



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 12 avril 2012

N/Réf. : CODEP-CAE-2012-017967

**Monsieur le Directeur
de l'établissement AREVA NC de La Hague
50 444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n°INSNP-CAE-2012-0712 du 28 mars 2012.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 28 mars 2012 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème « contrôle des laboratoires agréés ».

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 28 mars 2012 portait sur la vérification de la conformité du fonctionnement et des pratiques du laboratoire de mesure de la radioactivité dans l'environnement de l'établissement AREVA NC de La Hague:

- aux exigences réglementaires définies par la décision homologuée de l'ASN n°2008-DC-0099 du 29 avril 2008 ;
- aux exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17025 pour les mesures de radioactivité dans l'environnement.

A cette occasion, les inspecteurs ont visité les stations de surveillance de Gréville et de Digulleville qui participent à la surveillance radiologique de l'environnement autour de l'établissement AREVA NC de La Hague. Ils ont également visité le laboratoire « faible activité » consacré à la surveillance environnementale et situé sur le site de la Hague. Ils ont examiné l'organisation mise en place par l'exploitant pour la surveillance de l'environnement et le fonctionnement du laboratoire.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation définie et mise en œuvre au laboratoire de mesure de la radioactivité dans l'environnement de l'établissement AREVA NC de La Hague est satisfaisante. Néanmoins les conditions de réalisation des prélèvements dans l'environnement au niveau des stations villages sont perfectibles. Cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Absence de vérification de la conformité de l'étalonnage des équipements de prélèvement atmosphérique dans les stations village

Au cours de la visite des stations villages de Gréville et de Digulleville, l'exploitant a expliqué qu'il ne réalisait pas de prélèvement quotidien des filtres en papier utilisés pour le prélèvement des poussières atmosphérique car il a fait installer, depuis 1998, un système à sept têtes supports de filtres (une pour chaque jour de la semaine) relié à un automate et à un compteur volumétrique de type « Gallus ». Sur chaque tête est positionné un filtre en papier et l'automate gère, au jour le jour, le basculement d'une tête à l'autre. Les filtres sont relevés deux fois par semaine. Un pressostat mesure la perte de charge créée sur le filtre en prélèvement par la pompe d'aspiration. En cas de perte de charge anormale, par colmatage ou mauvais positionnement du filtre, un défaut est remonté en salle de conduite du laboratoire environnement sur le site de la Hague.

Les inspecteurs ont demandé à examiner les rapports d'étalonnage des compteurs volumétriques de type « Gallus » disposés sur chaque station village, des pressostats qui mesurent la perte de charge sur chaque filtre et du programme de l'automate associé au système de basculement d'une tête de support filtre à l'autre. L'exploitant a expliqué qu'en 2010 il a initié une démarche de vérification de l'ensemble du système de prélèvement atmosphérique, mais, qu'il n'a jamais fait réaliser de vérification de la conformité de l'étalonnage des compteurs volumétriques, ni de la valeur de réglage du pressostat, ni de l'automate. Les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant que le volume prélevé entrainait directement en compte pour le calcul de l'activité volumique des éléments prélevés sur filtre exprimé en Bq/m³. Ils ont également fait remarquer à l'exploitant qu'en cas de défaut sur le pressostat, qui mesure la perte de charge de chaque filtre, il n'y aura pas passage sur le filtre suivant et donc impossibilité d'interpréter les résultats des prélèvements des poussières atmosphériques pendant plusieurs jours.

Les inspecteurs ont rappelé que l'arrêté du 26 novembre 1999¹ demande que « les différents appareils de mesure de ces laboratoires ainsi que ceux prescrits dans l'arrêté d'autorisation pour le contrôle des rejets d'effluents et des prélèvements d'eau fassent l'objet d'une maintenance et d'un étalonnage selon une fréquence appropriée ». Ils ont également rappelé que l'arrêté du 10 janvier 2003² modifié demande que les filtres utilisés pour le prélèvement en continu des poussières atmosphériques soient relevés au moins une fois par jour. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de m'informer des dispositions que vous allez prendre pour que les différents appareils de mesure utilisés, au titre de la surveillance de l'environnement, prévue dans le cadre du respect des prescriptions de l'autorisation de rejets de l'usine de La Hague, fassent l'objet d'un étalonnage périodique. Je vous demande de me transmettre les résultats des étalonnages qui seront réalisés au titre de l'année 2012 pour les compteurs volumétriques utilisés sur chacune des cinq stations villages pour le prélèvement des poussières atmosphériques ainsi que pour les pressostats associés. Je vous demande de vous assurer que les étalonnages de ces compteurs volumétriques rempliront les conditions de certification COFRAC. Je vous demande également de vous positionner sur ce point par rapport à la déclaration d'un événement impliquant l'environnement.

¹ Arrêté du 26 novembre 1999 fixant les prescriptions techniques générales relatives aux limites et aux modalités des prélèvements et des rejets soumis à autorisation, effectués par les installations nucléaires de base

² Arrêté du 10 janvier 2003 autorisant la compagnie générale des matières nucléaires à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de La Hague, modifié par l'arrêté du 8 janvier 2007.

A.2. Absence d'étiquetage d'indication du statut d'étalonnage des appareils de mesure dans les stations villages

Au cours de la visite des stations village, les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant l'absence d'identification sur les appareils en rapport avec le dernier étalonnage réalisé ou avec le prochain étalonnage. Le barboteur tritium de la station village de Gréville ne portait qu'une étiquette avec la date de son étalonnage initial. L'exploitant a indiqué que dans chaque station village se trouve le dernier constat attestant de la vérification de chaque appareil. Les inspecteurs ont rappelé que la norme NF EN ISO/CEI 17025 demande que « chaque fois que c'est faisable, tout équipement sous contrôle du laboratoire et exigeant un étalonnage doit être étiqueté, codé ou autrement identifié pour indiquer le statut de l'étalonnage, ainsi que la date d'étalonnage et la date ou les critères du prochain étalonnage ».

Je vous demande de faire apposer sur chaque appareil de mesure participant à la surveillance de l'environnement et disposé dans chacune des cinq stations villages situées autour de l'établissement AREVA NC de La Hague, un étiquetage permettant d'identifier le statut de l'étalonnage, la date d'étalonnage et la date ou les critères du prochain étalonnage.

A.3. Absence d'actions correctives pour remise en état du barboteur tritium de la station village de Digulleville

Au cours de la visite de la station village de Digulleville, les inspecteurs ont examiné la fiche de relevés des volumes des barboteurs tritium. Ils ont noté que, lors de la ronde du 20 mars 2012, l'opérateur a indiqué sur la fiche qu'il avait relevé un écart entre le volume prélevé attendu, calculé en fonction de la consigne du débit théorique de prélèvement, et le volume effectivement prélevé affiché sur le barboteur. L'opérateur a rétabli la valeur de consigne qui avait dérivé. Cet écart a été relevé à nouveau lors de rondes suivantes sans action corrective de l'opérateur et également lors de l'inspection. Le jour de l'inspection, l'exploitant n'a pas réussi à ajuster la valeur lue sur la valeur attendue, à la suite d'un défaut électronique sur le tableau de commande et d'affichage du barboteur. Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant la raison pour laquelle le problème n'avait pas été réglé depuis le 20 mars. L'exploitant a expliqué que, lorsqu'un dysfonctionnement est identifié, la procédure HAG SRER 065³ fixe qu'une demande de prestation soit émise afin de mener les actions correctives nécessaires pour résoudre le problème et que le coordinateur technique soit prévenu. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont relevé qu'aucune demande de prestation n'avait été émise et que le coordinateur technique n'avait pas été averti du problème. Au cours de l'inspection, l'exploitant n'a pas pu apporter d'élément montrant la raison pour laquelle aucune action correctrice n'avait été initiée depuis l'identification de l'écart.

Je vous demande de mener les actions nécessaires pour que tout dysfonctionnement relevé, lors d'une ronde sur les stations village, soit pris en compte immédiatement et les actions correctives menées au plus tôt afin de minimiser le temps d'indisponibilité de l'appareil concerné.

A.4. Mise à jour documentaire à la suite du changement de la fréquence des rondes dans les stations villages

Au cours de l'inspection, l'exploitant a expliqué aux inspecteurs, qu'à la suite d'une réorganisation de ses équipes en 2010, il a fait évoluer la fréquence des rondes dans les stations villages. Une consigne à caractère durable a alors été émise afin de transformer une ronde quotidienne en ronde semi-hebdomadaire le mardi et le jeudi. Les inspecteurs ont noté au cours de l'inspection que la version actuelle du mode opératoire HAG SRER 065 qui décrit les rondes dans les stations villages mentionne toujours le caractère quotidien de ces rondes. L'exploitant a précisé que ce mode opératoire doit faire l'objet d'une relecture, et sera révisé durant l'année 2012. La fréquence des rondes dans les stations villages sera alors mise à jour.

³ HAG SRER 065 : Mode opératoire poste stations villages

D'autre part, lors des opérations de changement de « biberons » sur les barboteurs destinés à mesurer les teneurs en carbone 14 et en tritium, une opération de rinçage du dispositif est effectuée conformément aux prescriptions du fournisseur. Cette opération, sa fréquence et les modalités techniques ne sont pas décrites dans le mode opératoire HAG SRER 065.

Enfin, un contrôle régulier des volumes d'air prélevés sur les dispositifs de mesure (barboteurs, prélèvement sur filtre) est réalisé et les valeurs sont reportées dans le document HAG SRER 241 Rev.01. Les relevés sont ensuite comparés aux volumes attendus précisés en annexe 6.1 et 6.2 du mode opératoire HAG SRER 065. Un critère de contrôle du volume (écart inférieur à 10 %) est spécifié dans le document HAG SRER 241 Rev.01, mais ce critère n'est pas explicitement justifié ni précisé dans le mode opératoire HAG SRER 065.

Je vous demande de corriger, puis de me transmettre, le mode opératoire HAG SRER 065 en y intégrant, entre autres, la modification de la fréquence des rondes dans les stations villages, la définition et la justification des critères de contrôle de l'étalonnage et de bon fonctionnement des appareils de prélèvement.

A.5. Définition, pour chaque lot d'échantillon, d'un suivi de la tare utilisée pour l'évaluation des géométries gamma

Au cours de la visite des laboratoires, le responsable a expliqué que le périmètre d'accréditation COFRAC ne comprend pas le laboratoire de conditionnement des échantillons solides en vue de la mesure par spectrométrie gamma qui fait partie de l'activité Surveillance de l'Environnement. Cependant, l'accréditation COFRAC couvre la mesure des émetteurs gamma dans les solides que le laboratoire exprime en Bq/kg. Pour s'assurer de la maîtrise de la masse d'échantillon contenue dans les géométries SG 500 mesurées, les techniciens du laboratoire Faible Activité réalisent une vérification du niveau de remplissage avec un gabarit identique à celui utilisé par le laboratoire de conditionnement et une pesée des géométries préparées avant mise en comptage.

Les inspecteurs ont noté que la géométrie SG 500 vide utilisée comme tare en vue de l'analyse des échantillons dans les géométries gamma n'était pas correctement gérée. En effet, elle est en mauvais état et ne semble pas être remplacée régulièrement. Or, les lots de géométrie SG 500 ne sont pas tous absolument identiques.

Je vous demande de mettre en place un suivi du renouvellement de la géométrie vide SG 500 servant de tare lors de la pesée des échantillons solides conditionnés en vue d'une mesure par spectrométrie gamma afin d'assurer son intégrité et de manière à ce qu'elle soit en conformité avec le lot utilisé par l'équipe Surveillance.

B. Compléments d'information

B.6. Justification de l'absence de mesure de la teneur en carbone 14 dans l'environnement sous une forme autre que CO₂

Au cours de la visite des stations villages, les inspecteurs ont noté que les barboteurs destinés à mesurer la teneur en carbone 14 dans l'atmosphère ne sont pas équipés de four et que les deux « biberons » destinés à mesurer le carbone 14, sous une forme autre que le CO₂, sont remplis d'eau distillée et non de soude. L'exploitant a expliqué qu'il ne mesure effectivement pas le carbone 14 sous une forme autre que le CO₂ car il se réfère à la norme NF M 60-812-1⁴ dans laquelle il est écrit : « dans les usines de retraitement de combustible, le carbone 14 présent dans le combustible usé, est libéré sous forme de CO₂ lors des opérations de cisailage et de dissolution du combustible effectuées en milieu

⁴ NF M60-812-1 : Mesure de la radioactivité dans l'environnement : guide du mesurage de l'activité volumique de l'air en C14 à partir d'un prélèvement atmosphérique.

nitrique ». Les inspecteurs ont rappelé à l'exploitant que cette norme est un document de référence pour le prélèvement et la métrologie du carbone 14 atmosphérique et que l'arrêté du 10 janvier 2003 modifié demande, à l'article 14, qu'un prélèvement en continu avec mesure bimensuelle du carbone 14 atmosphérique soit effectué au niveau de chacune des cinq stations villages. Les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant que l'arrêté ne limite pas la mesure du carbone 14 à sa seule forme CO₂. Les inspecteurs ont demandé si la mesure avait déjà été réalisée depuis le début de l'exploitation de l'usine et l'exploitant a répondu qu'à sa connaissance cela n'avait pas été effectué, ni au niveau des cheminées de rejets de l'usine, ni au niveau des stations villages. L'exploitant a précisé qu'il avait identifié dans son plan d'action pour l'année 2012, une action de mesure visant à mesurer le carbone 14 sous une autre forme que le CO₂ au niveau des cheminées de rejets des usines UP2-800 et UP3. Les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant que dans le plan d'action, il n'y avait pas d'objectif de date associé à cette action.

Je vous demande de me préciser la date à laquelle vous comptez faire réaliser les mesures nécessaires pour vous assurer de l'absence, dans les rejets gazeux issus de l'usine de La Hague, de carbone 14 sous une forme autre que le CO₂. Je vous demande également de me transmettre les résultats de ces mesures. Les résultats de cette étude pourront être joints au dossier de validation de la méthode de mesure comme le prévoit la norme NF EN ISO/CEI 17025.

B.7. Conditions de remise en service de la station village de Digulleville

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné le dossier de modification établi par l'exploitant dans le cadre du déplacement de la station village de Digulleville. Les inspecteurs ont noté que ni la traçabilité de la vérification de bon fonctionnement des différents appareils de mesure et de prélèvement, qui seront déplacés lors de cette intervention, ni celle des reports des différentes informations dans la salle de conduite du bâtiment environnement, situé sur le site de la Hague, ne sont décrites dans le dossier présenté. L'exploitant a expliqué qu'il avait prévu de faire ces vérifications mais que cela n'a pas été décrit dans le dossier de modification établi pour cette opération.

Je vous demande de me transmettre une synthèse des résultats des vérifications effectuées sur les appareils de mesure et de prélèvement à la suite du déménagement de la station village de Digulleville, ainsi que la vérification du bon report des informations dans la salle de conduite, du laboratoire environnement, située sur l'usine de la Hague.

B.8. Représentativité des conditions de prélèvement des aérosols à la station village de Digulleville

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont visité, dans le village de Digulleville, la station village en service le jour de l'inspection et les locaux de la future station village. L'exploitant a expliqué aux inspecteurs que le basculement des appareils dans la nouvelle station village est prévu pour le 29 mars 2012. Les inspecteurs ont noté que le dispositif de prélèvement de la station en service le jour de l'inspection, qui est situé sur une cheminée sur le toit de la station village, ne dépasse de la cheminée que d'environ 50 centimètres, alors que la norme NF M60-760 demande que le point de prélèvement soit situé à 1,50 mètre de la surface support avec une sphère libre d'obstacle d'un mètre de diamètre.

Je vous demande de me transmettre les éléments montrant la représentativité des prélèvements atmosphériques à la station village de Digulleville mise en service en 2003 et toujours en service le jour de l'inspection.

B.9. Critères d'acceptation des échantillons à leur arrivée au laboratoire.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné les conditions de réception des échantillons dans le laboratoire Faible Activité. Certains aspects ont été évoqués par le technicien qui recueille les échantillons. Le laboratoire n'a pas présenté de critères d'acceptation des échantillons avant analyse pour ce qui concerne notamment l'état des filtres AS, le volume minimum dans les biberons des barboteurs tritium et carbone 14 et le volume minimum pour le prélèvement d'eau de pluie.

Je vous demande de me transmettre la liste, en fonction des matrices, des critères d'acceptation des échantillons pour analyse au laboratoire Faible Activité et le détail des actions engagées dans le cas où ses critères ne seraient pas respectés.

C. Observations

C.10. Port des gants lors du retrait du filtre de prélèvement atmosphérique

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont assisté au retrait et au remplacement du filtre papier du prélèvement atmosphérique de la station de prélèvement de l'IRSN installé sur la station village de Gréville. Même si l'opération a été réalisée à l'aide d'une pince brucelle, les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant que le port de gants pour réaliser cette opération permet d'écartier tout risque de pollution d'un filtre ou de transfert de pollution d'un filtre sur l'autre.

C.11. Locaux à l'intérieur des stations villages

Au cours de la visite des deux stations villages de Gréville et de Digulleville, les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant un bidon posé sur un coffret électrique et des listings informatiques rangés sur les onduleurs. Les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant que ces situations sont susceptibles d'aggraver les conséquences d'un début d'incendie et rappelé que les stations villages sont dépourvues de système de détection incendie.

C.12. Groupes électrogènes des stations villages

Au cours de la visite de la station village de Gréville, les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant que, bien que le réservoir de carburant du groupe soit plein, l'indicateur de niveau indique que le réservoir est vide. De plus, malgré le risque de fuite d'un réservoir de carburant d'un des groupes électrogènes ou de renversement lors du remplissage du réservoir, les inspecteurs ont fait remarquer qu'il n'y a aucun lèche-frite sous les groupes électrogènes afin d'éviter un écoulement dans l'environnement.



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 amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 Directeur général de l'ASN et par délégation,
L'Adjoint au Chef de division,**

SIGNE PAR

Eric ZELNIO