



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 18 octobre 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-057799

**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-2013-0382 du 3 octobre 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 3 octobre 2013 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème des travaux de démantèlement en cours à l'atelier HAO Sud de l'INB 80. Dans le cadre des relations bilatérales que l'ASN poursuit avec Rostekhnadzor, l'autorité de sûreté nucléaire russe, cette inspection a été conduite par l'ASN en présence de représentants de l'autorité russe.

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 3 octobre 2013 a concerné les travaux de démantèlement en cours à l'atelier HAO¹ Sud de l'INB 80. Les inspecteurs ont procédé à une visite des installations mais n'ont pas pu accéder à la dalle du silo HAO, au niveau de laquelle se sont produits deux écarts radiologiques qui ont conduit l'exploitant à en interdire l'accès. Les inspecteurs ont procédé à des vérifications documentaires en lien avec les sujets contrôlés lors de la visite des installations, et qui ont notamment concerné les verrouillages de vannes établis pour prévenir le risque de criticité, les contrôles de certains ponts de manutention ainsi que les rinçages de cuves de l'atelier.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour les travaux de démantèlement en cours à l'atelier HAO Sud paraît perfectible. L'exploitant devra s'attacher à respecter avec rigueur l'ensemble des prescriptions des règles générales de surveillance et d'entretien, en particulier pour ce qui concerne le transfert d'effluents liquides depuis l'atelier.

¹ L'atelier « Haute Activité Oxyde » (HAO), aujourd'hui en démantèlement, a assuré le cisailage et la dissolution de combustibles usés traités dans l'usine UP2-400.

Demands d'actions correctives

A.1 Transfert d'effluents liquides vers les stations de traitement d'effluents après une vérification partielle de leurs caractéristiques.

Les règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE), dans leur partie générique et au chapitre zéro, exigent, au point 10 des spécifications techniques communes à l'INB 80, une vérification des caractéristiques des effluents liquides en préalable à leur transfert vers les stations de traitement d'effluents.

En menant des vérifications en salle de conduite, les inspecteurs ont constaté que le contenu de la cuve d'effluents n° 008-10 de l'atelier HAO a été transférée le 10 septembre 2013 aux stations de traitement d'effluents après une vérification partielle de ses caractéristiques, dans la mesure où un apport d'effluents a été effectué après la prise d'échantillons destinée à caractériser la solution transférée.

Conformément aux critères de déclaration, vous avez adressé à l'ASN une déclaration d'événement significatif le 7 octobre 2013 relatif à ce transfert d'effluents réalisé le 10 septembre 2013.

Je vous demande de prendre les mesures nécessaires au respect strict de la prescription n° 10 des spécifications techniques communes à l'INB 80 des règles générales de surveillance et d'entretien, partie générique, chapitre zéro ; vous veillerez à sensibiliser sur ce sujet les responsables d'exploitation et les équipes de conduite.

A.2 Efficacité du dernier rinçage de la cuve n°008-10.

Les RGSE, dans leur partie générique et au chapitre zéro, exigent au point 3.7 des spécifications techniques spécifiques au bâtiment HAO Sud que soit périodiquement contrôlée l'absence de matières fissiles dans les dépôts éventuellement présents dans la cuve d'effluents liquides n°008-10.

L'exploitant a précisé que ce contrôle était effectué après le rinçage périodique de la cuve d'effluents liquides n°008-10, qui, en application des RGSE, doit être effectué au moins chaque fois que 500 grammes de plutonium ont transité dans cette cuve. Les modalités de contrôle d'absence de matières fissiles dans les dépôts éventuellement présents dans la cuve consistent à réaliser une mesure de comptage radiologique sous la cuve.

Les inspecteurs ont examiné les résultats des deux derniers contrôles et ont fait remarquer qu'en décembre 2008 les résultats de comptage sous la cuve (hors bruit de fond) étaient respectivement de 50 coup par seconde (c/s) avant rinçage, et de 5 c/s après rinçage, alors qu'en décembre 2009, le même type de contrôle a abouti à des valeurs de 280 c/s avant rinçage et encore 270 c/s après rinçage. L'exploitant n'a présenté aucune analyse permettant d'expliquer ce dernier résultat obtenu en 2009. Les inspecteurs considèrent qu'il est probable qu'un dépôt contenant des matières fissiles soit resté dans la cuve 008-10 en dépit du rinçage pratiqué.

Je vous demande de procéder, dans un premier temps, à une analyse en vue de statuer sur la présence ou non d'un dépôt contenant des matières fissiles en fond de cuve. Si l'hypothèse de ce dépôt était confirmée, je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour le traiter et de déclarer un événement au regard de l'exigence des RGSE.

A.3 Cadenas de verrouillage « risque criticité ».

Les RGSE, dans leur partie générique et au chapitre zéro, exigent au point 14.1 des spécifications techniques communes à l'INB 80 que soient verrouillés les dispositifs de transfert de réactifs basiques de décontamination vers des équipements contenant de la matière fissile ou vers des lèchefrites associées.

L'exploitant a communiqué la consigne n°2003-13311 v11.0, qui couvre tous les verrouillages et déverrouillages de l'atelier HAO Sud. Les inspecteurs se sont appuyés sur cette consigne pour mener des vérifications par sondage dans les locaux, pour ce qui concerne les verrouillages identifiés comme relatifs au « risque criticité », objets du point 14.1 des RGSE susmentionnés.

Dans le local 706, des cadenas étaient effectivement bien présents et montés pour un verrouillage « risque criticité » sur les embouts K10, K25 et K26, mais ces cadenas étaient très corrodés par l'ambiance chimique de l'armoire où ils se trouvent. Par ailleurs, du fait de l'altération des parois en plexiglas de l'armoire, il s'est avéré extrêmement laborieux de vérifier visuellement les cadenas, bien que cette vérification soit incluse dans le programme d'une ronde périodique d'exploitation.

Je vous demande de nettoyer ou de changer les portes en plexiglas de l'armoire où se trouvent les embouts K10, K25 et K26 en salle 706 et de vérifier l'état de leur cadenas de verrouillage « risque criticité ».

Compte tenu de l'ambiance radiologique du local 704, le port du masque respiratoire était nécessaire et l'accès en cours de visite des installations n'a pas été effectué. De retour en salle, les inspecteurs ont consulté une photographie des verrouillages : elle montrait que pour l'une des trois vannes concernées par un verrouillage « risque criticité », le cadenas semblait imbriqué dans une chaîne. Dès lors, l'impossibilité de manœuvrer la vanne, dans le cas où la chaîne présenterait un jeu, n'est pas apparue établie.

Je vous demande de m'expliquer précisément pourquoi la salle 704 n'était pas accessible le jour de l'inspection et depuis quand le port du masque est prescrit ; vous me présenterez un historique des conditions d'accès à la salle 704 depuis le début de l'année 2013. Je vous demande par ailleurs de vérifier le bon montage de l'ensemble des cadenas des vannes et organes à « risque criticité ».

Enfin, les inspecteurs ont relevé que la consigne n°2003-13311 v11.0, qui concerne tous les verrouillages et déverrouillages de l'atelier HAO Sud, mentionnait parmi les documents utilisés pour son élaboration les règles générales d'exploitation (RGE) référencées 1991-65504. Or, ces RGE ne sont plus d'application sur l'atelier HAO Sud désormais en démantèlement et ce sont, depuis août 2009, les RGSE qui s'appliquent. Les inspecteurs s'interrogent sur la garantie de prise en compte exhaustive des dispositions des RGSE dans la consigne n°2003-13311 v11.0.

Je vous demande de procéder à l'examen de la consigne n°2003-13311 v11.0 au regard des exigences des RGSE en vigueur ; vous procéderez aux corrections qui s'avèreraient nécessaires et mettrez à jour en conséquence la liste des documents utilisés pour l'élaboration de cette consigne.

A.4 Entreposage de pièces détachées de l'EMTC.

Dans le hall 740, les inspecteurs ont relevé la présence de matériels métalliques entreposés sur une palette et recouverts d'une bâche translucide. L'exploitant a précisé qu'il s'agissait de pièces détachées démontées de l'ancien dispositif de transfert des curseurs de coques dénommé EMTC. L'exploitant a

d'abord affirmé qu'il s'agissait de pièces inactives. En soulevant la bâche, les inspecteurs ont cependant observé la présence d'une pièce cylindrique emballée avec une étiquette mentionnant un débit de dose au contact mesuré le 27 juillet 2011.

Dans la mesure où il est prévu que le dispositif EMTC puisse être réutilisé dans le cadre de la future reprise des déchets anciens de type « coques », les inspecteurs considèrent que l'entreposage de ses pièces détachées doit respecter des conditions permettant notamment :

- d'éviter tout empoussiérage ;
- de limiter le risque de perte de pièces ;
- de rendre visibles les informations de radioprotection.

Je vous demande d'entreposer les pièces détachées de l'EMTC dans des conditions d'étiquetages et de conservation permettant leur réemploi futur dans le cadre des opérations de reprise de déchets anciens.

B Compléments d'information

B.1 Explication des deux situations radiologiques qui ont empêché l'accès à la dalle du silo HAO

Lors de la visite des installations, l'exploitant et le service de radioprotection ont indiqué que l'accès à la dalle du silo HAO Sud était interdit compte tenu d'un écart radiologique détecté le matin même lors du contrôle radiologique d'un intervenant en sortie de zone contrôlée. La suspicion d'une contamination de locaux entraîne une campagne de vérifications du service de radioprotection ; les opérations en cours sont alors suspendues et les accès interdits, jusqu'à la fin du diagnostic.

Compte tenu de cette situation, les inspecteurs ont exprimé leur souhait de se rendre sur la dalle du silo HAO Sud l'après-midi. Quelques heures plus tard, l'exploitant et le service de radioprotection leur ont indiqué que l'interdiction de l'accès à la dalle du silo HAO Sud était maintenue pour une autre raison. En effet, en début d'après-midi une balise radiologique de prélèvement continu d'air était passée en alarme dans le bâtiment du silo HAO Sud. Des vérifications ont été menées pendant toute la durée de l'après-midi pour vérifier que cette alarme était due à une accumulation de radon à la suite d'un phénomène lié aux conditions météorologiques le jour de l'inspection. Les accès sont restés interdits durant le diagnostic, lequel restait en cours à la fin de l'inspection.

Je vous demande de m'apporter des précisions sur les deux écarts radiologiques susmentionnés en m'indiquant les horaires, les lieux concernés et les valeurs radiologiques mesurées. Par ailleurs, vous préciserez, si vous l'avez établie, l'origine de la contamination détectée sur la tenue d'un intervenant lors de son contrôle radiologique en sortie de zone contrôlée, objet du premier des deux événements mentionnés.

B.2 Remarques sur des matériels en salle 706

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé en salle 706 plusieurs étiquettes mentionnant « 3^{ème} secours » sur divers matériels raccordés à la tuyauterie de réactifs n°001-240. L'exploitant n'a pas pu immédiatement expliquer les raisons de la présence de cet étiquetage, qui indique en principe que ces matériels participent à la mise en sauvegarde de l'atelier HAO Sud en cas de nécessité.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté un faible écoulement provenant d'une tuyauterie munie d'un capot et non étiquetée qui chemine le long d'un poteau. Le service de radioprotection n'a pas détecté d'activité mais l'exploitant n'a pas pu expliquer le rôle de cette canalisation ni l'origine possible du faible écoulement.

Je vous demande de m'expliquer la présence d'étiquettes « 3^{ème} secours » sur certains matériels de la salle 706. Vous me préciserez par ailleurs la fonction de la canalisation munie d'un capot située à proximité de l'écoulement détecté lors de l'inspection, et votre analyse concernant cet écoulement.

B.3 Contrôles périodiques du pont de manutention de la cellule 904

Après avoir examiné les conditions d'une intervention en cours sur la cellule 904 de l'atelier HAO Sud, les inspecteurs ont souhaité savoir si le pont de cette cellule faisait l'objet de contrôles périodiques. L'exploitant a précisé que ce n'était pas le cas dans la mesure où d'une part, cette cellule est inaccessible au personnel, ce qui est exact, et où d'autre part, le pont de manutention concerné ne participe pas directement à des fonctions de sûreté.

Les RGSE, dans leur partie générique et au chapitre zéro, exigent au point 17 des spécifications techniques communes à l'INB 80 que « *sans préjudice du respect de la réglementation en vigueur, chaque engin de manutention susceptible de transférer des charges contenant des substances radioactives, des charges à l'aplomb d'équipements des substances radioactives ou qui participe à des fonctions de sûreté, fait l'objet de contrôles périodiques et d'une consigne d'exploitation adaptée [...]* ». Les inspecteurs considèrent que le pont de manutention de la cellule 904 est potentiellement concerné par cette définition.

Les inspecteurs considèrent ainsi qu'il convient de réexaminer, en tenant compte de l'environnement général de la cellule 904 et des actions de démantèlement qui doivent y être menées, la nécessité de procéder ou non à la réalisation des contrôles périodiques du pont de manutention.

Je vous demande de me transmettre votre analyse concernant le caractère nécessaire ou non de la réalisation de contrôles périodiques du pont de manutention de la cellule 904.

B.4 Bilan de l'expérience d'exploitation relatif aux incidents et défaillances des engins de manutention.

Les RGSE, dans leur partie générique et au chapitre zéro, exigent au point 17 des spécifications techniques communes à l'INB 80 que soit réalisé et archivé un bilan de l'expérience d'exploitation relatif aux incidents et défaillances des engins de manutention susceptibles de transférer des charges contenant des substances radioactives, des charges à l'aplomb d'équipements contenant des substances radioactives ou qui participent à des fonctions de sûreté. L'exploitant a expliqué que ce bilan n'était pas établi. Les inspecteurs ont observé que cette situation a déjà été constatée dans d'autres secteurs industriels de l'établissement lors d'inspections précédentes.

Je vous demande de me préciser les raisons de l'inapplication de l'exigence rappelée ci-dessus, de vous positionner sur son caractère générique à l'établissement et de déclarer un événement en conséquence.

B.5 Compte-rendu mensuel des opérations de démantèlement.

Les RGSE, dans leur partie générique et au chapitre zéro, exigent au point 3 des spécifications techniques communes à l'INB 80 que soit fourni à l'ASN un « *compte rendu mensuel des opérations de MAD/DEM²* ». Il est précisé que « *ce document reprend également [...] la quantité et la radioactivité des effluents et des déchets radioactifs produits lors des opérations de démantèlement* ».

Les inspecteurs ont observé que l'ASN est à ce jour destinataire de deux types de comptes-rendus mensuels, mais que certaines informations appelées par les RGSE citées ci-dessus ne sont pas transmises, quand d'autres le sont de manière parcellaire. En effet le compte-rendu mensuel de juin 2013 référencé 2013-25585 et envoyé le 17 septembre 2013 à l'ASN concerne tout l'établissement, et les données présentées aux points 2.6 et 2.7 ne permettent pas d'identifier spécifiquement la quantité et la radioactivité des effluents et des déchets radioactifs produits lors des opérations de démantèlement. Par ailleurs, l'envoi mensuel de la synthèse des activités de démantèlement, dont le dernier date du 22 juillet 2013, ne comporte pas de données de ce type.

Je vous demande de me préciser les raisons de l'inapplication de l'exigence rappelée ci-dessus et de me préciser les modalités qui seront arrêtées pour communiquer à l'ASN les éléments relatifs aux effluents et aux déchets appelés par les RGSE.



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,
Le chef de division,**

Signé par,

Simon HUFFETEAU

² MAD/DEM : mise à l'arrêt définitif / démantèlement