

Lyon, le 26 octobre 2011

N/Réf. : Codep-Lyo-2011-060339

**Monsieur le directeur
Société COMURHEX
B.P. 29
26701 PIERRELATTE cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
COMURHEX – INB n°105 (Pierrelatte)
Inspection INSSN-LYO-2011-0861 des 4 et 5 octobre 2011
Thème : « Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi »

Réf. : Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 40

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 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu les 4 et 5 octobre 2011 sur l'établissement de COMURHEX Pierrelatte (INB n°105), sur le thème « Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection de l'installation nucléaire de base (INB) n°105 de l'établissement de COMURHEX Pierrelatte sur le site nucléaire du Tricastin des 4 et 5 octobre 2011 concernait le thème « Premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi ». Les inspecteurs ont contrôlé la conformité des installations et des pratiques de l'exploitant au référentiel existant relatif aux risques de séisme, d'inondation, de perte des alimentations électriques et de perte de refroidissement. Ils ont également contrôlé la gestion opérationnelle des situations d'urgence. Le 4 octobre 2011, les inspecteurs ont fait procéder à un exercice de gréement de la cellule de crise de l'exploitant avec intervention de la formation locale de sécurité (FLS) sur un incendie simulé sur l'aire A61 d'entreposage des matières uranifères.

Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- en matière de prise en compte du risque de séisme, les inspecteurs ont noté que l'exploitant ne disposait pas d'une procédure de conduite à tenir en cas de séisme. En outre, il convient de rappeler qu'à l'exception de la nouvelle installation COMURHEX II en cours de construction, l'usine n'est pas dimensionnée pour faire face au séisme majoré de sécurité ;

- en matière de prise en compte du risque d'inondation, les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart majeur au référentiel de l'installation au cours de l'inspection. Les inspecteurs ont noté que le site était protégé contre les crues susceptibles de se produire tous les 500 ans. Il conviendra toutefois que l'exploitant démontre qu'en cas d'inondation les fûts de matière entreposés sur l'aire A61 ne sont pas susceptibles de flotter et perdre leur couvercle centreur assurant la prévention du risque de criticité ;
- en matière de prise en compte du risque de perte des alimentations électriques, l'exploitant devra respecter la périodicité des contrôles du groupe électrogène (GE) de 1325 kVA, démontrer que ce GE n'est pas affecté par l'écart de conformité détecté début 2011 sur des GE d'EDF et s'assurer du bon report des alarmes de la détection automatique d'incendie (DAI) vers le poste de commandement de la formation locale de sécurité (PC de la FLS) et vers la salle de commande centralisée de l'installation ;
- en matière de prise en compte du risque de perte de refroidissement, l'exploitant devra tester l'ouverture physique des lignes d'évent des cuves d'acide fluorhydrique (HF) anhydre en cas de perte des alimentations électriques, en vue de la gestion d'une perte prolongée du refroidissement de la structure 100HF ;
- en matière de gestion opérationnelle des situations d'urgence, à l'occasion d'un exercice de mise en situation, les inspecteurs ont relevé que l'équipe locale de première intervention (ELPI) n'avait pas effectué de reconnaissance de la scène de l'accident supposé et que la FLS n'a effectué une reconnaissance complète qu'à la suite d'une intervention inappropriée d'un observateur. Il conviendra que l'exploitant précise à nouveau et conforte les missions de reconnaissance dévolues à l'ELPI et à la FLS. Par ailleurs, COMUHEX devra mettre en place un suivi des compétences en matière de gestion des situations d'urgence.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Risque d'inondation

L'exploitant n'a pas pu démontrer que les fûts de matière présents sur l'aire d'entreposage A61 ne risquaient pas de flotter, puis de perdre leur couvercle centreur, en cas d'inondation. Ce couvercle a pour rôle de garantir un espacement maîtrisé entre les fûts qui contiennent de la matière fissile et de prévenir ainsi le risque de criticité.

Demande A1 – Je vous demande de démontrer qu'en cas d'inondation les fûts de l'aire A 61 ne risquent pas de flotter puis de perdre leur couvercle centreur.

L'exploitant effectue l'entretien des canalisations d'eau pluviale au travers d'un programme de maintenance. Il n'a toutefois pas mis en place de programme de visites périodiques et d'entretien des grilles des avaloirs des eaux pluviales. Il ne peut par conséquent pas garantir l'absence de risque de bouchage d'un ou plusieurs avaloirs.

Demande A2 – Je vous demande de mettre en place un programme de vérification périodique et d'entretien des avaloirs du réseau d'eau pluviale.

Alimentations électriques

Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles et essais périodiques du GE de 1325 kVA. Les règles générales d'exploitation (RGE) prescrivent un essai de vérification des paramètres de fonctionnement à échéance trimestrielle. Les inspecteurs ont toutefois constaté que la fiche récapitulative d'une exigence définie (FRED) référencée 600/LE/04/01 ind A prévoit un essai de vérification des paramètres de fonctionnement de ce GE à échéance annuelle. COMURHEX a présenté aux inspecteurs un projet de fiche passerelle destinée notamment à relâcher la périodicité évoquée ci-dessus.

Les inspecteurs ont rappelé que les RGE en vigueur s'appliquent. Leur modification doit intervenir au moyen d'une déclaration de modification conforme à l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007.

Demande A3 – Je vous demande d'assurer la maintenance du GE de 1325 kVA conformément à vos RGE. Dans le cas où vous envisageriez une modification de la périodicité des essais périodiques de ce GE, il vous appartiendra de la déclarer au titre de l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007.

Le moteur diesel du GE susmentionné est alimenté par une cuve de fioul devant lui assurer au moins quatre heures d'autonomie de fonctionnement pour une consommation à pleine charge d'environ 225 litres par heure (l/h). La capacité de cette cuve est égale à 2000 l. Elle est censée contenir au moins 1000 l de fioul. La quantité de fioul est contrôlée au moyen d'une mesure de niveau. Une détecteur de niveau bas, indépendant de la mesure de niveau, génère une alarme quand le niveau de fioul devient inférieur à un seuil prédéterminé.

L'exploitant n'effectue ni contrôles ni essais périodiques de la mesure de niveau et de la détection de niveau bas du fioul. Il ne peut donc pas garantir que la cuve contient une quantité suffisante de fioul pour garantir l'autonomie minimale attendue.

Demande A4 – Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour garantir l'autonomie minimale de fonctionnement du GE.

Les inspecteurs ont examiné les fiches d'écart (FE) intéressant les alimentations électriques. La fiche FE 11P-000611 du 12 août 2011 suggère un complément documentaire pour préciser les conditions de ravitaillement de la cuve de fioul du GE de 1325 kVA quand ce dernier est en service. Le jour de l'inspection, ce document n'était pas encore rédigé.

Demande A5 – Je vous demande de préciser les conditions de ravitaillement du GE de 1325 kVA dans un document opératoire.

Certains GE d'EDF ont été affectés par un écart de conformité relatif à la composition des coussinets. Un courrier de l'ASN référencé CODEP-DRC-2011-015795 du 17 mars 2011 demandait aux exploitants des laboratoires et usines de prendre en considération ce retour d'expérience (REX). COMURHEX a déclaré prendre en compte ce REX au travers d'une fiche d'écart référencée FE 11P-000238 du 25 mars 2011. Cette fiche mentionne un rapport de la société BES destiné à expliquer en quoi COMURHEX n'est pas affecté par cet écart de conformité relatif aux coussinets. Or, ce rapport ne mentionne pas la problématique relative à l'écart de conformité susmentionné.

Demande A6 – Je vous demande de vérifier que vos GE, notamment celui de 1325 kVA, ne sont pas concernés par l'écart de conformité relatif aux coussinets décrit dans le courrier susmentionné de l'ASN.

Les inspecteurs ont noté que la panne survenue récemment à l'occasion d'un test de fonctionnement de 100 h d'un GE de 500 kVA appartenant à EURODIF (groupe AREVA) sur le site nucléaire du Tricastin, n'avait pas fait l'objet d'un REX profitable à COMURHEX. En effet, le programme de maintenance du GE de 1325 kVA de COMURHEX ne prévoit pas d'essai périodique de fonctionnement de longue durée.

Demande A7 – Je vous demande d'évaluer les avantages et inconvénients d'un essai périodique de longue durée et le cas échéant d'inclure un tel essai périodique dans le programme de contrôle et essais périodiques de votre GE de 1325 kVA.

Les rapports semestriels des contrôles et essais de la DAI doivent permettre de vérifier le bon report des alarmes incendie en salle de commande générale (en structure 8000) et au PC de la FLS. Or, dans les derniers comptes rendus de contrôles semestriels, ces reports d'alarme n'apparaissent pas comme systématiquement vérifiés.

Demande A8 – Je vous demande de vérifier systématiquement le bon report des alarmes de la DAI en salle de commande générale et au PC de la FLS.

Les batteries électriques de secours de la DAI doivent avoir une autonomie de 12 h. Les inspecteurs ont toutefois constaté qu'elles font l'objet d'un test de décharge limité à 15 minutes. L'exploitant n'a pas pu démontrer que les tests de décharge pratiqués sur les batteries électriques de la DAI permettaient de garantir l'autonomie requise.

Demande A9 – Je vous demande de vous assurer que le test de décharge des batteries électriques de secours de la DAI permet de garantir l'autonomie requise pour ces batteries. Le cas échéant vous modifierez les conditions du test de décharge.

Le rapport de contrôle du 10 août 2011 de l'onduleur de 10 kVA (alimentation de secours du laboratoire) mentionne trois non conformités qui, selon le prestataire du contrôle, doivent conduire au remplacement de la batterie de l'onduleur. Cette batterie mise en service en 2008 n'a pas atteint sa durée d'utilisation avant remplacement, 5 ans. Cette situation, qui peut être le fait d'un vieillissement prématuré, n'a fait l'objet d'aucune analyse de l'exploitant qui, le jour de l'inspection, n'avait toujours pas donné suite à ce contrôle.

Demande A10 – Je vous demande de procéder au remplacement de la batterie de l'onduleur de 10 kVA.

Demande A11 – Je vous demande de rechercher les causes possibles du vieillissement prématuré de la batterie et de reconsidérer, le cas échéant, la périodicité d'échange des batteries de vos onduleurs.

Demande A12 – Je vous demande de prendre les mesures nécessaires à la bonne exploitation des résultats des contrôles et essais périodiques des onduleurs.

Perte du refroidissement

Les cuves R133, R132A et R132B du bâtiment 100HF sont susceptibles de contenir respectivement 48, 24 et 24 tonnes d'HF. Ce produit bout à 19°C à la pression atmosphérique. La structure 100HF et ses cuves sont maintenues en permanence à 5°C. En cas de perte du refroidissement, après 96 heures, l'HF est susceptible de bouillir. En situation ultime, il est prévu d'ouvrir les lignes d'évent pour éviter la montée en pression des cuves. En cas de perte des alimentations électriques, les vannes de ces lignes d'évent doivent s'ouvrir. Or, l'ouverture physique des vannes des lignes d'évent en cas de perte des alimentations électriques n'est pas testée périodiquement. Les inspecteurs ont bien noté que l'exploitant envisageait la mise en place d'un contrôle périodique de l'ouverture physique des vannes des lignes d'évent des cuves R133, R132A et R132B en cas de perte des alimentations électriques.

Demande A13 – Je vous demande de mettre en place un contrôle périodique de l'ouverture des vannes d'évent des cuves d'HF de la structure 100HF en cas de perte des alimentations électriques.

Gestion des situations d'urgence

Les inspecteurs ont déclenché un exercice de mise en situation. Ce dernier consistait en un incendie supposé, détecté par la DAI sur l'aire A61, sans témoin. Les inspecteurs ont observé le comportement des acteurs sur le lieu de l'accident supposé.

L'exploitant a déclenché deux systèmes d'appel, « SOS » (appel des bips) et « Everyone » (appel téléphonique des acteurs de la situation d'urgence), avant d'avoir obtenu la moindre confirmation du caractère avéré de la DAI par une reconnaissance sur le terrain. Ce déclenchement précoce est non conforme au plan d'urgence interne (PUI) qui prévoit qu'un incendie significatif soit confirmé par l'équipe d'exploitation envoyée sur les lieux (cf. PUI, annexe 1). En outre, le déclenchement anormalement précoce des systèmes d'appel introduit un biais concernant la réactivité et la célérité d'entrée en situation d'urgence des acteurs, ces dernières n'ayant par conséquent pu être correctement appréciées par les inspecteurs. Enfin, compte tenu du nombre d'alarmes DAI intempestives, plus de 500 par an chez les exploitants du groupe AREVA du site nucléaire du Tricastin selon la FLS, il n'apparaît pas réaliste de déclencher les systèmes d'appel SOS et Everyone sur chaque alarme DAI avant confirmation du caractère avéré de l'alarme.

Demande A14 – Je vous demande de rechercher les raisons pour lesquelles l'alarme de la DAI n'a pas été confirmée avant le déclenchement des systèmes d'appel.

Demande A15 – Je vous demande de vous assurer que les alarmes de la DAI seront confirmées avant le déclenchement des systèmes d'appel.

Par la suite, le chef de poste de la salle de commande générale s'est présenté, seul, comme équipier de l'ELPI sur le lieu de l'accident supposé. Le PUI prévoit l'envoi sur les lieux d'une équipe d'exploitation et non du chef de poste seul. Ce non respect du PUI laisse, en situation d'urgence, la salle de commande sans son chef de poste.

Demande A16 – Je vous demande de clarifier le rôle et la composition de l'équipe que le PUI prévoit d'envoyer sur le lieu de l'accident. Vous considérez l'intérêt de laisser le chef de poste en salle de commande en situation d'urgence, sauf sur ordre d'évacuation du bâtiment.

Deux pompiers de la FLS, équipés de leur appareil respiratoire isolant (ARI) se sont présentés devant le bâtiment abritant l'aire A61. Ils ont échangé avec le chef de poste muni d'un appareil de protection des voies respiratoires (APVR) non porté. L'incendie supposé aurait pu s'accompagner de l'émission d'aérosols radioactifs. Compte tenu du fait que le bâtiment du sinistre supposé est en partie grillagé, et par conséquent ouvert au vent, les aérosols auraient très bien pu sortir, même si le scénario ne le prévoyait pas. L'absence de port de l'APVR était donc inappropriée.

Demande A17 – Je vous demande de rappeler à vos équipes le bon usage des équipements de protection individuels.

Les deux agents de la FLS sont entrés dans le bâtiment abritant l'aire A61. Le chef de poste s'est éloigné des lieux en mettant son APVR sur son visage. Aucun des trois acteurs n'a fait de reconnaissance complète autour du bâtiment. C'est seulement quand les deux agents de la FLS sont sortis du bâtiment que, de façon inappropriée, un observateur de la FLS leur a demandé de faire une reconnaissance complète des lieux. Or, selon la FLS, une reconnaissance complète est une condition importante du succès d'une intervention.

Demande A18 – Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour garantir l'exécution par la FLS et par l'équipe d'exploitation en charge de confirmer le sinistre, de la meilleure reconnaissance possible en cas d'accident.

Le poste de commandement de direction a interprété l'alarme de la DAI, en imaginant un scénario d'accident de criticité. Les inspecteurs n'ont pas compris clairement les raisons de cette orientation.

Demande A19 – Je vous demande d'expliquer comment, à la mise en œuvre du PUI, vous vous êtes orientés vers un scénario différent de celui de l'exercice. Si nécessaire, vous veillerez à faire évoluer le PUI.

L'exploitant a présenté aux inspecteurs l'arrêté préfectoral n°2010330-10 du 26 novembre 2010 qui donne délégation, notamment au directeur de COMURHEX, pour déclencher le plan particulier d'intervention (PPI) en phase réflexe en cas d'accident à cinétique rapide dont les effets portent hors des limites du site. Cependant, il n'existe pas de note de délégation du directeur de COMURHEX aux agents susceptibles de demander à la FLS d'actionner les sirènes du PPI, en phase réflexe. En outre, le PUI ne prévoit pas que le chef de quart puisse, en dehors des horaires normaux, demander à la FLS le déclenchement des sirènes du PPI en phase réflexe. Le délai nécessaire à joindre la bonne personne d'astreinte risque d'entraîner une perte de temps significative et préjudiciable en cas d'accident à cinétique rapide en dehors des horaires normaux.

Demande A20 – Je vous demande de rédiger une note de subdélégation permettant aux agents concernés de demander le déclenchement des sirènes du PPI en phase réflexe.

Demande A21 – Je vous demande d'évaluer l'intérêt de subdéléguer au chef de quart la possibilité de demander, en dehors des horaires normaux, le déclenchement des sirènes du PPI en phase réflexe.

Les inspecteurs se sont intéressés aux formations spécifiques à l'application du PUI. Elles comprennent des formations initiales mais pas de recyclages. Or, la formation initiale de certains agents remonte à plus de dix ans. L'exploitant a expliqué que les exercices pratiqués par les agents assuraient le maintien des compétences. Il n'a toutefois ni justifié cette position ni mis en place un suivi de la participation aux exercices d'application du PUI par les agents.

Demande A22 – Je vous demande de mettre en place et de suivre le maintien théorique des compétences par des recyclages au PUI. Vous suivrez également le maintien des compétences pratiques par la participation des agents aux exercices d'application du PUI.

Les formations au PUI comprennent une formation initiale et deux formations complémentaires. Ces deux dernières sont composées de modules de formation. L'exploitant a mis en place un système dérogatoire à certains modules. Ce système dérogatoire n'est ni formalisé, ni justifié.

Demande A23 – Je vous demande de formaliser et de justifier les dérogations accordées au suivi des modules de formation complémentaires au PUI.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Perte des alimentations électriques

L'exploitant a montré aux inspecteurs qu'il approvisionnait une qualité de fioul utilisable jusqu'à une température de - 20 °C. En revanche, il n'a pas été en mesure de montrer que ce fioul restait stable pour sa durée d'entreposage, notamment qu'il n'épaississait pas ou ne générait pas de sédiments dans la cuve susceptibles d'entraver l'alimentation du moteur diesel.

Demande B1 – Je vous demande de vérifier que le fioul d'alimentation du GE de 1325 kVA reste stable pour la durée maximale d'entreposage envisagée. A défaut, vous devrez prendre en considération une durée de péremption de ce produit.

Une fiche passerelle EIS n°I.51 liste les équipements qui doivent être secourus en cas de perte de l'alimentation électrique normale. Cette fiche ne mentionne pas les balises MAEG dont le contrôle de bon fonctionnement est pourtant requis dans la procédure « conduite à tenir en cas de coupure électrique 010/CE/08/02 ind0 du 19 avril 2011 ».

Demande B2 – Je vous demande de mettre en cohérence la fiche passerelle et la procédure susmentionnées.

C - OBSERVATIONS

Néant

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distingu e.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
le chef de la division de Lyon**

SIGNE : Grégoire DEYIRMENDJIAN