du couloir de la zone uranium, des couvercles métalliques et des gants étaient présents dans la poubelle dédiée aux déchets en verre.

**Demande A18 : Je vous demande de veiller au respect des règles de tri des déchets et de m'indiquer les contrôles mise en place afin de garantir le tri des déchets.**

#### Formation - Habilitation

En outre, dans le cadre de l'APRC, une habilitation spécifique a été mise en place pour tenir le poste de gestionnaire d'entreposage des matières nucléaires. La fonction de gestionnaire des entreposages de matières nucléaires est une activité importante pour la protection (AIP), au sens du 2.5.5 de l'arrêté « INB », qui impose que les AIP soient réalisées par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. Cette démarche est positive et mérite d'être étendue à l'ensemble des AIP.

**Demande A19 : Je vous demande de clarifier les compétences et qualifications nécessaires que vous avez définies pour répondre à l'article 2.5.5 de l'arrêté INB pour les personnels susceptibles de réaliser des activités importantes pour la protection (AIP).**

Aux postes de travail, chaque évolution de mode opératoire est présentée et commentée aux personnels concernés. En fin de séance, ceux-ci émargent une attestation de prise de connaissance. Les inspecteurs ont demandé ce qu'il advenait en cas d'absence d'un personnel. Dans le cas d'une absence prolongée, la matrice dynamique des compétences, gérée en atelier, permet d'alerter le chef d'atelier sur la nécessité d'un recyclage pour le personnel concerné. En cas d'absence de courte durée, il n'a pu être présenté aux inspecteurs une parade aussi robuste.

**Demande A20 : Je vous demande de définir et mettre en place un dispositif, avant toute intervention, afin de vérifier que le personnel ait connaissance de la dernière éventuelle évolution du mode opératoire.**

#### Conformité de l'installation à son référentiel

La vérification de la conformité de l'installation à son référentiel repose sur le contrôle, par le management, du respect des exigences de sûreté inscrites au référentiel (FRED). Or, le résultat des contrôles réalisés n'est pas tracé, seule la date de réalisation de la vérification de l'ED est enregistrée.

**Demande A21 : Je vous demande de tracer et d'exploiter pour le retour d'expérience le résultat des contrôles d'exigences réalisés.**



## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

#### Gestion des compétences, des formations et des habilitations

Pour l'INB 63, la rédaction de fiches de poste précisant les prérequis et les formations à réaliser est envisagée. Un projet de fiche pour le poste d'« opérateur laminés » a été présenté aux inspecteurs.

**Demande B2 : Je vous demande de me transmettre un échéancier de rédaction des fiches de poste nécessaires à l'exploitation de l'INB n°63.**



## ANNEXE 3

### DEMANDES ET OBSERVATIONS DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE CONCERNANT L'INB 98

#### ASPECTS TRANSVERSES & FORMATION



#### A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

##### Gestion des interfaces entre unités

En matière de maintenance, les ateliers « pastillage », « conversion » et « assemblage crayonnage » sont fréquemment en interaction avec le service des utilités. A titre d'exemple, le service « utilités » est responsable de la maintenance des gaines de ventilation situées dans les périmètres des ateliers « pastillage », « conversion » ou « assemblage crayonnage ». Les chefs d'installation ont expliqué aux inspecteurs comment étaient gérés les risques liés à la co-activité lorsque le service « utilités » intervenait sur le périmètre de leur installation. De même, les chefs d'installation ont décrit la gestion d'interface existant entre les ateliers « pastillage » et « conversion ». Cet interface est située au niveau de la tuyauterie de transfert pneumatique des poudres d'oxyde d'uranium et relève de la responsabilité de l'atelier de conversion, notamment pour le traitement des éventuels écarts détectés. Par ailleurs, les chefs de quart des ateliers « pastillage » et « conversion » sont interchangeables et susceptibles d'intervenir sur l'un ou l'autre des ateliers. Ces différentes interactions, relations et limites de responsabilité ne sont pas clairement explicitées dans les procédures et notes d'organisation.

**Demande A22 : Je vous demande de compléter vos procédures et notes d'organisation vis-à-vis des interfaces entre les ateliers de l'INB 98 et les autres ateliers et services.**

##### Gestion des modifications

Le site de AREVA NP Romans n'a pas été autorisé à mettre en œuvre un système d'autorisation interne tel que prévu à l'article 27 du décret « procédure ». L'examen du modèle de dossier de modification appelé « FEM/DAM » (fiche d'évaluation de la modification / demande d'autorisation de la modification) faisait néanmoins apparaître des critères pour un niveau d'autorisation interne ce qui est contradictoire avec l'article 26 du décret « procédure », seul article actuellement applicable à vos autorisations.

**Demande A23 : Je vous demande de justifier que les critères retenus pour définir le niveau d'autorisation nécessaire à la réalisation d'une modification sur votre installation permettent effectivement de discriminer les modifications relevant de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 de celles relevant de la responsabilité de l'exploitant.**

L'exploitant a présenté son tableau de suivi des dossiers FEM/DAM pour l'atelier « pastillage ». Ce tableau permet seulement de distinguer si la FEM/DAM a été autorisée par le chef d'installation ou si elle est close (équipement remis en service). Il ne permet pas de distinguer les statuts intermédiaires d'une FEM/DAM (analyse de sûreté validée, ordre de travail rédigé, ...).

**Demande A24 : Je vous demande d'améliorer le suivi des dossiers FEM/DAM par les services d'exploitation.**



## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### Gestion des compétences, des formations et des habilitations

Il a été indiqué aux inspecteurs que le bilan des actions de formation à la criticité avait conduit à des remarques de la part des personnes formées. En substance, le contenu de certaines sessions a été jugé très théorique et la notion de « marges » mal comprise.

**Demande B3 : Je vous demande de m'informer des suites données à ces remarques afin d'améliorer le contenu de la formation « criticité ».**



## C. OBSERVATIONS

### Gestion des intérim

**Observation C2 :** Au moment de l'inspection, les inspecteurs ont noté qu'une même personne assurait, par intérim, les fonctions de chef d'installation de l'atelier « conversion » et de responsable soutien exploitation, en plus de ses fonctions d'ingénieur méthode. Les fonctions de chef d'installation et de responsable soutien exploitation sont des postes clés en matière de sûreté dans l'organisation de l'installation. Les inspecteurs notent que cette situation est provisoire, dans l'attente du retour du chef d'installation. L'intérim sur le poste de responsable soutien exploitation n'a pas été abordé. Les inspecteurs estiment que ce type de situation doit être prévu dans les règles de suppléance, qu'il doit rester très exceptionnel et de courte durée.



## ANNEXE 4

### DEMANDES ET OBSERVATIONS DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE CONCERNANT L'INB 98

#### ATELIER DE CONVERSION



#### A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

##### Vérification des balances

Les échantillons témoins de matière prélevés lors de la production sont entreposés au magasin MA4 et évacués toutes les dix semaines vers la hotte « échantillons » où la matière est vidangée en bouteillons. Ces bouteillons sont disposés sur des balances identifiées LU 35 et LU37 afin de respecter le critère de remplissage de 15 kg. Ces bouteillons sont ensuite pesés au poste Intrack du magasin MA4 avant entreposage. Les balances LU 35 et LU 37 utilisées pour la pesée des bouteillons d'échantillons ne sont plus maintenues. Vous n'avez pas été en mesure de présenter les derniers procès-verbaux de contrôle, de vérification et d'étalonnage de ces balances, et il a été indiqué aux inspecteurs qu'elles n'en faisaient potentiellement pas l'objet.

**Demande A25 : Je vous demande de procéder au contrôle, à la vérification et à l'étalonnage périodiques des balances LU35 et LU37. A défaut, vous me transmettez l'analyse vous conduisant à arrêter le maintien de ces balances.**

##### Poste de pesée situé à l'entrée de l'homogénéiseur 4

Le poste de pesée situé à l'entrée de l'homogénéiseur 4 est sous tension et sa tare indique 0 alors qu'elle doit être à -480. Un affichage indique par ailleurs l'interdiction de remettre la balance à zéro. Il a été précisé aux inspecteurs que ce poste de pesée n'était plus utilisé ; l'étalonnage périodique de la balance est pourtant maintenu.

**Demande A26 : Je vous demande de rendre ce poste de pesée inutilisable afin d'éviter notamment la pesée d'éventuels bouteillons avec une tare inappropriée, de vous assurer que cette balance n'a pas été utilisée depuis son détarage et d'analyser l'écart constaté sur le terrain (défaut de tarage).**

**Demande A27 : Je vous demande également de m'indiquer les raisons pour lesquelles ce défaut de tarage n'a pas été détecté dans le cadre de la démarche APRC par vos services.**

##### Consignes à caractère durable

Certaines des consignes à caractère durable (CCD) applicables le jour de l'inspection étaient rassemblées dans un classeur disponible en salle de conduite « conversion ». Or, certaines de ces consignes concernaient l'atelier pastillage et d'autres n'étaient pas vouées à être déclinées par les pilotes de l'atelier « conversion ». Vous avez par ailleurs précisé que le référentiel présent dans ce classeur n'était pas à jour, et que le référentiel en vigueur était dans un classeur situé dans le bureau des chefs de quart, où ne vont pas les pilotes de l'atelier « conversion ». De plus, la consultation du classeur des CCD applicables, disponible dans le bureau des chefs de quart, a fait apparaître que la formalisation de la prise de connaissance par les équipes de quart de ces CCD était postérieure de plusieurs mois à la date d'émission et d'application de ces CCD.

**Demande A28 : Je vous demande d'améliorer la gestion des CCD afin que la liste de ces consignes applicables soit tenue à jour et que ces consignes soient portées à connaissance et mises à disposition de tous ceux ayant à les respecter dès leur date d'application.**

Colonne de lavage – Consigne en cas de fuite HF

L'exigence de sûreté « ED » 050870 précise qu'en cas d'accident, la solution polluée sera maintenue dans la colonne de lavage jusqu'à l'accord de l'ASN sur les modalités de récupération de l'uranium contenu. Cependant, aucune consigne opérationnelle n'est mentionnée dans le manuel de conduite décliné par les pilotes « conversion », reprenant cette ED.

De plus, vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs une consigne écrite précisant les mesures à prendre pour remettre l'installation en fonctionnement normal, après déclenchement de la colonne de lavage sur détection d'HF.

**Demande A29 : Je vous demande de mettre en place une consigne concernant d'une part la conduite à tenir en cas de maintien de la solution polluée dans la colonne de lavage (mesures complémentaire à faire, etc.) et d'autre part les mesures à prendre afin de remettre l'installation en fonctionnement normal à la fin de l'utilisation de la colonne de lavage sur fuite d'UF<sub>6</sub>.**

Remplissage des fiches de rondes hebdomadaires

La vérification du bon fonctionnement de la colonne d'ambiance (ED 300190) est effectuée lors de la ronde hebdomadaire. Les débits d'extraction des ventilateurs en fonctionnement ainsi que les débits de circulation des pompes en fonctionnement sont relevés par l'opérateur et font l'objet d'une vérification de conformité formalisée du chef de quart. Or, cette vérification ne repose pas sur un critère dûment justifié. En effet, les critères à respecter ne sont mentionnés ni sur le PV ni dans le manuel de conduite de l'ED.

**Demande A30 : Je vous demande de faire apparaître clairement dans les PV de contrôle et dans les consignes associées les paramètres à vérifier et les critères à respecter afin d'assurer la conformité aux ED applicables. Vous me transmettez par ailleurs l'analyse des risques associée à l'ED 300190 concluant sur les critères à vérifier pour cette ED.**

Validation des fiches de changement d'enrichissement

La fiche suiveuse UPOX 01FS0210, relative au suivi des changements d'enrichissement doit faire l'objet d'une vérification par le chef de quart, qui doit lever un point d'arrêt pour valider le début et la fin du changement d'enrichissement. Les inspecteurs ont constaté que la levée du point d'arrêt du début des opérations était rarement formalisée sur la fiche suiveuse, qui prévoit pourtant une zone dédiée à cette levée en première page. Dans les faits, les chefs de quart valident effectivement les changements d'enrichissement, mais il n'est pas apparu aux inspecteurs s'ils devaient vérifier les actions conduites par les opérateurs, juste avant ce changement.

**Demande A31 : Je vous demande de veiller à ce que les points d'arrêt définis dans les documents opérationnels soient validés conformément à l'organisation prévue et après la vérification des préalables requis.**

Interface UTI - SCR

Une vérification hebdomadaire du maintien en place et en état d'une réserve d'azote de secours (ED 056000) est prévue dans la liste des ED applicables. Lors de l'inspection, il a été précisé par l'équipe d'exploitation de l'atelier conversion que cette vérification devait être assurée par l'équipe de maintenance et exploitation (UTI). Or, après échange avec UTI, vous avez indiqué aux inspecteurs, d'une part, que ce contrôle n'était pas assuré par cette entité et, d'autre part, que cette ED avait été supprimée.

**Demande A32 :** Je vous demande d'analyser l'écart ci-dessus et notamment de justifier la suppression de l'ED 056000 dans le référentiel applicable. Vous transmettez les conclusions de cette analyse notamment vis-à-vis d'une éventuelle absence de vérification de l'ED 056000 lorsque celle-ci était applicable.

*Sujets transverses - Domaine de fonctionnement et domaine d'exploitation*

Le critère de remplissage des bouteillons humides est de 17 kg selon le référentiel de sûreté de l'installation. Le remplissage des bouteillons à partir de l'aspirateur GM83 est arrêté automatiquement sur atteinte d'un seuil haut de 10 kg et les autres consignes opératoires de remplissage fixent la limite maximale autorisée d'uranium dans les bouteillons à 15 kg par bouteillon.

Le seuil d'alarme de température basse des boîtes chaudes et des traceurs des circuits UF<sub>6</sub> est fixé à 70°C dans le référentiel de sûreté. Les seuils d'alarmes présents au niveau de la supervision en salle de conduite de l'atelier « conversion » sont de 80°C pour le seuil bas et de 75°C pour le seuil très bas.

Pour les critères de niveau de la réserve de la colonne de secours, plusieurs valeurs figurent dans les différents documents opératoires (17000 litres, 16300 litres,...), sans que le critère attendu en matière de sûreté (16000 litres) ne soit mentionné.

Même si les différentes limites rappelées ci-dessus sont conservatives, il existe un risque de confusion entre le domaine autorisé et le domaine d'exploitation. D'autant plus que les critères d'exploitation associés à des EIP ne sont pas identifiés et que certains autres critères de sûreté du référentiel sont repris dans les documents d'exploitation sans « marge associée ». En outre, les valeurs relevées n'indiquent pas comment sont prises en compte les incertitudes de mesure.

Il est difficile, dans ces conditions, d'identifier les critères de sûreté devant être impérativement respectés et si le relevé d'exploitation permet effectivement d'en garantir le respect.

**Demande A33 :** Comme demandé dans la demande transverse A2, je vous demande de clarifier le référentiel de sûreté applicable pour définir et identifier dans les documents opérationnels les équipements classés « éléments importants pour la protection » (EIP), les activités importantes pour la protection (AIP) et les exigences définies (ED) associés à ces EIP conformément aux articles 2.5.1 et 2.5.2 de l'arrêté du 7 février 2012. Si des critères d'exploitation peuvent être définis dans les documents opérationnels, il convient néanmoins que les actions de contrôle technique et de vérifications des AIP (au sens des articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté précité) puissent vérifier le respect des critères de sûreté que vous aurez définis, déduction faite des incertitudes des relevés.

*Accès en zone contrôlée*

Lors de la visite, il est apparu que le tableau de distribution des dosimètres opérationnels situé à l'entrée de la zone contrôlée était parfois vide, malgré l'absence de disposition physique interdisant l'accès en zone contrôlée sans dosimétrie opérationnelle.

**Demande A34 :** Je vous demande de veiller à ce que toute personne entrant en zone contrôlée soit munie d'un dosimètre opérationnel. Vous m'informerez des actions que vous entreprendrez pour vous assurer du respect de cette exigence sur vos installations.

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un ancien équipement d'aspiration dit « GM 83 » qui n'est plus utilisé et était clairement identifié comme tel.

**Demande B4 : Je vous demande de vous engager sur un délai pour l'élimination de cet équipement.**



## C. OBSERVATIONS

### Fiche de détection informatique

Une erreur de communication entre le four de conversion et le logiciel Intrack s'est produite le 18 novembre 2014. Le statut du Gémini (G203) pris en compte par le logiciel ne permettait pas de poursuivre le transfert de la matière. L'administrateur d'Intrack a été appelé par le pilote « conversion » afin de débloquer le système.

Ce défaut de communication n'apparaît pas dans la liste des fiches de détection informatique (FDI) « Intrack » émises. Vous avez précisé que toutes les erreurs « Intrack » ne faisaient pas l'objet de l'ouverture d'une FDI notamment lorsque le défaut était directement traité par l'administrateur du logiciel. L'intervention pour débloquer le système fait toutefois l'objet de l'ouverture systématique d'une fiche d'intervention par l'administrateur.

La démarche concernant l'ouverture de FDI a été mise en place début 2014 et s'inscrit dans une volonté plus large du site de faire remonter du terrain les signaux faibles dont l'analyse participe à l'amélioration de la sûreté des installations.

**Observation C3 : J'estime que votre démarche d'information et de communication doit être poursuivie auprès de vos équipes afin que toute erreur « Intrack » servant à la gestion des transferts de matière fasse l'objet de l'ouverture d'une FDI.**

### Contrôles visuels

Lors du test hebdomadaire de lavage du système d'assainissement de la salle de vaporisation de l'UF<sub>6</sub>, un contrôle visuel de l'étanchéité des portions de circuit « non en charge » en situation d'attente et de l'absence d'oxydation préjudiciable des installations (ED 050840) est effectué. Concernant ce dernier point, il a été précisé que des standards visuels allaient être mis en place afin de juger du caractère acceptable ou non d'un éventuel constat d'oxydation des circuits. Cette démarche a déjà été menée sur la station HF.

**Observation C4 : J'estime que cette approche est positive et mérite d'être généralisée, dans la mesure du possible.**

### Consignations

Sur le cahier de consignation présent au niveau 6,40 m de l'atelier de conversion, les inspecteurs ont relevé des annotations indiquant que certaines consignations n'avaient pas été cadenassées faute de cadenas.

**Observation C5 : Face à un tel aléa qui ne peut être exclu a priori, il conviendra de prendre une mesure conservatoire ad-hoc garantissant que la consignation requise a bien été effectuée.**

Ergonomie des postes de contrôles de sortie de zone

La conception de votre saut de zone en sortie de zone contrôlée a interpellé les inspecteurs habitués à d'autres installations, en termes d'ergonomie et de risque de chute.

**Observation C6 :** Il conviendrait d'améliorer l'aménagement du local de sortie de zone réglementée afin de faciliter la sortie des intervenants (mise en place notamment de tablettes afin que les opérateurs puissent déposer leurs dosimètres, stylos et autres matériels, ...). Les inspecteurs appellent notamment votre attention sur le risque de chute lors du passage au-dessus du saut de zone, pendant le retrait des sur-bottes.

∞ ∞

## Annexe 5

### DEMANDES ET OBSERVATIONS DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE CONCERNANT L'INB 98

#### ATELIER DE PASTILLAGE



#### A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

##### *Qualification des matériels et retour d'expérience*

Le taux d'humidité de l'air comprimé utilisé sur l'atelier AP2 est surveillé en permanence (ED 301460) à l'aide du capteur MT3008 installé sur le réseau d'air comprimé. Le bon fonctionnement de ce capteur est vérifié par contrôle et essai périodique (CEP). Pour le capteur MT3008, l'essai annuel consiste à comparer les valeurs mesurées par le capteur en place avec celles d'un nouveau capteur. Lors des trois derniers contrôles, le capteur en place a été considéré comme défaillant (critères du CEP non respectés) et, à chaque fois, a été remplacé par le nouveau capteur. Les inspecteurs ont relevé que le nouveau capteur mis en place ne faisait pas l'objet d'un essai préalable permettant de s'assurer de sa qualification, que ce remplacement systématique était effectué sans ouverture de fiche d'écart, sans analyse de sûreté ni retour d'expérience.

**Demande A35 : Je vous demande de démontrer la qualification du capteur MT3008.**

**Demande A36 : Je vous demande de veiller à l'ouverture d'une fiche d'écart à chaque fois qu'un essai périodique n'est pas conforme et d'en évaluer l'importance.**

**Demande A37 : Enfin, je vous demande d'analyser le retour d'expérience des écarts répétitifs constatés sur le capteur MT3008 du réseau d'air comprimé et d'en tirer les enseignements.**

##### *Rigueur d'exploitation*

Les inspecteurs ont consulté le dossier de modification « FEM/DAM » lié au changement du contrôle commande de la presse à pastiller de la ligne centre de l'atelier de « pastillage ». Cette intervention, réalisée en août, a concerné trois prestataires. Bien que l'intervention présentait des risques liés à la radioprotection, dont la contamination interne, ce risque n'était pas identifié dans le dossier « FEM/DAM ». Ce risque a cependant été pris en compte dans le plan de prévention. A l'appui de ce dossier, l'exploitant a rédigé un mode opératoire décrivant les différentes étapes de l'intervention et les points d'arrêt spécifiques. La première étape, d'assainissement de l'équipement, devait par ailleurs faire l'objet d'un procès-verbal par le service de radioprotection. Les inspecteurs ont constaté d'une part, que ce procès-verbal, qui n'avait pas été archivé dans le dossier FEM/DAM et mentionnait la présence de matériels contaminés (contamination labile) sans que le devenir de ces matériels contaminés n'ait été formalisé. D'autre part, le procès-verbal de réception du sas de confinement mentionnait l'absence de plusieurs équipements (MIP, affichage pour le déshabillage en sortie de sas, fût de déchets). Or, le sas a été considéré comme conforme sur le procès-verbal.

**Demande A38 : Je vous demande de veiller à la rigueur des contrôles liés à la radioprotection et d'améliorer l'archivage des procès-verbaux de contrôle dans les dossiers FEM/DAM. Je vous demande également de veiller à la traçabilité des actions correctives menées à la suite des écarts détectés. Enfin, je vous demande de veiller à ce que les critères de conformité des sas de confinement soient clairement définis et respectés.**

Cette intervention visant à modifier le contrôle commande de la presse à pastiller a conduit à la mise en place d'une nouvelle armoire électrique. Étant donné le poids de l'armoire, votre expert séisme a considéré qu'une note de calcul justificative du dimensionnement des ancrages n'était pas nécessaire.

**Demande A39 : Je vous demande de justifier la suffisance des ancrages définis pour la nouvelle armoire électrique. Plus généralement, je vous demande de veiller à la traçabilité des éléments justificatifs dans vos dossiers FEM/DAM.**

Les inspecteurs ont relevé que l'exploitant n'avait pas précisé contractuellement aux intervenants extérieurs les exigences de sûreté spécifiques à l'intervention. D'autre part, deux des trois prestataires n'avaient pas rédigé le mode opératoire relatif à leur intervention. Or, ces modes opératoires doivent permettre à l'exploitant de définir les activités et les étapes devant faire l'objet d'un contrôle technique et d'une vérification et de justifier du bon déroulement des opérations. Bien que les résultats finaux de l'intervention aient été contrôlés par l'exploitant, le déroulement même de l'intervention n'a pas fait l'objet d'un suivi formalisé.

**Demande A40 : Je vous demande d'apporter davantage de rigueur à la préparation des interventions menées sous FEM/DAM, notamment celles réalisées par des prestataires, en particulier pour garantir :**

- la notification des exigences de sûreté liées à l'intervention ;
- la formalisation et l'archivage des pièces justificatives du bon déroulement de l'intervention et de l'exercice de responsabilité de l'exploitant (plan de qualité, contrôle technique et vérification, respect des recommandations sûreté, requalification, remise en fonctionnement, ...).

