

DIVISION DE LYON

Lyon, le 30 avril 2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-024934  
S:\ASN\02-Metiers\01 - Sites\01 - REP\02 -  
Cruas\Inspections\2013\INSSN-LYO-2013-0772 génie civil\LdS.doc  
Affaire suivie par : Cyril Bernadé  
Tél. : 04.26.28.61.47  
Fax : 04.26.28.61.48  
Mél. : [cyril.bernade@asn.fr](mailto:cyril.bernade@asn.fr)

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cruas-Meysse**  
Electricité de France  
CNPE de Cruas-Meysse  
BP 30  
**07 350 CRUAS**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cruas-Meysse (INB n°111 et 112)  
Inspection n° INSSN-LYO-2013-0772 du 24 avril 2013  
Thème « génie civil »

**Référence :** Code de l'environnement, notamment ses articles L596-1 et suivants

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 24 avril 2013 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Cruas-Meysse sur le thème en objet.

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**

L'inspection du 24 avril 2013 du CNPE de Cruas-Meysse (INB n°111 et 112) concernait le thème « génie civil ». Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site dans le domaine du génie civil et la prise en compte des défauts et écarts constatés dans ce domaine. Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux de la station de pompage des réacteurs n°3 et 4 et sous le bâtiment du réacteur n°4 au niveau de son radier.

Il ressort de cette inspection que l'organisation générale du CNPE de Cruas-Meysse en matière de génie civil est globalement satisfaisante. Les inspecteurs ont toutefois souligné l'importance de traiter les écarts identifiés lors de l'examen de conformité réalisé par le site sur le thème génie civil et particulièrement lorsque cela concerne des écarts vis-à-vis de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 relatif à la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base. Les inspecteurs ont également relevé que le CNPE devait porter une attention particulière dans la rédaction des plans locaux de maintenance préventive et des notes de synthèse d'intégration associées afin que ceux-ci soit cohérents avec la réalité des installations.

## **A. Demandes d'actions correctives**

Les inspecteurs ont examiné les actions engagées à la suite des constats effectués dans le cadre de l'examen de conformité réalisé préalablement aux troisièmes visites décennales des réacteurs du CNPE du Cruas. Les conclusions de cet examen figurent dans la note référencée D5180/NR/EC/11027 indice 1.

Au paragraphe 4.3.1.3 de la note de synthèse de l'examen de conformité dans le domaine du génie civil, concernant les galeries du circuit d'alimentation en eau secourue entre la station de pompage et le bâtiment des auxiliaires nucléaires, il est mentionné que « *le réseau de galeries doit être surveillé en période de pluies pour identifier les zones d'infiltration d'eau* ». Les inspecteurs ont constaté que cette surveillance, alors qu'elle est intégrée dans le programme pluriannuel de contrôles des ouvrages de génie civil, n'avait pas été réalisée en 2013.

**Demande A1 : Je vous demande de réaliser la surveillance des galeries du circuit d'alimentation en eau secourue entre la station de pompage et le bâtiment des auxiliaires nucléaires en période de pluies telle qu'elle est prévu par votre note relative à l'examen de conformité sur le thème génie civil.**

Au paragraphe 4.3.1.3 de la note de synthèse de l'examen de conformité dans le domaine du génie civil, concernant les galeries du circuit d'alimentation en eau secourue entre la station de pompage et le bâtiment des auxiliaires nucléaires, il est mentionné que « *les joints entre tronçons garnis de panneaux de particules doivent être dégarnis et re-calfentrés conformément aux prescriptions EDF* ». Les inspecteurs ont relevé que le défaut avait été caractérisé en mai 2010 et classé en défaut dont la réparation doit être réalisée à titre préventif (défaut dit Rp) avec un délai maximal de 4 ans soit une échéance de traitement en mai 2014. Les inspecteurs ont relevé qu'à la date de l'inspection aucune action n'avait été engagée pour traiter ce défaut alors que le délai de traitement est au  $\frac{3}{4}$  écoulé.

**Demande A2 : Je vous demande de veiller à traiter d'ici à mai 2014 le défaut relatif à la présence de garnitures constituées de panneaux de particules dans les joints entre tronçons des galeries du circuit d'alimentation en eau secourue entre la station de pompage et le bâtiment des auxiliaires nucléaires.**

Au paragraphe 4.3.1.4 de la note de synthèse de l'examen de conformité dans le domaine du génie civil, concernant les galeries dans lesquelles transitent des tuyauteries contenant des effluents radioactifs (galeries LPE), il est mentionné que « *les puisards des eaux perdues des galeries doivent être revêtus d'un revêtement étanche...En effet il transite dans ces galeries des tuyauteries contenant des effluents radioactifs* ». Les inspecteurs se sont interrogés sur la situation de ces puisards vis-à-vis de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 relatif à la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base. Cet article précise en effet que « *le sol des locaux...est étanche et est équipé de façon que les produits répandus accidentellement et tout écoulement puissent être drainés...* ». En première approche, l'absence de revêtement étanche pourrait s'assimiler à un non-respect de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999. Après discussion, il a été précisé aux inspecteurs par les représentants du CNPE que la pose d'un revêtement étanche dans les puisards n'était pas une remise en conformité vis-à-vis de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999. Cette position mérite d'être explicitée.

**Demande A3 :** Je vous demande d'établir la situation des puisards des eaux perdues des galeries dans lesquelles transitent des tuyauteries contenant des effluents radioactifs au regard de leur conformité vis-à-vis de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 relatif à la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base. Vous explicitez notamment l'objectif attendu par la pose d'un revêtement étanche dans ces puisards et indiquerez l'échéance de traitement de ce défaut.

Au paragraphe 4.3.1.7 de la note de synthèse de l'examen de conformité dans le domaine du génie civil, concernant le radier parasismique, il est mentionné que « *le joint périphérique entre les bâtiments et le cuvelage est à reprendre* ». Les inspecteurs ont relevé que le défaut avait été caractérisé en janvier 2009 et classé en défaut dont la réparation doit être réalisée à titre préventif (défaut dit Rp) avec un délai maximal de 4 ans soit une échéance de traitement en janvier 2013. Cependant, il a été indiqué aux inspecteurs que seule une partie du joint périphérique avait été repris (représentant environ 1/4 de sa longueur).

**Demande A4 :** Je vous demande de finaliser la reprise du joint périphérique du radier parasismique placé entre les bâtiments et le cuvelage externe du radier. Je vous demande de préciser l'échéance de traitement de ce défaut en prenant en compte le fait que celui-ci aurait dû être résorbé depuis janvier 2013.

Au paragraphe 4.3.2.1 de la note de synthèse de l'examen de conformité dans le domaine du génie civil, concernant le radier du bâtiment des auxiliaires nucléaires, il est mentionné que « *le drainage des galeries SEC (circuit d'alimentation en eau secourue) n'est pas conforme à l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999. Le drainage des galeries centrales n'existe pas et c'est une dalle en béton brut* ». Les inspecteurs ont relevé que le défaut avait été caractérisé en mai 2010 et classé en défaut dont la réparation doit être réalisée à titre préventif (défaut dit Rp) avec un délai maximal de 4 ans soit une échéance de traitement en mai 2014. Les inspecteurs ont relevé qu'à la date de l'inspection aucune action n'avait été engagée pour traiter ce défaut alors que le délai de traitement est au 3/4 écoulé. De plus l'article 17 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 précise que « *le sol des locaux...est étanche et est équipé de façon que les produits répandus accidentellement et tout écoulement puissent être drainés...* ».

**Demande A5 :** Je vous demande de veiller à traiter d'ici à mai 2014 le défaut relatif à l'absence de drainage dans les galeries du circuit d'alimentation en eau secourue situées au niveau -6m du radier du bâtiment des auxiliaires nucléaires. S'agissant d'un défaut de génie civil constituant un écart vis-à-vis de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999, relatif à la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base, l'échéance de traitement d'ici mai 2014 est impérative.

Les inspecteurs ont examiné l'application du programme de base de maintenance préventive (PBMP) référencé PB900AM-150-01 indice 0 relatif aux ouvrages de génie civil classés importants pour la sûreté. Ce PBMP prévoit notamment que le suivi des variations piézométriques soit intégré dans un programme local de maintenance préventive (PLMP) en fonction des spécificités du site. Pour le site de Cruas, le PLMP référencé ET-DO-IG/08-0234-A du 1/12/08 a été rédigé pour décliner le PBMP relatif aux ouvrages de génie civil classés importants pour la sûreté pour ce qui concerne les spécificités du CNPE en matière de génie civil. De plus, la note de synthèse d'intégration référencée D5180/NR/EC/09599 indice 1 été rédigée afin de décliner sur le site de Cruas le PBMP et le PLMP traitant des ouvrages de génie civil classés importants pour la sûreté. En particulier, la fiche n°16 de ce PLMP et le paragraphe 11 de la note de synthèse reprennent le suivi des variations piézométriques sans toutefois préciser ni la localisation des piézomètres concernés ni la périodicité de contrôle. Les représentants du CNPE ont précisé aux inspecteurs que le suivi des variations piézométriques ne pouvait pas être réalisé sur le CNPE de Cruas compte tenu de la configuration particulière du rideau de palplanches.

**Demande A6 : Je vous demande de mettre en cohérence votre PLMP relatif aux ouvrages de génie civil classés importants pour la sûreté et la note de synthèse d'intégration du PBMP sur le même thème avec les spécificités du CNPE de Cruas.**

**B. Demande d'informations complémentaires**

Néant

**C. Observations**

Lors de leur visite de terrain, les inspecteurs ont constaté que dans le radier sous le bâtiment combustible du réacteur n°4, au droit de la pompe de relevage de la nappe repérée 4SEO0019PO étaient présents des fûts de déchets et des filtres métalliques usagés. En station de pompage, les inspecteurs ont constaté que la collerette du socle de la pompe repérée 3 SEC004PO était très dégradée et qu'une fuite d'eau était présente au droit de la pompe repérée 4CVF001PO.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de 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, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN**

Signé par :

**Olivier VEYRET**