

**Référence courrier : CODEP-CAE-2024-004563**

Caen, le 23 janvier 2023

**Madame le Directeur  
de l'établissement ORANO  
Recyclage de La Hague  
BEAUMONT HAGUE  
50444 LA HAGUE Cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 19 janvier 2024 sur le thème des fonctions supports de l'atelier T0, piscines C, D et E

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0104

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

Madame 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 19 janvier 2024 sur le site Orano Recyclage de La Hague sur le thème des fonctions supports de l'atelier T0, piscines C, D et E.

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'inspection inopinée en objet concernait le thème des fonctions supports de l'atelier T0, piscines C, D et E<sup>1</sup>. L'inspection a permis de contrôler par sondage la manière dont l'exploitant assure la gestion des alimentations en électricité et en air comprimé afin d'assurer les fonctions qui leur sont assignées. Les inspecteurs ont également examiné la gestion des indisponibilités, la maintenance et les contrôles et essais périodiques liés à ces alimentations. Ils ont vérifié sur place l'état de plusieurs équipements et leur conformité aux documents de sûreté. Les inspecteurs ont fait procéder à la réalisation d'un exercice simulant la perte de l'alimentation électrique normale cumulée à l'indisponibilité des groupes

---

<sup>1</sup> Atelier de réception, déchargement à sec et entreposage sous eau des assemblages combustibles.

électrogènes de secours, conduisant à la mise en œuvre de la conduite de sauvegarde électrique. Enfin, les inspecteurs ont examiné les suites données à plusieurs événements significatifs et à une inspection.

A l'issue de cet examen par sondage, l'organisation mise en place par l'atelier T0, piscines C, D et E pour les fonctions supports dont l'alimentation électrique apparaît satisfaisante. L'objectif de la mise en situation concernant la sauvegarde électrique a été atteint (démarrage d'un groupe électrogène). L'équipe d'exploitation a mis en œuvre les actions requises et connaît la documentation à laquelle se référer. Cependant, concernant le délai de mise en œuvre et l'autonomie des groupes électrogènes de sauvegarde, il est attendu une clarification. Pour les autres gestions d'indisponibilités, les inspecteurs relèvent l'existence d'un référentiel conséquent en ce qui concerne le délestage/relestage mais nécessitant des compléments détaillés ci-dessous. L'examen par sondage des contrôles périodiques et de la maintenance n'a pas décelé d'écart majeur. Les inspecteurs notent cependant que l'adaptation de la mise en œuvre du justificatif de maintenance aux nouveaux groupes électrogènes de sauvegarde sur l'atelier n'apparaît pas clairement et il appartient à l'exploitant d'apporter les éléments permettant de s'assurer de la bonne déclinaison des opérations de maintenance à réaliser. Enfin, les contrôles réalisés sur les suites données à plusieurs événements significatifs et à une inspection n'appellent pas de remarques particulières.

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

Sans objet

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Gestion des indisponibilités des alimentations électriques**

L'alimentation électrique de l'atelier T0, piscines C, D et E est assurée par deux voies distinctes redondantes et séparées géographiquement. Il y a trois modes de fonctionnement électrique. Le fonctionnement normal est celui où l'alimentation électrique est assurée par le réseau national et où toutes les fonctions sont alimentées. Le fonctionnement secouru est assuré en cas d'indisponibilité de l'alimentation générale provenant du réseau national par les groupes électrogènes de la centrale autonome. Dans ce cas, seules les fonctions secourues sont alimentées suivant le nombre de groupes électrogènes qui ont démarré. Le troisième fonctionnement est celui de la sauvegarde où les fonctions sauvegardées sont alimentées par des groupes électrogènes de sauvegarde spécifiques à l'atelier T0, piscines C, D, E et à l'atelier NPH. Certains récepteurs sont également alimentés via des sources permanentes (ensemble de batteries).

Les règles générales d'exploitation (RGE) de l'atelier T0, piscines C, D et E décrivent la gestion des indisponibilités des différentes sources d'alimentation de l'atelier, à savoir l'alimentation électrique normale, l'alimentation électrique de secours et l'alimentation électrique de sauvegarde. En cas de perte d'une ou plusieurs sources d'alimentation électrique prévues ci-dessus, les RGE prévoient la gestion de ces indisponibilités par des actions et des vérifications.

Lors de la visite en salle de conduite de l'atelier, les inspecteurs ont examiné les conduites à tenir dans différentes configurations d'indisponibilités des sources d'alimentation électrique et la déclinaison opérationnelle des RGE dans ces conduites à tenir. Il ressort de cet examen :

- qu'en cas de perte d'une voie et après basculement sur l'autre voie électrique (couplage réalisé par l'atelier de production d'énergie), aucune action de vérification du bon redémarrage ou de redémarrage des récepteurs n'est prévu dans la documentation opérationnelle actuelle (RGE, consignes générales d'exploitation, mode opératoire, conduite à tenir). Il ressort des échanges en inspection que ces actions seraient réalisées ;
- qu'en cas de perte d'alimentation électrique normale et suite au démarrage de deux des groupes de la centrale autonome, le bon restage des récepteurs concernés serait vérifié. Les inspecteurs ont cependant relevé que la mise en état sûr des appareils de levage et des charges associées n'était pas prévue dans la documentation opérationnelle. Il ressort des échanges en inspection que ces actions seraient réalisées.

#### **Demande II.1 : Compléter le référentiel documentaire applicable afin :**

- **d'intégrer les actions nécessaires suite à la perte d'une voie électrique ;**
- **de préciser les actions à réaliser sur les appareils de levage et des charges associés en cas de restage de ceux-ci par les groupes de la centrale autonome.**

#### **Sauvegarde électrique**

En cas de perte de l'alimentation électrique normale et sans reprise par les groupes électrogènes de la centrale autonome assurant l'alimentation des fonctions secourues, il est prévu l'alimentation des récepteurs sauvegardés par les groupes électrogènes de sauvegarde. Pour réaliser l'alimentation électrique des récepteurs, l'exploitant utilise la consigne « mise en œuvre de la sauvegarde électrique ». Dans la documentation opérationnelle, les délais à ne pas dépasser et indiqués à l'équipe chargée de la mise en place de la sauvegarde sont de l'ordre de plusieurs heures. Cependant le document intitulé « Présentation générale de la sûreté de l'établissement de La Hague » indique que le démarrage manuel sur une absence de tension est effectué dans un délai inférieur à 20 minutes.

Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont fait procéder à la réalisation d'un exercice simulant la perte de l'alimentation électrique normale cumulée à l'indisponibilité des groupes électrogènes de secours

conduisant à la mise en œuvre de la conduite de sauvegarde électrique. L'équipe chargée de la mise en œuvre de la sauvegarde a employé la documentation opérationnelle associée afin d'aboutir au démarrage d'un groupe électrogène de sauvegarde dans un délai de l'ordre de 27 minutes. Au final, les inspecteurs s'interrogent sur la cohérence des délais annoncés dans les différents référentiels de l'exploitant.

**Demande II.2 : Préciser les attendus en matière de délai de démarrage des groupes électrogènes de sauvegarde. Mettre à jour le cas échéant le référentiel d'exploitation et/ou le document intitulé « Présentation générale de la sûreté de l'établissement de La Hague ».**

Chacun des groupes électrogènes de sauvegarde de l'atelier T0, piscines C, D et E est alimenté en fioul depuis une cuve journalière et une cuve tampon. Le document intitulé « Présentation générale de la sûreté de l'établissement de La Hague » prévoit que chacun des groupes dispose d'une autonomie de fonctionnement d'environ 30 heures.

Suite au dernier remplacement des groupes électrogènes de sauvegarde de l'atelier T0, piscines C, D et E, l'exploitant a procédé à la mesure de la consommation de ceux-ci dans les conditions d'utilisation de l'atelier. Les inspecteurs ont relevé que la capacité des cuves citées ci-dessus en considérant la consommation des nouveaux groupes électrogènes de sauvegarde de l'atelier T0, piscines C, D et E permet de disposer d'une autonomie d'environ 24 heures.

**Demande II.3 : Préciser les attendus en matière d'autonomie des groupes électrogènes de sauvegarde. Mettre à jour le cas échéant le référentiel d'exploitation et/ou le document intitulé « Présentation générale de la sûreté de l'établissement de La Hague ». Adapter, si nécessaire, le volume des cuves associées aux groupes de sauvegarde.**

### **Tableau électrique de sauvegarde de la ventilation de la cellule de déchargement**

Les règles générales d'exploitation de l'atelier T0, piscines C, D et E prévoit que la conduite à tenir en cas d'indisponibilité d'un tableau électrique de sauvegarde alimentant la ventilation de la cellule de déchargement 4.01.4 soit indiquée dans la consigne générale d'exploitation (CGE) du bâtiment T0.

Les inspecteurs ont noté que la GGE du bâtiment T0 listait l'indisponibilité visée ci-dessus. Cependant, les inspecteurs ont relevé que les actions concrètes à réaliser n'étaient pas décrites dans ce document mais dans la conduite à tenir en cas de perte du contrôle commande de l'atelier T0, piscine C, D et E. Aucun renvoi de la CGE vers la conduite à tenir n'est prévu. Les inspecteurs s'interrogent sur l'ergonomie de la documentation opérationnelle.

**Demande II.4 : Rendre opérationnelle la conduite à tenir en cas d'indisponibilité d'un tableau électrique de sauvegarde alimentant la ventilation de la cellule de déchargement 4.01.4 en assurant une continuité entre les différents documents applicables.**

### **Maintenance, contrôles et essais périodiques des groupes électrogènes de sauvegarde**

L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base précise à l'article 2.5.1 que l'exploitant identifie les éléments importants pour la protection (EIP) et les exigences définies (ED) afférentes. Les groupes électrogènes de sauvegarde de l'atelier ont été définis comme EIP par l'exploitant. Une des ED de ces EIP est que les opérations d'entretien et leurs périodicités soient justifiées par un choix de maintenance. Les règles générales d'exploitation de l'atelier prévoient pour les groupes électrogènes de sauvegarde la mise en place d'un justificatif de maintenance.

L'exploitant a défini les opérations d'entretien et leurs périodicités dans le document 2017-81783 intitulé « Justificatif de maintenance des groupes électrogènes de sauvegarde » (JDM). Afin de réaliser les opérations d'entretien et respecter les périodicités associées, l'exploitant dispose de l'outil de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) qui délivre :

- les ordres de travail suivant la périodicité fixée ;
- les gammes opératoires explicitant les opérations à effectuer ;
- les fiches de contrôles permettant de tracer les opérations réalisées et le statut final des opérations et contrôles.

Les inspecteurs ont relevé lors du contrôle par sondage du justificatif de maintenance et des fiches de contrôles que certaines opérations définies dans le JDM n'étaient pas reprises dans les fiches de contrôles (ex : purge du silencieux du circuit d'échappement, vérification d'absence d'anomalie sur les collecteurs et silencieux d'échappement). L'exploitant a expliqué qu'en fonction du type de groupe électrogène de sauvegarde, il adaptait l'application du JDM. Cependant aucune traçabilité de cette adaptation n'est faite, ce qui ne permet pas de déceler s'il s'agit effectivement d'une adaptation ou d'un oubli.

Les inspecteurs ont également relevé que suite au remplacement des groupes électrogènes de sauvegarde de l'atelier T0, piscines C, D et E, le JDM comportait des opérations de maintenance qui n'étaient plus applicables compte tenu de ce changement. C'est le cas en particulier de l'essai d'amorçage de la pompe manuelle qui n'équipe plus les nouveaux groupes électrogènes de sauvegarde.

**Demande II.5 : Rendre cohérent le justificatif de maintenance, les gammes de maintenance et les fiches de contrôles avec les nouveaux groupes électrogènes de sauvegarde.**

Les inspecteurs ont relevé que la fiche de contrôles liée à la ronde « 14 jours » demandait de relever l'indicateur de température d'huile mais sans en préciser la plage de température attendue.

**Demande II.6 : Préciser dans la fiche de contrôles liée à la ronde « 14 jours » la plage de température attendue pour la température d'huile.**

Les règles générales d'exploitation de l'atelier T0, piscines C, D et E prévoient pour chaque groupe électrogène les contrôles :

- du niveau de la cuve principale ;
- du niveau de la cuve journalière ;
- du fonctionnement de la pompe manuelle de transfert de la cuve principale vers la cuve journalière.

Interrogé sur la réalisation de ces contrôles, il n'a pas pu être clairement établi si ces contrôles étaient pris en compte par le JDM ou s'ils faisaient l'objet d'un autre suivi.

**Demande II.7 : Préciser comment les contrôles et essais périodiques exigés par les RGE (chapitre 9 et paragraphe 2.1.6 concernant les matériels électriques de sauvegarde) sont suivis.**

### **Alimentation en air comprimé**

L'unité 1085D a pour rôle d'assurer la distribution de l'air comprimé nécessaire au fonctionnement de l'atelier. L'atelier ne dispose pas de moyen propre de production d'air comprimé. Son alimentation est assurée par les installations du site. Deux lignes (l'une en secours de l'autre) desservent l'ensemble de l'atelier. L'air industriel est utilisé pour la conduite des installations. D'un point de vue sûreté, la disponibilité en air industriel doit être maintenue pour réaliser les actions transitoires de mise en état sûr des installations lors de perte d'utilité. Les éléments importants pour la sûreté définis par l'exploitant sont les moyens de surveillance de pression des réseaux d'air industriel et les réservoirs tampons qui permettent la mise en état sûr des installations en cas de perte de fourniture d'air industriel.

Il est prévu en tant qu'exigence définie relative aux capacités tampons que les opérations d'exploitation soient conduites en stricte conformité avec les modes opératoires et les consignes permanentes ou particulières. Les inspecteurs ont interrogé l'équipe d'exploitation en ce qui concerne le référentiel opérationnel associé aux capacités tampons. Il ressort qu'aucune documentation n'encadre ces opérations. L'exploitant a cependant pu montrer aux inspecteurs le suivi réalisé depuis la salle de conduite (alarme basse sur le réseau de distribution) ainsi que la ronde journalière réalisée sur les capacités tampons.

**Demande II.8 : Encadrer les opérations d'exploitation liées à la fourniture en air comprimé de l'atelier T0, piscines C, D et E par des modes opératoires et des consignes permanentes ou particulières conformément à l'exigence définie relative aux capacités d'air tampon.**

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

Sans objet

\*

\* \*

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, Madame le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef du pôle LUDD,

Signé par,

**Hubert SIMON**