

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2013-026368

Châlons-en-Champagne, le 21 mai 2013

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Nogent-sur-Seine
BP 62
10400 NOGENT-SUR-SEINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production Nucléaire de Nogent/Seine
Inspection n° INSSN-CHA-2013-0734 des 17 et 18 avril 2013
Thème : Visite de contrôle de conformité du laboratoire Environnement

Réf. : [1] Décision ASN homologuée n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires.
[2] Arrêté du 29 décembre 2004 autorisant EDF à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Nogent sur Seine.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre du contrôle prévu à l'article 14 de la décision ASN homologuée n° 2008-DC-0099 du 29 avril 2008 portant organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement et fixant les modalités d'agrément des laboratoires, une visite de contrôle a eu lieu les 17 et 18 avril 2013 au laboratoire Environnement du CNPE de Nogent sur Seine.

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs de l'ASN, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette visite ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

La visite a concerné le laboratoire Environnement du CNPE de Nogent sur Seine pour les mesures de la radioactivité faisant l'objet d'un agrément délivré par l'ASN dans le cadre du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement.

Le contrôle, réalisé selon le référentiel NF EN ISO/CEI 17025 applicable aux laboratoires sollicitant un agrément, a comporté plusieurs aspects :

- l'examen de quelques items du système qualité du laboratoire relatifs à ses activités de prélèvements, préparations et mesures de la radioactivité d'échantillons de l'environnement ;
- la visite du laboratoire incluant l'examen des pratiques opérationnelles et des conditions ambiantes.

Les inspecteurs ont également assisté à des prélèvements de filtres aérosols effectués par un agent du site au niveau des stations de prélèvement dites « 1 km » (AS1 et AS4).

La visite s'est déroulée de manière satisfaisante en présence du responsable qualité et du personnel du laboratoire Environnement.

Les inspecteurs ASN ont pu noter la rigueur et l'implication des agents dans la mise en œuvre des exigences de la norme et des conditions de l'agrément. Ils ont noté la bonne tenue du laboratoire Environnement ainsi que la rénovation anticipée des stations de prélèvements dites « 1 km ».

Des points d'amélioration ont toutefois été notés par les inspecteurs : ils touchent à la distinction entre le périmètre et les exigences des agréments de l'ASN d'une part, et de l'accréditation COFRAC d'autre part, ainsi qu'à des défauts de formalisation d'analyses et de certaines pratiques du laboratoire Environnement. L'inspection a donné lieu à cet égard à plusieurs observations de nature organisationnelle et technique.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont vérifié la présence des résultats de mesures obtenus par le CNPE sur le site Internet du Réseau national de mesure de la radioactivité dans l'environnement (RNM). Une première recherche n'a pas permis de retrouver les résultats obtenus pour la matrice biologique. Une recherche plus poussée a permis de confirmer l'exhaustivité du RNM concernant vos résultats de mesure. Cependant, vous avez indiqué ne réaliser qu'un seul contrôle des données transmises vers le RNM qui consiste à vous assurer que le fichier d'export des données ne mentionne pas d'anomalies.

Les personnes présentes ont indiqué ne pas avoir connaissance de contrôles effectués directement sur la base du site Internet du RNM pour vérifier la cohérence des données accessibles au public.

A.1 L'ASN vous demande de mettre en place un contrôle périodique des données figurant directement dans le RNM afin de vous assurer de leur cohérence.

Le manuel qualité applicable au laboratoire Environnement nécessite une clarification du périmètre de l'accréditation COFRAC et du périmètre des agréments délivrés par l'ASN. En effet, les inspecteurs ont pu noter que :

- la décision ASN homologuée citée en référence [1] n'était mentionnée ni dans le manuel qualité, ni dans la liste des documents applicables au laboratoire ;
- l'engagement du directeur portait principalement sur le maintien de l'accréditation COFRAC.

L'ASN vous rappelle qu'au titre de la décision ASN citée en référence [1] « les exploitants ou gestionnaires de sites sur lesquels s'exercent des activités nucléaires [...] qui effectuent des mesures de radioactivité de l'environnement en vertu de dispositions législatives ou réglementaires sont tenus de faire réaliser ces mesures réglementaires par des laboratoires agréés [...] et d'en transmettre les résultats pour diffusion sur le réseau national, conformément au 1° du II de l'article R. 1333-11 du code de la santé publique ».

L'agrément ASN est donc une obligation réglementaire alors que l'accréditation COFRAC est une démarche volontaire de votre part destinée à garantir la conformité de votre laboratoire à la norme NF EN ISO/CEI 17025 selon un périmètre d'accréditation particulier, en l'occurrence plus restreint que celui de l'agrément.

A.2 L'ASN vous demande de réviser votre manuel qualité et votre liste de documents applicables au laboratoire Environnement de manière à formaliser la prise en compte du périmètre des agréments délivrés par l'ASN conformément à la décision ASN homologuée n° 2008-DC-0099 du 29 avril 2008 susvisée.

L'ASN vous demande également de vous assurer que le contenu de cette décision est connu et appliqué par le personnel du laboratoire.

Les inspecteurs ont noté que la déclaration de politique qualité du directeur de site, présente dans le manuel qualité du laboratoire Environnement, n'était pas signée.

A.3 L'ASN vous demande de faire figurer dans le manuel qualité du laboratoire Environnement la version signée de la déclaration de politique qualité du directeur du CNPE.

Les inspecteurs ont consulté la gamme relative à l'organisation de la tournée Environnement quotidienne (référéncée D5350/GA/05/LA/10002) ayant fait l'objet d'une évolution documentaire en décembre 2012. Ils ont constaté que l'ensemble des agents susceptibles de l'appliquer n'avait pas signé la feuille d'émergement de prise en compte du nouveau document. Vous avez indiqué que cette signature n'était pas un pré requis à l'utilisation de cette gamme mise à jour.

L'ASN considère que l'absence de signature des agents constitue un défaut de preuve de prise en compte de l'évolution documentaire avant son utilisation.

A.4 L'ASN vous demande de vous assurer formellement que les agents ont pris connaissance des documents mis à jour avant qu'ils n'aient l'occasion de les utiliser.

Les inspecteurs ont consulté la liste des documents applicables (LDA) du laboratoire Environnement. Ils ont relevé qu'elle ne référençait pas votre gamme de prélèvement des eaux souterraines issues des piézomètres, alors qu'elle mentionne la gamme relative à l'organisation de la tournée Environnement quotidienne traitant, entre autres, du prélèvement des filtres aérosols.

L'ASN vous rappelle que la surveillance des eaux souterraines est une obligation réglementaire (cf. article 29. III de l'arrêté cité en référence [2]). A ce titre, vous effectuez mensuellement un prélèvement d'eau sur 5 piézomètres sur lesquels vous réalisez, entre autres, une mesure de tritium et de l'activité bêta global pour lesquelles vous bénéficiez d'un agrément de l'ASN.

Le § 4.3.2.1 de la norme NF EN ISO/CEI 17025 indique qu'« une liste de contrôle ou une procédure analogue de maîtrise de la documentation identifiant le statut de révision en cours et la diffusion des documents du système de management doit être établie et doit être facilement disponible afin d'éviter l'utilisation de documents non valides et/ou périmés ».

Pour rappel, les agréments délivrés par l'ASN garantissent la qualité des résultats de mesure obtenus dans le cadre de l'application de votre arrêté de rejets cité en référence [2]. Ils couvrent à la fois les techniques de mesurage mais également les techniques de prélèvement des échantillons qui peuvent avoir une grande influence sur cette qualité. En conséquence, votre système de management doit porter sans distinction sur les techniques de mesurage et sur les modalités de prélèvement des échantillons.

Les inspecteurs ont également noté que certains intitulés de normes n'avaient pas été correctement reportés dans la LDA.

A.5 L'ASN vous demande de mettre à jour la liste des documents applicables :

- afin qu'elle couvre l'ensemble des documents applicables au laboratoire concernés par le périmètre des agréments délivrés par l'ASN ;
- selon les normes en vigueur.

Le manuel qualité du laboratoire Environnement ne mentionne pas les essais qui font l'objet d'une sous-traitance périodique. Il n'aborde que, dans son paragraphe 4.5, la sous-traitance effectuée de manière exceptionnelle et faisant l'objet d'une convention avec les CNPE de Chooz et de Fessenheim.

A.6 L'ASN vous demande de compléter votre manuel qualité afin qu'il mentionne les essais qui font l'objet d'une sous-traitance.

Certaines mesures effectuées au titre de votre arrêté de rejets cité en référence [2] sont sous-traitées au laboratoire Subatech. Vous avez indiqué qu'en cas de résultat de mesure douteux, vous échangez avec le laboratoire par courriels sans que ces derniers ne soient conservés. Or, la norme NF EN ISO/CEI 17025 demande au paragraphe 4.5.4 que « le laboratoire doit conserver [...] un enregistrement des preuves de conformité à la présente norme internationale pour les travaux en question [sous traités] ».

Vous avez indiqué qu'au sein du laboratoire Effluents, ces situations étaient traitées au travers de fiches de réclamation faisant l'objet d'un enregistrement.

A.7 L'ASN vous demande, au même titre que la procédure mise en œuvre au laboratoire Effluents, de traiter au travers d'une fiche de réclamation tout résultat douteux transmis par un laboratoire sous-traitant.

Les inspecteurs ont consulté la liste des fournitures et des fournisseurs critiques. Ils ont relevé plusieurs erreurs de saisies, telles que le report de la marque d'un produit au lieu du nom du fournisseur ou encore la mention d'un organisme de formation pour la réalisation d'audits en lieu et place du nom de votre service central en charge de cette activité (le CEIDRE).

A.8 L'ASN vous demande de corriger votre liste des fournitures et des fournisseurs critiques en ce sens.

Les inspecteurs ont noté que vous ne formalisiez pas l'ensemble des actions préventives prises parfois sur proposition des agents du laboratoire. Le paragraphe 4.12.1 de la norme NF EN ISO/CEI 17025 indique que « lorsque des opportunités d'amélioration sont identifiées ou lorsqu'une action préventive est nécessaire, des plans d'actions doivent être développés, mis en œuvre et surveillés afin de réduire la probabilité d'occurrence de telles non conformités et de tirer parti des possibilités d'amélioration ».

Par ailleurs, l'ASN estime que le suivi d'actions préventives émanant des agents du laboratoire est la garantie d'une implication valorisante des agents dans le système qualité du laboratoire.

A.9 L'ASN vous demande de formaliser l'ensemble des actions préventives que vous aurez identifiées.

Les inspecteurs ont consulté votre analyse de tendance des essais d'inter-comparaison entre laboratoires (EIL) et ont noté qu'elle n'était pas sous assurance qualité et, qu'en conséquence, elle n'était pas référencée dans la liste des enregistrements référencée FOR-ENV-ENR-001.

Le paragraphe 4.13.2.1 de la norme NF EN ISO/CEI 17025 indique que « les enregistrements techniques sont une accumulation de données [...] et d'informations qui résultent de la conduite d'essais et/ou d'étalonnages et qui indiquent si la qualité ou les paramètres des processus spécifiés sont réalisés ».

A.10 L'ASN vous demande de mettre sous assurance qualité votre analyse de tendance des différents EIL qui ont été réalisés par le laboratoire Environnement et de la référencer dans votre liste des enregistrements.

Les inspecteurs ont constaté que la route d'accès aux stations de prélèvement AS était en mauvais état. L'ASN considère que la qualité des résultats de mesure pourrait être influencée par les conditions de transport des échantillons.

A.11 L'ASN vous demande d'améliorer les conditions de transport des échantillons entre les stations de prélèvement AS dites « 1 km » et le CNPE.

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de la station de prélèvement AS 1 située sous les vents dominants. Ils ont constaté que le bungalow qui abrite le dispositif de prélèvement du tritium dans l'air ne bénéficiait d'aucune action de nettoyage, notamment des sols. Par ailleurs, ils ont noté que les bouchons des biberons du barboteur en place étaient entreposés sans protection particulière pour éviter qu'ils ne soient vecteurs d'une pollution des échantillons.

L'ASN considère que la propreté des zones de prélèvement et de mesure des échantillons constitue une garantie sur l'absence de pollution des échantillons par des corps étrangers. Il en va de même pour l'entreposage des bouchons des biberons du barboteur.

A.12 L'ASN vous demande de mettre en place un entretien périodique du bungalow de la station de prélèvement AS1 et de garantir que les bouchons du barboteur ne seront pas à l'origine d'une pollution des échantillons.

Les inspecteurs ont constaté la présence, dans le bungalow de la station de prélèvement AS1, d'un deuxième barboteur destiné, à terme, à garantir la redondance de celui en place. Vos agents ont indiqué qu'en attente de la réalisation de l'ensemble des tests de vérification de bon fonctionnement, il n'était pas encore opérationnel. Les inspecteurs ont noté que ce deuxième barboteur ne présentait aucun étiquetage signalant qu'il était hors exploitation.

Le paragraphe 5.5.7 de la norme NF EN ISO/CEI 17025 indique qu'« un équipement [...] qui s'est révélé hors des limites spécifiées doit être mis hors service. Il doit être isolé afin d'empêcher son utilisation ou être clairement étiqueté ou marqué comme étant hors service jusqu'à ce qu'[...] un étalonnage ou un essai ait montré qu'il fonctionne correctement ».

A.13 L'ASN vous demande de signaler clairement que le deuxième barboteur présent à la station de prélèvement AS1 n'est pas opérationnel.

Les inspecteurs ont noté que le bungalow situé au niveau de la station de prélèvement AS1 ne disposait pas d'un dispositif permettant de garantir que la température du local demeure dans une gamme permettant le bon fonctionnement du barboteur (usuellement, température du local comprise entre + 1 et 40 °C).

A.14 L'ASN vous demande de mettre en place un dispositif permettant de garantir que la température du local reste dans un domaine compatible avec le bon fonctionnement du barboteur.

Les inspecteurs ont noté que le dispositif de prélèvement des aérosols situé au niveau de la station AS4 avait été déplacé et que les dispositifs de fixation au sol n'avaient pas été remis en place. Vous avez indiqué que les travaux en cours de rénovation des stations de prélèvement pouvaient expliquer cette situation. En revanche, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de fiche de chantier au niveau de la station qui aurait pu confirmer la présence de travaux.

A.15 L'ASN vous demande de procéder à la fixation au sol du dispositif de prélèvement des aérosols au niveau de la station AS4.

Les inspecteurs ont consulté le dossier de maintenance du compteur proportionnel Tennelec n° 6. Ils ont relevé qu'à la date du 5 mars 2013, le mouvement propre de l'appareil obtenu sur une coupelle contrôlée était hors critère. Pourtant, aucune analyse ne figurait dans le dossier permettant de statuer sur l'impact de ce paramètre non conforme sur les mesures réalisées ultérieurement avec l'appareil. Les recherches menées au cours de l'inspection ont mis en évidence que les mesures avaient été refaites une fois le mouvement propre revenu à une valeur conforme.

Le paragraphe 4.9.1 de la norme NF EN ISO/CEI 17025 indique que « la politique et les procédures doivent assurer que [...] une correction est prise immédiatement, ainsi que toute décision concernant l'acceptabilité des travaux non conformes ».

A.16 L'ASN vous demande de vous assurer que, lorsque le contrôle d'un appareil de mesure n'est pas satisfaisant, une analyse est menée afin de déterminer l'impact de l'écart sur les mesures menées ultérieurement.

Les inspecteurs ont consulté le plan d'actions AG NC 7 relatif au comptage du tritium dans les eaux par scintillation liquide. La mesure par scintillation liquide est soumise à un phénomène d'atténuation lumineuse appelé « quenching ». Le tSIE constitue un paramètre indicateur de l'instrument de comptage pour mesurer les effets du quenching.

Le plan d'action AG NC 7 évoquait un tSIE en dehors de la courbe d'étalonnage. Il évoquait également une absence de vérification de la quantité de liquide scintillant délivrée lors de la préparation des échantillons avant comptage.

L'ASN considère que les mesures décidées par le laboratoire doivent être complétées de manière à garantir une prise en compte correcte du phénomène de quenching lors du comptage par scintillation liquide des échantillons.

A.17 L'ASN vous demande de vérifier, par exemple par pesée, la quantité de liquide scintillant délivrée pour chaque échantillon. Vous vérifierez également la quantité de liquide scintillant délivrée pour la détermination du bruit de fond afin qu'elle soit cohérente avec celle utilisée pour la construction de la courbe de quenching en vigueur.

A.18 L'ASN vous demande de vérifier le paramètre de quenching de chaque nouveau lot de liquide scintillant mis en service, par rapport à celui du lot qui a servi à la construction de la courbe de quenching en vigueur.

B. Demande de compléments d'information

Les inspecteurs ont noté que le laboratoire dispose d'un registre qui recense l'ensemble des échantillons reçus au laboratoire sur lequel les agents du laboratoire mentionnent les non-conformités observées à la réception de ces échantillons. Les données reportées pour chaque prélèvement font l'objet d'un contrôle de second niveau.

En revanche, les inspecteurs ont noté qu'en l'absence de ressources suffisantes, les échantillons reçus les week-ends et jours fériés ne faisaient pas l'objet de ce contrôle de second niveau.

B.1 L'ASN vous demande d'examiner la possibilité de mettre en place un contrôle de second niveau des échantillons reçus au laboratoire Environnement le jour suivant les week-ends et jours fériés afin de garantir que les éventuelles non conformités détectées ne remettent pas en cause la qualité des résultats des mesures effectuées sur ceux-ci.

C. Observations

Néant

* * *

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. 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.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT