

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2023-023753

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly**  
BP 18  
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 11 avril 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84  
Lettre de suite de l'inspection du 28 mars 2023 sur le thème « Conduite incidentelle/accidentelle VD4  
du réacteur n°2 »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2023-0728 du 28 mars 2023

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Cahier des charges de la demande locale de formation pour le maintien des capacités des équipes de conduite 2022 – 2023. Réf. D5140/NT/10.114 ind. M  
[4] Note de gestion du chapitre VI des RGE. Réf. D5140NT16094 ind. E

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 28 mars 2023 dans le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Conduite incidentelle/accidentelle (CIA) ». Cette inspection a été complétée par l'analyse des éléments complémentaires apportés par le CNPE jusqu'au 31 mars 2023.

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



## **Synthèse de l'inspection**

Dans le cadre du suivi des quatrièmes visites décennales des réacteurs du palier 900 MWe, l'ASN a défini un plan de contrôle établi sur la base des deux objectifs du réexamen périodique défini à l'article L. 593-18 du code de l'environnement que sont la vérification de la conformité des installations au référentiel de sûreté et la réévaluation de sûreté.

Ce plan concerne notamment les actions (travaux et actions de vérification) menées par EDF avant la quatrième visite décennale lorsque le réacteur est en fonctionnement ainsi que celles réalisées pendant la visite décennale.

L'inspection du 28 mars 2023 entre dans le cadre du plan de contrôle précité et avait pour objectif de contrôler l'organisation en place au sein du CNPE de Dampierre-en-Burly pour se conformer aux dispositions prévues par le chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE) qui définit notamment les règles de conduite à suivre en situation incidentelle ou accidentelle. Sur le terrain, une mise en situation de celles-ci a également été réalisée en simulant un scénario de perte totale de la source froide (situation dite « H1 » de tranche).

Les inspecteurs ont notamment examiné, dans ce cadre, les dispositions prises pour gérer la mise à jour et le suivi du chapitre VI des RGE lors de la 4<sup>ème</sup> visite décennale du réacteur n°2 ainsi que la sous-traitance afférente. Les inspecteurs ont également analysé, a posteriori, les formations des personnes impliquées dans la conduite incidentelle/accidentelle au sein du service conduite.

Concernant l'organisation générale du site sur la thématique, les inspecteurs ont constaté un pilotage global satisfaisant avec des interlocuteurs qui disposent d'une connaissance opérationnelle à l'attendu en termes d'élaboration et de gestion des consignes de conduite du chapitre VI de vos RGE. Cependant, les inspecteurs ont constaté a posteriori que certains agents de conduite n'ont pas suivi les formations VD4 définies dans la note technique en référence [3]. Des éléments d'explication/des précisions sont attendus sur ce sujet.

Au cours de la visite terrain, les inspecteurs se sont rendus en salle des commandes du réacteur n° 2. Ils ont constaté, sur la base d'un contrôle par sondage, le respect de diverses exigences de votre référentiel établi en application des dispositions de l'arrêté [2], telles que le scellement des armoires contenant les consignes de CIA et la présence dans celles-ci des consignes applicables au jour de l'inspection telles que décrites dans le chapitre VI de vos RGE.

Dans le cadre du scénario d'accident retenu, les inspecteurs ont fait simuler les actions requises par des fiches de lignage (RFL) appelées à être utilisées dans le cadre de situations incidentelles et accidentelles pouvant survenir sur le réacteur n°2. L'objectif pour les inspecteurs était de s'assurer de l'exactitude des informations indiquées dans ces fiches et de leur opérabilité. Les inspecteurs ont également contrôlé les résultats des vérifications par simulation en local (VSL) de ces mêmes fiches réalisées par le CNPE, qui devaient permettre de faire remonter toute anomalie lors de leur déploiement sur le terrain.

Les inspecteurs ont constaté la difficulté du site à mettre en application certaines fiches RFLN jouées durant l'inspection au vu des anomalies constatées. Alors que le CNPE de Dampierre-en-Burly a indiqué avoir rejoué l'ensemble des fiches de lignage RFLN avant le redémarrage du réacteur n°2 suite à sa 4<sup>ème</sup> visite décennale, les inspecteurs ont constaté que certaines informations n'ont soit pas été remontées par des agents, soit n'ont pas été prises en compte dans le cadre des VSL des fiches RFLN jouées. Le processus de réalisation des vérifications par simulation locale apparaît de ce fait perfectible.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet



## II. AUTRES DEMANDES

### Fiches de procédure de conduite incidentelle/accidentelle

L'article 7.1 de l'arrêté en référence [2] dispose que « *l'exploitant met en œuvre une organisation, des moyens matériels et humains et des méthodes d'intervention propres, en cas de situation d'urgence, de manière à :*

- *assurer la meilleure maîtrise possible de la situation, notamment en cas de combinaison de risques radiologiques et non radiologiques ;*
- *prévenir, retarder ou limiter les conséquences à l'extérieur du site. »*

Les inspecteurs ont contrôlé le caractère opérationnel des procédures de conduite en situation de perte totale de la source froide sur le réacteur n°2. Pour cela, le scénario d'accident retenu a conduit à la simulation de l'application de plusieurs fiches de lignages RFLN (sans réelle manipulation). Ce contrôle a permis de révéler des difficultés d'application de certaines fiches RFLN en condition réelle :

- RFLN 185 et 328 : lors de l'exercice, l'agent de terrain du service conduite, accompagné des inspecteurs, n'a pas retrouvé la vanne 9 ASG 720 VD et a également constaté l'absence de repérage « RFLN » de la vanne 9ASG200 VD. Malgré l'appui de plusieurs de ses collègues lors de l'inspection, la localisation de la vanne 9 ASG 720 VD n'a jamais été réalisée, si bien que les RFLN n'ont pas pu être entièrement déclinées. Les éléments complémentaires apportés a posteriori par vos représentants ont montré que ces vannes ne portaient pas d'étiquettes RFLN permettant de mieux les distinguer. De plus, des locaux différents sont associés à certaines vannes ayant les mêmes repères fonctionnels mentionnés dans ces deux RFLN.

- RFL 240 : Il n'y avait pas de numéro d'identification sur la porte du local permettant le lignage et le test appoint SED (distribution d'eau déminéralisée) à la piscine BK (bâtiment combustible). L'agent de terrain n'a cependant pas eu de difficultés à le retrouver le jour de l'inspection. Les inspecteurs ont également relevé que l'agent de terrain chargé de réaliser l'exercice n'avait pas en sa possession un jeu de clés de condamnation administrative, comme demandé dans la fiche RFL, pour réaliser les différentes manœuvres des vannes appelées par la RFL.
- RFL 255 : Cette fiche demande l'ouverture et le blocage des portes entre les alvéoles des pompes RCV et le couloir du BAN (bâtiment des auxiliaires nucléaires). Lors de l'exercice, les inspecteurs ont constaté que ce système de blocage était inopérant.

Le jour de l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'ensemble des fiches RFL du site avait fait l'objet d'une vérification par simulation en local (VSL). Ces VSL doivent permettre de vérifier l'applicabilité des fiches RFL au réacteur n°2. Les inspecteurs ont donc contrôlé les dernières VSL réalisées des fiches RFL simulées le jour de l'inspection. Ils se sont aperçus que certains des constats susmentionnés n'avaient pas été relevés dans les VSL.

En réponse aux constatations faites par les inspecteurs, vos représentants ont communiqué par courriel du 31 mars 2023, des photos montrant les vannes 9 ASG 200 et 720 VD avec leur repérage « RFL » ainsi qu'une demande de travaux pour la réparation du système de blocage des portes entre les alvéoles des pompes RCV et le couloir du BAN.

L'ASN prend note de ces éléments mais force est de constater que les VSL réalisées (et leur conclusions) n'ont pas été suffisamment partagées.

#### **Demande II.1 :**

- **S'assurer du caractère opérationnel des fiches RFL mentionnées précédemment et de l'exactitude des informations indiquées en prenant notamment en compte les erreurs et/ou imprécisions identifiées lors de l'inspection et confirmer qu'il en est de même pour les autres tranches du site ;**
- **Intégrer dans un délai raisonnable et qui n'excèdera pas 2 mois les constats issus des VSL nécessitant la mise à jour des consignes de conduite et fiches de manœuvre locales ;**
- **S'assurer que tous les agents de conduites susceptibles d'intervenir sur le terrain disposent de l'ensemble des informations leur permettant de décliner les RFL.**

**Préciser les actions engagées ou réalisées en ce sens.**

#### **Formation des agents de conduite**

L'article 2.5.5 de l'arrêté [2] dispose que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires* ».



La note en référence [3] définit les formations d'adaptation aux spécificités « VD4 » dédiées aux agents de conduite. Pour cela, les inspecteurs ont vérifié la réalisation de ces formations aux agents de conduite des réacteurs n°1 et 2 dont les 4<sup>ème</sup> visites décennales se sont achevées en 2022. Vos représentants n'ont pas pu fournir de modes de preuve des participations à ces formations le jour de l'inspection et ont transmis a posteriori un tableau de suivi. Après analyse, les inspecteurs ont constaté que certains agents n'ont pas suivi ces formations d'adaptation aux spécificités « VD4 » et s'interrogent donc sur l'exhaustivité de ce suivi. En effet, pour des formations différentes s'adressant aux mêmes postes de travail, la liste des agents concernés est différente.

#### **Demande II.2 :**

- **Transmettre à l'ASN une liste exhaustive des agents de conduite et identifier ceux ayant déjà suivi la formation VD4 ;**
- **Dans l'hypothèse où des agents de conduite n'auraient pas suivi les formations d'adaptations aux spécificités VD4, transmettre le plan d'action retenu.**

#### **Entreposage de déchets dans le local 2L146**

L'article 6.3 de l'arrêté [2] dispose que : « - *L'exploitant établit un plan de zonage déchets, délimitant les zones à production possible de déchets nucléaires au sein de son installation.*

*Il arrête et met en œuvre des dispositions techniques et organisationnelles fondées sur le plan de zonage déchets, afin de respecter les dispositions du III de l'article 6.2.*

*Il définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation. Il définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage. »*

L'article 6.5 de l'arrêté [2] dispose que : « - *L'exploitant assure la traçabilité de la gestion des déchets produits dans son installation. Il tient à jour une comptabilité précise des déchets produits et entreposés dans l'installation, précisant la nature, les caractéristiques, la localisation, le producteur des déchets, les filières d'élimination identifiées ainsi que les quantités présentes et évacuées. »*

Sur le terrain, les inspecteurs ont constaté la présence de déchets non identifiés dans le local 2L146 et se sont interrogés sur leur nature et leur provenance. Aucune explication n'a pu être donnée à ce sujet le jour de l'inspection, attendu qu'aucun panneau d'identification de chantier ou aucun affichage n'était présent au droit de cet entreposage. Les inspecteurs ont par ailleurs noté que le local 2L146 est un local dans lequel aucun stockage, colisage ou entreposage n'est autorisé.

#### **Demande II.3 :**

- **Transmettre à l'ASN la nature et la provenance de ces déchets ;**
- **Définir et transmettre à l'ASN le plan d'action retenu pour l'évacuation de ces déchets.**

### **Surveillance des intervenants extérieurs**

L'article 2.2.2 de l'arrêté [2] dispose que « l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :

- qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;
- que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;
- qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1

*Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. »*

Pour le passage en VD4 du réacteur n°2, le CNPE de Dampierre a eu recours à un prestataire pour l'évolution de son chapitre VI (ex : RFL). Dans ce cadre, les inspecteurs ont vérifié l'organisation mise en œuvre pour la surveillance de ce prestataire et ont constaté qu'il n'a pas été défini d'habilitation ou de qualification particulière pour réaliser ces actions de surveillance. Toutefois, le CNPE de Dampierre assure la surveillance et la traçabilité de ses constatations.

**Demande II.4 : Définir dans la note de gestion du chapitre VI [4] le niveau d'habilitation ou de qualification nécessaire pour un agent chargé d'assurer la surveillance des intervenants extérieurs.**

### **Evolution de la section 2 du chapitre VI**

La section 2 du chapitre VI des RGE précise les règles de conduite et les procédures APE (approche par état) applicables en tenant compte des spécificités locales des réacteurs. La note de gestion du chapitre VI des RGE [4] du CNPE de Dampierre précise qu'en cas d'évolution de la section 2 suivant des critères définis, « une montée d'indice de la section 2 sera alors engagée sous un mois à partir de la mise en place de l'évolution ». Interrogés sur le respect de ce délai d'un mois, vos représentants ont indiqué que cette échéance n'est pas systématiquement respectée.

### **Demande II.5 :**

- **Prendre en compte ce retour d'expérience dans la prochaine évolution de la note de gestion du chapitre VI des RGE [4] afin de définir un délai adapté et raisonnable pour la montée d'indice de la section 2 ;**
- **Veiller au respect de cette échéance définie dans la note en vigueur.**

### **Diagnostic perte SEC**

Les inspecteurs ont fait simuler les actions requises par la fiche PR 19 de diagnostic perte SEC (eau brute secourue qui a pour but le refroidissement du circuit de réfrigération intermédiaire). Parmi les actions demandées aux agents de conduite dans cette fiche, il y a la vérification sur le terrain de la présence ou non de fumée, flamme ou d'odeur de brûlé au niveau d'une armoire électrique. Cette action pouvant s'apparenter à une levée de doute dans le cadre d'un diagnostic purement « incendie » qui est normalement réalisée par un binôme a été, lors de l'exercice, réalisée par un seul agent de terrain. Les



inspecteurs s'interrogent donc sur la pertinence d'envoyer un seul agent de terrain dans une situation de CIA.

**Demande II.6 : S'interroger sur la pertinence d'envoyer un seul agent, en situation de CIA, pour réaliser la vérification sur le terrain de la présence ou non de fumée, flamme ou d'odeur de brûlé au niveau des armoires KRG 153, 154 et 156 AR.**

### **Vérification des clapets**

Une action de la fiche de manœuvre RFL 255 consiste à vérifier l'ouverture des clapets de ventilation. En effet, la position (ouverte ou fermée) des clapets est déterminée à partir de l'état des diodes sur le coffret électrique associé (diode éteinte => clapet ouvert). Lors de la mise en pratique de la fiche de manœuvre, l'agent de terrain accompagné des inspecteurs a vérifié la position des clapets de ventilation telle que demandé dans la RFL. Cependant, la fiche de manœuvre ne demande pas de réaliser un « test lampe » avant les actions de vérification de l'ouverture des clapets pour piéger les éventuelles confusions entre une diode éteinte et une diode défailante.

**Demande II.7 : S'interroger sur la nécessité d'ajouter une action « test lampe » avant de lancer la vérification de l'état des clapets de ventilation.**

### **Adaptation locale des fiches RFL 185 et RFL 328**

Les inspecteurs ont constaté a posteriori de l'inspection la présence des vannes 9ASG 719 et 720 VD dans des fiches de manœuvre locale RFL 185 et RFL 328. Or, ces vannes ne sont pas identifiées dans la fiche de manœuvre générique applicable à l'ensemble des réacteurs du palier CPY dont fait partie le site de Dampierre-en-Burly. Les inspecteurs s'interrogent donc sur les raisons de cette adaptation locale.

### **Demande II.8 :**

- **Transmettre le document justifiant l'ajout de ces vannes.**

80

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



### **Observation III.1 : Justification de la non réalisation des VSL**

Interrogés sur l'exhaustivité des VSL sur l'ensemble des consignes et des fiches de manœuvre, vos représentants ont affirmé aux inspecteurs que la réalisation des VSL n'est pas systématique. En effet, en fonction du contenu et/ou des enjeux des consignes et fiches de manœuvre, l'ingénieur pilote du chapitre VI des RGE peut juger de la nécessité de réaliser ou non une VSL. Dans ce cas, la non réalisation d'une VSL doit faire l'objet d'une justification. Ces dispositions sont évoquées dans la note de gestion de chapitre VI [4]. L'ASN vous encourage à respecter cette pratique et pourra être amenée à contrôler ultérieurement ce point.

### **Observation III.2 : Retour d'expérience VSL**

Interrogés sur les remontées éventuelles à l'échelle du palier des retours d'expérience tirés des VSL, vos représentants ont affirmé aux inspecteurs qu'aucune remontée n'a été effectuée dans ce cadre. Les inspecteurs s'interrogent, compte tenu du nombre de VSL réalisées sur le site de Dampierre, sur l'absence de remontée de VSL ayant pu conduire à la création d'une fiche d'anomalie dans le SharePoint « Forum CIA » comme cela est prévu dans votre note de gestion du chapitre VI [4]. Il vous revient de vous assurer que l'ensemble des remontées issues des VSL du site sont liées à des spécificités de réacteur.

»

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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.

L'adjoint au Chef de la division d'Orléans

**Signée par : Christian RON**