



DIVISION DE LYON

Lyon, le 10 /10/2011

N/Réf. : Codep-Lyo-2011-056953

Monsieur le directeur général
Institut Laue Langevin
BP156
38042 GRENOBLE Cedex 9

Objet : Inspection du réacteur à haut-flux (RHF) – INB n°67
Identifiant de l'inspection : n°INSSN-LYO-2011-0857 des 5, 6 et 7 septembre 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 la sécurité en matière nucléaire

Monsieur le directeur général,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu à l'article 40 de la loi citée en référence, une inspection inopinée a eu lieu les 5, 6 et 7 septembre 2011 dans votre établissement de Grenoble sur le thème sur le thème « premier retour d'expérience de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 des 5, 6 et 7 septembre 2011 sur le réacteur à haut-flux (RHF) de l'Institut Laue Langevin (ILL) avait pour objectif, dans le cadre d'un premier retour d'expérience de l'accident de Fukushima, d'analyser les dispositions prévues en cas de perte des alimentations électriques ou du refroidissement, les mesures prises pour assurer la maîtrise des risques d'inondation et de séisme ainsi que la préparation de l'exploitant à la gestion des situations d'urgence. Les inspecteurs ont fait procéder le 7 septembre à un exercice de gestion de situation d'urgence, en faisant simuler un séisme de grande ampleur, occasionnant la rupture d'un barrage situé sur le Drac en amont de l'ILL.

Concernant les risques de séisme, il conviendra que l'ILL mène à terme les modifications engagées concernant le renforcement de la tenue au séisme de certains matériels, notamment ceux susceptibles d'aggraver par leur chute des matériels importants pour la sûreté. En effet, des retards sur certains engagements pris ont été constatés par les inspecteurs. Par ailleurs, si l'inspection a montré que les systèmes de sûreté et de sauvegarde étaient rigoureusement testés avant chaque cycle de fonctionnement, la formalisation et la démarche qualité des opérations de maintenance ne permettent pas de garantir qu'elles ont été réalisées avec rigueur. Enfin, en matière de gestion des situations d'urgence, les inspecteurs ont noté comme points positifs la participation volontaire de l'ILL à un exercice de rupture de barrage en 2008 et à un exercice de type séisme en 2011 ayant conduit à la mise en place des mesures correctives à la suite de ces exercices.

Concernant le risque d'inondation, les inspecteurs ont noté qu'une réévaluation de l'aléa inondation était engagée, le dimensionnement actuel de l'installation n'étant pas suffisant pour résister aux conséquences de l'onde de submersion qui serait occasionnée par la rupture du barrage du Monteynard. Sans préjuger du débit et du niveau qui sera retenu à l'issue de cette réévaluation, les inspecteurs ont relevé que le local de repli, les générateurs électriques de secours, les batteries et les portes du bâtiment réacteurs sont vulnérables à ce risque.

Concernant les risques de perte de refroidissement et des sources électriques externes, il ressort de cette inspection que le dimensionnement des systèmes de refroidissement du RHF permet de disposer d'une autonomie de plusieurs jours en cas de perte cumulée des alimentations en eau du réacteur et des alimentations électriques externes.

A. Demandes d'actions correctives

▪ Non-respect d'engagements relatifs aux renforcements de certains matériels potentiellement agresseurs

Par courrier DReBD/cgj 2010-0226 du 26 mars 2010, vous vous étiez engagé à réaliser avant la fin de l'arrêt d'hiver 2010-2011 les travaux de renforcement des matériels potentiellement agresseurs d'éléments classés importants pour la sûreté en cas de séisme majoré de sûreté (SMS). Malgré cet engagement, les inspecteurs ont constaté que les travaux sur les charpentes de la source froide, sur les hottes des plots de refroidissement et sur le portique de manutention n'étaient pas réalisés.

1. Je vous demande de réaliser les travaux prévus lors du prochain arrêt du réacteur.

▪ Maintenance préventive des matériels importants pour la sûreté

Les inspecteurs ont demandé à consulter divers documents attestant de la maintenance préventive des matériels, prévue par l'article 1 de l'arrêté ministériel du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base, qui dispose que « A cette fin, l'exploitant s'assure qu'un système est mis en place pour définir la qualité des éléments précités, pour obtenir et maintenir cette qualité, pour en vérifier l'obtention et le maintien, et pour analyser et corriger les écarts éventuels. Ce système met en œuvre un ensemble contrôlé d'actions planifiées et systématiques, fondées sur des procédures écrites et donnant lieu à l'établissement de documents archivés ».

Or, il est apparu que l'ILL ne dispose pas de programme de maintenance préventive formalisé des matériels importants pour la sûreté. De plus, si les inspecteurs ont pu constater dans l'outil de suivi des bons de travaux du site que les interventions étaient effectivement réalisées, les dossiers et relevés de maintenance de plusieurs matériels (pompes de refroidissement à l'arrêt (CRA), clapets de convection naturelle faisant l'objet de la P.I A.Q 04-13,...) n'étaient pas ou peu formalisés.

2. Je vous demande de définir un échancier de mise en place de programmes de maintenance préventive des matériels importants pour la sûreté permettant d'assurer le maintien de leur performance dans le temps.

3. Je vous demande de mettre en œuvre ces programmes, en vous assurant que les opérations de maintenance réalisées seront effectuées sous assurance de la qualité, et feront l'objet de dossiers de réalisation formalisés et suivis, au même titre que les contrôles et essais périodiques.

▪ Synthèse de la qualité des modifications mises en œuvre pour renforcer la sûreté du réacteur

Des travaux de renforcement de la tenue au séisme de certains matériels du réacteur ont été réalisés dans le bâtiment réacteur. Ces interventions portaient notamment sur le renforcement du pont polaire au séisme majoré de sûreté (SMS) et des charpentes métalliques. S'agissant d'activités concernées par la qualité et présentant des enjeux de sûreté, les inspecteurs ont demandé à consulter les dossiers de synthèse de la qualité, attestant de la qualité de réalisation des modifications, et requis par l'arrêté du 10 août 1984 précité. Aucun dossier de synthèse de la qualité finalisé et validé n'a pu être présenté.

4. **Je vous demande de procéder à une vérification de la qualité de mise en œuvre de ces modifications et de formaliser cette vérification.**
5. **Je vous demande de veiller à ce que les dossiers de modifications fassent l'objet de dossiers de synthèse de la qualité finalisés et validés dans des délais raisonnables après la réalisation de la modification.**

▪ Sensibilisation au risque de séisme

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'aucune action de formation ou de sensibilisation des intervenants de l'ILL ne portait directement sur la prise en compte du risque sismique. Or, si les inspecteurs n'ont pas relevé de manquement majeur dans le domaine, il est apparu que la prise en compte de ce risque n'était pas formalisée dans les documents d'interventions ou dans les analyses de risques. De plus, lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont relevé que des chariots n'étaient pas calés, et que certains ponts ou des potences de levage n'étaient pas en position sûre.

6. **Je vous demande de mettre en place une sensibilisation sur la prise en compte du risque sismique dans les interventions sur les équipements du réacteur et dans les locaux où sont situés des matériels importants pour la sûreté.**

▪ Poste de contrôle de secours (PCS)

Les inspecteurs ont visité le poste de contrôle de secours et ont fait procéder à un exercice de mobilisation du générateur de secours du CEA, destiné à secourir celui du PCS.

Les inspecteurs ont relevé que les extincteurs présents au PCS n'avaient pas fait l'objet de leur contrôle annuel.

7. **Je vous demande de procéder dans les meilleurs délais au contrôle annuel de ces extincteurs, et de veiller à ce qu'ils soient dorénavant contrôlés en même temps que les autres extincteurs du site.**

Les inspecteurs ont relevé que des véhicules stationnés sur une zone interdite avaient retardé la mise en place du générateur électrique de secours à l'emplacement prévu pour sa mise en œuvre. Les dispositifs de signalisation de la zone n'avaient pas été respectés.

8. **Je vous demande de matérialiser, par des moyens empêchant physiquement le stationnement, les zones d'accès et l'emplacement de ce générateur. De façon générale, vous vous assurerez que les zones d'accès en cas d'urgence restent libres.**

Les inspecteurs ont relevé que le ravitaillement en eau et en nourriture était quasiment inexistant dans le PCS : moins de 10 litres d'eau étaient entreposés pour plus d'une dizaine de personnes intervenant dans le PCS. Il a été indiqué aux inspecteurs qu'en cas de crise, vous pourriez avoir recours aux stocks de la cantine. Toutefois, lors de l'exercice organisé, les réserves éventuelles n'ont pas été acheminées vers les locaux de gestion de crise.

9. Je vous demande de vous assurer que les locaux de gestion de situation d'urgence et les locaux de regroupement disposent des vivres et équipements permettant aux équipes participant à la gestion de situation d'urgence d'assurer pendant plusieurs jours leurs missions dans des conditions acceptables (eau, nourriture, trousse de premiers soins, équipement de radioprotection, appareils de protection des voies respiratoires, etc.).

▪ Tenue des installations

Les inspecteurs ont relevé que des zones annexes aux installations principales étaient mal rangées ou ne respectaient pas les dispositions de l'arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base (INB).

Ils ont notamment relevé :

- des lacunes d'arrimage de bouteilles de gaz entreposées verticalement,
- des empilages hasardeux de tubes et pièces métalliques devant le magasin d'outillage, à proximité de la porte camion du bâtiment réacteur,
- des entreposages de papier et de liquide inflammable dans le sous-sol du bâtiment ILL 1, présentant un risque manifeste d'incendie,
- des entreposages de fûts d'huile sans rétention et présentant des traces d'écoulement sur le sol (zone arrière du bâtiment de la détritiation),
- la présence d'un caisson identifié 'PV2' étiqueté « Zone à Déchets Nucléaires (ZDN) », mais n'étant pas emballé dans du vinyle ou clos par des dispositifs de fermeture (zone arrière du bâtiment de la détritiation),
- une rétention d'un entreposage d'huile encombrée de déchets divers, et dont le dimensionnement est à vérifier,
- des matériels abandonnés et des accumulations de déchets (feuilles mortes) dans le local situé devant la porte inférieure du bâtiment réacteur (zone dite 'cour à l'anglaise').

10. Je vous demande de remettre en conformité ces zones et de veiller à ce que les installations soient maintenues dans un bon état de rangement, de protection de l'environnement et de prévention des risques d'incendie.

Il est également apparu lors de l'inspection et de la visite du local ILL 08 que certaines portes anti-crue étaient en mauvais état (problème de joints) et que certaines trémies étaient rebouchées à l'aide de planches de type contreplaqué mal fixées et inétanches.

11. Je vous demande de vérifier et de remettre en conformité l'ensemble des portes anti-crue du site et de remettre en état les obturations des trémies le nécessitant.

▪ Exercice de crise

Les inspecteurs ont organisé un exercice de crise, en simulant l'occurrence d'un important séisme qui conduirait à perdre une partie de l'instrumentation de la salle de contrôle et la perte des moyens de communication du site. Cette première phase de l'exercice a permis de tester l'armement du poste de contrôle de secours (PCS), suivant la consigne particulière d'exploitation (CPE) n°218. Les inspecteurs ont notamment pu vérifier la mise en œuvre effective des modifications de report d'information de la salle de commande vers le PCS.

Ensuite, ils ont simulé la ruine partielle du barrage du Monteynard situé sur le Drac en amont du site. La consigne prévue à cet effet (CPE n°244) prévoit que les meilleures dispositions possibles soient mises en place dans le délai entre la rupture du barrage et l'arrivée de la vague sur le Drac.

12. Je vous demande de tirer le retour d'expérience détaillé de cet exercice et de formaliser les actions correctives à mettre en œuvre. Vous voudrez bien m'adresser une copie du dossier de retour d'expérience.

L'ILL n'a pas mis en place de système d'astreinte autre que celui concernant les ingénieurs de sûreté, le grément des équipes reposant sur le foisonnement. Cette organisation ne permet pas de garantir des effectifs minimum en cas de catastrophe naturelle majeure affectant les moyens d'alerte et de communication du site, ou de blocage des accès. A contrario, cette organisation peut conduire à faire venir sur le site et à exposer une grande part du personnel à des éventuels rejets, sans que ces agents n'aient de fonction utile au déroulement de la crise.

13. Je vous demande d'évaluer l'opportunité de doter les cadres d'astreinte de consignes minimales et de logigrammes décisionnels leur permettant de prendre rapidement, et à distance, les décisions susceptibles de leur incomber.

14. Je vous demande d'identifier les fonctions minimales à assurer en cas d'accident qui nécessitent de recourir à des agents qui ne sont pas d'astreinte.

15. Je vous demande de réfléchir à un moyen d'alerter de façon certaine ces équipes minimales, même en cas de perte des moyens de communication du site.

16. Je vous demande de réfléchir à l'opportunité de recourir à un système permettant une montée en charge progressive de vos équipes de crise, plutôt qu'à rassembler sur site l'ensemble du personnel ayant reçu l'alerte.

L'exercice ayant été organisé en heures ouvrables, la mobilisation des agents de l'ILL présents sur le site a été forte, conduisant à l'afflux de plusieurs dizaines de personnes qui ont été intégrées aux équipes de crise. Les inspecteurs ont relevé que cette configuration était favorable, mais n'était pas représentative d'une situation de séisme réel, où il est vraisemblable que la plupart des agents de l'ILL n'auraient pas pu rejoindre le site. De plus, ce nombre important de personnes mobilisées ne permettait pas d'identifier clairement le rôle et les fonctions de chacun. Ainsi, deux équipes successives ont été mobilisées pour fermer les portes anti-crue. Par ailleurs, environ 80% des agents susceptibles d'occuper un poste au sein de la cellule 'Mesures – Radioprotection' ont été mobilisés dans la première équipe. En cas de crise se poursuivant sur plusieurs jours, il aurait été difficile de disposer de suffisamment d'agents pour assurer les relèves.

17. Je vous demande d'identifier dès le début de la crise le rôle et les fonctions de chaque intervenant et de veiller à ce que les personnes dont la présence n'est pas requise ne soient pas présentes dans les PC de crise mais soient mises en réserve en vue des relèves. Vous me préciserez les modalités de mise en œuvre associées.

Les inspecteurs ont noté la réactivité et la connaissance technique des opérateurs et agents de l'ILL impliqués dans l'exercice. Toutefois, du fait de cette connaissance technique, ils n'utilisent pas systématiquement les procédures prévues à cet effet (CPE 33 : conduite à tenir en cas de séisme, Consigne ILL n°4: conduite à tenir en cas de rupture de barrage) et ne formalisent pas les actions réalisées. Il faut également ajouter qu'en situation réelle, leur environnement d'intervention serait très perturbé, risquant de troubler leur capacité d'action. Ainsi, bien que deux équipes successives aient été envoyées pour mettre en place les portes anti-crue, aucune équipe n'a mis en place l'ensemble des portes anti-crues prévues dans la consigne précitée.

18. Je vous demande de veiller à ce qu'en cas d'accident, les agents veillent à appliquer les procédures prévues à cet effet et à formaliser les actions réalisées. Ce point devra notamment faire l'objet d'une sensibilisation des acteurs et d'un suivi lors des prochains exercices.

▪ Mise à disposition de moyens de secours par le CEA de Grenoble

Votre organisation en cas d'accident s'appuie notamment sur les moyens de la formation locale de sécurité du centre nucléaire du CEA, qui jouxte l'ILL.

En particulier, vos équipes sont susceptibles de solliciter le CEA pour la mise à disposition de moyens de secours, tels qu'un groupe électrogène de secours et une moto-pompe. Toutefois, cette mise à disposition est laissée à l'appréciation du CEA, selon qu'il ait besoin ou non de ces moyens en cas d'accident.

Par ailleurs, le CEA est en cours de dénucléarisation et pourrait envisager de réduire les moyens d'intervention dont il dispose. Les inspecteurs ont relevé que ces moyens ne figuraient pas dans le protocole entre l'ILL et le CEA.

19. Je vous demande de m'informer de votre stratégie eu égard aux moyens mobiles de secours susceptibles d'être utilisés en cas d'accident.

20. Je vous demande de m'adresser une convention avec le CEA révisée pour intégrer ces observations, sous six mois.

Comprimés d'iode

L'ensemble du stock de comprimés d'iode destinés au personnel de l'ILL est entreposé dans l'infirmerie, bâtiment vulnérable au séisme et à l'inondation.

21. Je vous demande d'examiner l'opportunité d'entreposer les comprimés dans un bâtiment moins vulnérable, ou de disposer ce stock dans plusieurs endroits afin de garantir leur accessibilité en cas d'accident majeur.

B. Demandes de compléments

▪ Déclenchement du plan d'urgence interne (PUI) et du plan particulier d'intervention (PPI)

Les inspecteurs ont noté que les alarmes susceptibles de conduire au déclenchement du PUI, voire du PPI en phase réflexe n'étaient pas identifiées en tant que telles en salle de commande . De plus, il est apparu que les indications relatives à la nécessité de déclencher le PPI en phase réflexe ne figuraient pas sur les fiches d'aide à la décision (fiche SAED).

22. Je vous demande de réfléchir à l'opportunité de repérer plus explicitement les alarmes devant conduire au déclenchement du PUI ou du PPI en phase réflexe, sur les pupitres de la salle de commande et sur les fiches SAED.

Par ailleurs, le Préfet de l'Isère a délégué au chef de la division réacteur la possibilité de déclencher la phase réflexe du PPI en cas d'accident le nécessitant.

Il n'est pas apparu clairement aux inspecteurs comment le chef de la division réacteur a lui-même subdélégué cette prérogative aux cadres d'astreinte et aux chefs de quart.

23. Je vous demande de formaliser explicitement la subdélégation du Préfet quant à la mise en œuvre de la phase réflexe du PPI et de me transmettre la note de délégation prévue à cette fin.

Le générateur électrique du PCS dispose d'un réservoir de 280 litres, ce qui lui donne une autonomie d'environ 20 heures. Il a été indiqué aux inspecteurs que le réapprovisionnement était fait à partir des cuves des générateurs électriques principaux n°1 et n°2 qui ne sont pas dimensionnés pour résister à un séisme.

24. Je vous demande de préciser les modalités pratiques de ce réapprovisionnement dans la CPE n°18, relative à l'armement du PCS.

25. Je vous demande de vous positionner quant à l'opportunité de disposer d'une réserve de fuel pour le générateur du PCS plus importante et dont la disponibilité serait garantie en cas de séisme.

26. Je vous demande de me préciser les exigences requises concernant la qualité du fioul alimentant le générateur EIS et de m'indiquer les modalités de vérification de ces exigences.

Lors de l'exercice, l'équipe technique de crise (ETC) a proposé la mise en œuvre d'un groupe motopompe présent sur le site. Or, ce groupe motopompe ne figure pas dans l'inventaire des moyens de secours du site.

27. Je vous demande de recenser les matériels de pompage disponibles sur le site et de prendre en compte ce recensement en vue d'une mise à jour du plan d'urgence interne.

- Autonomie des batteries

Les inspecteurs ont consulté les relevés d'essais d'autonomie réalisés sur les batteries NS1, NS2, NS3, NS4, NS5, CRA et 48V. Cet examen a montré que les essais réalisés sur ces batteries le sont dans des conditions plus contraignantes que celles qui correspondraient à une situation de décharge réelle. Les résultats des essais sont donc conservatifs. Toutefois, les autonomies indiquées dans la consigne particulière d'exploitation CPE n°244 sont extrapolées de ces essais, et ne correspondent pas aux critères de durées réellement testés.

28. Je vous demande distinguer dans la consigne CPE les critères de sûreté de l'autonomie des batteries et les critères estimés issus de votre connaissance de ces matériels.

Les inspecteurs ont consulté la procédure de vérification des matériels dont l'utilisation est prévue dans le cadre d'un PUI (NAQ 21). Il est apparu que la liste des matériels requis pour la mise en place des portes anti-crue, telle qu'elle figure dans l'inventaire de la NAQ 21 est obsolète. Elle comprend notamment des outils destinés à bâtir des murs anti-inondation, remplacés depuis par des batardeaux ou des portes anti-crue.

29. Je vous demande d'actualiser la liste des matériels requis

- Grèvement des équipes de crise et accès au site

Votre organisation en cas d'accident s'appuie sur un cadre d'astreinte de sûreté, qui n'est pas présent sur le site en dehors des heures ouvrables. Ce cadre est notamment responsable de décider du déclenchement du PPI. Vos procédures et documents opérateurs, dont le plan d'urgence interne, ne tiennent pas compte des délais de route et ne prévoient pas la situation où ce cadre ne peut se rendre sur le site, par exemple en cas de catastrophe naturelle majeure.

30. Je vous demande de réfléchir à la prise en compte des délais de route, en envisageant notamment de déléguer les décisions devant être prises le plus rapidement possible au chef de quart.

Les inspecteurs ont constaté que l'ILL a mis en place des cursus de formation permettant d'autoriser les nouveaux ingénieurs de sûreté à faire partie du processus d'astreinte. Toutefois, la délivrance des équivalences pour les agents déjà en fonction n'est pas formalisée.

Ils ont également constaté que l'ILL avait mis en place des sessions de formation à la crise. Néanmoins, la participation effective des agents à ces formations n'est pas suivie.

31. Je vous demande de formaliser le suivi des formations, des équivalences délivrées et de la participation aux exercices PUI pour l'ensemble des agents susceptibles d'intervenir en cas de crise.

- Téléphones satellites

L'exercice réalisé a mis en évidence que les moyens de communication du site sont susceptibles d'être affectés en cas de séisme car ils ne font pas l'objet d'un dimensionnement particulier au séisme. Par ailleurs, le poste téléphonique utilisant le réseau Rimbaud est situé dans le bureau du chef de la division réacteur, ce qui impose une présence permanente dans ce bureau, qui a fait défaut en début d'exercice. Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous envisagez l'achat d'un téléphone satellite.

32. Je vous demande de confirmer la mise en place de moyens de communication permettant d'assurer un minimum de communication avec l'extérieur du site en cas d'événement naturel majeur. Je vous demande de confirmer les moyens complémentaires que vous allez mettre en place.

33. Je vous demande de veiller à ce que la solution retenue soit régulièrement testée et qu'elle puisse notamment fonctionner depuis le PCS, qui est à ce jour un bâtiment souterrain.

- Convention avec le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS)

Vos représentants ont indiqué qu'un projet de convention entre l'ILL et le SDIS était en cours de rédaction, mais que cette convention n'était pas encore finalisée.

34. Je vous demande de m'adresser le projet de convention et de me tenir informé de l'avancement de sa validation.

- Dispositifs d'alerte des populations

Vos représentants ont indiqué que la mise en place d'un système automatique d'alerte des populations par appel téléphonique allait prochainement être mis en place.

35. Je vous demande de me communiquer la date prévisionnelle de mise en service de ce système.

C. Observations

- Rapport de sûreté, Règles générales d'exploitation (RGE)

Les inspecteurs ont noté que plusieurs modifications visant à améliorer la sûreté du réacteur (système de renoyage ultime) et sa résistance à un séisme (renforcement du pont polaire) ont été réalisées ou sont en cours de mise en œuvre.

Par ailleurs l'aléa d'inondation du site doit être réévalué pour prendre en compte les côtes d'inondation majorées et les scénarios de rupture de barrages en amont du site.

Enfin, les inspecteurs ont noté que le rapport de sûreté ne mentionne pas l'ensemble des batteries qui sont listées dans la note d'organisation de la qualité (NAQ) n°13.

De façon plus générale, l'état de l'installation, notamment pour ce qui concerne les alimentations électriques et le rapport de sûreté ne sont pas cohérents.

Je note que la révision du rapport sûreté est engagée, dans l'objectif d'obtenir une mise à jour complète en 2012.

- Performance des générateurs électriques de secours

Les inspecteurs ont consulté les essais périodiques des générateurs électriques de secours. Même si ces matériels ne sont pas directement requis pour assurer la sûreté du réacteur, ils ont noté qu'aucun essai d'endurance n'est réalisé sur ces matériels, qui pourraient pourtant être amenés à fonctionner en continu pendant plusieurs heures en cas de coupure des alimentations électriques externes du réacteur. Dans le cadre de la mise à jour du référentiel de sûreté du réacteur, il conviendrait de vérifier l'opportunité de réaliser des essais d'endurance, avec une périodicité à définir.

- Tenue des cahiers de quart et des relevés de paramètres du réacteur

Les inspecteurs ont consulté les différents cahiers de quart utilisés par les opérateurs pour relever les paramètres de fonctionnement et de sûreté du réacteur. Ils ont noté que ces cahiers étaient renseignés avec rigueur.

- Déclenchement du système d'alerte de l'ASN

L'exercice a mis en évidence que le système d'alerte de l'ASN ne pouvait être déclenché que depuis un téléphone classique (fixe ou portable). Or en cas de perte des moyens de communication du site, ce déclenchement vous serait impossible. J'ai informé la direction de l'environnement et des situations d'urgence de l'ASN de cette situation. Toutefois, je relève que la mise en place prévue d'un téléphone satellite permettra de lever cette difficulté.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf mention particulière.

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. 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 général, l'assurance de ma considération distinguée.

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

signé par :

Olivier VEYRET