

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-020837

Orléans, le 6 mai 2019

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Électricité de Dampierre-en-Burly  
BP 18  
45570 OUZOUER SUR LOIRE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre – INB n° 84 et 85  
Inspection n° INSSN-OLS-2019-0686 du 30 avril 2019  
« Radioprotection »

**Réf. :** [1] 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) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 30 avril 2019 au CNPE de Dampierre sur le thème « Radioprotection ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée en objet concernait le thème « Radioprotection ».

Depuis 2018, le CNPE de Dampierre a mis en place un plan d'actions visant à progresser sur ce thème au vu des nombreuses fragilités régulièrement identifiées par l'ASN au travers de ses inspections et/ou de l'instruction d'événements significatifs au titre de la radioprotection dont le nombre a augmenté notablement depuis 2017.

Au vu de ce contexte particulier, l'ASN réalise, par sondage et dans le cadre d'inspections périodiques, des vérifications du respect des dispositions réglementaires en matière de radioprotection. L'inspection inopinée réalisée le 30 avril 2019 s'inscrit donc dans cette démarche. Elle a permis de revenir sur plusieurs écarts observés la semaine précédente et d'échanger sur les modalités de gestion de ces derniers par le CNPE.

.../...

Au vu de cet examen, la situation concernant la radioprotection demeure encore perfectible, notamment vis-à-vis du respect :

- des périodicités réglementaires imposées notamment par la décision de l'ASN n° 2010-DC-0175, pour ce qui concerne la réalisation des contrôles techniques d'ambiance (cartographies radioprotection) ;
- des dispositions prises par le CNPE dans des dossiers de demande d'autorisation validés par l'ASN.

Les différents écarts observés par l'ASN sont repris dans le présent courrier et font l'objet de demandes d'actions correctives.

∞

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

### *Cartographies réglementaires de radioprotection des locaux situés en zone contrôlée*

En application des articles R.4451-45 et 46 du code du travail et de la décision de l'ASN n° 2010-DC-0175 (et plus particulièrement son annexe 3), l'exploitant est tenu de réaliser *a minima* une fois par mois des « *contrôles techniques d'ambiance* ». La réalisation de ces contrôles techniques d'ambiance se traduit concrètement par la réalisation de cartographies des locaux situés en zone contrôlée pour mesurer, notamment la contamination surfacique de ces derniers et d'en déduire les modalités d'accès associées (nécessité ou non de porter des protections respiratoires...). Les résultats des mesures sont renseignés une fois par mois dans l'application CARTORAD.

Lors de l'inspection du 30 avril 2019, le CNPE a présenté son corpus documentaire déclinant les attendus réglementaires rappelés ci-dessus et, notamment la note technique « *programme de contrôles techniques d'ambiance du CNPE de Dampierre* » (référéncée D5140/NT/10.104 indice c du 7 juillet 2014).

Les inspecteurs ont relevé que cette note ne faisait pas référence aux articles du code du travail en lien avec les « *contrôles techniques d'ambiance* » et à la décision ASN n° 2010-DC-0175. Cette note fait référence à l'arrêté du 26 octobre 2005 alors que ce dernier a été abrogé en 2010 dès l'entrée en vigueur de la décision précitée.

La mise à jour de 2014 renvoie donc à des dispositions réglementaires obsolètes depuis 2010.

De plus, cette note liste les zones internes au CNPE qui sont répertoriées sous CARTORAD. C'est sur la base de cette liste que les cartographies mensuelles de radioprotection (RP) sont réalisées.

Sur cette liste, les inspecteurs ont relevé que le bâtiment n° 78 (ex RGV 95) n'était pas répertorié alors que ce dernier abrite des zones contrôlées (réalisation d'opérations de conditions et d'entreposage de déchets radioactifs). Ce constat tend à montrer que la liste des locaux à cartographier mensuellement n'est pas complète.

**Demande A1 : je vous demande de procéder à une revue des bâtiments / locaux qui n'auraient pas été pris en compte dans la liste de ceux nécessitant la réalisation de cartographies RP mensuelles.**

.../...

**Vous me rendrez compte du résultat de cette revue et me justifierez de l'ajout ou non de ces bâtiments / locaux dans la liste type, sous CARTORAD, des zones internes à cartographier tous les mois.**

Pour le niveau de qualité de ce type de note technique, votre organisation prévoit une périodicité biennale de réexamen des documents. Force est de constater que cette périodicité de réexamen n'est pas systématiquement respectée compte tenu que la dernière mise à jour de cette note date de 2014.

Ce n'est pas la première fois que l'ASN constate le non-respect de la périodicité de réexamen de documents / notes techniques de gestion SPR. En effet lors de l'inspection du 21 février 2019, les inspecteurs avaient observé que la note de service « *Formation des agents du Service Prévention des Risques* » (référéncée D5140/NS/FOR.20 indice c) datait du 5 décembre 2006.

Ce type d'anomalie doit être rapidement corrigé compte tenu du contexte particulier du CNPE sur le volet lié à la radioprotection pour lequel un plan d'actions spécifique, piloté par le management du CNPE, est en cours de déploiement. En effet, le recueil documentaire en lien avec la radioprotection doit être autoportant et à jour pour que le CNPE puisse progresser sur cette thématique.

**Demande A2 : je vous demande de procéder à une revue de l'ensemble des documents / notes techniques ayant un lien avec la gestion de la radioprotection sur site et de procéder à leurs mises à jour pour intégrer les évolutions réglementaires, les exigences du référentiel national EDF, ... que vous n'auriez pas encore intégrées.**

**Vous me transmettez le résultat de cette revue et m'indiquerez les modifications nécessaires de votre corpus documentaire en lien avec la radioprotection.**

Lors des diverses inspections menées en avril 2019, les inspecteurs ont noté que les cartographies n'étaient pas réalisées selon une périodicité mensuelle comme demandée par l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175. A titre d'exemple, les inspecteurs ont relevé, le 25 avril 2019, que plusieurs locaux du BAN n° 8 disposaient de cartographies RP datant du 19 mars 2019.

Interrogés à ce sujet, vos représentants ont fait référence au référentiel d'EDF national qui retient des aménagements pour la réalisation de ces cartographies.

En effet, le guide national « *Maîtrise des zones contrôlées et des zones surveillées – propreté radiologique des installations* » (référéncé D4550.35-09/3054 indice 6) stipule que « *les périodicités demandées dans la réglementation sont à considérer comme un maximum. Le terme périodicité se rapporte à ce qui survient « à des intervalles réguliers », un contrôle mensuel par exemple ne doit pas être réalisé à n'importe quel moment dans le mois calendaire, mais un mois après le précédent. Une tolérance [d'une semaine] se justifie toutefois pour contrainte organisationnelle* ».

Le guide EDF confirme bien que le dépassement de la périodicité mensuelle constitue bien un écart aux dispositions réglementaires en vigueur, notamment celles précisées en annexe 3 de la décision n°2010-DC-0175.

Concernant les cas particuliers observés par les inspecteurs dans le BAN n° 8, vos représentants ont indiqué qu'il s'agissait d'une situation exceptionnelle. En effet depuis mars 2019, une restructuration interne à l'entreprise du prestataire en charge de la réalisation des cartographies serait une des explications au non-respect de la périodicité mensuelle réglementaire précitée.

.../...

Vous avez précisé aux inspecteurs le caractère ponctuel de cette situation et « *qu'en dehors de ce contexte particulier, [le prestataire] planifie les cartographies à 30 jours afin de limiter le plus possible l'utilisation de la marge de 7 jours* » (extrait du mail d'EDF transmis le 30 avril 2019).

Les inspecteurs vous ont indiqué qu'il ne faudrait pas que l'utilisation récurrente de cette tolérance conduise le CNPE à ne pas réaliser les 12 cartographies annuelles par local qui sont réglementaires.

Les inspecteurs vous ont indiqué que la situation observée depuis le mois de mars 2019 ne devait en aucun cas se reproduire et que l'ASN sera vigilante aux respects des dispositions réglementaires en matière de radioprotection que le CNPE doit satisfaire.

**Demande A3 : je vous demande de respecter systématiquement les périodicités réglementaires (« mesures en continu ou au moins mensuelles ») pour la réalisation des « contrôles techniques d'ambiance » (cartographies de radioprotection).**

Enfin lors l'inspection du 25 avril 2019, les inspecteurs avaient relevé que les conditions d'accès au chantier SKID TEU (unité de traitement mobile, par filtration, des effluents usés actifs dans le BAN n° 8) datait du 27 février 2019 et que depuis lors, ces dernières n'avaient pas été réévaluées.

Après investigations, vos représentants ont confirmé, le 30 avril 2019, qu'aucune cartographie réglementaire n'avait été réalisée pour ce chantier. Les inspecteurs ont toutefois noté que suite aux constats faits le 25 avril, une cartographie avait été faite le 27 avril 2019.

En dehors du fait que les périodicités de contrôles techniques d'ambiance précisées à l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175 s'appliquent à ce chantier, l'ASN a autorisé la réalisation de l'activité sur la base d'une note d'analyse du cadre réglementaire (référéncée D5140/NACR/17.003 indice B) qui spécifiait « *la délimitation et le zonage du chantier seront réalisés selon les cartographies de débit de dose et de contamination qui seront effectuées par le service compétent en radioprotection (Service Prévention des Risques). La périodicité des mesures et des cartographies spécifiques sera ajustée en fonction des activités prévues.* »

Aucune cartographie RP n'a été réalisée pour ce chantier alors que le dossier, tel qu'autorisé par l'ASN, le prévoyait ainsi que la réglementation applicable en vigueur et que des activités ont eu lieu sur la zone.

Après échange avec vos représentants, une des origines possibles de l'absence de réalisation de cette cartographie serait le fait que les chantiers temporaires, du type SKID TEU, ne sont pas listés sur CARTORAD. Dans ces conditions, le prestataire en charge de la réalisation des cartographies mensuelles n'a alors pas l'information de la nécessité de réaliser lesdites cartographies.

**Demande A4 : je vous demande de faire évoluer votre organisation de sorte que les zones de chantiers temporaires (où des dispositions particulières en matière de RP sont prises ; par exemple, installation d'un sas, d'une barrière étanche par rapport aux autres locaux...) fassent l'objet de contrôles techniques d'ambiance selon les périodicités décrites à l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175.**

## **B Demandes de compléments d'information**

### *Efficacité des opérations de décontamination du local NB281 des pompes RPE*

Depuis janvier 2019, plusieurs opérations d'assainissement ont été réalisées dans le local NB281, où se trouvent les pompes RPE du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n° 8, pour réduire la contamination de ce dernier.

Ces dernières se sont vraisemblablement avérées inefficaces puisque les cartographies réalisées de janvier à avril 2019 montrent des contaminations surfaciques comprises entre 800 et 1270 Bq/cm<sup>2</sup>.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer les actions envisagées à court et moyen termes pour faire en sorte que la contamination de ce local soit significativement réduite et que cela soit durable.**

∞

### *Précision de la sonde de type SB 20 utilisée pour les cartographies réglementaires de radioprotection des locaux présents en zone contrôlée*

Sur demande des inspecteurs le 25 avril 2019, un responsable de zone du service prévention des risques (SPR) a réalisé des frottis dans plusieurs locaux dont le local K011 (pompes de sauvegarde) du BAN n°8 et le local du chantier SKID TEU (permettant l'épuration radiologique des effluents usés actifs).

La vérification de la contamination présente sur chaque frottis a été réalisée au moyen de la sonde de type SB 20 située dans le local du SPR au niveau 0m du BAN. Cette sonde est celle utilisée pour la réalisation des cartographies mensuelles de radioprotection de l'ensemble des locaux en zone contrôlée.

Les inspecteurs ont souhaité connaître le degré de précisions de ce matériel par rapport à d'autres sondes présentes dans ce local et à même d'évaluer une contamination surfacique.

Dans ce cadre, les inspecteurs ont procédé, pour un même frottis, à une comparaison de la contamination donnée par la sonde SB 20 et celle donnée par la sonde type NT 2000 (utilisée *a priori* pour la réalisation de cartographies en lien avec des opérations de transports).

Pour ce frottis, les inspecteurs ont observé que lorsque la sonde SB 20 indiquait une contamination de 1,5 Bq/cm<sup>2</sup> (classe de propreté radiologique dite « N1 » car contamination comprise entre 0,4 et 4 Bq/cm<sup>2</sup>), la sonde NT 2000 mesurait une contamination de 8,2 Bq/cm<sup>2</sup> (classe de propreté radiologique dite « N2 » car contamination supérieure à 4 Bq/cm<sup>2</sup>). D'autres comparaisons ont été faites et ont révélé ces mêmes disparités.

Interrogé à ce sujet, aucune explication n'a pu être donnée aux inspecteurs.

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les raisons qui peuvent expliquer les disparités observées sur la mesure de contamination d'un même frottis avec deux sondes différentes.**

**Vous me transmettez l'analyse que vous n'allez pas manquer de faire de ce constat et l'évaluation des éventuelles conséquences que cela pourrait avoir vis-à-vis des conditions d'accès à certains locaux (puisque pour un même frottis, une valeur mesurée se trouve dans la plage « N1 » et l'autre dans la plage « N2 »).**

.../...

Justification de l'exhaustivité des locaux cartographiés mensuellement

Lors de l'inspection du 30 avril 2019, les inspecteurs ont examiné la cartographie réglementaire du mois d'avril de l'ensemble des locaux du BAN n° 8.

Pour un certain nombre de locaux, les cartographies attendues n'ont pas été réalisées. En effet, la mention « *pas relevé* » est indiquée en lieu et place de la valeur de contamination surfacique normalement à apposer.

Interrogés à ce sujet, vos représentants ont indiqué que plusieurs locaux étaient dédouanés de la réalisation de cartographies mensuelles pour des contraintes de process et/ou d'accès puisque certains locaux sont classés en zone rouge (c'est-à-dire avec des débits de dose ambiants dépassant les 100 mSv/h).

Pour étayer votre propos, vous avez présenté la note technique « *programme de contrôles techniques d'ambiance* » (référéncée D5140/NT/10.104 indice c de 2014) où un paragraphe spécifique est dédié aux locaux non cartographiés périodiquement.

Il s'agit entre autres, des locaux des bâtiments réacteurs n° 1 à 4, des locaux classés zone rouge, des locaux en toiture des bâtiments contenant des zones contrôlées ainsi que de nombreux locaux de ventilation dans les BAN (la liste exhaustive des références des locaux est donnée dans la note).

Par comparaison des locaux dédouanés supra avec les locaux indiqués « *pas relevé* » dans la cartographie d'avril 2019, les inspecteurs ont relevé que plusieurs locaux non cartographiés ne semblaient pas entrer dans les locaux dédouanés listés dans la note technique suscitée.

**Demande B3 : je vous demande de me justifier, de manière détaillée, pourquoi tous les locaux ayant la mention « *pas relevé* » dans la cartographie RP du mois d'avril 2019 n'entrent pas dans le cadre de la note D5140/NT/10.104.**

☺

Fonction du déprimogène en place au droit du chantier SKID TEU – BAN n° 8

Lors de l'inspection du 25 avril 2019, les inspecteurs avaient constaté que le déprimogène, utilisé au droit du chantier SKID TEU, ne faisait pas l'objet de vérifications au moment du remplacement des filtres planchers et chimiques. En effet, la fiche de contrôle de bon fonctionnement du déprimogène n'avait jamais été émarginée par un chargé de travaux alors que des remplacements de filtres ont régulièrement lieu depuis février 2019.

Lors de l'inspection du 30 avril 2019, vous avez précisé aux inspecteurs que « *l'intervention de changement de filtre se réalise en milieu humide, il n'y a ainsi pas de risque de contamination volumique sur cette activité, donc pas d'utilisation de déprimogène nécessaire pour cette activité* ».

Toutefois *a posteriori*, les inspecteurs ont consulté la note d'analyse du cadre réglementaire (référéncée D5140/NACR/17.003 indice B) ayant conduit l'ASN à autoriser le chantier du SKID TEU par décision n° CODEP-OLS-2019-006985 du 8 février 2019.

.../...

La NACR indique « *qu'un suivi spécifique par le service compétent en radioprotection sera réalisé lors des changements de filtres pour éviter tout risque de contamination de la zone d'opération et du personnel, en particulier vis-à-vis d'une éventuelle dispersion de la contamination.* » De plus, le RTR ne précise pas la mise en route systématique du déprimogène sur cette activité.

La NACR postule donc bien d'un risque possible de dispersion de la contamination lors des phases de remplacement des filtres (indépendamment du fait que les filtres soient humides) et de fait, la nécessité de mettre en place des moyens ad hoc pour limiter cette dispersion (par exemple via le recours à un déprimogène).

Ainsi, l'ASN considère que le RTR et les conditions d'accès à l'entrée du chantier SKID TEU ne sont pas en adéquation avec les dispositions indiquées dans la NACR en matière de dispersion de la contamination lors des changements de filtres.

**Demande B4 : je vous demande de :**

- me détailler le suivi spécifique qui a été réalisé par le SPR lors de chaque remplacement de filtres sur le chantier SKID TEU pour vous conformer aux attendus de la NACR suscitée ;
- m'indiquer les raisons qui ont conduit le CNPE à définir des conditions d'accès et un RTR ne prenant pas en compte le risque de dispersion de contamination lors des opérations de remplacement des filtres alors que la NACR supra le prévoyait ;
- me confirmer si nécessaire que l'écart (absence de cartographies RP) à la NACR ayant conduit à l'autorisation de l'ASN du 8 février 2019, n'a pas d'impact, ou un impact négligeable, sur la globalité de l'analyse du cadre réglementaire effectuée.

☺

Locaux d'entreposage de matériels divers, situés en zone contrôlée, en sortie des vestiaires des bulles de chaque réacteur

L'article 25 de l'arrêté zonage du 15 mai 2006 requiert que « *toutes les surfaces sur lesquelles sont manipulées ou entreposées des sources radioactives non scellées doivent être constituées de matériaux faciles à décontaminer.* »

Lors de l'inspection du 25 avril 2019, les inspecteurs ont constaté, en sortie du vestiaire de la bulle du réacteur n° 4 dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) n°8, la présence d'un local grillagé d'entreposage de matériels divers dépourvu dans son intégralité de revêtement décontaminable. En effet, le sol de ce local était constitué de béton mis à nu, matériaux difficilement décontaminable.

En réponse à cet écart aux dispositions réglementaires rappelées supra, vos représentants ont indiqué que des actions correctives allaient être mises en place.

**Demande B5 : je vous demande de me préciser :**

- la teneur des actions qui vont être mises en place ;
- les échéances de mise en œuvre des actions supra (échéancier qui devrait rester raisonnable) ;
- les dispositions que vous allez mettre en œuvre pour vous assurer qu'il n'existe pas de locaux du même type ;
- les dispositions prises, le cas échéant, pour mettre en conformité lesdits éventuels autres locaux.

☺

.../...

**C Observations**

Néant.

∞

Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, des 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.

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 également 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

Signé par : Christian RON