

N. Réf. : 03/0588

**Monsieur le directeur
EDF – CNPE de CRUAS
BP 30
07350 CRUAS**

Lyon, le 04 juin 2003

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE CRUAS - Site (INB n° 111/112)
Inspection n° 2003-030-11
Management de la radioprotection

P.J.: 1

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection a eu lieu le 17 avril 2003 au centre nucléaire de production d'électricité de Cruas-Meysse sur le thème « Management de la radioprotection ».

Suite aux 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 du 17/04/03 portait sur le management de la radioprotection, thème retenu au niveau national pour l'année 2003 dans le cadre des nouvelles prérogatives réglementaires de l'Autorité de sûreté. Cette inspection a montré que le CNPE s'était engagé dans une démarche volontariste de management de la radioprotection. Toutefois, cette démarche n'en est qu'à ses débuts. Enfin, plusieurs aspects de ce management, notamment au titre de la surveillance de terrain, ont été mis en exergue par les inspecteurs et devront faire l'objet d'une réflexion et d'un traitement de fond adéquats.

A. Demandes d'actions correctives

Il semble que la plupart des actions managériales destinées à mobiliser les différents métiers du CNPE en matière de radioprotection partent du service compétent en radioprotection (SSR) et ne sont pas appréhendées avec la même force selon les services. Une politique en matière de radioprotection ne peut être réellement efficace que si elle est comprise et mise en œuvre par chacun des acteurs concernés.

- 1. Je vous demande de veiller, par un pilotage managérial fort et provenant du plus haut niveau, à ce que tous les métiers, y compris la conduite, se sentent intimement concernés par la radioprotection, tout comme peuvent l'être la sûreté et la qualité sur l'ensemble du site. L'Autorité de sûreté s'attachera, lors de ses inspections, à vérifier que l'ensemble des services ont bien compris les enjeux de cette problématique et ont bien engagé les actions nécessaires.**

La majorité des documents présentés lors de l'inspection ne prennent pas toujours en compte vos récentes réorganisations (création du groupe technique "prévention des risques" - GTPR - par exemple), les derniers textes de vos services centraux ou les nouveaux textes réglementaires relatifs à la radioprotection sortis depuis 2000 (parutions de l'ordonnance 2001-270 du 28/03/01, du décret 2002-460 dit « population » du 04/04/02 (dont la limite de 1mSv/an au public) et des décrets plus récents « travailleurs » & « intervention » de mars 2003). Bien que la mise en œuvre concrète des actions sur le terrain soit assurément prioritaire, une mise à jour de l'ensemble des documents précités couplée à une sensibilisation de tous devra néanmoins être réalisée au plus vite.

- 2. Je vous demande d'amorcer au plus tôt la mise à jour de l'ensemble de vos documents organisationnels ayant un lien avec la radioprotection et de me transmettre votre plan d'actions concernant cette mise à jour. Je vous prie également de vous engager en termes d'échéancier sur ce point particulier et de commencer à engager des actions de sensibilisation concernant la nouvelle réglementation.**

Votre organisation et les documents précités laissent entendre que les prestataires « en cas 1 » procèdent à leurs propres analyses de postes de travail ou à l'évaluation prévisionnelle de leurs doses collectives ou individuelles et voire plus... Vous dites, par exemple, dans votre note d'organisation inhérente à la mise en œuvre du décret 98-1185 du 24/12/85 que *« les gammes et procédures d'interventions sont définies par le prestataire »* et qu' *« il est responsable de la déclinaison complète du décret du 24/12/98. »*

A ce propos, je me dois de vous rappeler que la réglementation française précise toujours que c'est le chef d'établissement qui doit procéder aux tâches précitées, le cas échéant, en collaboration avec le chef d'établissement de l'entreprise extérieure (Cf. Art.231-75 du décret 2003-296 du 31/03/03 qui reprend le décret 98-1185 précité – voir annexe).

- 3. Je vous demande de veiller à respecter l'intégralité de vos obligations dans le domaine de la radioprotection, en étant le premier acteur dans toute analyse de poste et évaluation prévisionnelle de doses, le cas échéant, comme le précise la réglementation, en étroite collaboration avec vos sous-traitants. L'esprit du décret précité devra bien transparaître dans votre organisation et a fortiori dans l'ensemble des documents organisationnels précités que vous allez bientôt remettre à jour.**

Lors des inspections de chantier réalisées sur la tranche 4 en septembre 2002, plusieurs constats inhérents à des problèmes de radioprotection ont été relevés conjointement par les inspecteurs de la DRIRE et de HSE (Autorité de sûreté nucléaire britannique). La majorité de ces constats est liée à des erreurs humaines ou à des attitudes parfois inappropriées. Parmi ceux-ci, il avait été remarqué, le 17 septembre, au niveau du sas d'entrée dans le bâtiment réacteur (BR), que des intervenants entraient et sortaient fréquemment du bâtiment sans se contrôler au contrôleur « mains et pieds ». Ceux-ci intervenaient sur le sas d'accès et leurs outils étaient entreposés à l'extérieur du bâtiment réacteur. Ce type d'organisation et de comportement pouvaient potentiellement conduire à disséminer de la contamination à l'extérieur du BR. La réponse que vous apportez dans votre courrier du 03/03/03, indiquant que vos mesures, effectuées a posteriori, n'avaient pas révélé de transfert de contamination, ne me paraît pas acceptable de la part du management du site. **Le « non-événement » constaté a posteriori ne constitue pas une réponse adéquate en termes de prévention et de culture radioprotection.**

4. Je vous demande de renforcer votre vigilance à ce sujet et, a minima, d'analyser avec davantage de rigueur les réponses aux lettres de suite d'inspection.

Pareillement, au niveau sûreté cette fois-ci, une inspection franco-britannique portant sur la surveillance de la criticité avait été réalisée la même semaine, le 19/09/02. Les inspecteurs avaient alors interrogé vos opérateurs en salle de commande de la tranche 4 (quatre jours avant le rechargement de leur réacteur) afin d'apprécier la prise en compte et la connaissance du retour d'expérience lié à l'incident de Dampierre de 2001. Les opérateurs semblaient ignorer totalement l'existence de cet incident, aussi vous avait-il été demandé de transmettre à la DRIRE les dispositions que vous alliez mettre en œuvre afin d'améliorer la sensibilisation au retour d'expérience national du personnel en salle de commande. Le constat et la question me paraissent moins problématiques que la réponse qui dit que l'absence de cette sensibilisation n'était toutefois pas préjudiciable puisque les documents opératoires avaient pris en compte des dispositions pour éviter la reproduction d'un tel incident. Je tiens ici à rappeler que la ligne de défense documentaire constitue certainement une première protection vis-à-vis de la sûreté mais qu'elle n'est pas suffisante et que la sensibilisation des agents est aussi primordiale pour défendre les incohérences documentaires. Une fois encore, la non-sensibilisation, probablement ponctuelle, des opérateurs en salle de commande est moins préjudiciable que le type de réponse apporté.

L'autorité de sûreté nucléaire britannique m'ayant sollicité pour obtenir l'ensemble de vos réponses, je vous invite à revoir, le cas échéant, l'ensemble de vos actions et réponses des courriers relatifs à ces inspections et vous demande de bien vouloir me les transmettre à nouveau avec, en plus, l'autorisation de pouvoir les communiquer à mon tour à HSE. J'appelle votre attention sur la qualité particulière de la réponse à apporter à toutes les questions inhérentes aux mégots de cigarettes et cendriers « mal placés ». Les inspecteurs britanniques étaient plutôt choqués de constater un tel problème, les sanctions outre-Manche, pour ce type de comportement étant très sévères.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont noté que les évaluations prévisionnelles de doses considérées pour un chantier donné étaient faites à partir de cartographies réalisées l'année précédente. Avant d'engager un tel chantier, une deuxième cartographie est réalisée systématiquement mais il semble qu'il n'y a pas de critère déclenchant la réalisation d'un point d'arrêt, d'une « contre analyse » et, a minima, d'un retour d'expérience quand les cartographies diffèrent de façon significative. **Je vous prie de m'éclairer sur votre organisation à ce sujet.**

C. Observations

- a) Vous disposez de plusieurs indicateurs statistiques inhérents à la radioprotection (dosimétries individuelle et collective, contamination et refus aux différents portiques de contrôle de la radioactivité avec, pour chacun d'entre eux, quelques répartitions préchoisies (spécialités, catégories, types d'entrée, etc.). Vous disposez également de systèmes implicites d'observations multiples (SSQ, SSR, commission ALARA...). Ces systèmes et indicateurs statistiques ne sont pas traduits en « tableaux de bord » ou en outils de management afin d'être directement utilisés pour améliorer la radioprotection. **Une réflexion sur l'utilisation de vos systèmes et indicateurs statistiques devrait peut-être être envisagée par votre site.**
- b) Les inspecteurs ont noté avec intérêt votre idée de mise en place de « Managers Surveillance & Intervention », destinés à renforcer le contrôle sur le terrain par des personnes non directement impliquées dans les travaux à réaliser. Les inspecteurs seront particulièrement attentifs à cet aspect lors de prochaines inspections de chantiers en arrêt de tranche afin de jauger pleinement l'impact de votre management de la radioprotection sur le terrain et surtout, **vos capacités à vous contrôler vous-même sur le terrain.**
- c) L'organisation de quelques audits croisés avec le CNPE du Tricastin démontre une volonté encourageante d'apprendre également des bonnes pratiques et erreurs d'autres entités. Je ne puis que vous inviter à renforcer vos échanges avec l'extérieur non seulement avec vos homologues au sein de EDF mais aussi avec d'autres entités extérieures à EDF (laboratoires, usines et pourquoi pas, d'autres centrales à l'échelle européenne). Dans le même ordre d'idée, le croisement des services sécurité radioprotection et sûreté qualité semble également être une bonne pratique qu'il faut continuer à renforcer.
- d) Un travail important reste à fournir en termes de démarche ALARA, notamment en ce qui concerne l'organisation du travail, la « chasse aux points chauds », la diminution du terme source, les analyses coût/bénéfice de certaines opérations mineures, la surveillance sur le terrain. Les inspecteurs feront le point lors de prochaines inspections, notamment en arrêt de tranche, afin d'évaluer vos progrès dans ces différents domaines et d'apprécier ainsi l'efficacité de votre management.
- e) Enfin, les moyens de contrôle des compétences en radioprotection des prestataires mériteraient d'être renforcés ; je vous invite à engager une réflexion sur ce sujet et à envisager la mise en place d'outils de mesure de la culture radioprotection. Cet outil pourrait également être utilisé en interne afin de mesurer les résultats de vos efforts de sensibilisation.

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 et par délégation
l'adjoint au chef de division**

signé

Patrick HEMAR

ANNEXE A LA LETTRE DSNR 03/0588 du 4 juin 2003

«**Art. R. 231-75.** - I. - Les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants doivent être maintenues en deçà des limites prescrites par les dispositions de la présente section au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.

«II. - A cet effet, le chef d'établissement procède à une analyse des postes de travail qui est renouvelée périodiquement et à l'occasion de toute modification des conditions pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

«En particulier, lors d'une opération se déroulant dans la zone contrôlée définie à l'article R. 231-81, le chef d'établissement, en collaboration, le cas échéant, avec le chef d'établissement de l'entreprise extérieure ou le travailleur non salarié :

«- fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération. A cette fin, il fait définir préalablement par la personne compétente en radioprotection, désignée en application de l'article R. 231-106, des objectifs de dose collective et individuelle pour l'opération. A cet effet, les responsables de l'opération apportent leur concours à la personne compétente. Ces objectifs sont fixés au niveau le plus bas possible compte tenu de l'état des techniques et de la nature de l'opération à effectuer et, en tout état de cause, à un niveau ne dépassant pas les valeurs limites annuelles fixées aux articles R. 231-76 et R. 231-77 ;

«- fait mesurer et analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours de l'opération pour prendre les mesures assurant le respect des principes de radioprotection énoncés à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique. Lorsque la technique le permet, ces mesures sont effectuées de manière continue pour permettre une lecture immédiate de leurs résultats.

«**Art. R. 231-106.** - I. - Dès lors que la présence, la manipulation, l'utilisation ou le stockage de toute source radioactive scellée ou non scellée ou d'un générateur électrique de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les salariés de l'établissement ainsi que pour les salariés des entreprises extérieures ou les travailleurs non salariés y intervenant, le chef d'établissement désigne, après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel, au moins une personne compétente en radioprotection.

«Dans les établissements dans lesquels sont implantés une ou plusieurs installations nucléaires de base visées à l'article R. 231-105 ainsi que dans les établissements comprenant une installation soumise à déclaration ou à autorisation en application du titre Ier du livre V du code de l'environnement, les personnes compétentes en radioprotection sont choisies par le chef d'établissement parmi les salariés de l'établissement et sont regroupées au sein d'un service interne, appelé service compétent en radioprotection, distinct des services de production et des services opérationnels de l'établissement.

«La personne compétente en radioprotection ne peut être désignée qu'après avoir suivi préalablement avec succès une formation à la radioprotection dispensée par des personnes certifiées par des organismes accrédités. Les modalités de certification et de formation sont fixées par arrêté des ministres chargés du travail et de l'agriculture après avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

«Le chef d'établissement met à la disposition de la personne compétente et, lorsqu'il existe, du service compétent en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions.

Lorsque le chef d'établissement désigne plusieurs personnes compétentes, il précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.

«II. - La personne compétente est consultée sur la délimitation des zones définies à l'article R. 231-81 et sur la définition des règles particulières qui s'y appliquent. Elle participe à l'élaboration et à la formation à la sécurité des travailleurs exposés, organisée en application de l'article R. 231-89.

«III. - Sous la responsabilité de l'employeur et en liaison avec le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, avec les délégués du personnel :

«1° Elle procède à une évaluation préalable permettant d'identifier la nature et l'ampleur du risque encouru par les travailleurs exposés. A cet effet, les personnes assurant l'encadrement des travaux ou des interventions lui apportent leur concours ;

«2° Elle définit, après avoir procédé à cette évaluation, les mesures de protection adaptées qui doivent être mises en œuvre. Elle vérifie leur pertinence au vu des résultats des contrôles et de la dosimétrie opérationnelle prévus aux articles R. 231-84, R. 231-86 et R. 231-94 ainsi que des doses efficaces reçues.

«3° Elle recense les situations ou les modes de travail susceptibles de justifier une exposition subordonnée à la délivrance de l'autorisation spéciale requise en application de l'article R. 231-79, définit les objectifs de dose collective et individuelle pour chaque opération et s'assure de leur mise en œuvre ;

«4° Elle définit les moyens nécessaires requis en cas de situation anormale.

«IV. - Lorsqu'une opération comporte un risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour des salariés relevant d'entreprises extérieures ou pour des travailleurs non salariés, le chef d'établissement de l'entreprise utilisatrice associe la personne compétente en radioprotection à la définition et à la mise en œuvre de la coordination générale des mesures de prévention prévue à l'article R. 231-74. A ce titre, la personne compétente en radioprotection désignée par le chef de l'entreprise utilisatrice peut prendre tous contacts utiles avec les personnes compétentes en radioprotection désignées, le cas échéant, par les chefs des entreprises extérieures.