

**Référence courrier :**  
CODEP-CAE-2022-055380

**Monsieur le Directeur de l'établissement Orano  
Recyclage de La Hague  
BEAUMONT-HAGUE  
50 444 LA HAGUE CEDEX**

À Caen, le 14 novembre 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 25 octobre 2022 sur le thème du confinement statique et dynamique de l'atelier R2

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2022-0104.

**Références :** [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 25 octobre 2022 dans l'atelier R2 de l'usine UP2-800 (INB n°117) sur le thème du confinement statique et dynamique.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'atelier R2 de l'usine UP2-800 d'Orano Recyclage sur le site de La Hague a pour rôle de séparer les matières fissiles (Uranium et Plutonium) des produits de fissions, et de concentrer ces produits de fission avant leur vitrification. Le confinement, entendu au sens de la fonction de sûreté associée à la non dispersion de substances radioactives, nécessite, dans cet atelier, du fait de la quantité et de la nature des substances radioactives présentes ainsi que du procédé, une attention particulière.

L'inspection s'est focalisée sur quelques points autour de cette fonction de sûreté confinement. Les inspecteurs ont consulté, par sondage, un certain nombre de documents concernant les contrôles et essais périodiques ainsi que les rondes et les dossiers de modifications matérielles en particulier sur les travaux en cours dans l'atelier en lien avec le projet NCPF<sup>1</sup>. Ils ont également examiné des conduites à tenir en cas de situation dégradée. Vos représentants ont présenté, durant l'inspection, la démarche

---

<sup>1</sup> NCPF : Nouvelle Concentration de Produits de Fission



ECV<sup>2</sup> qui est établie sur tout le site, et donc sur R2. Les inspecteurs se sont également rendus dans l'atelier, à la fois en salle de conduite et dans les installations. Ils ont échangé avec les équipes en poste au moment de leur visite sur les exercices mis en œuvre dans l'atelier en lien avec la ventilation, le suivi des paramètres importants pour le confinement, ainsi que sur certaines modifications en cours d'application. Ils ont consulté par sondage la documentation présente en salle de conduite, à la fois les conduites à tenir, les modifications en cours, les consignes à caractère temporaire, le cahier de quart, des cahiers d'unité et le cahier de déverrouillage/verrouillage. Ils se sont rendus au bureau travaux spécifiques aux travaux de NCPF. Dans les installations, les inspecteurs se sont rendus dans certaines salles où les travaux n'étaient pas terminés et où des dispositifs provisoires sont mis en œuvre.

Il ressort de ces différents examens que la maîtrise du confinement statique et dynamique par l'exploitant est globalement satisfaisante. Les contrôles et essais périodiques sont effectués et bien tracés, les conduites à tenir en cas de situation dégradée sont connues des intervenants, qui suivent des exercices régulièrement afin de les mettre en œuvre. Les modifications matérielles sont bien suivies et font l'objet d'une analyse préalable. La démarche ECV est bien en place et son suivi est correctement mis en œuvre à l'échelle de l'atelier.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé quelques constats qu'il reviendra à l'exploitant de corriger, et qui sont développés ci-dessous. Les inspecteurs tiennent à souligner que la gestion de la coactivité avec les travaux de NCPF nécessite une attention particulière, proportionnée à la durée restante des travaux, à la fois pour les aspects généraux et le confinement.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Conduite à tenir en cas de perte de la ventilation bâtiment**

Le système de ventilation bâtiment de l'atelier R2 est composé de sous-systèmes indépendants de soufflages et d'extraction, en fonction des risques présents dans les zones qu'ils desservent, permettant de maintenir en permanence une différence de pression positive entre la zone la moins à risque et la zone la plus à risque. Le chapitre 4 des règles générales d'exploitation (exigences d'exploitation) précise en particulier les configurations d'exploitation autorisées en fonction de la disponibilité de ces différents sous-systèmes. L'exploitant a transcrit ces configurations autorisées dans une conduite à tenir. Les inspecteurs ont consulté ce document, et ont relevé à sa lecture plusieurs incohérences ou erreurs. La fiche n°2 traite de la perte totale de la ventilation bâtiment, et la fiche n°7 de la perte totale de la ventilation bâtiment entraînant une inversion de la cascade de dépression. Or, il n'y a pas, dans la fiche n°2 ou dans le logigramme d'entrée permettant de choisir la fiche à suivre, d'actions permettant de passer à la fiche n°7. Une des premières actions de la fiche n°2 fait référence à l'évacuation des

---

<sup>2</sup> ECV : Examen de conformité et de vieillissement

personnels de SPF<sup>4/5/6</sup><sup>3</sup> hors de la zone contrôlée, alors même que le passage entre ces deux installations n'est plus possible. La fiche n°4, quant à elle, traite des cas où la ventilation est inférieure au nominal. Toutefois, la dernière ligne du tableau de cette fiche semble correspondre au cas de perte totale de ventilation bâtiment, sans qu'il y ait un renvoi à la fiche n°2 ou n°7 ; les actions correspondant à cette ligne n'étant pas, de plus, celles demandées par ces mêmes fiches. Cette même ligne du tableau mentionne l'existence de zones 4 de famille 4. Vos représentants n'ont pas su indiquer aux inspecteurs la présence ou non de telles zones dans l'installation.

**Demande II.1 : Clarifier la conduite à tenir en cas de perte ventilation en tenant compte des points présentés ci-dessus.**

**Surveillance des gaines de ventilation**

Le bon état des gaines de ventilation fait partie de la surveillance de l'efficacité du confinement. Vos équipes réalisent donc des rondes annuelles pour vérifier ce bon état. Ces rondes sont tracées sur deux supports différents, en partie via votre logiciel GDR de gestion des rondes et en partie sur un support papier. En ce qui concerne le logiciel GDR, il semble que celui-ci ne permette pas d'accéder à un compte rendu de ronde au-delà de quelques mois. Vos représentants n'ont donc pas pu montrer aux inspecteurs le compte rendu de la dernière ronde effectuée en décembre 2021 concernant la surveillance des gaines de ventilation. Les inspecteurs soulignent l'importance d'avoir accès au dernier compte rendu *a minima*, afin de voir l'évolution de la situation et détecter de potentielles dérives nécessitant une action corrective. De plus, afin de pouvoir justifier de la bonne périodicité de ces tâches périodiques, il conviendrait de pouvoir accéder à un historique de réalisation de ces rondes.

**Demande II.2 : Rendre possible la consultation *a minima* de la dernière ronde sur une surveillance particulière dans le logiciel GDR.**

En ce qui concerne la partie de la surveillance effectuée via un support papier, vos représentants ont présenté aux inspecteurs le compte rendu de la dernière ronde, dont les différentes parties ont été effectuées en début d'année, au mois de février 2022. Les inspecteurs ont constaté que ce compte rendu n'avait pas été pris en compte par le chef de quart. Il n'est donc pas possible de savoir si les écarts observés ont fait l'objet de demandes de prestation, ou de justifications particulières. D'autres part, le remplissage du compte-rendu de la ronde est très succinct, il n'y a ainsi aucune indication sur l'étendue ou la gravité des défauts constatés.

**Demande II.3 : Prendre en compte les comptes rendus de la dernière ronde de surveillance des gaines de ventilation par l'équipe de conduite, en explicitant les suites données aux écarts observés.**

**Demande II.4 : Préciser systématiquement la nature des constats relevés par le rondier lorsque celui-ci détecte un écart.**

---

<sup>3</sup> SPF : Atelier d'entreposage des produits de fission avant la vitrification de solutions de produits de fission concentrés



## Démarche ECV

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs la démarche ECV et sa déclinaison au sein de l'atelier R2. Les inspecteurs se sont intéressés plus spécifiquement à certains EIP<sup>4</sup> qui ne sont pas soumis à des contrôles ou essais au titre du chapitre 9 des règles générales d'exploitation, et qui sont valorisés au titre du confinement, à savoir certains murs des zones 4 et les dispositifs appelés « boîtes à gant ». Les inspecteurs ont demandé les fiches de contrôle associées à certains de ces EIP témoins. Ainsi les inspecteurs ont eu accès au dossier de la boîte à gant référencée R2 2450 UCD 41001 BAG 109. Toutefois, le document ne contenait aucune information permettant de déterminer si un suivi ou une modification de l'équipement avait eu lieu après 2015.

**Demande II.6 : Mettre à jour si nécessaire le dossier de la boîte à gant susmentionnée et justifier de la non prise en compte des modifications ou du suivi sur cet équipement depuis 2015.**

Les inspecteurs ont également consulté deux fiches de suivi de conformité vieillissement concernant des suivis de fissures dans des murs. Les contrôles en question ont été réalisés en 2015 et sur l'un des deux la fissure a été considérée comme traversante et infiltrante. Les inspecteurs ont remarqué que la cartouche de signature ne comprenait qu'une seule case, où la personne responsable des contrôles avait signé, ce qui laisse à penser qu'il n'y avait pas eu de contrôles techniques sur ces examens, alors même que les examens visuels font partie de vos exigences définies. D'autre part, la fiche présentée ne contenait aucune information quant aux actions prises suite à ces constats.

**Demande II.7 : Préciser la nature du suivi et, le cas échéant, du traitement éventuel des fissures présentes dans les murs en fonction de leur dangerosité (réparations, réduction de la période des contrôles), ainsi que la traçabilité dudit suivi.**

**Demande II.8 : Mettre en œuvre un contrôle technique pour les examens visuels des murs considérés comme EIP.**

## Coactivité en lien avec le chantier NCPF

L'installation R2 est actuellement le siège de nombreux travaux en lien avec le projet NCPF. En particulier, de nombreuses trémies ont été ouvertes ou le sont encore pour passer des câbles électriques ou des tuyauteries entre l'atelier actuel et l'extension. Lorsque des trémies sont ouvertes l'intervenant doit remplir une fiche d'ouverture de trémie (FOT), en indiquant le numéro des salles concernées, la date d'ouverture et la date de fermeture pérenne lorsque celle-ci est réalisée. Il est à noter que lorsqu'il n'y a pas d'opérations en cours, les trémies sont rebouchées de manière provisoire. Les inspecteurs se sont donc rendus au bureau travaux spécifique pour les chantiers en lien avec le projet NCPF au sein de R2. Ils ont regardé une FOT qui venait d'être remise au bureau par les intervenants, ainsi que l'attestation de travail (AT) associée. L'AT décrit, en particulier, l'ensemble des travaux qu'elle couvre. Ainsi, pour ces travaux d'ouverture de trémies qui peuvent se dérouler sur plusieurs mois, les intervenants inscrivent les FOT couvertes par cette AT. Les inspecteurs ont toutefois remarqué que la FOT utilisée par les intervenants n'était pas mentionnée dans l'AT, ce qui interroge sur l'exhaustivité du suivi des travaux.

---

<sup>4</sup> EIP : Equipements importants pour la protection



**Demande II.9 : Veiller au remplissage exhaustif des attestations de travaux, en particulier des opérations qu'elles couvrent.**

Les inspecteurs se sont ensuite rendus dans les installations, dans des salles où des trémies étaient fermées par des moyens provisoires. Ils ont constaté, durant leur parcours, de nombreuses portes ouvertes, entraînant ainsi un risque sur le confinement, un sac de déchets sans signalisation et à un emplacement non prévu pour le dépôt de déchets, un fût sans indication, avec dessus un casque (le casque étant obligatoire sur R2 du fait des travaux en cours), un extincteur posé à même le sol sans indication, dont vos représentants ont indiqué qu'il devait sans doute être un moyen compensatoire en lien avec un permis de feu, des pots de produit de rebouchage sans indication et à un emplacement non prévu pour le dépôt de déchets, des entreposages d'échafaudages sur des zones non signalisées, ainsi qu'un échafaudage non freiné. Arrivés dans une des salles où des travaux avaient eu lieu, ils ont observé un repli de chantier perfectible. Vos représentants ont indiqué que les équipes du projet NCPF n'étaient pas forcément sensibilisées de la même manière que les équipes de l'atelier sur les exigences à respecter au sein de l'atelier R2.

**Demande II.10 : Mettre en place, en lien avec le projet NCPF, des moyens techniques ou organisationnels permettant de réduire les écarts relevés au sein de l'installation, proportionnés à la durée restante des travaux.**

Lors de la visite de salles concernées par les travaux d'ouvertures de trémies, les inspecteurs ont pu observer la bonne mise en œuvre des moyens de rebouchage provisoire. Toutefois, les inspecteurs ont observé de nombreux trous, dans des trémies de l'installation, dont certains étaient manifestement traversants, et qui pourraient remettre en cause le confinement. Vos représentants n'ont pu expliquer la présence de ces trous.

**Demande II.11 : Réparer les trémies en respectant les exigences applicables. Rechercher l'origine de ces trous, et le cas échéant mettre en œuvre des solutions pérennes pour prévenir ce genre de dégradations.**

### **Etat des Installations**

Lors de leur parcours dans l'installation, les inspecteurs ont également relevé un extincteur sans code-barres permettant son identification, une porte entrouverte menant à une salle où était indiqué un risque de contamination atmosphérique, des néons hors service avec une luminosité ambiante inférieure à 50%, un câble en cuivre déconnecté, des lavabos en zone contrôlée dont il n'était pas indiqué que l'eau n'était pas potable (ne permettant donc pas de s'assurer de la non consommation d'eau en zone contrôlée), ainsi qu'un entreposage de nombreux sacs sur le toit d'une installation voisine (AD1/BDH<sup>5</sup>).

**Demande II.12 : Prendre en compte les constats des inspecteurs.**

### **Signalisation des extincteurs**

---

<sup>5</sup> AD1 / BDH : atelier de décontamination d'appareils et d'outillages



L'article 3.2.1-3 de la décision n°2014-DC-0417<sup>6</sup> de l'ASN relatif à l'incendie dispose que « *Les moyens matériels d'intervention et de lutte internes à l'INB sont placés dans des endroits signalés, rapidement accessibles en toutes circonstances et maintenus en bon état de fonctionnement.* ».

L'article 1.4.1 de cette même décision dispose que « *Les dispositions de maîtrise des risques d'incendie font l'objet de contrôles, maintenances et essais périodiques conformément aux réglementations et normes applicables et aux exigences découlant de la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.* ».

Lors de leur passage dans les installations, les inspecteurs ont noté que les extincteurs étaient généralement signalés au moyen d'une plaque rouge fixée sur le mur à proximité de l'extincteur. Toutefois, certains n'étaient pas équipés de ce dispositif. Vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas de contraintes réglementaires sur la signalisation des extincteurs.

**Demande II.13 : S'assurer de la bonne signalisation des extincteurs, en lien avec la décision mentionnée ci-dessus.**

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

#### **Contrôle et essais périodiques**

Les inspecteurs ont consulté les comptes rendus de certains contrôles ou essais périodiques par sondage. Ils ont noté que le compte rendu du contrôle sur un pressostat ne mentionnait pas l'écart de tolérance acceptable, ce qui ne permet pas de juger du respect de ce critère au moment de l'essai.

#### **Suivi des Modifications**

Dans le cadre des dossiers de modifications, vos représentants ont présentés des notes réindiquées. Les inspecteurs ont noté qu'une recommandation avait été supprimée, sans que l'on puisse connaître les raisons car cette suppression provenait d'un réindiquage antérieur. Les inspecteurs soulignent l'intérêt de conserver les raisons de suppression de recommandations dans toutes les versions d'un même document, pour en faciliter la traçabilité.

#### **Cahier de verrouillage/déverrouillage**

Durant leur passage en salle de conduite, les inspecteurs ont consulté le cahier de verrouillage/déverrouillage. Ils ont noté qu'un cadenas avait été indiqué hors service, sans que l'on puisse savoir s'il avait été changé ou non.

---

<sup>6</sup> Arrêté du 20 mars 2014 portant homologation de la 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



## Démarche ECV

Les inspecteurs ont consulté un dossier de suivi conformité, comprenant le suivi d'un équipement chaudronné. Ils ont pu apprécier la qualité du suivi, en particulier grâce à des images des résultats de contrôle, permettant de faire un contrôle technique documentaire exhaustif. Toutefois, dans le cas où les images des résultats de contrôle sont des photographies d'une fissure par exemple, il n'y avait pas d'échelle indiquée. Les inspecteurs soulignent l'importance d'avoir une échelle pour pouvoir suivre efficacement l'évolution des situations, ainsi que dans le cas où le contrôle technique est documentaire.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef du Pôle LUDD

Signé par,

**Hubert SIMON**