

DSNR-Orl/PG/MCL/1582/04  
L:\CLAS\_SIT\BEL\9vds04\INS\_2004\_EDFBEL\_0013.doc

Orléans, le 8 septembre 2004

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Belleville sur Loire  
BP 11  
18240 LERE

**OBJET** : Contrôle des transports de matières radioactives  
Centre nucléaire de production d'électricité de Belleville  
Inspection n° INS-2004-EDFBEL-0013 du 31 août 2004  
« Radioprotection »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des transports de matières radioactives et fissiles à usage civil prévue à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection inopinée a eu lieu le 31 août 2004 au centre nucléaire de production d'électricité de Belleville

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 inopinée du 31 août 2004 portait principalement sur les mesures de radioprotection adoptées par l'exploitant pour les opérations liées au transport de matières radioactives.

Les inspecteurs ont également examiné le bilan du conseiller à la sécurité, l'organisation de la cellule transport et quelques dossiers d'expédition de matières radioactives. Enfin, ils ont assisté à l'expédition de deux véhicules de transport de matières radioactives.

.../...

Les inspecteurs ont constaté une nette amélioration de l'organisation de la cellule transport par rapport aux inspections précédentes portant sur le transport. L'exploitant a exposé quelques mesures pertinentes en vue de réduire la dosimétrie et améliorer le suivi dosimétrique du personnel intervenant lors de la réception ou de l'expédition de matières radioactives sur le CNPE.

Toutefois, des progrès devront être recherchés en ce qui concerne l'arrimage des colis dans les véhicules.

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

##### *Déclaration des événements intéressant le transport*

Le rapport annuel 2003 du Conseiller à la sécurité pour le transport de matières dangereuses indique plusieurs événements intéressants le transport de matières radioactives, notamment les 2 juillet et 5 novembre 2003. Ces événements sont enregistrés dans la base nationale « Saphir », mais n'ont pas fait l'objet d'une déclaration formelle à l'Autorité de sûreté nucléaire, contrairement aux dispositions prévues par la note DSIN/FAR/SD1/10550/99 du 7 mai 1999 remplacée, depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2003, par la note DGSNR/SD1/0559/2003 du 28 août 2003.

**Demande A1 : Je vous demande de déclarer tous les événements intéressant vos expéditions de matières radioactives, survenus en 2003, conformément à la note du 28 août 2003 précitée. En outre, vous vérifierez que les événements survenus avant 2003 ont effectivement été déclarés.**

Les événements des 5 novembre 2003 et 25 août 2004 concernent des matières radioactives dont l'arrimage ou le calage dans l'emballage s'est avéré défaillant. De tels événements, qui remettent en cause l'intégrité du colis, peuvent être significatifs selon les critères définis dans la note DGSNR/SD1/0559/2003 du 28 août 2003.

**Demande A2 : Je vous demande de réexaminer, avant le 24 septembre 2004, le classement éventuel de ces deux événements, concernant un mauvais arrimage, au regard des critères 8, 9 ou 10 de la note du 28 août 2003 précitée.**

**Demande A3 : Je vous demande de me transmettre, après analyse, un compte-rendu détaillé de ces deux événements, selon le plan guide annexé à la note du 28 août 2003 précitée.**

∞

##### *Calage ou arrimage des colis*

Conformément aux dispositions du point 6.4.2.7 du règlement ADR, le colis doit pouvoir résister aux effets d'une accélération, d'une vibration ou d'une résonance, susceptible de se produire dans les conditions de transport de routine, sans réduction de l'efficacité des dispositifs de fermeture des divers contenants ou de l'intégrité du colis dans son ensemble. Cela concerne également le dispositif de fixation du colis sur le véhicule, dont la description doit se trouver dans le dossier de sûreté du modèle d'emballage.

.../...

Par ailleurs, l'expéditeur doit disposer d'un mode opératoire pour arrimer les colis et contrôler les dispositifs de fixation. Des critères d'arrimage (résistance des sangles, nombre des sangles et points d'attaches par exemple) doivent être identifiés pour que les contrôles s'appuient sur un référentiel rigoureux.

**Demande A4 : Je vous demande de compléter le mode opératoire pour l'arrimage des colis de transport de matières radioactives et le contrôle de cet arrimage sur le véhicule de transport.**

∞

*Détermination de l'indice de transport*

L'examen des dossiers d'expédition de matières radioactives, concernant notamment l'expédition d'une citerne IP2 de concentrats le 17 juin 2004 et l'expédition d'outillage en colis IP1 le 31 août 2004, font apparaître des erreurs d'indice de transport, qui peuvent remettre en cause la conformité de l'étiquetage des colis. Malgré l'existence d'une fiche réflexe servant à calculer cet indice, il s'avère que la gamme, utilisée par l'agent habilité à remplir la déclaration d'expédition, ne permet pas de s'assurer de la traçabilité de la détermination de l'indice de transport.

**Demande A5 : Je vous demande de veiller à la bonne détermination de l'indice de transport, selon le point 2.2.7.6.1 du règlement ADR, indiqué dans les déclarations d'expédition de matières radioactives. Vous m'informerez des mesures correctives adoptées à cet effet.**

**B. Demandes de compléments d'information**

*Conformité des colis de type A et de type industriel*

Les inspecteurs ont constaté que les justificatifs présentés concernant les emballages utilisés, dont EDF n'est pas propriétaire, ne permettaient pas toujours de s'assurer du respect de l'ensemble des prescriptions de l'ADR applicables aux colis de type IP. Par ailleurs, la définition des contenus autorisés dans les emballages est parfois imprécise.

Conformément au point 5.1.5.1.2.a du règlement ADR, il appartient à l'expéditeur de s'assurer que les emballages utilisés répondent aux prescriptions réglementaires et peuvent contenir les matières qu'il souhaite expédier.

**Demande B1 : Je vous demande de m'informer des dispositions que vous avez adoptées pour vérifier la conformité de tous les colis de type A et de type IP aux prescriptions spécifiées aux points 6.4.5 et 6.4.7 du règlement ADR. Ces dispositions doivent prendre en compte la définition des contenus autorisés dans chaque emballage.**

Le certificat de conformité de l'emballage TN-CIEL indiquait que l'emballage répondait aux prescriptions techniques de l'édition 1985 (revue en 1990) du règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA (Collection Sécurité N°6).

.../...

**Demande B2 : Je vous demande de me justifier, au regard des dispositions transitoires prévues au point 1.6.6.1 du règlement ADR, que la citerne de modèle TN-CIEL peut encore être utilisée depuis le 31 décembre 2003.**

Des coques en béton C1 ou C4 sont utilisées pour le transport des déchets radioactifs au centre de stockage de l'ANDRA. Ces coques répondent aux prescriptions prévues pour les colis de type A ou de type industriel. Aucun justificatif n'a pu être présenté, concernant ces coques, lors de l'inspection.

**Demande B3 : Je vous demande de me communiquer un exemple de dossier de sûreté des coques en béton répondant aux points 6.4.5 ou 6.4.7 du règlement ADR.**

☺

Maintenance des emballages

Le dossier de sûreté de la citerne TN-CIEL prévoit un entretien périodique. Lors de l'examen du dossier d'expédition de matières radioactives du 27 juin 2004, les inspecteurs n'ont trouvé aucun justificatif sur la maintenance réalisée sur la citerne.

**Demande B4 : Je vous demande de m'informer des dispositions que vous avez adoptées pour intégrer systématiquement, dans les dossiers d'expédition, la justification de la maintenance et des contrôles périodiques des emballages utilisés, préconisés par le fabricant ou le détenteur.**

☺

Organisation qualité de l'activité transport

Conformément au point 1.7.3 du règlement ADR, des programmes d'assurance de la qualité doivent être établis et appliqués pour garantir la conformité du transport de matières radioactives. Ces programmes doivent être fondés sur des normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables par l'autorité compétente.

**Demande B5 : Je vous demande de m'indiquer la norme de référence pour l'élaboration de vos programmes d'assurance qualité.**

☺

Programme de protection radiologique

Sur le site de Belleville, vous avez opté pour la rédaction d'un seul programme de protection radiologique qui couvre les opérations réalisées, hors zone contrôlée, par les agents de la cellule transport. Toutes les autres opérations de transport (réception, manutention ou chargement dans les colis) étant réalisées en zone contrôlée, vous avez considéré que les dispositions du point 1.7.2 de l'ADR étaient déjà couvertes par les mesures de radioprotection existantes au sein du site nucléaire.

Toutefois, le paragraphe 1.7.2.2 du règlement ADR prévoit que le programme de protection radiologique doit englober les dispositions des paragraphes CV33 (1.1) et (1.4) du 7.5.11 de l'ADR.

.../...

**Demande B6 :** Je vous demande de m'informer des dispositions que vous avez adoptées, en zone contrôlée ou hors zone contrôlée, pour respecter les paragraphes CV33 (1.1) et (1.4) du 7.5.11 de l'ADR.

### **C. Observations**

**Observation C1 :** Les inspecteurs ont noté que le programme de protection radiologique devait être prochainement mis à jour, après une année de retour d'expérience, pour améliorer les estimations dosimétriques.

**Observation C2 :** Le programme de protection radiologique doit prendre en compte, le cas échéant, le personnel sous-traitant de la cellule transport, notamment dans le cas de manutention de colis hors zone contrôlée.

**Observation C3 :** Les inspecteurs ont consulté un exemple de bilan dosimétrique, utilisé lors du chargement de combustible usé, faisant apparaître la dosimétrie collective de l'opération et la dosimétrie individuelle moyenne. Ce tableau ne faisait pas apparaître la dosimétrie individuelle maximale.

**Observation C4 :** Les inspecteurs ont rappelé que le rapport annuel du conseiller à la sécurité devait permettre de valoriser les actions positives en vue de réduire la dosimétrie, comme l'étude des évacuations de combustibles précédentes ou l'échange d'expérience acquise sur un autre site.

**Observation C5 :** Les inspecteurs ont relevé une dosimétrie importante pour l'expédition de déchets radioactifs. Cette dosimétrie est principalement due au conditionnement des déchets dans les coques en béton.

**Observation C6 :** Aucun exercice n'est prévu pour tester les capacités d'intervention des différents acteurs en cas de crise, lors d'un transport de matières radioactives.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui, lorsqu'il n'a pas été précisé, n'excédera pas le 8 novembre 2004. 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.

**Copies :**

DGSNR PARIS

- Direction Générale
- 4<sup>ème</sup> Sous-Direction

DGSNR FAR

- 1<sup>ère</sup> Sous-Direction
- 2<sup>ème</sup> Sous-Direction
- 4<sup>ème</sup> Sous-Direction

IRSN / DSU

Pour le Directeur,  
Le chef de la division de la sûreté nucléaire  
et de la radioprotection

Signé par : Philippe BORDARIER