



DIVISION DE MARSEILLE  
N/Réf. : DEP - ASN Marseille – 1137- 2007

Marseille, le 12 décembre 2007

**Monsieur le Directeur du CEA VALRHO  
BP 17171  
30207 BAGNOLS SUR CEZE**

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° 2007-CEAVAL-0004 du 22 novembre 2007 à Atalante (INB 148).  
Facteur Humain et Organisationnel (FHO)

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 annoncée a eu lieu le 22 novembre à l'installation Atalante sur le thème « Facteur Humain et Organisationnel ».

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 22 novembre 2007 qui s'est déroulée sur l'installation ATALANTE avait pour objectif d'examiner l'organisation mise en place pour prendre en compte les Facteurs Humains et Organisationnel (FHO).

Un plan d'actions sur le thème des FHO a été initié sur l'installation. Un certain nombre d'opérations sensibles vis à vis de la sûreté et qui comportent une composante FHO importante a été ainsi identifié. Une analyse des actions humaines liées à ces opérations est en cours, sous l'angle de leurs possibles défaillances et de leurs conséquences.

Un plan de formation pour les ingénieurs de sûreté de l'installation a été mis en place dans le domaines des FHO. Concernant l'ensemble du personnel de l'INB, la définition des postes de travail au niveau de chaque unité de l'installation est en cours de finalisation. L'objectif est de mieux préciser les compétences requises pour occuper tel ou tel poste de travail sur l'INB 148.

Cependant, l'incident du 10 mai 2007 concernant l'opération de débouchage de cannes de bullage a mis en évidence qu'une grande partie des écarts constatés a pour origine le FHO, notamment au niveau de la préparation de l'opération. Ceci a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

De plus, lors de la visite du laboratoire L21, il a été constaté un manque d'accessibilité de certains équipements au niveau des postes de travail. Il est nécessaire qu'une étude d'ergonomie soit effectuée sur l'ensemble des postes de travail de l'installation. Cette étude pourrait être associée à l'analyse globale en cours sur les FHO.

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

Préalablement à l'incident du 10 mai 2007 sur le débouchage des cannes de bullage dans le local du CAS 305, une intervention sur la Boîte à Gant (BàG) du local a été effectuée, dans le cadre du chantier d'ancrage des BàG. Lors de cette intervention, des bouchons ont été placés dans la BàG. Mais cette opération n'a pas été formalisée, comme cela est demandé dans la procédure « modification et mise en service dans l'installation ATALANTE » qui n'a alors pas été respectée. Lorsque l'opérateur est intervenu sur les cannes de bullage le 10 mai 2007, il ne soupçonnait pas la présence de bouchons dans la BàG, ce qui a contribué à l'élaboration d'un diagnostic erroné de la situation.

De plus, l'atmosphère des cuves du local du CAS 305 doit être mise en communication avec le circuit d'évent via une vanne d'évent. Or, il s'est avéré que cette vanne était en position fermée. La traçabilité de la fermeture de cette vanne, importante pour garantir le confinement dynamique, n'a pas été effectuée, ce qui a contribué là aussi à une mauvaise estimation de la situation.

Par ailleurs, les alarmes récurrentes et discordantes sur les cuves du local du CAS 305 depuis le 4 avril 2007 auraient dû faire l'objet d'une restitution au responsable hiérarchique, et ce dernier aurait dû être informé de la décision d'intervention sur les cannes de bullage. Une meilleure communication au sein de l'unité aurait pu permettre de mieux diagnostiquer la situation.

Enfin, aucun contrôle technique n'a été réalisé sur l'opération de débouchage des cannes de bullage, d'où un non respect de l'article 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 qui prévoit qu'un « contrôle technique adapté à chaque activité concernée par la qualité soit exercé ».

Pour pallier aux insuffisances déjà constatées suite aux incidents du 28 juin 2005 et du 11 mars 2004 dans le manque de préparation des opérations et l'absence de contrôle technique de premier niveau, vous avez mis en place des dispositions organisationnelles dans l'INB 148. Parmi celles-ci, vous avez notamment étendu les fonctions des chargés d'exploitation, dont l'une des principales missions est alors de veiller à ce que les personnes intervenant sur les équipements connaissent et appliquent le référentiel de sûreté et particulièrement les consignes, les procédures et les divers modes opératoires. Force est de constater que ces dispositions n'ont pas été correctement appliquées dans l'unité où s'est produit l'incident du 10 mai 2007.

- 1. Je vous demande de mettre en œuvre des dispositions organisationnelles complémentaires afin de vous assurer que l'ensemble du personnel de l'INB 148 respecte les procédures, formalise les actions pouvant avoir un impact sur la sûreté et qu'un contrôle technique adapté soit réalisé avant toute intervention.**

Dans la lettre DSNR Marseille 0743-2006 du 25 août 2006, il vous été demandé de réaliser une revue de l'ergonomie de tous les postes de travail susceptibles d'avoir un impact sur la sûreté de l'installation. Dans votre réponse référencée CEA/DEN/VRH/DIR/CSNSQ DO 890 du 19/10/2006, vous indiquez que vous disposerez de cette étude au 1<sup>er</sup> trimestre 2007. Cette étude n'a pas été transmise à l'ASN.

La consultation de cette étude lors de l'inspection a permis de constater que l'ergonomie de tous les postes de travail n'a pas été étudiée et que l'aspect sûreté n'y est pas suffisamment traité.

De plus, lors de la visite du laboratoire L21, il a été constaté une mauvaise accessibilité de certains équipements, due à un manque d'étude ergonomique au moment de la conception de ce laboratoire.

2. **Je vous demande de réaliser une étude de l'ergonomie de tous les postes de travail susceptibles d'avoir un impact sur la sûreté de l'installation.**

### **B - Compléments d'information**

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes de compléments d'information.

### **C - Observations**

La note DPSN/SSN/2007 N°005 du 9 janvier 2007 indique que le CEA a décidé de mettre en place, d'ici fin 2008, des relais « facteurs humains » dans les cellules des centres. Nous avons bien noté que ce relais « facteur humain » est déjà présent à la cellule de sûreté du centre de VALRHO. Cependant, ses missions ne sont pas encore clairement définies et formalisées. De même pour le spécialiste FHO du service S3N, dont le rôle reste à définir et à formaliser.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard le **11 février 2008**. 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.

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

**Pour le Président de l'Autorité Sûreté Nucléaire  
et par délégation,  
le Chef de Division de Marseille**

**Signé par**

**Laurent KUENY**