



DIVISION DE LYON

Lyon, le 06 MAR. 2009

N/Réf. : Dép- Lyon-N° 0372.2009

Monsieur le directeur  
EDF - CNPE CRUAS-MEYSSE  
BP 30  
07 350 CRUAS

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
*CNPE de Cruas-Meyssse (INB n° 111/112)*  
Inspection n°INS-2009-EDFCRU-0027 du 20 février 2009  
« Récolement de la mise en demeure du 18/11/2009 »

**Réf. :** Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire,  
notamment ses articles 4 et 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 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu le 20 février 2009 au CNPE de Cruas-Meyssse sur le thème « Récolement de la mise en demeure du 18/11/2009 ».

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.

### Synthèse de l'inspection

Par décision en date du 13 novembre 2008, l'ASN a mis en demeure EDF de respecter les dispositions de l'article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999 à la centrale de Cruas Meyssse, avant le 13 février 2009. L'ASN a réalisé le 20 février 2009 une inspection inopinée pour contrôler le respect des dispositions de la mise en demeure. Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné la nature et l'étendue des contrôles réalisés par l'exploitant et ils ont contrôlé par sondage le traitement des écarts et l'absence d'anomalie sur les tuyauteries dans les installations ainsi que leur bon étiquetage et repérage. Il ressort de cette inspection que désormais l'article 16 précité est correctement appliqué sur le CNPE de Cruas. L'ASN considère donc que les dispositions de la mise en demeure ont été respectées. Cette inspection a donné lieu à l'établissement de trois constats d'écart qui ne remettent pas en cause le respect de la mise en demeure mais qui nécessitent des actions d'amélioration de la part de l'exploitant.

## A. Demandes d'actions correctives

### Périmètre des contrôles réalisés

Le bilan des actions réalisées pour respecter les dispositions de la mise en demeure a été transmis à l'ASN le 13 février 2009. Vous avez commenté ce bilan aux inspecteurs. Il ressort que sur environ 15 km de tuyauteries à contrôler, certaines zones, en nombre limité, n'ont pas été visitées. Vous avez indiqué que ces zones feront l'objet de contrôles au cours de l'année 2009, notamment pendant les arrêts de réacteurs.

Vous avez précisé aux inspecteurs que ces zones n'avaient pas été visitées en raison des difficultés d'accès (dosimétrie importante, sécurité des travailleurs). Vous avez justifié par une analyse de risques, dans votre bilan du 13 février 2009, l'impossibilité technique et le report de la réalisation de ces contrôles, comme cela est prévu par l'article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999.

Ces zones sont les suivantes:

- **tuyauteries en hauteur** dans la salle des machines nécessitant des cordistes pour réaliser le contrôle. Des contrôles ont toutefois été réalisés à la jumelle;
  - **tuyauteries sous l'alternateur** dont l'accès est interdit quand le réacteur est en fonctionnement car la zone présente un risque pour la sécurité des travailleurs. Des contrôles sont prévus lors des arrêts réacteur de 2009;
  - **tuyauteries dans des locaux à forte dosimétrie**. Il s'agit de 18 locaux à forte dosimétrie renfermant des tuyauteries en acier inoxydable. Vous indiquez que ces locaux seront contrôlés avant le 11 mars 2009;
  - **traversées de voiles et de planchers**. Des contrôles complémentaires sont prévus au cours de l'année 2009 pour les tuyauteries en acier non allié avec un calfeutrement « dur » et pour lesquelles un contrôle d'absence de désordre en amont et en aval de la tuyauterie a déjà été réalisé;
  - **tuyauteries dans le bâtiment réacteur**. Des contrôles sont prévus lors des arrêts de 2009. Vous justifiez le report de ces contrôles par le fait que tous les composants concernés sont en acier inoxydable et que certaines portions de tuyauteries font déjà l'objet d'un contrôle dans le cadre de l'application du référentiel de maintenance des composants contenant du gaz hydrogéné (programmes de maintenance du Circuit Primaire Principal, des canalisations de l'îlot nucléaire,...).
1. Je vous demande de prendre des engagements, au sens de la directive interne n°17, sur la réalisation de ces contrôles.
  2. Dans le cadre de l'instruction de l'autorisation de divergence de chacun des arrêts de réacteur de l'année 2009, je vous demande de faire figurer dans le bilan des travaux, un bilan des actions réalisées pendant l'arrêt pour mettre en œuvre les dispositions précitées.
  3. Je vous demande de m'adresser, dans un délai d'une semaine à compter du redémarrage du dernier réacteur de la campagne 2009, un bilan global des actions réalisées pour mettre en œuvre l'ensemble des dispositions précitées.
  4. Je vous demande de m'adresser, pour le 13 mars 2009, le bilan des actions réalisées pour le contrôle des locaux à forte dosimétrie.

### Nature des contrôles réalisés

La note EDF intitulée "Doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides TRICE" D4550.32-06/1163 du 1<sup>er</sup> février 2007 définit la nature des contrôles à réaliser sur les tuyauteries véhiculant des fluides explosifs.

Les inspecteurs ont constaté que certains contrôles demandés par cette doctrine ne sont pas précisés dans la gamme d'intervention (D5180GEMC1078300 du 11/02/2009) et ne sont pas tracés dans les rapports d'expertise des contrôles réalisés sur les tuyauteries. C'est le cas pour les contrôles de l'état des mises à la terre des tuyauteries et pour le contrôle des protections des tuyauteries contre les risques associés à des manutentions.

Compte tenu de cet écart de déclinaison de la doctrine nationale, les inspecteurs ont interviewé le prestataire en charge des contrôles sur les tuyauteries. Le chef de chantier a indiqué que même si ces contrôles n'étaient pas demandés dans la gamme d'intervention, ils ont été réalisés par les contrôleurs.

**5. Je vous demande de compléter la gamme d'intervention et les rapports d'expertise relatifs aux contrôles des tuyauteries afin d'y faire figurer la réalisation des contrôles de l'état des mises à la terre des tuyauteries et des contrôles des protections des tuyauteries contre les risques associés à des manutentions.**

Les inspecteurs ont constaté que le site n'appliquait pas les dispositions de l'article 34 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 qui requiert des mesures régulières de la continuité électrique des tuyauteries.

La non-réalisation de ce contrôle ne concerne pas la mise en demeure du 13 novembre 2008 qui portait uniquement sur le respect de l'article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999.

**6. Je vous demande de réaliser la mesure de la continuité électrique des tuyauteries dans les meilleurs délais. Vous me transmettez à cet effet un échéancier dans un délai ne dépassant pas un mois.**

Les inspecteurs ont constaté qu'un contrôle des tuyauteries transportant de l'acétylène avait été réalisé mais que ce contrôle n'était pas prescrit par un plan local de maintenance préventive.

**7. Je vous demande de réaliser un plan local de maintenance préventive qui prévoit la réalisation régulière du contrôle des tuyauteries transportant de l'acétylène.**

Lors de leur contrôle sur le terrain, les inspecteurs ont constaté que dans les locaux NB322, NA318, NB327, NB325, W257 du réacteur n°4, la signalisation qui avait été mise en place conformément à l'article 16 de l'arrêté du 31 décembre 1999 ne respectait cependant pas totalement les préconisations de vos services centraux mentionnées dans la fiche de position DPN-UNIE-GMAP D4550.32-09/0461, et qui dispose que "*Dans les locaux de moyenne ou de faible surface le repérage doit être très visible. Un écartement de l'ordre de 1m à 1,5 m maximum peut parfois s'avérer nécessaire afin de ne pas risquer de perte le tracé de certaines conduites en cas de changement de directions multiples, de passage en fourreaux ou trémies, ...*".

**8. Je vous demande de compléter le repérage des tuyauteries véhiculant des fluides explosifs conformément aux prescriptions explicitées dans la fiche de position DPN-UNIE-GMAP D4550.32-09/0461 de vos services centraux.**

Dans les plans identifiant le cheminement des fluides explosifs transmis au service d'incendie et de secours, les inspecteurs ont remarqué que les organes de coupure relatifs au circuit d'acétylène ne sont pas repérés.

**9. Je vous demande de repérer les organes de coupure sur les plans relatifs au circuit d'acétylène.**

## B. Compléments d'information

Le contrôle des installations sur le terrain par les inspecteurs a été effectué par sondage, exclusivement dans les zones suivantes : locaux NB322, NB296, NB297, NB 283, NA293, NA318, NA312, NB327, NB325, W257 du réacteur n°4, la galerie E3, parc à gaz du réacteur n°4 et les caniveaux.

Les inspecteurs ont constaté dans le local NB283 de la tranche 4 des défauts de surface sur deux coudes de tuyauterie d'hydrogène en acier noir et se sont interrogés sur l'état d'une tuyauterie dans une zone traversant un mur.

**10. Je vous demande de me confirmer que ces écarts sont désormais traités.**

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'étiquetage sur une tuyauterie d'hydrogène du caniveau de la tranche 4 (longueur 5 mètres).

**11. Je vous demande de me confirmer que vous avez procédé à l'étiquetage de cette tuyauterie.**

Les critères d'épaisseur minimale des tuyauteries que vous avez retenus ont été établis vis-à-vis du risque de tenue à la pression. Or, la tenue au séisme est également à prendre en compte dans le cadre du calcul de ce critère.

**12. Je vous demande de me confirmer que la tenue au séisme a bien été prise en compte dans le calcul des critères d'épaisseur minimale des tuyauteries. A défaut, je vous demande de prendre en compte ce facteur.**

Les inspecteurs ont examiné les rapports d'expertise de la tuyauterie 2 RPE 1617. Les rapports du local W257 et des couloirs 202, 220, 224 ont été consultés. Les inspecteurs ont constaté un écart concernant l'étiquetage dans le rapport d'expertise des couloirs 220 et 224.

**13. Je vous demande de me confirmer que ces écarts sont désormais traités.**

## C. Observations

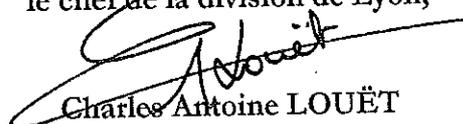
Néant.

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

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 Président de l'Autorité de sûreté nucléaire  
et par délégation,  
le chef de la division de Lyon,

  
Charles Antoine LOUËT