

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 19 mars 2009

N/ Réf. : DEP - Marseille - 0370 - 2009

**Monsieur le Directeur de l'établissement MELOX  
BP 93124  
30203 BAGNOLS SUR CEZE Cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
INB 151 - MELOX  
Inspection n° INS-2009-AREMEL-0012 du 6 mars 2009 sur le thème « criticité ».

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection réactive inopinée a eu lieu le 6 mars 2009 à l'installation MELOX, sur le thème « criticité ». Elle fait suite à un événement significatif concernant la sûreté de l'installation, détecté le 4 mars par l'exploitant et ayant fait l'objet d'une information de l'ASN le 5 mars.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, 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 6 mars 2009 faisait suite à l'information transmise par AREVA NC le 5 mars 2009, concernant la survenue d'un événement significatif au sein du laboratoire de contrôle de l'installation. L'inspection avait donc pour but d'examiner la nature, les causes et les conséquences de cet événement ainsi que les premières mesures correctives mises en œuvre par l'exploitant.

Le 3 mars 2009, en début de matinée, le laboratoire de l'installation MELOX a réceptionné en provenance d'une entité externe, un échantillon de matière fissile à des fins analytiques.

Dans le cadre de la gestion des matières nucléaires (GMN), les bordereaux de suivi accompagnant ce transfert ont fait l'objet d'une analyse de l'exploitant ayant conduit à détecter une légère incohérence documentaire concernant la masse de l'échantillon réceptionné. Dans l'attente de la validation de ces informations, cet échantillon a été introduit dans une des boîtes à gants du poste LCT (chaîne test) du laboratoire. L'exploitant a indiqué avoir vérifié au préalable, mais sans l'avoir tracé, que cette entrée de matière ne conduisait pas à un dépassement de la limite de masse admissible par ce poste, fixée par prescription technique à 370 g.

Cependant, en l'absence de procédure adéquate, cette vérification a été réalisée sans saisie de la masse de l'échantillon dans le logiciel de suivi, cette dernière étant alors en attente de confirmation. Cette opération a ainsi entraîné une discordance entre l'état physique du poste et son état comptable alors sous-estimé.

En milieu de journée, un autre opérateur a procédé à une nouvelle entrée de matière dans le poste comptable après avoir incrémenté le logiciel de suivi de la masse de ces matières, conformément à la

procédure en vigueur pour ce type de transfert interne. A la suite de cette opération, la masse physiquement présente dans le poste est supérieure à la limite prescrite (372 g pour 370g prescrit), mais l'état comptable du poste est toujours inférieur à son état physique (365 g).

En début d'après-midi, après levée des discordances documentaires et confirmation de la masse de l'échantillon, il est procédé à sa saisie dans le logiciel de suivi. La masse physiquement présente dans le poste est alors cohérente avec la masse comptable enregistrée dans le logiciel de suivi (372 g). Cependant, celle-ci étant supérieure à la limite prescrite (370 g), le logiciel aurait dû générer une alarme alertant l'exploitant de ce dépassement. Une lacune dans la conception de ce logiciel n'a pas permis le déclenchement de cette alarme.

Ce n'est que le lendemain, à l'occasion des contrôles systématiques réalisés lors de la prise de poste des opérateurs, que ce dépassement a été identifié. Le chef d'installation a alors été immédiatement informé et a fait procéder à l'évacuation de 60 g de matière afin de revenir physiquement et comptablement sous la limite prescrite.

A l'issue de cette inspection, il apparaît que cet événement n'est pas lié à des erreurs individuelles mais que l'organisation adoptée et la conception du logiciel de suivi des masses de matières fissiles ne sont pas adaptées à ce type de transfert.

Cette situation appelle donc de ma part les remarques et demandes suivantes :

### **Demandes issues de l'inspection :**

La réception, dans la chaîne «test » du laboratoire, de matière issue d'une entité extérieure à l'installation, fait l'objet d'une attention particulière liée au suivi des matières nucléaires (GMN). Cependant, cette opération déroge à un des principes de base du référentiel de l'installation pour la prévention du risque de sûreté-criticité, à savoir réaliser la saisie comptable de la masse de matière fissile dans le logiciel de suivi, avant l'introduction physique de l'échantillon dans ce poste.

Ce fonctionnement en mode dégradé aurait dû faire l'objet d'une étude de sûreté criticité préalable, donnant lieu à la rédaction de procédures ou de consignes particulières, prévoyant, par exemple, d'interdire l'introduction de toute nouvelle matière dans l'attente de la saisie comptable de la masse de l'échantillon externe. La consigne générale de criticité, valable pour les transferts de poste à poste, n'était par ailleurs pas applicable au cas d'introduction de matière en provenance de l'extérieur.

- 1. Je vous demande de revoir les modalités de réception d'échantillons externes et notamment la cohérence des actions liées d'une part à la GMN et d'autre part à la sûreté-criticité. Cette opération devra être encadrée par des procédures et des consignes appropriées.**

De plus, la visite du laboratoire a été l'occasion pour les inspecteurs, d'examiner le cahier de poste qui assure la traçabilité des opérations qui y sont menées. Il est apparu que ce cahier ne fait pas mention de la vérification, via le logiciel de suivi de masse, de la possibilité d'introduire l'échantillon externe dans le poste, ni de son introduction effective.

- 2. Je vous demande de compléter les cahiers de poste par la formalisation de toutes les actions menées au sein de celui-ci et pouvant avoir un impact potentiel sur la sûreté de l'installation.**

Par ailleurs, l'alarme associée au logiciel de suivi, qui doit se déclencher en cas de dépassement comptable de la limite de masse du poste du laboratoire, n'a pas fonctionné lors de la saisie de la masse de l'échantillon externe.

- 3. Je vous demande de revoir la conception du logiciel de suivi des masses fissiles afin que l'alarme qui y est associée, se déclenche également en cas de dépassement de limite liée à la réception de matière issue une entité externe.**

Une des premières mesures correctives engagée par l'exploitant après la découverte de cet incident, a été l'évacuation de matières afin que la masse physiquement présente dans le poste soit inférieure à la limite prescrite pour celui-ci. Il est apparu que cette décision a été prise sans consultation préalable de l'ingénieur criticien. Conformément à l'arrêté qualité du 10 aout 1984, le suivi et le traitement des écarts est une activité concernée par la qualité et doit à ce titre, faire l'objet d'une formalisation.

**4. Je vous demande de m'adresser les documents formalisant le traitement de cet écart et l'information de l'ingénieur criticien.**

Par ailleurs, vos représentants ont indiqué que des vérifications menées à l'occasion de la détection de cet incident ont permis de conclure que, le 4 mars en début de journée, la masse physiquement présente dans le poste n'était pas de 372 g comme indiqué par le logiciel de suivi, mais de 370 g. Cet écart serait, selon vos représentants, lié à des « problèmes d'arrondis de saisie des masses pesées ». Ces mêmes problèmes d'arrondis expliqueraient les incohérences dans vos déclarations aux inspecteurs, quant aux mouvements de matière réalisés avant l'incident, le 3 mars en début de matinée.

**5. Je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurez que ces « arrondis » de pesée et/ ou de saisie ne conduisent pas à des dépassements physiques de limite de masse, sans dépassement comptable.**

**6. Je vous demande de me transmettre un relevé détaillé des mouvements de matière effectués la journée du 3 mars.**

Vos représentants ont également indiqué lors de l'inspection, que la réception au laboratoire d'échantillons en provenance d'entités externes avait déjà été réalisée à plusieurs reprises depuis la mise en service de l'installation mais en nombre limité. Ils ont précisé qu'une telle discordance entre masse comptable et masse physiquement présente dans le poste pouvait éventuellement s'être déjà produite sans avoir été détectée.

**7. Je vous demande de m'adresser un historique des réceptions par le laboratoire de matières fissiles issues d'entités externes à MELOX. Vous vérifierez dans chaque cas la cohérence des informations liées d'une part à la GMN et d'autre part au suivi comptable des masses par le logiciel de suivi. Vous m'adresserez les conclusions de cette analyse.**

De plus, vos représentants ont indiqué que d'autres postes comptables sont susceptibles de faire l'objet de réceptions de matières externes à l'installation.

**8. Je vous demande de m'indiquer les autres postes de réception de matière concernés par l'anomalie de votre système de comptabilité. Pour chacun d'entre eux, je vous demande de procéder à une analyse de sûreté-criticité de façon à vous assurer que l'évènement ne puisse se renouveler sur ces postes. Vous me transmettez les conclusions de votre analyse et m'indiquerez les actions éventuellement engagées à la suite de celle-ci.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avec le compte-rendu d'évènement significatif au plus tard le **15 mai 2009**. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

En outre, l'analyse de cet évènement devra compléter celle qui vous a été demandée par lettre DEP-Marseille-1318-2008 du 22 décembre 2008, concernant la gestion du risque criticité au sein de l'installation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'Asn et par Délégation

Le Chef de la Division de Marseille

Signé par

Laurent KUENY