



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 15 octobre 2010

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-056912

**Monsieur le Directeur
de l'établissement AREVA NC de La Hague
50444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2010-ARELHF-035 du 30 septembre 2010.

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 30 septembre 2010 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème du management de la sûreté.

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 30 septembre 2010 concerne le management de la sûreté et a notamment été pour une large part dédiée à la gestion du retour d'expérience. Les inspecteurs ont examiné le respect des dispositions mises en place dans l'organisation de l'établissement pour la gestion du retour d'expérience ; à cette fin une revue des étapes du processus dédié a été menée et divers exemples concrets de sujets techniques de retour d'expérience ont été contrôlés. Les inspecteurs ont également contrôlé comment l'établissement avait pris en compte une demande transverse de l'ASN formulée fin 2008 en vue de proscrire toute modification d'équipements nécessitant l'interruption de cycles de procédés en cours de déroulement. Enfin les inspecteurs ont examiné comment fonctionne le Comité sûreté de l'établissement et demandé comment les recommandations de l'AIEA¹ regroupée dans le rapport AIEA n°75-INSAG-4 relatives à la culture de sûreté avaient été prises en compte.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion du retour d'expérience est perfectible même si un travail important est déjà réalisé sur le retour d'expérience interne lié aux événements survenus dans l'établissement. Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écarts notables.

¹ l'AIEA est l'Agence Internationale de l'Energie Atomique



A. Demandes d'actions correctives

A.1. Mauvaise gestion du retour d'expérience sur les départs de feu en sas provisoire de chantier.

Les inspecteurs ont demandé et examiné les éléments de retour d'expérience (REX) internes et externes disponibles sur les départs de feu en sas provisoire de chantier. En effet plusieurs exploitants d'installations nucléaires ont connu des départs de feu par entraînement d'étincelles ou de particules incandescentes dans les systèmes de ventilation et filtration des sas de chantier utilisés pour des opérations de découpe d'équipements à modifier ou à démanteler.

A ce titre, l'ASN a écrit aux exploitants nucléaires par courrier DEP-DRD-0115-2009 du 13 février 2009 afin d'une part de les informer du risque identifié et d'autre part de leur suggérer d'étudier d'équiper de tels chantiers d'une boîte à chicane en amont du système de filtration, compte tenu d'un REX favorable sur ces dispositifs. Une réponse était attendue sous 6 mois.

AREVA NC La Hague n'a pas directement répondu à l'ASN, mais c'est la Direction D3SE² d'AREVA qui a répondu à l'ASN par lettre COR AHV SHS INS 09-133 du 4 septembre 2009. Ce courrier précisait que pour l'établissement AREVA NC la Hague, cette problématique serait traitée au cas par cas via le permis de feu préalable à l'enclenchement d'un chantier nécessitant un sas de confinement mais stipulait « .. mise en place d'un pare-étincelles à chicane en cas de besoin. »

A la suite de la survenue d'un feu dans un sas ventilé de découpe le 23 novembre 2009 dans l'atelier de vitrification des déchets R7, un événement intéressant la sûreté (EIS) a été déclaré à l'ASN par télécopie HAG 0.0000.09.20170 du 5/01/2010. Ce feu a nécessité une extinction par noyage du caisson filtre par la Force Locale de Sécurité de l'établissement.

Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont examiné la fiche REX n°68 qui traite de la problématique du retour d'expérience sur les départs de feu en sas provisoire de chantier et qui a été initiée après le feu dans R7 décrit ci-dessus. Cette fiche est terminée depuis le 10 juin 2010 et elle édicte un certain nombre de recommandations jugées pertinentes par les inspecteurs et notamment :

- la révision du guide de rédaction des permis de feu, qui est le document HAG SST 057, pour intégrer les recommandations présentées ci-dessous,
- l'équipement des sas avec découpe pouvant générer des étincelles de boîtes à chicanes en amont du caisson de filtration de la ventilation, en vue d'y piéger des particules incandescentes,
- d'autres dispositions de prévention incendie telles que l'emploi de bâches ignifugées pour protéger les parois du sas.

Les inspecteurs ont vérifié le guide de rédaction des permis de feu, le document HAG SST 057, en vigueur sur l'établissement. Ils ont ainsi relevé que ce document n'avait pas encore été corrigé pour tenir compte des préconisations de la fiche REX n°68 diffusée depuis le 10 juin 2010. Par ailleurs, l'exploitant n'a pas été en mesure de prouver, le jour de l'inspection, que tous les chantiers avec sas de découpe pouvant générer des étincelles étaient équipés de boîtes à chicanes en amont du caisson de filtration de la ventilation comme préconisé par la fiche REX n°68. Ceci a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de modifier le guide de rédaction des permis de feu, le document HAG SST 057, pour intégrer les recommandations de la fiche de REX n°68 et de faire appliquer les préconisations prévues pour limiter le risque d'incendie.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que la fiche REX n°68, qui traite de la problématique du retour d'expérience sur les départs de feu en sas provisoire de chantier, ne comportait aucune mention des courriers, référencés [1] et [2] ci-dessus, rédigés par l'ASN et D3SE. Il en ressort que l'établissement AREVA NC de la Hague a été alerté sur ce risque par l'ASN en février 2009, n'a pas entamé à cette époque de démarche de REX spécifique et ce en dépit des éléments fournis à D3SE pour

² D3SE est la Direction Sûreté Santé Sécurité Environnement du groupe AREVA

sa réponse à l'ASN. Il aura fallu le feu survenu dans R7 en novembre 2009 pour qu'une démarche spécifique de REX soit engagée.

Cet exemple illustre le fait que le processus de gestion du REX dans l'établissement, supporté par la procédure HAGSRE008 rev 02, ne hiérarchise pas de manière explicite les signalements de REX interne ou externe. En effet, il est toujours possible de décider d'ouvrir ou non une fiche d'ouverture d'action REX (FOAR) quelle que soit la nature du signalement de REX. Il semblerait pourtant pertinent d'ouvrir une FOAR pour les cas de REX signalé par l'ASN ou par la Direction DS3E, notamment pour ne pas risquer d'ignorer un fait notable quitte à statuer ensuite sur une non ouverture de démarche REX spécifique.

Je vous demande de modifier votre organisation de gestion du REX en vue de garantir la prise en compte effective et systématique des signalements de REX externe diffusés par D3SE ou par l'ASN. Vous voudrez bien me communiquer le processus HAGSRE008 modifié.

A.2. Le comité de pilotage REX

Les inspecteurs ont examiné à quel rythme se réunissait le comité de pilotage REX et quels étaient les sujets qui y étaient traités. Le comité de pilotage REX est prévu par le processus de gestion du REX dans l'établissement, supporté par la procédure HAGSRE008 rev 02, et doit se réunir a minima semestriellement pour suivre l'avancement des sujets REX et la prise en compte des recommandations émises, définir les moyens nécessaires pour certaines actions REX et faire des propositions pour l'amélioration du processus REX.

Les inspecteurs ont relevé que la dernière réunion du comité de pilotage REX remontait au 23 mars 2009, ce qui est loin d'une fréquence semestrielle. Ceci a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de vous conformer au principe d'animation du comité de pilotage REX tel que décrit dans la procédure HAGSRE008 rev2 qui décrit le processus de gestion du REX dans l'établissement. Je considère qu'un comité de pilotage REX est un levier utile pour l'animation générale de ce processus.

A.3. Prise en compte d'une demande transverse de l'ASN relative aux interventions sur des équipements en marche suite à l'événement du 24 septembre 2008 de l'atelier T4.

A la suite de l'événement survenu le 24 septembre 2008 dans l'atelier de purification et de conditionnement d'oxyde de plutonium T4 qui a conduit à la dispersion d'environ 600 grammes d'oxyde de plutonium dans la boîte à gants 5520-243, l'ASN vous avait demandé, par courrier CAEN-N°0938-2008 du 12 novembre 2008, de proscrire les modifications d'équipements nécessitant l'interruption de cycles du procédé en cours de déroulement, hors cas d'intervention pour maintenance curative présentant un caractère impératif. Cette demande est valable pour tous les ateliers de l'établissement AREVA NC La Hague.

Par ailleurs, ce courrier stipulait d'autres demandes liées à l'événement précité et a été complété par le courrier ASN CAEN-N° 1013-2009 du 23 octobre 2009 après examen de votre compte rendu d'événement significatif.

Les inspecteurs ont souhaité examiner comment ces courriers ASN avaient été effectivement pris en compte. Il en ressort que la plupart des demandes des deux courriers susvisés semblent avoir été satisfaites hormis justement la demande transverse relative au fait de proscrire les modifications d'équipements nécessitant l'interruption de cycles du procédé en cours de déroulement. Les inspecteurs ont noté au cours des échanges le jour de l'inspection que cette demande paraissait difficile à traduire de manière opérationnelle. Il faut cependant souligner qu'aucun courrier de votre part n'a traduit les difficultés à mettre en œuvre cette demande transverse.

Une présentation a été faite en inspection pour décrire la modification envisagée de la procédure FEM DAM, qui est le support de traitement des modifications ou des opérations exceptionnelles, en vue d'apporter des réponses aux demandes mentionnées dans le courrier ASN CAEN-N° 1013-2009 du 23 octobre 2009. Les inspecteurs ont mentionné que l'ajout prévu au paragraphe 3.1 de la procédure ne devait pas a priori se limiter aux modifications des automates puisque d'autres types de modifications matérielles (mécaniques, électriques, ...) pouvaient elles aussi affecter les unités en interface avec le matériel modifié.

Je vous demande de me faire un point précis de la prise en compte de la demande formulée dans mon courrier du 12 novembre 2008 visant à proscrire les modifications d'équipements nécessitant l'interruption de cycles du procédé en cours de déroulement. Je vous demande également de me préciser quelle réponse vous apporterez à la remarque formulée de l'ajout prévu au paragraphe 3.1 de la procédure FEM DAM.

B. Compléments d'information

B.4. Gestion du REX des conditions permanentes de sécurité programmées relatives aux procédés mécaniques.

Les inspecteurs ont volontairement réexaminé une thématique technique, à savoir le REX des conditions permanentes de sécurité programmées relatives aux procédés mécaniques, qui a déjà fait l'objet d'une inspection et d'échanges en 2005 et 2006, en vue d'examiner dans quelle mesure la démarche de REX initiée à l'époque avait évolué et notamment si elle avait été enrichie par la prise en compte d'événements ou de signalements plus récents.

Cette thématique a fait l'objet, en 2002, de l'ouverture de la FOAR n°1 « Fiabilisation des automatismes mécaniques non basés sur des détecteurs de présence physique » et de la FOAR n°2 « Modes de conduite dégradés des procédés mécaniques », et a fait l'objet de diverses études dont la synthèse est reprise dans la note référencée HAG 0 0511 06 20015.01, ré-indicée en juin 2008, explicitant les quatre événements significatifs pris en compte :

- « Absence d'un bouchon de protection sur le puits F29 de l'entreposage du bâtiment R7 » du 16 décembre 2000,
- « Introduction de 3 boîtes d'oxyde de plutonium dont une en position non prévue dans la BâG 125.4 de l'atelier BST1 » du 5 janvier 2001,
- « Chute d'un conteneur de verre dans un puits d'entreposage de l'installation E/EV/SE de l'usine UP3 » du 8 septembre 2001,
- « Perte de préhension d'un assemblage combustible lors de son introduction dans un panier d'entreposage » survenu le 14 septembre 2004 dans l'atelier T0.

Le jour de l'inspection, les inspecteurs ont demandé si cette démarche REX avait depuis été révisée pour intégrer les événements significatifs suivants :

- Chute d'un fût ECE vidé et rincé lors d'une manutention depuis le garage pont 304.43 vers la salle 523.32 d'ACC survenu le 13/01/2009,
- Lâcher d'un étui contenant un élément combustible de type RTR survenu dans HAO N le 05/02/2009,
- Lâcher d'un crayon MOX non irradié au cours d'un transfert sous eau dans la piscine de déchargement HAO N survenu le 15/10/2008,
- Chute de 50 cm d'un étui de crayons de combustible MOX non irradié lors de son introduction dans une alvéole de panier d'entreposage en piscine HAO N survenu le 08/04/2008,
- Lâcher d'une boîte de type AA323 contenant de l'oxyde de plutonium lors de son cycle de transfert dans l'enceinte de déconditionnement 409 de l'URP survenu le 18/12/2007,
- Lâcher d'un étui, avec boîte d'oxyde de plutonium, lors du transfert entre le poste de déconditionnement des conteneurs AA227 et celui des étuis survenu le 20/12/2006.

En réponse, il leur a été précisé que les deux derniers événements avaient fait l'objet d'une démarche de REX spécifique supplémentaire mais que la démarche de REX des conditions permanentes de sécurité programmées relatives aux procédés mécaniques n'avait pas pris en compte ces différents événements. Les inspecteurs estiment cependant que l'événement relatif à la chute de 50 cm d'un étui de crayons de combustible MOX non irradié lors de son introduction dans une alvéole de panier d'entreposage en piscine HAO N survenu le 08/04/2008 pourrait très probablement comporter des éléments de REX communs avec l'événement relatif à la « perte de préhension d'un assemblage combustible lors de son introduction dans un panier d'entreposage » survenu le 14 septembre 2004 dans l'atelier T0 portée par la démarche de REX préexistante. D'une manière plus générale, il n'a pas pu être apporté d'éléments de justification le jour de l'inspection pour décrire la prise en compte effective de la démarche de REX des conditions permanentes de sécurité programmées relatives aux procédés mécaniques en regard des 6 événements cités par les inspecteurs.

Je vous demande d'analyser, et de justifier, l'absence de prise en compte des 6 événements significatifs listés ci-avant dans le cadre de la démarche de REX préexistante depuis 2002 des conditions permanentes de sécurité programmées relatives aux procédés mécaniques. J'ai pris bonne note de la démarche REX spécifique liés aux événements du 20/12/2006 & 18/12/2007.

B.5. Qualité du suivi des recommandations des démarches REX et capitalisation du REX en fin de démarche.

Les inspecteurs ont contrôlé le suivi effectif et la bonne réalisation d'un certain nombre de recommandations édictées dans les analyses de REX menées sur l'établissement. Le suivi des recommandations passe notamment par le biais de fichier de type tableur renseigné par atelier par les ingénieurs sûreté. A ce titre, les inspecteurs ont relevé, à la suite des contrôles par sondage, diverses situations de renseignement insuffisant de ces tableaux bilans avec par exemple :

- le non-renseignement des tableaux bilans par les ateliers T1 et R7 pour l'action de REX n°69 relative aux contrôles d'intégrité de gaines de ventilation ; pour R7, c'est d'autant plus curieux qu'une intervention de réparation est programmée en octobre,
- le non-renseignement des tableaux bilans par les ateliers T1 et R7 pour l'action de REX n°60 relative à la corrosion des lignes d'évents en présence de condensats nitriques, pour les actions de vérifications des paramètres de fonctionnement des colonnes de blanchiment.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que les notes REX n'étaient que rarement ré-indicées et qu'il n'était pas prévu dans le processus de gestion du REX dans l'établissement, supporté par la procédure HAGSRE008 rev 02, de capitaliser le REX après prise en compte des recommandations émises. Cette pratique, si elle était mise en œuvre, aurait le mérite de rendre autoportantes les notes REX et faciliterait fortement la capitalisation des données techniques. En outre, le fait de se livrer à un ré-indicage de la note REX permettrait de revérifier la qualité du suivi des recommandations renseigné par les ateliers concernés.

Je vous demande de me préciser comment vous comptez améliorer la qualité du suivi des recommandations émises dans les notes REX et de m'informer de vos réflexions relatives à une capitalisation plus robuste des démarches REX.

B.6. Facteurs déclenchant une démarche REX.

Les inspecteurs ont noté que la quasi-totalité des démarches REX engagées à ce jour étaient liées à des événements significatifs survenus sur l'établissement. S'il est bien naturel que le traitement des événements significatifs alimente le REX, il est cependant surprenant de noter qu'aucune démarche de REX n'ait été impulsée à la suite, par exemple, de constats d'écarts récurrents. Les inspecteurs

s'interrogent donc sur les modalités de prise en compte des signaux faibles, les écarts notamment, dans la démarche générale d'identification des actions de REX.

Par ailleurs, les actions de REX initiées par des signalements externes sont également très rares. Comme souligné au point A.1 du présent courrier, le processus de gestion du REX dans l'établissement, supporté par la procédure HAGSRE008 rev 02, ne prévoit pas de déclencher l'ouverture d'une fiche d'ouverture d'action REX (FOAR) en cas de REX externe signalé par l'ASN ou par la Direction DS3E. Les inspecteurs ont en outre noté que si les fiches d'ouverture d'action de REX (FOAR) étaient désormais diffusées à d'autres entités du groupe AREVA (MELOX, SGN, ...), l'inverse n'était pas vrai. L'établissement AREVA NC de la Hague apparaît donc comme peu alimenté en matière de REX externe.

Supprimé :

Je vous demande de me préciser comment vous comptez améliorer d'une part la prise en compte des signaux faibles dans la démarche générale de gestion du REX et d'autre part la prise en compte du REX externe.

B.7. Comité sûreté.

L'établissement a complété depuis environ un an et demi ses instances de gouvernance par la création du Comité sûreté afin d'analyser, de proposer et de valider des actions permettant de renforcer la culture sûreté sur l'établissement. Les inspecteurs ont examiné le compte rendu des Comités sûreté des 14 janvier et 26 mai 2010 et relevé que le Comité sûreté a examiné différents sujets comme la définition des équipements importants pour la sûreté, le bilan et la perspective de la reprise et le reconditionnement des déchets anciens entreposés sur le site et divers éléments de système de sûreté. Le Comité de sûreté est une émanation du Comité de direction qui ne prend pas de décisions en matière de sûreté puisque c'est le rôle de la Commission locale de sûreté. Les inspecteurs ont également noté que le Comité sûreté n'était pas encore décrit dans l'organisation de l'établissement.

Je vous demande de me préciser comment vous allez intégrer le Comité sûreté dans la définition de l'organisation de l'établissement.

C. Observations

C.8. Recommandations de l'AIEA regroupées dans le rapport AIEA n°75-INSAG-4

Les inspecteurs ont noté que les recommandations de l'AIEA regroupées dans le rapport AIEA n°75-INSAG-4 paru en 1991 et relatives à la culture de sûreté avaient été prises en compte au niveau de l'établissement dans un document référencé HAG 0 0510 07 20467 00. Cet exercice a été initié en 2003 et réindiqué en 2007, notamment dans le cadre d'une collaboration internationale avec le Japon.



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,
SIGNEE PAR
Thomas HOUDRÉ**