

DIVISION DE CAEN

A Caen, le 25 janvier 2021

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

N/Réf. : CODEP-CAE-2021-004332

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Etablissement Orano Recyclage de la Hague  
Inspection n° INSSN-CAEN-2021-0094 du 20 janvier 2021  
Gestion des pertes d'alimentation électrique

**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 20 janvier 2021 à l'établissement Orano recyclage de La Hague sur le thème de la gestion des pertes d'alimentation électrique.

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 du 20 janvier 2021 a concerné l'organisation mise en place au sein de l'établissement Orano recyclage de La Hague pour la gestion des pertes et perturbations de l'alimentation électrique. Les inspecteurs ont notamment examiné l'analyse et les suites de l'événement significatif pour la sûreté du 17 février 2020 relatif à une microcoupure de l'alimentation électrique extérieure au site. Ils ont contrôlé la mise en œuvre des actions correctives définies suite à cet événement et sont revenus sur plusieurs sujets techniques et organisationnels évoqués dans le compte-rendu d'événement significatif.

Au vu de cet examen réalisé par sondage, la mise en œuvre de l'analyse de cet événement et des actions correctives identifiées à son issue apparaît globalement satisfaisante. En particulier, les inspecteurs ont relevé que le retour d'expérience mené suite à l'événement a permis à l'exploitant d'améliorer son organisation concernant la gestion des pertes d'alimentation électrique au sein de l'établissement, par une centralisation de cette gestion et le renforcement du rôle de l'ingénieur sûreté d'exploitation (ISE).

Cependant, une des défaillances relevée comme faisant partie des causes techniques amont de l'événement n'a pas encore été résolue. En outre, il a été relevé pendant l'inspection des incohérences entre le référentiel de l'établissement et la situation réelle des installations, qui devront être levées.

## **A Demands d'actions correctives**

### **A.1 Traitement de la défaillance du système d'acquiesement du défaut « Déclenchement HT/MT » depuis la salle de conduite P90 du secteur DUOA/PE<sup>1</sup>**

Lors de l'inspection, un retour sur la chronologie des faits de l'événement du 17 février 2020 a été effectué. Plus particulièrement, les inspecteurs ont interrogé l'exploitant sur les causes techniques ayant empêché la reconstruction du réseau 15 kV du site lors du retour du réseau électrique externe sur les voies L3 et L4. L'analyse menée par l'exploitant montre qu'une anomalie s'est produite ayant empêché la réalimentation du poste P0 par le poste P90, de par l'impossibilité d'acquieser le défaut « déclenchement HT/MT » apparu sur le poste P0 15kV. L'acquiesement de ce défaut conditionne en effet la possibilité de fermer les disjoncteurs 90 KV alimentant les transformateurs 90/15 kV. De conception, ce défaut doit être acquiesable depuis le TCO (tableau de conduite) situé en salle de conduite P90 du secteur DUOA/PE. Or, le jour de l'événement, la commande d'acquiesement du défaut depuis le TCO s'est avérée inopérante. En outre, il n'était pas précisé dans la conduite à tenir applicable pour cette situation (document référencé 2004-15416 « *Conduite à tenir en cas de perte d'alimentation électrique 90 KV, 15 KV et/ou 20 KV* ») la possibilité d'acquieser ce défaut en local.

Suite à cette analyse, l'exploitant a initié des investigations visant à déterminer les causes techniques du dysfonctionnement du système d'acquiesement du défaut « déclenchement HT/MT » depuis le TCO. Dans l'attente de la remise en fonctionnement de ce système, une mesure compensatoire a été mise en œuvre consistant à mettre à jour la conduite à tenir 2004-15416 en précisant la nécessité d'acquieser le défaut en local.

Cette mesure compensatoire engendre néanmoins un temps d'intervention supplémentaire après apparition du défaut puisqu'il est alors nécessaire de se rendre à la centrale de secours CS15 kV. En outre, les inspecteurs ont noté que l'entraînement des opérateurs à la conduite accidentelle sur simulateur est basé sur des scénarios intégrant un acquiesement du défaut « déclenchement HT/MT » depuis le TCO, ce qui ne correspond pas actuellement à la conduite à tenir en vigueur.

**Je vous demande de poursuivre et de mener à bien les investigations visant à traiter le dysfonctionnement du système d'acquiesement du défaut « déclenchement HT/MT » depuis le TCO de la salle de conduite P90. Vous me tiendrez informé des modalités de réalisation et de suivi de ces investigations, ainsi que du résultat que vous aurez obtenu et des actions correctives correspondantes.**

### **A.2 Incohérences entre le référentiel (PGSE<sup>2</sup>) et la situation réelle concernant les capacités des ballons d'air industriel du secteur DUOA/PE**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont relevé une incohérence entre les capacités d'air industriel (AI) actuellement disponibles au sein du secteur DUOA/PE et celles décrites dans la PGSE.

---

<sup>1</sup> DUOA/PE : au sein de la Direction « Unité opérationnelle Amont » (DUOA), le secteur Production d'énergie (PE) est notamment chargé de la production des utilités et fluides nécessaires au fonctionnement des usines du site de La Hague.

<sup>2</sup> PGSE : Présentation Générale de la Sûreté de l'Etablissement

En effet, la PGSE précise que les capacités des ballons tampons des unités de production d'AI sont de 5 ballons de 18 m<sup>3</sup> accompagnés d'un ballon d'air contrôle (AC) de 5 m<sup>3</sup> dans le BCE<sup>3</sup>, de 2 ballons tampons de 20 et 30 m<sup>3</sup> dans la CPUS et de 2 ballons de 32 m<sup>3</sup> dans la CPUN.

Or, lors de l'inspection, l'exploitant a précisé que le BCE ne possédait que 2 ballons de 18 m<sup>3</sup>, que la CPUS était équipée de deux ballons tampons d'AI de 22 et 32 m<sup>3</sup> et enfin que la CPUN était équipée de deux ballons de 35 m<sup>3</sup>.

**Je vous demande de justifier l'incohérence existant entre la PGSE et la situation actuelle des installations pour ce qui concerne la capacité des ballons tampons d'air industriel sur le secteur DUOA/PE. Je vous demande en outre de remettre en cohérence vos référentiels en conséquence.**

### **A.3 Elargissement du retour d'expérience mené sur l'atelier R2 SPF 4/5/6 concernant les conduites à tenir en cas de perte d'alimentation électrique et de perte d'air industriel**

A la suite de l'événement du 17 février 2020 (perte l'alimentation électrique), l'analyse réalisée au sein des ateliers R2 et SPF 4/5/6 sur la gestion des conséquences de la perte électrique sur les installations a notamment amené l'exploitant à identifier des contradictions existant entre les conduites à tenir applicables (2011-203 « conduite à tenir en cas de perte d'alimentation électrique » et 2005-11323 « conduite à tenir en cas de perte d'air industriel ») lorsque surviennent concomitamment une perte d'alimentation électrique et une perte d'air industriel. En effet, les actions identifiées dans ces conduites à tenir ont été déterminées dans le cadre d'une seule défaillance (perte d'alimentation électrique ou d'air industriel) indépendante et non des deux défaillances survenant en cascade.

A la suite de cet événement, la conduite à tenir 2011-203 susmentionnée a été révisée pour intégrer le cas d'une perte d'air industriel simultanée et éviter la mise en œuvre d'actions inappropriées.

**Je vous demande d'étendre aux autres ateliers de votre établissement le retour d'expérience fait à la suite de l'événement du 17 février 2020 et de m'indiquer si les contradictions relevées lors cet événement entre les conduites à tenir relatives à la perte d'alimentation électrique et à la perte d'air industriel sur l'atelier R2 – SPF 4/5/6 existent ou pourraient exister au sein d'autres ateliers. Le cas échéant, vous identifierez et me ferez connaître les actions correctives à mettre en œuvre afin d'éviter que des actions inappropriées puissent être menées si survenaient concomitamment une perte d'alimentation électrique et une perte d'air industriel sur ces ateliers.**

### **A.4 Prise en compte des évolutions de la documentation opérationnelle par les équipes de conduite de l'atelier DUOA/PE**

Lors de la visite de la salle de conduite P90 du secteur DUOA/PE, les inspecteurs ont vérifié que les évolutions récentes concernant les documents 2004-15416 « *Conduite à tenir par DUOA/PE lors d'une perte RTE sur le Site de La Hague* » et 2002-15021 « *Conduite à tenir en cas de perte d'alimentation électrique 90 KV, 15 KV et/ou 20 KV* » avaient bien été prises en compte par les équipes de conduite. Ils ont interrogé l'adjoint au chef de quart qui connaissait ces évolutions. Ils ont également consulté le classeur dans lequel sont conservées les fiches d'émergence visant à tracer la bonne prise en compte des évolutions de la documentation opérationnelle par les équipes de conduite. Les inspecteurs ont constaté que les feuilles d'émergence éditées lors de la diffusion des nouvelles versions des documents 2004-15416 et 2002-15021 précités n'avaient pas été visées par les équipes 3 et 4. En consultant le classeur, les inspecteurs ont noté que, de manière générale, la majorité des fiches n'était pas visée par certaines équipes de conduite de DUOA/PE, pour la majorité d'entre elles.

---

<sup>3</sup> BCE : bâtiment central Est ; CPUS et CPUN : centrales de production des utilités Sud et Nord.

Je vous demande de vous assurer que les outils en place actuellement permettant de tracer la prise en compte des évolutions de la documentation opérationnelle par les équipes de conduite soient utilisés conformément à l'attendu ou, le cas échéant, d'identifier un autre mode de traçabilité.

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Défaillances concernant le déclenchement automatique des compresseurs de CPUN et CPUS**

Lors de l'événement du 17 février 2020 concernant la perte d'alimentation électrique du site de La Hague (microcoupure), des défaillances sont survenues sur les compresseurs de la CPUN et la CPUS, empêchant le démarrage automatique de ces dernières après retour du réseau 20 kV et entraînant l'impossibilité de produire de l'air industriel.

L'analyse menée suite à l'événement vous a conduit à identifier plusieurs défaillances techniques ayant empêché le démarrage automatique de ces compresseurs et le démarrage en local du compresseur IR10 de la CPUN. En particulier, les inspecteurs ont noté que les onduleurs de la CPUN et de la CPUS étaient hors service depuis 2018 et que des demandes de prestation (DP) de maintenance corrective avaient été émises depuis 2018. En outre, vous avez indiqué qu'une demande d'autorisation de modification avait également été établie pour ces onduleurs.

De plus, plusieurs défaillances ont été constatées relatives aux automates, aux cartes électriques ainsi qu'aux contacteurs et disjoncteurs (gommage) de ces compresseurs.

**B1.a. Je vous demande de me transmettre votre analyse de risques concernant l'indisponibilité de longue durée des onduleurs de la CPUN et de la CPUS, ainsi que des précisions concernant les causes techniques ayant entraîné l'indisponibilité des onduleurs et les actions correctives et compensatoires envisagées. Vous me préciserez également l'objet de la demande d'autorisation de modification établie au sujet de ces onduleurs et me justifierez enfin le fait que ces derniers ne soient pas classés dans votre référentiel comme EIP<sup>4</sup> ou EDR<sup>5</sup>.**

**B1.b. Au vu des défaillances concomitantes relevées sur les compresseurs de la CPUS et de la CPUN lors de l'événement du 17 février 2020 (microcoupure électrique), je vous demande de vous prononcer quant à la suffisance et à la pertinence des dispositions de maintenance et essais périodiques relatives aux différents composants et équipements (contacteurs, disjoncteurs, cartes électriques et automates) de ces compresseurs.**

## **C Observations**

Sans objet



---

<sup>4</sup> EIP : élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement).

<sup>5</sup> EDR : équipement à disponibilité requise.

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.

**L'adjoint au chef de division,**

**Signé par**

**Hubert SIMON**