

DIVISION DE CAEN

A Caen, le 17 février 2020

N/Réf. : CODEP-CAE-2020-013399

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

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Orano Cycle – établissement de La Hague – INB n°117  
Inspection n° INSSN-CAE-2020-0128 du 11/02/2020.  
Fonctions supports

**Réf. :** 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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 11 février 2020 à l'établissement Orano Cycle de La Hague sur le thème des fonctions supports de l'atelier R1<sup>1</sup>.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection annoncée du 11 février 2020 a concerné les fonctions supports de l'atelier R1. Les inspecteurs ont examiné la manière dont l'exploitant assure la gestion des alimentations en électricité, en air comprimé dont l'air de balayage de gaz de radiolyse et d'autres utilités (vide, eau réfrigérée) 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.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion des alimentations électriques, air comprimé dont l'air de balayage de gaz de radiolyse, du vide et de l'eau réfrigérée apparaît perfectible sur l'atelier R1. L'exploitant devra revoir les modalités de déclinaison

---

<sup>1</sup> Atelier R1 : L'atelier R1 assure le cisailage des éléments combustibles, puis la dissolution et la clarification des solutions obtenues pour l'usine UP2-800.

opérationnelle et organisationnelle liées aux indisponibilités des fonctions supports de l'atelier R1, en particulier des alimentations électriques.

## **A Demandes d'actions correctives**

### **A.1 Gestion des indisponibilités des alimentations électriques**

Les règles générales d'exploitation (RGE) de l'atelier R1 prévoient la gestion des indisponibilités des différentes sources d'alimentation de l'atelier, à savoir l'alimentation électrique normale, l'alimentation électrique de secours, l'alimentation électrique de sauvegarde et l'alimentation par des sources permanentes (batteries). En cas de situation dégradée par perte d'une ou plusieurs sources d'alimentation prévues ci-dessus, les RGE prévoient la gestion de ces indisponibilités par des actions et des vérifications. Les RGE identifient également les types de documents définissant les conditions d'exploitation, de sûreté et de sécurité de l'atelier R1. Sont ainsi prévus les consignes d'exploitation pour le chef de quart et les modes opératoires pour les opérateurs. Chacun de ces documents doit respecter le niveau documentaire qui lui est supérieur, à savoir les RGE pour les consignes et les consignes pour les modes opératoires.

Lors de la visite en salle de conduite de l'atelier R1, les inspecteurs ont examiné les conduites à tenir des différentes configurations d'indisponibilités des sources d'alimentation électriques et la déclinaison opérationnelle des RGE dans ces conduites à tenir. Ils ont demandé aux équipes d'exploitation la gestion qu'ils réalisaient des pertes d'alimentation électrique. Il ressort de cet examen :

- que la consigne d'exploitation et les modes opératoires liés aux alimentations électriques présentent des incohérences et incomplétudes par rapport aux RGE. En particulier, les inspecteurs ont relevé que ces documents ne demandaient pas le décolmatage de la décanteuse pendulaire centrifuge (DPC<sup>2</sup>) en cas de perte des voies A et B normales d'alimentation ;
- que l'application des consignes d'exploitation par le niveau chef de quart n'est pas réalisée en première intention. Les réflexes sont plutôt d'employer les modes opératoires (et fiches réflexes) liés aux alimentations électriques. Les inspecteurs relèvent qu'opérer de cette façon peut être à l'origine d'omissions d'actions qui ne sont pas reprises dans les modes opératoires ;
- que le chaînage documentaire n'est pas clair et ne facilite pas le déroulement des consignes d'exploitation et les modes opératoires par les équipes d'exploitation ;
- que les RGE ne demandent pas le décolmatage de la DPC en cas de perte des alimentations électriques avec reprise par un groupe électrogène de la centrale autonome et démarrage d'un second groupe en différé.

**Je vous demande d'apporter les modifications organisationnelles et documentaires permettant de clarifier l'articulation des actions prévues dans les RGE, les consignes d'exploitation, les modes opératoires et les fiches réflexes. En particulier, je vous demande la mise à jour des RGE, de la consigne d'exploitation de la distribution électrique, les modes opératoires et les fiches réflexes associés afin de les rendre conformes aux RGE et cohérents entre eux. Je vous demande également d'intégrer les facteurs organisationnels et humains afin que l'application de la cascade documentaire soit opérée de la bonne façon sur l'atelier R1.**

### **A.2 Gestion des indisponibilités des alimentations électriques**

Les ateliers R1 et R7<sup>3</sup> partagent les mêmes groupes électrogènes de sauvegarde. Ces derniers sont gérés par l'atelier R7. Les RGE des ateliers R1 et R7 précisent au chapitre associé la conduite à tenir en cas de perte totale d'alimentation électrique de ces ateliers.

---

<sup>2</sup> DPC : Une décanteuse pendulaire centrifuge assure la clarification des solutions de dissolution avant transfert vers R2.

<sup>3</sup> Atelier R7 : atelier de vitrification des produits de fission.

Les inspecteurs ont relevé que les RGE de l'atelier R1 et de l'atelier R7 ne convergeaient pas. Les RGE de l'atelier R7 prévoient de demander à l'atelier de production d'énergie du site la fourniture d'un groupe électrogène mobile en pied de l'atelier R7 et son raccordement en moins de deux heures si les deux groupes électrogènes de sauvegarde ne sont pas disponibles alors que les RGE de l'atelier R1 le demande pour l'indisponibilité d'un seul des deux groupes électrogènes de sauvegarde.

**Je vous demande de vous prononcer de manière argumentée sur la conduite à retenir en cas de perte totale d'alimentation normale et de secours électrique en fonction de la disponibilité des groupes électrogènes de sauvegarde. Je vous demande de mettre à jour les RGE de l'atelier R1 et/ou R7 en conséquence.**

### **A.3 Gestion de l'indisponibilité de l'air comprimé**

Les RGE de l'atelier R1 prévoient la gestion de l'indisponibilité des mises en garde de pression basse du réseau d'alimentation en air comprimé. En particulier est prévue la surveillance de la pression dans les capacités tampons.

Lors de la visite en salle de conduite de l'atelier R1 et lors de la visite de la salle où sont installés les ballons tampons, les inspecteurs ont relevé que la surveillance de la pression dans les capacités tampons et les valeurs à respecter n'étaient pas explicitement demandées et signalées.

**Je vous demande d'apporter les modifications aux documents opérationnels de l'atelier R1 afin d'intégrer la gestion des indisponibilités liées à la perte des mises en garde de pression basse du réseau d'alimentation en air comprimé.**

### **A.4 Vieillessement des composants électriques**

Suite au dernier réexamen de l'atelier R1, l'examen de conformité vieillissement des installations a amené l'exploitant à proposer de suivre en particulier les fileries des armoires de sauvegarde. Ceci a conduit à un plan d'actions pour contrôler les borniers des armoires électriques de sauvegarde.

L'exploitant a prévu de réaliser en 2020 le contrôle des borniers des armoires électriques de sauvegarde de l'atelier R1. Cependant, la gestion actuelle de ce type de contrôle n'est pas encadrée par le processus pérenne de maintenance alors qu'il est préconisé un contrôle tous les deux ans.

**Je vous demande d'intégrer dans la maintenance préventive les contrôles liés aux borniers des armoires électriques de sauvegarde.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Contrôles et essais périodiques réalisés sur les batteries**

Les RGE de l'atelier R1 précisent que « *Les chargeurs de batterie et les batteries alimentant les récepteurs « permanents » en cas de perte de l'alimentation en électricité par le réseau normal, font l'objet d'un contrôle annuel et de visites périodiques de bon fonctionnement, confiés à la Maintenance (cf. 2002-12569 DTM Générique/BAT/Maintenance batterie). L'essai annuel comporte notamment une décharge contrôlée de la batterie permettant d'établir une courbe de décharge dont les caractéristiques sont vérifiées.* ».

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la réalisation de la décharge contrôlée sur les batteries de l'atelier R1. Ils ont également contrôlé les courbes de recharge des batteries. Le document 2002-12569 cité ci-dessus prévoit que la courbe de recharge soit vérifiée pour s'assurer d'un temps suffisant de 12 heures de recharge sans dépasser un temps de 14 heures qui serait signe d'un problème sur un élément de la batterie. La fiche de contrôle relative aux batteries ne trace pas explicitement cette vérification et n'invite donc pas le contrôleur à se questionner sur la conformité de la recharge.

**Je vous demande de vous prononcer de manière argumentée sur le caractère suffisant de la fiche de contrôle appelée par le document 2002-12569 DTM Générique/BAT/Maintenance batterie en ce qui concerne la durée de recharge des batteries. Le cas échéant, je vous demande de mettre à jour le document 2002-12569 DTM Générique/BAT/Maintenance batterie et la fiche de contrôle.**

## **B.2 Alimentation en vide**

Le vide nécessaire aux installations est produit sur l'atelier par des pompes à vide. Le rapport de sûreté de l'atelier R1 prévoit que les pompes à vide soient arrêtées en cas de température haute ou de débit eau réfrigéré bas.

Les inspecteurs ont relevé que l'exploitant réalisait une ronde journalière pour relever le débit d'eau réfrigéré. Un relevé de température par ronde a été abandonné depuis plusieurs années. Il n'y a pas d'arrêt prévu automatiquement ou par consigne en cas de valeur anormale.

**Je vous demande de vous prononcer de manière argumentée sur la gestion des paramètres de débit d'alimentation en eau réfrigéré et de température des pompes à vide de l'atelier R1. Le cas échéant, vous apporterez les modifications nécessaires.**

## **C Observations**

### **C.1 Changement des contacteurs de l'onduleur lié à la ventilation procédé**

Les inspecteurs ont relevé que le contrôle de l'onduleur associé aux batteries de la ventilation indiquait le nettoyage nécessaire des contacteurs pour revenir dans une situation acceptable. Nous prenons note du remplacement en 2020 des contacteurs afin d'éliminer la récurrence potentielle du dysfonctionnement de ces derniers.

### **C.2 Interdiction d'accès et signalisation des risques liés aux installations électriques**

Les inspecteurs ont relevé plusieurs situations où l'accès au local électrique n'était pas condamné et/ou la signalisation des risques liés aux installations électriques n'était pas affichée.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 de division,**

**Signé par**

**Adrien MANCHON**