



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 10 janvier 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-068511

**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-2013-0385 du 17 décembre 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 inopinée a eu lieu le 17 décembre 2013 au sein de l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la criticité dans le cadre des opérations en cours de démantèlement de l'atelier MAPu de traitement du plutonium dans l'usine ancienne UP2 400.

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 inopinée du 17 décembre 2013 réalisée sur le site AREVA NC de la Hague, a porté sur la maîtrise du risque de criticité lors des opérations d'assainissement et de démantèlement de la boîte à gants (BAG) 969 sur la chaîne de conditionnement n°2 dans l'atelier MAPu¹. La BAG 969² appartient à la troisième série des BAG dont la dépose est réalisée en application d'une déclaration d'AREVA NC à laquelle l'ASN a délivré un accord le 4 juin 2012. Les inspecteurs ont examiné les modalités mises en œuvre par l'exploitant pour le suivi, tout au long des opérations, de la quantité de matière fissile récupérée dans la BAG 969. Dans ce cadre, ils ont plus particulièrement examiné le dossier de demande d'autorisation interne de modification associé aux opérations.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion du risque de criticité paraît satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra revoir, sur la base du retour d'expérience, l'incertitude associée aux mesures de type « ISOCS »³ qui visent à déterminer la masse initiale de matière fissile à récupérer. L'exploitant devra se conformer strictement à la procédure en vigueur sur le site de La Hague concernant l'instruction des demandes d'autorisation interne de

¹ MAPu : atelier de l'usine UP2-400 de traitement du plutonium

² La BAG 969 appartient à la chaîne n°2 de l'unité de conditionnement de l'oxyde de plutonium et assure l'homogénéisation d'un lot de poudre d'oxyde de plutonium par la mise en rotation du tambour de son homogénéiseur

³ La méthode « ISOCS » est utilisée pour les chantiers de démantèlement et permet d'estimer, par spectrométrie gamma, et en tenant compte de la géométrie de l'élément mesuré, la masse de matière fissile présente dans les boîtes à gants à assainir.

modification interne à l'établissement, s'agissant plus particulièrement de l'ordre de validation par les experts en radioprotection et en criticité. Enfin, l'exploitant devra veiller de manière générale au respect des conditions fixées dans les dossiers de déclaration sur la base desquels l'ASN délivre des accords exprès.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Demande d'autorisation de modification : dépose de la boîte à gants 969

Les inspecteurs ont examiné le dossier d'autorisation interne de modification (DAM) référencé MAPu 12 0009 01 relatif à la dépose des boîtes à gants (BAG) de l'unité de conditionnement n°2 de l'atelier MAPu, dont fait partie la BAG 969. Le DAM contient l'analyse de sûreté initiale qui couvre les opérations envisagées ainsi que l'avis de sûreté établi sur la base de cette analyse par la direction de la sûreté. Les inspecteurs ont noté en particulier que :

- sur la fiche jointe d'évaluation de la modification (FEM) jointe au DAM, un expert en criticité de l'établissement de La Hague a formalisé son avis le 4 mars 2013 sans préciser à quelle révision de l'avis de sûreté il se rapportait ;
- l'avis de l'expert en criticité est un avis favorable sous réserve de respecter un mode opératoire dont la référence n'est pas précisée. L'exploitant n'a par ailleurs pas été en mesure de présenter ce mode opératoire au cours de l'inspection du 17 décembre 2013 ;
- un expert en radioprotection de l'établissement de La Hague a formalisé son avis le 5 mars 2013 en indiquant qu'il se rapporte à la révision 4 de l'avis de sûreté. Aussi, si l'avis de l'ingénieur criticien se rapporte bien à la révision 4 de l'avis de sûreté alors son avis a été donné avant celui de l'expert en radioprotection. Cette démarche est contraire à la procédure HAG SRE 102 d'instruction des demandes d'autorisation de modification. En effet, selon les termes de cette procédure, « *le secteur PR [radioprotection] doit être consulté avant l'Ingénieur Criticien, de façon à ce que ce dernier puisse prendre en compte les écrans de protection mentionnés, en tant que réflecteurs* ».

Je vous demande de m'indiquer la référence et la date de rédaction du mode opératoire sur la base duquel l'expert en criticité a donné son avis sur les opérations d'assainissement et de dépose des boîtes à gants de la troisième série de l'atelier MAPu (dont la BAG 969). Je vous demande également de justifier le respect de ce mode opératoire.

Je vous demande de prendre sans délai toutes les dispositions visant à vous conformer strictement à la procédure en vigueur d'instruction des demandes d'autorisation de modification. Vous justifierez, pour le cas des opérations d'assainissement et de dépose des BAG de la troisième série de l'atelier MAPu (dont la BAG 969), que l'avis de l'expert en criticité donné avant celui de l'expert en radioprotection intègre toutes les informations utiles de l'expert en radioprotection.

B Compléments d'information

B.1 Démarche d'évaluation et d'optimisation des doses pour la dépose de la boîte à gants 969

Vous avez indiqué que la note d'évaluation et d'optimisation des doses prévisionnelles pour le chantier de démantèlement des boîtes à gants de la troisième série de l'atelier MAPu était en cours de révision.

Je vous demande de me communiquer la dernière révision de la note d'évaluation et d'optimisation des doses prévisionnelles pour le chantier d'assainissement de la BAG 969. Vous m'apporterez la justification des évolutions qui sont à l'origine de cette révision.

B.2 Débit de dose dû aux rayonnements « neutrons » dans la boîte à gants 969

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'un débit de dose neutrons de 150 $\mu\text{Sv/h}$ avait été mesuré au niveau du platelage nord de la boîte à gants 969. Vous avez réalisé une inspection vidéo du couloir vibrant de l'homogénéiseur à l'intérieur de la BAG 969. Les résultats qui ont été soumis à l'avis d'un expert en criticité de l'établissement de La Hague ont montré l'absence d'accumulation de matière dans le couloir vibrant, susceptible d'expliquer ce débit de dose. Les résultats des mesures effectuées dans la BAG 969 par l'entreprise en charge des opérations d'assainissement n'ont pas été remis à l'ASN lors de l'inspection.

Je vous demande de me communiquer les résultats des mesures effectuées dans la BAG 969 et de m'indiquer le cas échéant l'origine du débit de dose neutrons de 150 $\mu\text{Sv/h}$ mesuré au niveau du platelage nord de cette BAG.

C Observations

C.1 Inspection vidéo du couloir vibrant de l'homogénéiseur dans la boîte à gants 969

J'ai bien noté que si vous aviez rajouté, dans le mode opératoire spécifique pour la dépose de la boîte à gants 969, une étape pour la récupération de l'oxyde de plutonium dans le couloir vibrant de l'homogénéiseur, vous n'aviez pas rajouté, dans le plan de contrôle qualité associé aux opérations, de point d'arrêt correspondant à l'avis demandé de l'expert en criticité. Vous avez indiqué que cette étape de récupération de matière n'avait pas été retenue à l'issue de l'inspection vidéo qui avait mis en évidence l'absence de matière.

C.2 Détermination de la masse de matière fissile présente dans les boîtes à gants à assainir

J'ai bien noté que la masse de matière fissile effectivement récupérée à l'issue des opérations d'assainissement de la boîte à gants 969 représente près de 187% la masse de matière fissile initialement mesurée selon la méthode « ISOCS » et mentionnée dans le dossier de déclaration sur la base duquel l'ASN a délivré un accord exprès le 4 juin 2012. Je vous rappelle la demande formulée dans cet accord exprès de revoir, pour les dossiers de déclaration à venir, sur la base du retour d'expérience, l'incertitude de 100% associée aux mesures de type « ISOCS ».



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