



DIVISION DE LYON

Lyon, le 18 juin 2009

N/Réf. : Dép- Lyon- 1015 -2009

**Monsieur le directeur**  
**Usine COMURHEX de Pierrelatte**  
**BP 29**  
**26701 Pierrelatte cedex**

**Objet** : Inspection de COMURHEX Pierrelatte  
Identifiant de l'inspection : INS-2009-ARECOM-0001  
Thème : Radioprotection des travailleurs

**Réf.** : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et la sécurité en matière nucléaire

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé le 9 juin 2009 à une inspection de votre établissement de Pierrelatte sur le thème de la radioprotection.

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 réalisée le 9 juin 2009 portait sur la radioprotection. Les inspecteurs se sont tout d'abord intéressés à l'organisation mise en place par le site puis, à travers l'analyse des documents d'exploitation et une visite des installations, ils ont vérifié la mise en œuvre des exigences réglementaires en matière de radioprotection. Les inspecteurs ont ainsi étudié la réalisation des analyses des risques radiologiques avant les interventions, la surveillance de l'exposition des travailleurs, la surveillance médicale et la formation des intervenants, le zonage radiologique ou encore la réalisation des contrôles techniques réglementaires.

A la suite de cette inspection le bilan apparaît mitigé. Il a été constaté :

- que les services opérationnels doivent davantage prendre en compte les exigences de radioprotection (respect du zonage radiologique, remontée des informations dosimétriques) ;
- que l'analyse du retour d'expérience en matière de radioprotection doit être améliorée (analyse de la dosimétrie après intervention, analyse des cas de contamination interne, transmission des informations entre les services de radioprotection, de sûreté et la médecine du travail).

La sous-estimation du zonage radiologique de l'aire d'entreposage n°13 et le dépassement, pour certains locaux, de la périodicité réglementaire minimale des contrôles radiologiques d'ambiance ont fait l'objet de deux constats d'écart notables.

## A. Demandes d'actions correctives

Lors de la visite de l'installation les inspecteurs ont réalisé des mesures de débit de dose en différents points de l'aire d'entreposage n°13. Alors que cette aire est seulement classée en *zone surveillée* (débit de dose normalement inférieur à 7,5 µSv/h), les mesures effectuées montraient des débits de dose de l'ordre de 20 à 40 µSv/h à proximité des fûts d'hexafluorures d'uranium.

Ceci est d'autant plus problématique que sur une zone surveillée :

- le risque est normalement faible et des personnes peuvent donc y séjourner sans limite de temps ;
- le port du dosimètre opérationnel n'est pas obligatoire.

Cette situation résulte apparemment de l'entreposage de fûts vides sur l'aire n°13, alors qu'elle est en principe destinée à ne recevoir que des fûts pleins (l'hexafluorure d'uranium faisant office de protection biologique, les fûts pleins sont moins irradiants que les fûts vides).

**1. Je vous demande, dans les plus brefs délais :**

- **d'adapter le zonage de l'aire 13 aux conditions radiologiques qui y règnent ;**
- **de vérifier que d'autres aires d'entreposage ne sont pas dans la même situation.**

**2. Je vous demande de mettre en place un processus qui garantisse à l'avenir qu'un fût ne puisse être entreposé sur une aire que si le débit de dose qu'il génère est compatible avec le zonage radiologique de l'aire concernée.**

-

L'arrêté du 26 octobre 2005 définissant les modalités de contrôle de radioprotection précise, entre autres, la périodicité minimale des contrôles techniques requis par les articles R4452-12 et R4452-13 du code du travail :

- contrôle annuel des instruments de mesure et des dispositifs de protection et d'alarme ;
- contrôle mensuel de l'ambiance radiologique.

Lors de la visite de l'installation, il a été constaté que les balises de surveillance du débit de dose ambiant présentes dans la tour de la structure 400 n'étaient pas à jour de leur contrôle annuel (contrôle prévu en mai 2009).

**3. Je vous demande :**

- **de contrôler ces matériels dans les plus brefs délais ;**
- **de vous assurer que d'autres équipements de l'installation ne sont pas dans la même situation ;**
- **de fiabiliser votre processus de suivi des matériels de radioprotection afin que ce type d'écart ne se reproduise plus.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné la périodicité des contrôles d'ambiance réalisés par le service compétent en radioprotection. Pour un certain nombre de locaux, comme les aires 10, 32, 33 ou encore les laboratoires, la périodicité des contrôles est trimestrielle et ne respecte donc pas l'arrêté du 26 octobre 2005.

**4. Je vous demande de réaliser, à minima mensuellement, un contrôle d'ambiance dans toutes les zones présentant un risque d'exposition radiologique.**

-

Lors du dernier contrôle annuel externe réalisé au titre de l'article R4452-15 du code du travail, l'organisme agréé qui faisait les contrôles a trouvé des fûts entreposés hors *zone contrôlée* ou *zone surveillée*.

Cet événement me paraît redevable de la déclaration d'un événement significatif radioprotection au titre du critère 6 du guide ASN relatif aux modalités de déclaration des événements significatifs (présence de sources dans un endroit non prévu à cet effet).

**5. Je vous demande de vous positionner vis-à-vis de la nécessité de déclarer cet événement.**

-

Les inspecteurs ont consulté par sondage les demandes d'intervention en milieu radiologique (DIMR) réalisées depuis le début de l'année 2009. Ces documents servent notamment :

- à formaliser les analyses dosimétriques prévisionnelles ;
- à recueillir le retour d'expérience des interventions en matière de dosimétrie.

Il apparaît cependant que le remplissage de ces documents à la suite des interventions (nom des intervenants et résultats de leur dosimétrie) est très insuffisant.

Cette situation n'est pas satisfaisante, puisqu'elle ne permet pas au service compétent en radioprotection :

- de détecter et d'analyser les écarts importants entre le prévisionnel dosimétrique et l'exposition réelle des intervenants ;
- d'utiliser le retour d'expérience d'une opération pour préparer de futures interventions du même type.

**6. Je vous demande de veiller systématiquement au remplissage exhaustif des DIMR.**

-

L'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées demande de mettre en place un document spécifique au zonage radiologique.

Ce document doit notamment présenter :

- la démarche permettant de construire le zonage de radioprotection de l'installation (article 2) ;
- les points de mesures ou de prélèvements représentatifs de l'exposition des travailleurs qui constituent des références pour les contrôles d'ambiance (article 5) ;

Et il doit consigner :

- les cas de dépassements des seuils de délimitation du zonage détectés lors des contrôles d'ambiance (article 6) ;
- les accès en zone orange (article 20).

Il doit par ailleurs être tenu à disposition de l'ASN et du CHSCT de l'installation.

**7. Je vous demande de mettre en place ce document et de le tenir à jour.**

-

Lors de la dernière mise à jour du zonage radiologique de l'installation, l'aire n°10 semble avoir été oubliée dans la démarche.

**8. Je vous demande de vous assurer que le zonage radiologique de l'aire n°10 est correctement défini.**

Le service médical de COMURHEX recherche des traces de contamination interne à l'uranium :

- de manière périodique, dans le cadre du suivi médical des agents ;
- à la suite d'un incident, lorsqu'il y a une suspicion de contamination.

En 2008 trois cas de contamination interne à l'uranium ont été détectés lors des contrôles périodiques réalisés par le service médical. Deux de ces cas concernaient du personnel COMURHEX et le dernier un salarié d'une entreprise sous-traitante. Pour le salarié extérieur une analyse a été réalisée, apparemment à l'initiative de la personne compétente en radioprotection de l'entreprise concernée. Pour les salariés COMURHEX aucun élément d'information n'a pu être présenté aux inspecteurs quant à la recherche de l'origine de la contamination ou des moyens à mettre en œuvre pour éviter qu'elle se reproduise.

Une contamination interne à l'uranium, même infime, est un indicateur important pour la sûreté et la radioprotection sur l'installation. Elle démontre en effet la présence d'une défaillance dans le confinement de la matière et/ou dans les pratiques de radioprotection.

**9. Je vous demande de réaliser et de formaliser une analyse des cas de contamination interne détectés dans l'installation.**

Pour ce qui concerne le cas des analyses effectuées après un incident sur les agents pour lesquels il y existe une suspicion de contamination, les inspecteurs ont pu constater que la communication entre le service médical, le service compétent en radioprotection et le service sûreté n'était pas toujours efficace.

Ainsi, lors d'un incident survenu le 30/01/2009, deux agents ont été envoyés au service médical qui a effectivement mesuré des traces de contamination interne. Cette information n'est cependant pas remontée jusqu'aux personnes qui ont réalisé l'analyse de l'incident.

**10. Je vous demande, dans le respect des règles du secret médical, d'assurer la communication des informations nécessaires à l'analyse du retour d'expérience.**

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

Lors de l'inspection les inspecteurs ont demandé à consulter la convention d'assistance en matière de radioprotection qui lie les différents exploitants du groupe AREVA sur le site du Tricastin. Ce document n'a pu être examiné.

**11. Je vous demande de me transmettre cette convention.**

### **C. Observation**

Pas d'observation.

\*  
\* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera 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 Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,  
et par délégation,  
l'adjoint au chef de division

signé par

Richard ESCOFFIER