

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2016-047920

Châlons-en-Champagne, le 9 décembre 2016

Madame la Directrice du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité  
BP 62  
10400 NOGENT-SUR-SEINE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine  
Inspection n° INSSN-CHA-2016-0256 du 5 décembre 2016  
Thème : « inspection réactive »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46  
[2] Arrêté du 29 décembre 2004 autorisant Electricité de France à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Nogent-sur-Seine

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection réactive a eu lieu le 5 décembre 2016 au Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine à la suite des constatations effectuées au niveau du bassin d'orage W2 lors de l'inspection inopinée sur le thème « rejets avec prélèvements » du 1<sup>er</sup> décembre 2016.

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 du 5 décembre 2016 avait pour objectif de comprendre et d'identifier l'origine des effluents, de nature suspecte, observés dans le bassin d'orage W2 le 1<sup>er</sup> décembre 2016. En effet, lors de cette inspection, il a été constaté que les effluents présents dans le bassin de récupération des eaux pluviales W2 présentaient une odeur prononcée ainsi qu'une coloration brunâtre marquée.

Le 1<sup>er</sup> décembre 2016, les agents du CNPE ont indiqué aux inspecteurs qu'ils suspectaient l'existence d'un trop-plein au niveau du bassin de récupération des eaux usées (eaux vannes) W4 dont l'exutoire serait le bassin d'orage W2. Cette suspicion provient des suites d'un événement significatif pour l'environnement du 10 octobre 2016 ayant conduit à rejeter, dans le bassin W4, des effluents du laboratoire, par le biais d'un lavabo connecté par erreur au réseau des eaux vannes.

Au cours de l'inspection du 5 décembre 2016, les agents du CNPE ont indiqué avoir identifié que, depuis mi-novembre 2016, le transfert des eaux usées du bassin W4 vers la STEP de Nogent-sur-Seine était inopérant. Ceci implique que la vidange du bassin de récupération des eaux usées W4 ne pouvait plus s'effectuer par les voies normales et acceptables. Pourtant il continuait d'être alimenté par les réseaux d'eaux usées du site. Malgré les fortes présomptions d'existence d'un trop-plein au niveau du bassin W4 vers le bassin W2, à la suite de l'événement d'octobre 2016, le CNPE n'a pas mis en œuvre, de façon réactive, les mesures nécessaires visant à assurer une surveillance renforcée du bassin W2, à mobiliser les ressources nécessaires pour localiser la liaison entre W4 et W2, à isoler le bassin W2 afin d'éviter un rejet potentiel d'eaux usées non traitées dans le milieu naturel. Cette situation a conduit le CNPE à constater en même temps que l'équipe d'inspection le 1<sup>er</sup> décembre 2016, la présence d'effluents, de nature suspecte (coloration et odeur anormales), qui ont fait l'objet d'un prélèvement pour analyses chimiques et radiologiques, dans le bassin W2 qui n'était pas isolé du milieu naturel à ce moment-là. Cet isolement n'a finalement été réalisé que le 2 décembre 2016 à 18h45 par une mise à l'arrêt des pompes du bassin W2, après que l'ASN ait demandé de mettre en œuvre les moyens permettant d'éviter un rejet des effluents présents dans W2 vers le milieu naturel.

Par ailleurs, malgré l'émission de demandes de travaux à la suite de l'identification de l'absence de transfert des eaux usées du bassin W4 vers la STEP de Nogent-sur-Seine mi-novembre 2016, les travaux de remise en état, qui ont consisté à déboucher les tuyauteries de refoulement des pompes sous haute pression, n'ont été réalisés qu'au cours du week-end qui a suivi l'inspection du 1<sup>er</sup> décembre 2016. De plus, l'étude des plans de réseaux ainsi que la recherche de la liaison entre W4 et W2 n'ont été entreprises que très tardivement, le jour de l'inspection du 5 décembre 2016. Les inspecteurs ont constaté que les plans de réseaux ne faisaient pas apparaître de communication entre W4 et W2. Par contre, des agents d'une entreprise prestataire (société SADE) ont identifié et localisé, le matin de l'inspection, une tuyauterie en partie supérieure du bassin W4 qui se dirige vers le bassin W2.

Au cours de la visite de terrain de l'inspection du 5 décembre 2016, les inspecteurs ont constaté que le niveau du bassin d'orage W2 avait sensiblement augmenté depuis le 1<sup>er</sup> décembre 2016. Certes les pompes de ce bassin étaient à l'arrêt depuis le 2 décembre fin d'après-midi stoppant sa vidange mais il ne semble pas y avoir eu d'épisodes pluvieux entre le 1<sup>er</sup> et le 5 décembre permettant d'expliquer cette élévation de niveau. Par ailleurs, les eaux se trouvant dans ce bassin n'avaient plus d'aspect suspect contrairement aux constatations faites le 1<sup>er</sup> décembre. Par conséquent, une dilution s'est opérée rendant impossible la détection, à l'œil nu ou à l'odeur, d'effluents de nature suspecte. Les inspecteurs ont demandé de faire réaliser une analyse microbiologique des effluents, présents dans le bassin W2, en recherchant plus particulièrement les streptocoques et coliformes fécaux.

La visite de terrain a également permis de visualiser le bassin de récupération des eaux usées W4 et de constater que les pompes de transfert vers la STEP de Nogent-sur-Seine étaient de nouveau à l'arrêt et condamnées électriquement. Lors de la présence des inspecteurs au niveau de ces installations, le service conduite est intervenu pour redémarrer les pompes opérationnelles. Par la suite, les inspecteurs ont appris qu'une nouvelle intervention de maintenance avait lieu sur les poires de niveau expliquant la mise à l'arrêt des pompes. Toutefois, les inspecteurs ont remarqué que le niveau de remplissage du bassin W4 semblait de nouveau très haut, ce qui pouvait, suite aux constatations de la société SADE, laisser craindre un transfert d'eaux usées vers W2 au cas où le bassin W4 continuerait à se remplir sans être vidangé.

Par ailleurs, lors des inspections du 1<sup>er</sup> et du 5 décembre 2016, les inspecteurs ont constaté que deux des trois pompes de transfert du bassin W4 vers la STEP de Nogent-sur-Seine étaient considérées indisponibles depuis janvier 2015. Malgré l'émission de demandes de travaux datant de janvier 2015, l'une d'elles n'a été réparée que très tardivement, à l'automne 2016 et l'autre est toujours indisponible. Le retard de traitement des indisponibilités des pompes a contribué à la situation observée par les inspecteurs le 1<sup>er</sup> décembre 2016.

Les inspecteurs se sont également intéressés à l'existence d'alarmes permettant d'avertir le service conduite de l'état de fonctionnement de l'installation W4. Ce service a confirmé qu'il existait bien des alarmes liées à des poires de niveau placées dans le bassin W4 et reportées en salle de commande, en cas de niveau très bas ou très haut. Les inspecteurs ont constaté que ces alarmes ne sont jamais apparues au

cours des événements d'octobre et novembre qui ont pourtant mis en évidence qu'un niveau trop haut a été atteint dans le bassin W4.

Par conséquent, l'inspection du 5 décembre 2016 a permis de mettre en évidence la défaillance des différents niveaux de défense en profondeur que constituent la prévention (par la maintenance notamment), la détection (par la surveillance notamment dont les alarmes), la protection du milieu naturel (par une communication probable entre les réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales et par un isolement trop tardif du bassin d'orage W2).

A l'issue de l'inspection du 5 décembre 2016, le CNPE a déclaré un événement significatif pour l'environnement le 7 décembre 2016.

#### **A. Demandes d'actions correctives**

**Demande A1 :** je vous demande de faire preuve, à l'avenir, d'une meilleure réactivité lorsque vous constatez une anomalie susceptible d'avoir des conséquences sur l'environnement afin de mettre en œuvre immédiatement les mesures permettant d'éviter tout rejet interdit dans le milieu naturel.

**Demande A2 :** avant de remettre en marche les pompes du bassin d'orage W2, je vous demande d'analyser l'acceptabilité, pour le milieu récepteur, du rejet des effluents actuellement confinés dans ce bassin. Vous me ferez part de votre analyse avant redémarrage des pompes.

**Demande A3 :** à la suite des constatations effectuées par la société SADE le 5 décembre 2016, je vous demande de conclure, dans les plus brefs délais, sur l'existence d'une communication entre les bassins d'eaux usées W4 et d'eaux pluviales W2. Vous me ferez part de vos conclusions au plus tôt.

**Demande A4 :** si cette communication est confirmée, je vous demande de mettre à jour le plan des réseaux afin d'en assurer la traçabilité.

**Demande A5 :** si cette communication est confirmée, je vous demande de mettre en œuvre, dans les plus brefs délais, les mesures nécessaires visant à respecter les articles 16-III et 17-II de l'arrêté du 29 décembre 2004, visé en référence [2], qui prescrivent respectivement que *le réseau SEO est constitué de deux réseaux séparatifs : l'un dit « eaux pluviales », l'autre dit « eaux vanes et usées » et qu'« il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement et le milieu récepteur. »*

En attendant, vous mettrez en œuvre sans délai les mesures compensatoires nécessaires visant à garantir l'absence de tout rejet d'eaux usées dans le milieu naturel.

**Demande A6 :** je vous demande de mettre en œuvre immédiatement les actions nécessaires visant à retrouver le fonctionnement optimal du bassin W4 et du transfert des eaux usées vers la STEP de Nogent-sur-Seine, notamment par la remise en état des trois pompes du bassin W4.

**Demande A7 :** je vous demande de revoir, dans les plus brefs délais, le système de surveillance et de détection des défauts au sein du bassin W4 afin de le rendre plus efficace et d'être en mesure d'identifier au plus tôt toute anomalie. Vous veillerez notamment à analyser le bon fonctionnement et la pertinence de l'ensemble de la chaîne de détection des défauts depuis les poires de niveau jusqu'à l'apparition des alarmes en salle de commande. Vous définirez également une conduite à tenir adaptée visant à garantir l'absence de tout rejet d'eaux usées dans le milieu naturel.

## B. Demandes de compléments d'information

**Demande B1 :** je vous demande de me faire part de votre analyse quant à l'état des installations du bassin W4 vis-à-vis des objectifs qui leurs sont assignés.

**Demande B2 :** je vous demande de m'indiquer la maintenance préventive ainsi que les essais périodiques effectués sur les installations du bassin W4, en particulier sur les pompes. Vous veillerez à revoir ces plans de maintenance et d'essais périodiques si nécessaire au vu des événements récents.

**Demande B3 :** je vous demande d'expliquer comment le bassin d'orage W2 a pu se remplir de façon significative entre le 1<sup>er</sup> et le 5 décembre 2016 alors qu'aucun événement pluvieux ne semble s'être produit sur le site au cours de cette période.

**Demande B4 :** je vous demande d'analyser les reports d'échéance de traitement des demandes de travaux ayant conduit à ne disposer que d'une seule pompe considérée comme disponible, au niveau du bassin W4, depuis janvier 2015.

\*\*\*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf pour certaines demandes qui nécessitent une réponse dans des délais moindres indiqués dans la demande. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, 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 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.

Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT