



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 12 juillet 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-037098

**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° INSSN-CAE-2013-0406 du 26 juin 2013

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 L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le mercredi 26 juin 2013 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème des rejets d'effluents gazeux.

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 26 juin 2013 a porté sur les rejets d'effluents radioactifs gazeux. Les inspecteurs ont procédé à la visite des installations de l'usine UP2-400, en suivant lorsque cela a été possible un conduit de ventilation allant de l'émissaire principal, où se situent les outils permettant la mesure de la radioactivité dans l'air rejeté, jusqu'aux gaines d'extraction de la ventilation de l'atelier NCP1¹. Les inspecteurs ont vérifié par sondage la conformité des étalonnages de certains outils de mesure de la radioactivité et débitmètres identifiés lors de la visite des installations et ils ont également contrôlé le respect des vérifications de colmatage des filtres à très haute efficacité situé sur le dernier niveau de filtration de l'atelier NCP1. Les inspecteurs ont enfin contrôlé les dispositions prises par l'exploitant dans le cadre de la vérification et du maintien en état opérationnel des conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux sur le site.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site concernant la surveillance et la comptabilisation des rejets d'effluents radioactifs gazeux paraît satisfaisante. En revanche, les inspecteurs ont noté que la surveillance de l'état des conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments est perfectible. La surveillance réalisée concerne en effet des un nombre limité de zones et n'est donc pas appliquée à l'ensemble des conduits du site.

¹ NCP1 : Nouvelle concentration de produits de fissions

A Demandes d'actions correctives

A.1 Complétude des registres mensuels des rejets radioactifs gazeux

Lors de la consultation du registre des rejets d'effluents radioactifs gazeux pour la période du mois de mai 2013, les inspecteurs ont noté qu'il n'était fait aucune mention des écarts de fonctionnement pouvant avoir une incidence sur les rejets, leur maîtrise et leur comptabilisation. Les inspecteurs ont à ce titre rappelé qu'il s'agit d'une exigence de l'article 31 de l'arrêté du 10 janvier 2003². L'exploitant a indiqué que seuls les écarts donnant lieu à des événements significatifs ou intéressant l'environnement sont à l'heure actuelle portés sur les registres, mais que les autres dysfonctionnements, au nombre d'environ 10 par an, pourront être inclus dans les registres mensuels, dans le cadre de leur révision prévue courant juillet 2013.

Je vous demande, conformément aux exigences de l'article 31 de l'arrêté du 10 janvier 2003, de faire apparaître dans les registres mensuels des rejets radioactifs gazeux tous les dysfonctionnements liés aux activités et aux systèmes de confinement, de maîtrise, de mesure et comptabilisation des rejets d'effluents gazeux radioactifs.

A.2 Outils de mesures et de prélèvements de la cheminée principale de l'usine UP2 400

Lors de la visite de la salle où sont rassemblés, d'une part les outils permettant la surveillance de la radioactivité rejetée, d'autre part les systèmes de prélèvement permettant la comptabilisation précise des rejets radioactifs gazeux, les inspecteurs ont noté qu'il n'existe pas de voie de redondance en cas de perte d'un appareillage. L'exploitant dispose néanmoins d'un dispositif mobile capable d'assurer une mesure de l'activité alpha et bêta dans l'air rejeté en cas de perte des voies de détection principales. Un système de prélèvement de secours de type barboteur a également été mis en place pour assurer la mesure du tritium (³H) en cas de défaillance du barboteur principal. Toutefois, le barboteur de secours est relié au même point de prélèvement que le barboteur principal. En cas de perte d'intégrité du circuit d'air, les prélèvements effectués par les deux systèmes redondants deviennent ainsi inexploitable, comme l'illustre l'événement survenu sur l'usine UP3 de La Hague du 8 au 14 octobre 2012.³

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour rendre indépendant le circuit de prélèvement d'air du barboteur de la cheminée principale de l'usine UP2-400 de celui utilisé en cas de secours.

A.3 Outils de mesure de la pression sur l'atelier NCP1

Lors de la visite des installations sur l'atelier NCP1, les inspecteurs se sont rendus en salle 848-B où se situent les caissons servant à la filtration de l'air utilisé pour le procédé. Les inspecteurs ont ainsi relevé que les outils de type Magnehelic permettant la vérification de l'état de colmatage des filtres à très haute efficacité (THE) par mesure de la dépression indiquaient tous une valeur nulle (aiguille en butée). L'exploitant a précisé que ces valeurs ne sont pas révélatrices du fait que les filtres sont percés, mais qu'elles sont dues au fait que l'échelle de mesure des outils actuellement en place n'est pas appropriée. Par ailleurs, l'exploitant a indiqué avoir déjà procédé au remplacement en salle 848-B de l'un des appareils de type Magnehelic.

Je vous de demande de mettre en place, au niveau des systèmes de filtration de l'air utilisé pour le procédé en salle 848-B, des outils de mesure de la pression dont l'échelle est appropriée aux conditions d'exploitation.

² Arrêté du 10 janvier 2003 modifié le 8 janvier 2007 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

³ Événement significatif pour l'environnement qui concernait un défaut de représentativité du prélèvement pour la mesure du carbone 14 et du tritium dans la cheminée de l'usine UP3 sur la période du 08 au 14 octobre 2012

A.4 Gaine de ventilation de l'atelier HAO Sud contaminée

Le 12 juin 2013, un événement de contamination s'est produit dans la salle 716 de l'atelier HAO Sud. Les inspecteurs se sont rendus sur place afin de vérifier l'état de la gaine de la ventilation haute dépression, à l'origine de la contamination (fuite au niveau d'une bride) et ont pu noter, d'une part que la fuite a été maîtrisée, d'autre part que la gaine en question ne présente pas de signes importants de corrosion. Toutefois, l'état de contamination radiologique de la gaine de ventilation haute dépression est connu de longue date et plusieurs points d'irradiations y ont été identifiés. En particulier, les inspecteurs ont noté la présence d'un point irradiant à 3,5 mGy/h identifié par le service de protection radiologique (SPR) en 1998. Ce point, situé en zone contrôlée jaune⁴ au niveau du plafond de la salle 716, est éloigné d'environ 3 m d'un lieu de passage du personnel et ne dispose d'aucune protection radiologique. Selon l'exploitant, la gaine de ventilation haute dépression extrait de l'air issu de zones rouges (zone 4) dans lesquelles ne se déroulent plus actuellement d'activités d'exploitation. L'exploitant a fait état d'un projet de remplacement des tronçons de gaine irradiants.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires en vue de réduire ou éliminer la contamination radiologique que présente la gaine de ventilation haute dépression en salle 716 de l'atelier HAO Sud.

Je vous demande de m'indiquer les mesures de prévention de l'irradiation ou d'une éventuelle contamination que vous reprenez jusqu'à ce que soit significativement réduite la contamination de cette gaine de ventilation.

B Complément d'information

B.1 Respect des engagements portant sur le traitement des gaines de transfert des effluents gazeux

Afin de vérifier la mise en œuvre de l'engagement pris par l'exploitant dans son courrier HAG 0 0510 12 20454 en date du 15 janvier 2013, les inspecteurs ont souhaité contrôler les actions de traitement correctif effectuées sur les gaines de transfert des effluents radioactifs gazeux des ateliers R1, R7 et T7, pour lesquelles un état de corrosion avancé avait été identifié en 2011 en certains endroits. L'exploitant a répondu ne pas avoir réalisé les actions de traitement correctif en juin 2013 comme initialement prévu. En effet, l'exploitant a identifié en mai 2013 un problème sur ces gaines et doit réaliser pour 2014 une campagne de contrôle d'épaisseur. Dans la mesure où les traitements correctifs envisagés dans le cadre de l'engagement nécessitent le montage d'un échafaudage, l'exploitant prévoit de réaliser ces trois actions simultanément en septembre 2013.

Je vous demande de me transmettre le nouvel échéancier prévu pour ces trois actions.

B.2 Redondance des voies de prélèvements et de mesures sur la cheminée principale de l'usine UP2-400

Comme indiqué au point A2 du présent courrier, les inspecteurs ont examiné, au cours de la visite des installations, les dispositifs destinés à la comptabilisation et à la surveillance des rejets d'effluents radioactifs gazeux mis en place au niveau de la cheminée principale de l'usine UP2-400. Les inspecteurs ont noté que certains de ces systèmes disposent de voies de mesures et de prélèvements redondants par rapport aux dispositifs principaux, mais que d'autres en sont dépourvus.

⁴ Jaune contrôlée jaune : se réfère à l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées. La zone contrôlée jaune est définie pour un débit de dose à l'organisme entier compris entre 25 microsieverts par heure et 2 millisieverts par heure.

Je vous demande de m'indiquer si vous envisagez de poursuivre votre démarche de mise en place, dans le cadre de la comptabilisation des rejets radioactifs gazeux au niveau de la cheminée principale de l'usine UP2-400, de systèmes de secours redondants par rapport aux outils actuellement en place.

B.3 Exhaustivité du contrôle des conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux du site

Les inspecteurs ont consulté la note HAG 0 0400 11 20000 relative au contrôle des conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux et ont souhaité vérifier la mise en œuvre des dispositions figurant dans ce document. Les inspecteurs ont ainsi noté, d'une part que les conduits définis dans la note et devant faire l'objet d'un contrôle régulier sont en nombre limité, d'autre part que les programmes de contrôles appelés par cette note concernant la surveillance des conduits métalliques à l'intérieur des bâtiments sont également en nombre limité voire non définis. En définitive, il apparaît qu'un nombre significatif de conduits accessibles servant au transfert des effluents radiologiques gazeux à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments ne font pas l'objet de contrôle.

Je vous demande de me transmettre, dans un délai qui n'excédera pas 6 mois, le programme périodique des contrôles appelés par le point 7.2 de votre note HAG 0 0400 11 20000 et concernant les conduits de transfert des effluents radiologiques gazeux à l'intérieur des bâtiments du site.

Je vous demande en outre de justifier les choix effectués dans la note HAG 0 0400 11 20000 conduisant à ne pas contrôler l'ensemble des conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux.

B.4 Contrôle du débit d'extraction d'air au niveau des cheminées du site

La comptabilisation des rejets radioactifs gazeux du site est réalisée au travers d'un ensemble de mesures définies dans l'arrêté du 10 janvier 2003. Ces mesures (en Bq/m³), ou seuils de mesures lorsqu'aucune radioactivité n'est détectée, sont multipliés par le débit nominal (en m³) de chaque émissaire de rejet du site afin d'obtenir une comptabilisation des rejets du site en Becquerels (Bq). L'exploitant dispose par ailleurs, sur dix des émissaires principaux, d'outils permettant la mesure du débit d'extraction d'air. Les inspecteurs ont souhaité connaître les dispositions prises par l'exploitant dans le cadre de la surveillance de ces débits, dont l'incertitude est fixée à 15%. L'exploitant a indiqué qu'un relevé journalier des débits est réalisé et qu'aucun système d'alarme n'est mis en place en cas de dépassement du débit réel d'extraction d'air par rapport au débit nominal des cheminées. L'exploitant a également précisé que le débit réel mesuré sur les dix émissaires est systématiquement inférieur au débit nominal et que par conséquent, les rejets d'effluents radioactifs annoncés sont toujours surévalués.

Je vous demande de justifier que les débits mesurés au niveau des dix émissaires de rejets d'effluents radioactifs gazeux définis dans l'arrêté du 10 janvier 2003, sont systématiquement inférieurs aux débits nominaux de ces mêmes émissaires, en prenant en compte les incertitudes de mesure associées.

C Observations

C.1 Chantier de décontamination radiologique non replié

Au niveau de la fosse 705-A de l'atelier NCP1, les inspecteurs ont noté la présence de tenues d'intervention en milieu actif posées à même le sol ainsi que du vinyle déposé sur tout un pan de mur, sans pour autant qu'un zonage radiologique particulier ne soit apparent. L'exploitant a indiqué qu'il s'agissait d'un chantier de décontamination terminé mais non replié, d'où l'absence de zonage radiologique particulier, et que le retrait de ces éléments en fosse 705-A serait réalisée dans les meilleurs délais.



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 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,**

Signé par

Guillaume BOUYT