

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2023-028793

**Monsieur le directeur du CNPE de  
Golfech**

BP 24  
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 15 mai 2023

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 25 et 26 avril 2023 sur le thème de « formation des équipes de conduite, organisation en salle de commande »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2023-0068.  
(à rappeler dans toute correspondance)
- Références :** **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V [si exploitant]  
**[2]** Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;  
**[3]** Lettre de l'Autorité de sûreté nucléaire CODEP-BDX-2022-038292 de suite de l'inspection n° INSSN-BDX-2022-0060 du 28 juin 2022 – Compétences, habilitations des équipes de conduite ;  
**[4]** Note d'Electricité de France « programme annuel de formation du service conduite » référencée D5067NOTE04979 ind. 27 ;  
**[5]** Note d'Electricité de France « Le management des compétences au CNPE de Golfech » référencée D454418017027 ind. 0 ;  
**[6]** Note d'Electricité de France "La gestion prévisionnelle des compétences : la cartographie des compétences sur le CNPE de Golfech" référencée D5067NOTE08182 ind. 27.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 25 et 26 avril 2023 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur les thèmes « Conduite normale – processus de management des compétences et organisation en salle de commande ».

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 en objet concernait le thème de la gestion des compétences des équipes de conduite et l'organisation en salle de commande.

Cette inspection s'est déroulée au cours de la première demi-journée de façon inopinée. Les inspecteurs sont allés en salle de commande du réacteur 2 et sur les installations avec des équipiers de l'équipe de conduite afin de contrôler la bonne réalisation des activités. Ils ont échangé avec les agents



d'une équipe de conduite appartenant à différents métiers ainsi qu'avec leur manager. A la suite d'un mouvement social le nombre d'activités à réaliser par l'équipe de conduite était limité.

Ensuite les inspecteurs ont examiné l'élaboration du plan de formation, le contenu et le déroulement du programme de formation et les bilans des formations déjà réalisées destinées aux agents de la conduite. Ils ont également examiné la mise en application des engagements pris dans le cadre des suites de l'inspection INSSN-BDX-2022-0060 [3] sur la même thématique.

Les inspecteurs ont examiné par sondage principalement :

- l'élaboration de la demande locale de formation destinée aux agents de la conduite ;
- les moyens organisationnels, humains et matériels permettant la planification des formations, leur réalisation, l'évaluation des compétences des agents et le suivi du respect du programme de formation. L'anticipation des difficultés en termes de ressources a également été examinée au sein du service formation du site ;
- les moyens déployés pour accompagner et informer les agents de l'existence des outils et formations disponibles ;
- les processus permettant de recueillir les besoins de formation et les réponses à ces besoins notamment au travers des comités de formation au niveau managérial, des équipes de quart ou des métiers.

A l'issue de l'inspection du 28 juin 2022 [3], les inspecteurs avaient estimé que l'organisation mise en place par le CNPE pour assurer la formation des agents de la conduite n'était satisfaisante. Le CNPE de Golfech avait pris des engagements en réponse à la lettre de suite [3] pour améliorer la gestion des compétences des équipes de conduite.

A l'issue de l'inspection des 26 et 27 avril, les inspecteurs estiment que le CNPE a respecté ses engagements en mettant en place de manière satisfaisante des dispositions organisationnelles telles que le renforcement des équipes, le développement d'outils de suivi des plans de formation et d'indicateurs, des synergies entre entités et le terrain, visant à améliorer la gestion et le suivi de la formation des équipes de conduite.

Ainsi, le recrutement de 4 personnes a permis de consolider l'organisation de la formation au sein du service conduite, notamment avec l'arrivée d'un référent « bloc » et d'un référent « terrain » ou encore avec le recrutement effectif d'un appui formation à la conduite (AFCO) et d'un chef de service délégué aux ressources humaines et à la formation. Ces nouveaux postes ont permis de renforcer les relations avec le Service Commun de Formation (SCF) et avec les équipes de conduite. Le SCF a atteint le nombre de formateurs « processus » habilités requis dans votre référentiel et a sécurisé le nombre de formateurs du CNPE par une pépinière d'agents en formation.

Les agents n'ayant pas bénéficié de l'intégralité des formations habilitantes ont pu être inscrits ou suivre les formations afin de pallier aux écarts constatés lors de l'inspection [3], conformément aux engagements pris par l'exploitant.

En revanche, il a été constaté un délaissement des formations non habilitantes au profit de des formations habilitantes. Dans un contexte où le CNPE a identifié les compétences des agents de la conduite comme source potentielle de dysfonctionnements et d'erreurs, le maintien de l'intégralité des formations et des recyclages devrait faire partie des objectifs du CNPE. Qui plus est, lorsque les retards constatés ne pourront pas être résorbés rapidement.



De plus, les inspecteurs notent la persistance de difficultés quant à la réalisation des Comités de Formation de premier niveau (CF1) pour les équipes de quart et pour les métiers concernés. Un investissement de la part des managers doit être entrepris pour mieux collecter les besoins et développer l'implication des agents des équipes de conduite dans leur propre formation.

Enfin, même si le taux d'absentéisme en formation est en amélioration, il reste cependant en retrait par rapport aux objectifs fixés en interne au CNPE. Les inspecteurs estiment que des efforts supplémentaires doivent être fournis pour atteindre la cible que s'est fixée la direction dans ce domaine.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans Objet

## II. AUTRES DEMANDES

L'article suivant de l'Arrêté [2] dispose :

- Art.2.1.1 : « *L'exploitant dispose, en interne ou au travers d'accords avec des tiers, des capacités techniques suffisantes pour assurer la maîtrise des activités mentionnées à l'article 1er.1 (la conception, la construction, le fonctionnement, la mise à l'arrêt définitif, le démantèlement, l'entretien et la surveillance des installations nucléaires de base). L'exploitant détient, en interne, dans ses filiales, ou dans des sociétés dont il a le contrôle au sens des articles L. 233-1 et L. 233-3 du code de commerce, les compétences techniques pour comprendre et s'approprier de manière pérenne les fondements de ces activités (...).*
- Art. 2.4.1. « *I. - L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.*  
»
- Art 2.4.2 « *L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues. »*
- Art. 2.5.5. « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisées par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel... ».*



### **Formation des agents du service de la conduite (SCD)**

Lors de l'inspection, il a été constaté que les retards de formation habilitante des agents du service de la conduite (SCD) étaient en cours de résorption. Cependant, les tableaux de suivi de formation présentés en séance ont permis aux inspecteurs de mettre en évidence que d'autres formations, telles que celles relatives aux Pratiques de Fiabilisation des Interventions (PFI) et celle concernant la Foreign Material Exclusion (FME), n'ont pas été réalisées en raison de la priorité accordée au rattrapage du retard de formations habilitantes. Cela a entraîné un nombre important d'agents qui n'ont pas bénéficié de leur recyclage dans les temps pour ces formations et qui ne sont pas inscrits non plus à des prochaines sessions de formation.

Bien que ces formations ne soient pas habilitantes, elles sont nécessaires au maintien des compétences des agents et par conséquent à la bonne conduite du CNPE. Elles sont en effet étroitement liées aux objectifs de formation formulés dans le programme annuel de formation du service conduite [4], qui visent à renforcer les fondamentaux du "cœur de métiers". Parmi ces fondamentaux, on peut citer la surveillance des installations et de la salle de commande, ainsi que la rigueur dans la mise en œuvre des gestes techniques. De plus, ces formations visent également à renforcer le déploiement des pratiques de fiabilisation des interventions, en sécurisant la réalisation des gestes au bloc, en préparant les interventions pour maintenir l'anticipation, et en synchronisant les schémas d'actions et les représentations. L'acquisition et le maintien de ces compétences au sein du service conduite sont indispensables pour assurer la sûreté des installations.

**Demande II.1 : Prendre les mesures nécessaires pour remédier dans les meilleurs délais aux retards constatés dans le suivi par les agents de la conduite des formations non habilitantes mais nécessaires pour la bonne réalisation des activités et la maîtrise des risques. Vous transmettez à l'ASN un plan d'action détaillé et argumenté au regard des risques des mesures prises pour résorber les retards ;**

**Demande II.2 : Tirer le retour d'expérience des écarts constatés en renforçant la rigueur dans le suivi des formations des agents de la conduite.**

### **Comités de formation de niveau 1 (CF1)**

Lors de l'inspection du 28 juin 2022 [3], les inspecteurs avaient constaté que certains comités de formation des métiers de la conduite n'avaient pas eu lieu, alors qu'ils sont des instances essentielles pour identifier, analyser et recueillir les besoins en formation des agents. Dans la lettre de suite [3], les inspecteurs ont formulé la demande de réaliser périodiquement les comités de formation des métiers de la conduite conformément à votre référentiel.

Au cours de l'inspection des 25 et 26 avril 2023, les inspecteurs ont examiné un certain nombre de compte rendu des comités de formation relatifs aux équipes de conduite en quart et métiers, pour en apprécier l'efficacité. Ils ont constaté que la demande d'amélioration du contenu des comptes rendus avait été prise en compte et que des trames avaient été développées pour les comptes rendus des comités de formation. Cependant, la demande de réaliser périodiquement les comités de formation des métiers de la conduite n'est que partiellement remplie, car tous les comités de formation ne sont pas toujours réalisés, que ce soit par le métier ou par les équipes de quart.



Les inspecteurs ont noté que des actions ont été mises en place pour améliorer la représentation des agents de terrain lors des comités de formation, notamment par l'organisation d'un comité de formation par an lorsque l'équipe de quart concernée travaille de jour. L'Appui Pédagogique et méthodologique (APM) est impliqué dans l'organisation des CF1, mais ceux-ci sont parfois difficiles à réaliser en raison de contraintes horaires liées aux quarts de travail. Les inspecteurs ont également constaté que les agents des équipes de quart ne participaient pas aux comités de formation. Seuls les Manager Première Ligne (MPL) sont amenés à participer aux comités et que l'organisation et le recueil de données de ces derniers était souvent diffuse.

**Demande II.3 : Réaliser périodiquement les comités de formation (CF1) des équipes de quart et des métiers de la conduite comme prévu par votre référentiel et leur communiquer le planning annuel des différents comités de formation afin qu'elles puissent s'organiser en conséquence ;**

**Demande II.4 : Mettre en place des actions concrètes pour que les comités de formation impliquent l'ensemble des agents concernés et que les comptes rendus soient mis à leur disposition.**

### **Dispositif d'équivalence à une formation en présentiel**

Le dispositif d'équivalence appelé FTT (Fiche de Traitement de Thème) est une méthode d'auto-formation, utilisée en dernier recours selon le service de formation, suivie d'une évaluation des acquis par le chef de service. Il est destiné aux agents n'ayant pas pu bénéficier de recyclage en présentiel et dans les délais impartis. Les formations pour lesquelles des FTT sont utilisées sont celles réalisées sur le simulateur plein échelle comprenant une partie pratique de Mise en Situation (MS). Les FTT permettent ainsi de valider ces formations avec uniquement la partie théorique sans la MS. Compte tenu des limites liées à l'auto-formation, le recours à ce dispositif palliatif se veut le plus rare possible. En séance, les inspecteurs n'ont pas eu connaissance du nombre d'utilisations de ces FTT ces dernières années, les formations sur lesquelles elles ont porté, et les conditions de réalisation de ces sessions d'auto-formation. De plus, le processus de validation des acquis liés à une FTT reste difficile à appréhender, car il peut parfois reposer sur une auto-évaluation. Les inspecteurs ont également constaté que des mises à jour annuelles des FTT sont réalisées, par anticipation, afin de correspondre au programme de formation de l'année en cours, alors que leur utilisation devrait relever de l'exception. Les inspecteurs prennent bonne note du caractère exceptionnel des FTT qui demeurent tout de même un point de vigilance.

La liste des FTT utilisées dans le cadre du programme de formation 2021/2022 a été transmise aux inspecteurs à la suite de l'inspection. Parmi les cinq FTT utilisées, quatre concernaient le thème de la Perte Totale des Alimentations électriques (PTAE), pour lesquelles les attestations ont été délivrées fin mars, alors même que le programme se poursuit jusqu'à la fin du mois d'août. La justification de l'utilisation des FTT est l'indisponibilité du simulateur.

Les questionnaires associés aux FTT utilisées ont également été communiqués. Les inspecteurs constatent que les questionnaires remplis portent sur le thème de la Rupture de Tuyauteries Vapeurs, qui fait partie du programme de formation 2022/2023, et non sur le thème de la PTAE.

**Demande II.5 : Mettre en place un suivi de l'utilisation des Fiches de Traitement de Thème (FTT). Vous transmettez à l'ASN l'ensemble des cas où l'utilisation d'une FTT a été nécessaire au sein du service conduite. Vous préciserez également comment l'atteinte des objectifs pédagogiques en lien direct avec la mise en situation peut être comblée par l'utilisation de la FTT ;**



**Demande II.6 : Analyser la cohérence entre les questionnaires utilisés pour évaluer les connaissances des agents du service de conduite ayant bénéficié de l'utilisation des FTT. Le cas échéant, vous mettrez en place les actions nécessaires pour résorber ces écarts.**

### **Cartographie des compétences**

La cartographie des compétences permet de connaître l'état des compétences disponibles au sein d'un collectif de travail, notamment pour pouvoir affecter les agents sur les différentes activités et constituer de manière équilibrée les tours d'astreinte au sein du service conduite. Elle permet également de mettre en évidence les déficits de compétences au regard des attendus, afin de sécuriser l'activité, en particulier lors des périodes sensibles (AT, congés, ...), d'identifier les actions de professionnalisation à mettre en œuvre, d'anticiper les futurs départs et le renouvellement des compétences, de prévoir les durées de professionnalisation de manière anticipée (initiales et dans l'emploi), de dimensionner au mieux les viviers (ou pépinières) et d'affiner les décisions de recrutement entre plusieurs profils de candidats.

Cet outil de la cartographie des compétences est un outil très important dans le cadre de la Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC). La cartographie des compétences permet de croiser les compétences requises et les compétences détenues par les agents actuellement en poste. Le croisement de ces informations, à l'usage de l'encadrement, permet de mettre en évidence des points forts et des points faibles. Cette cartographie permet d'orienter les actions de formation et d'identifier les postes en tension par exemple les chargés de consignation.

Les notes [5] et [6] prévoient la réalisation d'une cartographie des compétences. Cependant, les inspecteurs ont observé que cet outil n'existe pas pour l'ensemble des équipes de quart. La cartographie d'une seule équipe a pu être présentée lors de l'inspection. Toutefois, les outils mis à disposition des managers pour réaliser la cartographie des compétences de leur équipe ont pu être observés en séance.

**Demande II.7 : Réaliser et analyser la cartographie des compétences de l'ensemble des métiers concernés au sein du service conduite comme le prévoient les notes d'organisation relatives au management des compétences [5] et [6]. Dans le cas d'identification de métiers en difficultés vous communiquerez à l'ASN le plan d'action prévu pour y remédier.**

### **Simulateur « SIROCCO »**

Le simulateur « SIROCCO » est actuellement déployé à proximité de la salle de commande la tranche 2 du CNPE de Golfech. Les inspecteurs notent la volonté du management de proximité de faire utiliser cet outil d'entraînement et de révision des manœuvres en fonctionnement normal. Bien que le simulateur soit disponible, les plages horaires qui conviennent à son utilisation sont restreintes. L'utilisation de ce simulateur permet de préparer la réalisation d'activités à enjeux lorsque celles-ci sont programmées. La complexité d'utilisation de ce simulateur requière également que les Pilotes de tranches volontaires suivent une formation initiale à son utilisation. Cette formation n'a pas encore été dispensée à l'ensemble des populations pouvant utiliser ce simulateur.

A l'issue de la troisième visite décennale (VD3) du réacteur 1 du CNPE, le simulateur sera remplacé par une nouvelle version appelée « SATURNE » et sera déplacé.



**Demande II.8 : Renforcer les actions engagées pour développer l'intérêt et l'usage du simulateur « SIROCO » par les agents de la conduite aux fins d'entraînement ;**

**Demande II.9 : Initier les réflexions sur la stratégie d'installation du futur simulateur afin de maintenir et développer son attractivité dans la préparation d'activités à enjeux de sûreté.**

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

#### **Pratiques de fiabilisation des interventions (PFI) et Consultant facteur humain (CFH)**

**Observation III.1 :** Il a été observé que la Correspondant Facteur Humain (CFH) intervient lors des modules savoir commun mais ne participe pas aux formations spécifiques pouvant relever du domaine des Facteurs organisationnels et humains (FOH). L'implication du CFH en soutien aux formateurs, aurait permis de limiter et d'identifier en amont les éventuels problèmes liés aux équipes de conduite n'ayant pas suivi leur recyclage PFI. Les inspecteurs estiment que, l'implication du CFH aurait été bénéfique pour apporter un soutien aux formateurs dans le domaine de la connaissance des FOH notamment pour une meilleure compréhension de l'importance des PFI.

#### **Sérénité en salle de commande**

**Observation III. 2 :** Dans le cadre de l'inspection, les inspecteurs ont échangé avec les membres de l'équipe de conduite. Il leur a été indiqué que les transitoires sensibles font l'objet d'une attention particulière de la part du management de l'équipe de conduite et que des visites managériales, des visites du « référent de bloc » ou des visites de formation étaient réalisées au cours de ces transitoires. De plus, ces transitoires peuvent faire l'objet d'inspection de la part de différents organismes. Toutefois, les inspecteurs soulignent qu'il est essentiel que l'environnement de travail en salle de commande (ambiance sonore, circulation, présence managériale, ...) permette aux équipes de conduite de se concentrer sur la réalisation de leurs tâches dans les meilleures conditions.

#### **Relation entre le service formation et le service conduite**

**Observation III. 3 :** Lors de l'inspection, les représentants du service formation (SFOR) et du service conduite ont mis en évidence l'existence de de bonnes synergies entre les deux services. . Cette relation doit être entretenue afin de maintenir des échanges fluides entre les services ainsi qu'une certaine réactivité dans la formulation des demandes et l'organisation des formations.

#### **Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences de la Filière indépendante de sûreté**

**Observation III. 4 :** Lors de l'inspection, les inspecteurs ont observé que le site souhaitait augmenter le nombre d'ingénieurs sûreté (IS) disponibles. Cependant, le nombre actuel d'IS en poste est insuffisant au regard du référentiel en vigueur, avec seulement 3 IS capables d'assurer des astreintes parmi un groupe de 5 IS habilités et 2 en formation. Le site vise un effectif de 6 IS, avec une vision à trois ou quatre ans pour anticiper les départs. Le passage à 6 IS est prévu pour janvier 2024, sous réserve que les IS en formation soient habilités et qu'il n'y ait pas de départ parmi les IS déjà en poste.



### Taux d'absentéisme en formation

**Observation III. 5 :** Les stagiaires doivent suivre les formations auxquelles ils sont inscrits. Leur absence peut désorganiser leur programme de formation, car il est parfois difficile de retrouver un autre créneau. Les contraintes sont multiples : disponibilités du stagiaire, du formateur et/ou du matériel (simulateurs, maquettes). Le plan de rigueur de la sûreté mis en place sur le CNPE de Golfech suit en particulier le taux d'absentéisme en formation. En consultant les indicateurs du plan de rigueur de la sûreté, les inspecteurs ont constaté que ce taux d'absentéisme est en amélioration. Il est passé de 7,5% en mai 2022 à 4,3% en avril 2023. L'objectif du site est fixé à 3%. Vos représentants ont pu identifier que 60% des absences en ce début d'année étaient considérées comme « ponctuelles » alors qu'elles ne représentaient que 30% des absences pour l'année 2022.

Les facteurs peuvent être multiples : arbitrage entre formation et poste de travail, portage managérial, organisation du stagiaire, mouvement social,... Une analyse des causes profondes des absences ponctuelles peut permettre d'identifier de nouveaux leviers d'amélioration du taux d'absentéisme. De plus, votre site peut se rapprocher d'autres sites du parc pour d'une part comparer les chiffres permettant de faire des analyses comparatives des différentes causes d'absentéisme et d'autre part intégrer les bonnes pratiques éventuelles mises en place ailleurs.

\*

\* \*

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.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux de l'ASN,

SIGNE PAR

**Bertrand FREMAUX**