

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-008793

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

Orléans, le 10 février 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85

Lettre de suite de l'inspection du 2 février 2026 sur le thème « maîtrise des risques conventionnels »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0782 du 2 février 2026

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décision no 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
[4] D455621073842 ind. A : Etude de dangers conventionnels à l'état VD4 900 du CNPE de Dampierre

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 2 février 2026 dans le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « maîtrise des risques conventionnels ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « maîtrise des risques conventionnels ». Elle portait en particulier sur la gestion des capteurs et alarmes liés à la détection d'ammoniac, ainsi que sur le suivi des cuves de stockage d'acide de la station de déminéralisation des eaux. Ces équipements participent à la maîtrise de phénomènes dangereux identifiés par l'étude de dangers conventionnels de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'organisation mise en place par l'exploitant pour assurer la vérification, la maintenance et le respect des conditions d'utilisation de ces matériels. Ainsi, ils ont réalisé diverses vérifications documentaires concernant :

- le suivi de la détection incendie industrielle ;
- la connaissance et la maîtrise du système de détection d'ammoniac de l'installation de traitement à la monochloramine des eaux assurant le refroidissement du circuit secondaire, située à proximité de la tour aéroréfrigérante associée au réacteur 3 (dite « CTE tranche 8 ») ;
- la maintenance et la vérification périodique des capteurs et alarmes composant ce système ;
- le suivi des cuves d'acide sulfurique concentré et de chlorure ferrique de la station de déminéralisation et de leurs équipements annexes ;

- la suffisance des capacités de rétention associées à ces cuves ;
- le traitement de constats et d'écarts détectés sur les éléments précités ;
- la gestion des dépotages de produits dangereux.

Ils se sont également déplacés sur le terrain, afin de contrôler par sondage :

- l'implantation des capteurs d'ammoniac susmentionnés et des systèmes d'alarme et de mitigation des risques qui leurs sont asservis ;
- les stockages d'acide sulfurique concentré et de chlorure ferrique précités ;
- les dispositions permettant de maîtriser les risques liés aux dépotages des produits dangereux nécessaires à ces installations.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté que le suivi de ces équipements, ainsi que la gestion des livraisons de produits dangereux, sont assurés conformément aux procédures de l'exploitant. En particulier ils relèvent que les dispositions associées aux scénarios d'accident de l'étude de danger qu'ils ont contrôlées par sondage ont été mises en œuvre par l'exploitant.

Toutefois, il apparaît que des compléments doivent être apportés en ce qui concerne le statut réglementaire de la détection d'ammoniac, ainsi que l'intégration de certaines prescriptions aux modalités d'entretien de ce système. En particulier, l'exploitant doit analyser le retour d'expérience des opérations de maintenance afin de les optimiser et s'assurer que les capteurs ne sont pas susceptibles d'être exposés à des substances susceptibles de les perturber. Par ailleurs, les documents transmis en amont de l'inspection par l'exploitant ont révélé des insuffisances en ce qui concerne le suivi de la détection incendie de certains bâtiments.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Maintenance de la détection incendie des bâtiments industriels

Le point I de l'article 3.1 de l'arrêté [2] dispose que « *L'exploitant applique le principe de défense en profondeur, consistant en la mise en œuvre de niveaux de défense successifs et suffisamment indépendants visant, pour ce qui concerne l'exploitant, à :*

- *prévenir les incidents ;*
- *détecter les incidents et mettre en œuvre les actions permettant, d'une part, d'empêcher que ceux-ci ne conduisent à un accident et, d'autre part, de rétablir une situation de fonctionnement normal ou, à défaut, d'atteindre puis de maintenir l'installation dans un état sûr [...] ».*

De plus, le point I de l'article 2.1 de ce même arrêté précise que « *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 ».*

Les modalités de maintenance de la détection incendie industrielle définies par EDF prescrivent la réalisation de contrôles annuels pour les capteurs non identifiés comme éléments importants pour la protection des intérêts (EIP) et pour les centrales auxquelles ils sont associés.

Les inspecteurs ont examiné par sondage le suivi réalisé par l'exploitant en ce qui concerne la détection incendie du bâtiment 78, qui comporte notamment un atelier chaud et est utilisé pour le conditionnement et l'entreposage de déchets radioactifs de faible et très faible activité. Vos représentants ont déclaré que depuis une modification achevée en 2021, la maintenance de ce dispositif est réalisée selon les exigences applicables à la détection incendie industrielle. Or, ces nouvelles modalités n'avaient pas été prises en compte, et aucun contrôle de la détection n'avait été réalisé depuis 2021. Cette erreur a été détectée par l'exploitant peu de temps avant l'inspection. Il a alors, de manière réactive, réalisé un contrôle le 28 janvier 2026, qui n'a pas révélé de défaut, et intégré lesdits détecteurs à son plan de maintenance.

Les inspecteurs estiment néanmoins qu'il est nécessaire de vérifier que la mise en œuvre de la modification précitée n'a pas entraîné d'autres insuffisances de maintenance de la détection incendie industrielle, dans d'autres locaux.

Demande II.1 : s'assurer que, conformément à votre référentiel, la totalité de la détection incendie industrielle du site fait l'objet d'une maintenance adaptée.

Statut administratif de la détection d'ammoniac des installations CTE

L'article 1.2.1 de la décision [3] dispose que « [...] les activités et éléments importants pour la protection prennent notamment en compte les dispositions de prévention ou de limitation d'une part des impacts occasionnés par l'installation sur la santé et l'environnement du fait des prélèvements d'eau et rejets, et d'autre part des nuisances pour le public et l'environnement, ainsi que les dispositions de prévention des pollutions accidentelles et de surveillance de l'environnement ».

Les inspecteurs ont constaté que le dispositif de détection d'ammoniac de l'installation CTE tranche 8 n'est pas identifié par l'exploitant en tant qu'élément important pour la protection des intérêts.

Toutefois, l'étude de dangers conventionnels de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly [4] identifie un scénario d'accident pour lequel un nuage d'ammoniac, issu de l'installation précitée, est susceptible d'entraîner des conséquences sur la santé en dehors des limites du site. Le système de détection d'ammoniac qui y est installé permet de mettre en œuvre les actions de contrôle pouvant conduire à l'activation du plan d'urgence interne de l'exploitant et à la mise à l'abri des populations. En outre, les rampes d'aspersion qui limitent la concentration en produit toxique dans le nuage sont également activées par ledit système.

Demande II.2 : réévaluer, de manière dûment justifiée, l'identification en tant qu'EIP de la détection d'ammoniac des installations CTE. Le cas échéant, préciser les exigences définies associées à ce dispositif.

Entretien de la détection d'ammoniac

Le point I de l'article 2.1 de l'arrêté [2] dispose que « L'exploitant applique le principe de défense en profondeur, consistant en la mise en œuvre de niveaux de défense successifs et suffisamment indépendants visant, pour ce qui concerne l'exploitant, à :

- prévenir les incidents ;
- détecter les incidents et mettre en œuvre les actions permettant, d'une part, d'empêcher que ceux-ci ne conduisent à un accident et, d'autre part, de rétablir une situation de fonctionnement normal ou, à défaut, d'atteindre puis de maintenir l'installation dans un état sûr [...] ».

De plus, l'article 4.3.4 de la décision [3] précise que « Les contrôles, les essais périodiques et la maintenance des éléments importants pour la protection visent à garantir au minimum [...] le bon fonctionnement, le contrôle

périodique et l'étalonnage des appareils de mesure et des alarmes équipant ou associées à ces équipements importants pour la protection [...] » et que « Les modalités et périodicité de ces contrôles, essais périodiques et maintenance sont formalisées dans le système de gestion intégrée ».

EDF a élaboré une doctrine de maintenance de ses installations CTE. Elle définit en particulier les modalités d'entretien visant à garantir l'efficacité de la détection d'ammoniac.

Par ailleurs, vos représentants ont déclaré que trois nouveaux capteurs ont été installés en mars 2025 dans les zones de stockage d'ammoniac de ces installations.

Les inspecteurs ont examiné par sondage les opérations de vérification et d'essai de déclenchement périodiques réalisés sur le dispositif de détection d'ammoniac de l'installation CTE tranche 8. Ils ont constaté que :

- la durée de vie des cellules des capteurs nouvellement installés indiquée dans la doctrine précitée excédait celle indiquée dans le manuel d'utilisation élaboré par le fournisseur ;
- la nécessité de contrôler l'asservissement du dispositif d'aspersion à ces nouveaux capteurs n'avait pas été intégrée aux exigences de maintenance ;
- la réalisation d'un examen visuel du bon état des équipements et des câblages, prescrit par le référentiel de maintenance, n'était pas explicitement mentionnée dans les rapports des vérifications périodiques réalisées en 2024 et en 2025 ;
- le programme de maintenance établi par l'exploitant ne comportait pas d'exigence de contrôle du temps de réponse des capteurs, alors qu'il est mentionné dans le manuel d'utilisation.

Demande II.3 : compléter la doctrine de maintenance des installations CTE afin que la totalité de leurs dispositifs de détection d'ammoniac soit entretenue de manière à garantir son bon fonctionnement.

En outre, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs :

- les actions qu'ils entreprenaient en cas de constat d'une dérive importante des concentrations d'ammoniac mesurées par les capteurs entre deux opérations d'étalonnage ;
- les dispositions leur permettant d'éviter d'exposer les capteurs d'ammoniac à des substances susceptibles de les endommager ou de perturber leur fonctionnement.

Demande II.4 : prendre en compte le retour d'expérience issu des opérations de vérification périodique des systèmes de détection d'ammoniac afin d'optimiser leur entretien et de garantir leur bon fonctionnement.

Demande II.5 : définir et mettre en œuvre des dispositions visant à assurer que les capteurs d'ammoniac ne sont pas exposés à des substances nocives pour leur fonctionnement.

80

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Traitement d'anomalies affectant des cuves de la station de déminéralisation et un dispositif d'aspersion d'ammoniac de l'installation CTE tranche 8

Constat d'écart III.1 : les inspecteurs ont constaté que le trou d'homme inférieur d'une bache de la station de déminéralisation contenant des résines échangeuses d'ions était corrodé et présentait une fuite de type goutte à goutte. En outre, ils ont examiné par sondage les rapports de contrôle de l'intérieur des cuves d'acide sulfurique concentré et ont constaté que l'une d'entre elles présentait des anomalies au niveau de son trou d'homme. Dans

les deux cas, vos représentants ont précisé que le traitement des défauts serait réalisé lors de la prochaine visite des cuves, mais aucun élément permettant de justifier ce délai n'a pu être présenté.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la pression d'un dispositif d'aspersion d'ammoniac de l'installation CTE tranche 8 était insuffisante. L'exploitant a présenté le résultat des investigations liées à cette anomalie et les demandes de travaux qu'il a émises en vue de la résorber.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que la dernière occurrence de l'examen externe des deux cuves d'acide sulfurique concentré susmentionnées datait respectivement du 17 décembre 2024 et du 29 janvier 2025. Le délai maximal de 12 mois pour la réalisation d'un nouveau contrôle, prescrit par votre référentiel, était donc échu.

Il est de la responsabilité de l'exploitant de traiter ces défauts en respectant une échéance compatible avec leur nocivité potentielle.

Connaissance des seuils d'alarme retenus pour la détection d'ammoniac des installations CTE

Observation III.1 : les inspecteurs ont constaté que deux seuils de détection d'ammoniac ont été définis par EDF. Le seuil le plus faible a été fixé sur la base des valeurs d'exposition admissibles pour les travailleurs. Son atteinte entraîne l'émission d'alarmes. L'atteinte d'un seuil plus élevé permet, en plus de l'envoi de nouvelles alarmes, d'activer automatiquement le dispositif d'aspersion. Vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser la façon dont ce dernier a été déterminé. Les inspecteurs estiment que l'exploitant de ce système de détection devrait avoir connaissance des raisons motivant le choix des seuils d'alarmes.

Vérification périodique des nouveaux capteurs d'ammoniac

Observation III.2 : vos représentants ont déclaré aux inspecteurs que l'intégration des capteurs d'ammoniac, mis en place en mars 2025, au contrat confiant la vérification périodique de ces équipements à votre prestataire était en cours. L'exploitant devra veiller au respect de la périodicité annuelle du contrôle de ces dispositifs.

Atteinte de la concentration de saturation des capteurs d'ammoniac

Observation III.3 : vos représentants ont indiqué qu'en cas de saturation des capteurs d'ammoniac, correspondant à un dépassement de leur gamme de mesure, une alarme « défaut gamme » était émise. L'exploitant doit s'assurer que dans ce cas l'atteinte de seuils de détection susmentionnés est prise en compte et que les actions automatiques qui en découlent sont accomplies.

Contrôle périodique de l'état de la cuve de chlorure ferrique

Observation III.4 : les inspecteurs ont constaté que l'intérieur de cuve de chlorure ferrique de la station de déminéralisation faisait l'objet d'un contrôle périodique, mais que le référentiel de maintenance ne prescrivait aucun contrôle de l'extérieur de la cuve. Ils ont relevé que la dernière occurrence de ce contrôle n'avait pas conduit à l'identification d'anomalie. Les inspecteurs se sont également rendus dans la station de déminéralisation et n'ont pas constaté la présence de désordre notable affectant les parties visibles de ladite cuve. Toutefois, ils estiment qu'en raison du caractère corrosif de ce produit, l'exploitant pourrait utilement réaliser un contrôle régulier de son état externe.

Traçabilité des opérations de dépotage de produits dangereux

Observation III.5 : les inspecteurs ont examiné par sondage les documents établis par l'exploitant afin d'assurer la traçabilité des activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) liées aux opérations de dépotage de produits dangereux. Ils ont constaté que l'exploitant a établi des fiches permettant de s'assurer *a posteriori* du respect des exigences en ce qui concerne l'escorte du camion de produit dangereux, le contrôle du produit reçu et l'autorisation du dépotage. Ils ont néanmoins relevé que la référence de la fiche relative à l'escorte du camion n'était pas mentionnée lors de l'étape de contrôle technique préalable à l'autorisation de dépotage. Les inspecteurs estiment qu'il serait utile que ce document soit complété afin de devenir autoportant.

Prévention du risque de contrefaçon, falsification ou suspicion de fraude (CFS)

Observation III.6 : les inspecteurs ont examiné par sondage les procédures d'exécution d'essai de mise en service des nouveaux capteurs d'ammoniac des installations CTE. Ils ont constaté la présence de ratures et de surcharges ponctuelles, dont certaines ne sont pas attribuables via la signature de leur auteur.

Les inspecteurs ont également constaté que, dans la procédure d'autorisation de dépotage examinée par sondage, les cases correspondant au retrait de la consignation et à l'ouverture de deux vannes alimentant des cuves différentes sont cochées par erreur. Une correction, consistant à entourer les opérations relatives à la vanne appropriée, a ensuite été réalisée. Dans ce cas également, la modification n'est pas attribuable via la signature de son auteur.

L'ASNR considère que l'exploitant doit veiller à la bonne application des dispositions de lutte contre les CFS.

80

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'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe à la Cheffe de Division

Signée par : Fanny HARLE