

N. Réf. : CODEP-CHA-2010-035936

Châlons-en-Champagne, le 30 juin 2010

**Monsieur le Colonel**

Base Aérienne 113

52113 SAINT-DIZIER Cedex

**Objet :** Inspection de la radioprotection – radiologie industrielle et sources radioactives scellées  
Inspection n°INSNP-CHA-2010-0365

**Réf. :** [1] Dossier de demande d'autorisation pour le générateur XRS-3 ; document référencé N° 127/BA113/BPSIB  
0C.113/BPB/SCR du 10 février 2009  
[2] Dossier de demande de mise à jour d'autorisation pour un changement de titulaire et l'adjonction de sources  
radioactives ; document référencé N° 1163/BA113/BMR 0C.113/DPE/SCR du 09 décembre 2009

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue par la Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire et notamment son article 4, des représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ont réalisé, le 09 juin 2010, une inspection de la radioprotection dans le cadre des activités de la BA113 relatives à la radiologie industrielle (radiographie de colis par l'équipe de déminage et radiographie de pièces d'avions dans le cadre de la maintenance) et à la détention de sources radioactives.

Cette inspection avait pour objectifs, d'une part, d'évaluer l'organisation de la radioprotection dans le cadre des activités précitées et, d'autre part, de faire le point sur les sources radioactives réellement détenues afin de clarifier la demande de modification d'autorisation adressée à l'ASN fin 2009 [2].

Les inspecteurs ont constaté que la création récente d'un poste à temps plein pour la mission de Personne Compétente en Radioprotection (PCR) a permis d'identifier précisément et exhaustivement les sources de rayonnements ionisants présents sur la BA113 et ainsi de circonscrire les enjeux de radioprotection associés. De nombreuses actions appropriées ont été engagées dont certaines pourront être complétées par la prise en compte des éléments formalisés dans le présent courrier.

Je vous prie donc de trouver les demandes de compléments d'information et observation en annexe du présent courrier. **Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant l'ensemble de ces points, dans un délai qui n'excédera pas 2 mois.** Pour les engagements et actions que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéancier de réalisation. Enfin, j'attire votre attention sur le fait que les présentes demandes ne portent que sur les activités pour lesquelles l'ASN est compétente.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de Division

Signé par

Benoît ROUGET

## A/ DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Néant.

## B/ DEMANDES DE COMPLEMENTS D' INFORMATIONS

### Exposition des travailleurs

Les personnels de l'unité GRIN/NEDEX ne sont normalement exposés aux rayonnements ionisants qu'à l'occasion de l'utilisation du générateur XRS-3. L'étude de poste associée transmise dans le cadre du dossier de demande d'autorisation visé en référence [1] conclut à une exposition individuelle annuelle maximale évaluée à 28  $\mu$ Sv. L'examen des résultats individuels de la dosimétrie passive sur les douze derniers mois pour les agents du GRIN/NEDEX a montré qu'ils excédaient tous cette valeur avec des maxima de 600 et 700  $\mu$ Sv. Ces résultats apparaissent donc incohérents avec l'estimation de dose précitée.

**B1. Je vous demande d'analyser ces écarts et de m'en transmettre les conclusions. Outre l'examen de la véracité des hypothèses initialement retenues sur les conditions d'utilisation du XRS-3 (nombre de tirs et positionnement des agents), votre analyse devra également approfondir les aspects métrologiques compte tenu du fonctionnement "impulsionnel" du XRS-3. Je vous invite en ce sens à vous rapprocher du fournisseur du XRS-3 et de ceux des dispositifs de mesures que vous utilisez (dosimètres passifs et opérationnels, radiamètre) pour recueillir les éléments métrologiques pertinents.**

L'inventaire exhaustif des sources radioactives détenues par la BA113 récemment conduit par la PCR a mis en évidence la présence de thorium dans le carter moteur de la déneigeuse sur laquelle des opérations d'entretien sont susceptibles d'exposer des travailleurs. Une étude de poste est en cours.

**B2. Je vous demande de me communiquer les résultats de l'étude de poste précitée accompagnés des éventuelles dispositions de radioprotection adoptées à son issue.**

### Mise à jour des actes administratifs

Un dossier de modification d'autorisation a été transmis à l'ASN fin 2009 [2]. Ce dossier porte sur un changement de titulaire et sur l'adjonction de sources radioactives scellées contenues dans les avions Rafale. Le travail d'inventaire conséquent conduit notamment par la PCR de la BA113 depuis la transmission du dossier précité a mis en évidence la détention d'autres sources radioactives (incluses ou non dans les avions Rafale) dont certaines possèdent une activité radiologique qui reste à préciser par le fournisseur. Par ailleurs, certaines sources radioactives doivent faire l'objet de retrait dans les mois prochains. Enfin, s'agissant de l'activité de contrôle non destructif, deux générateurs de rayons X ne sont plus utilisés et sont en cours de démantèlement. Ainsi, le dossier transmis fin 2009 [2] ne correspond plus aux mises à jour à conduire désormais.

**B3. Je vous demande de m'adresser les éléments complémentaires nécessaires à la prise en compte de votre demande de modification d'autorisation transmise fin 2009 [2]. Ces éléments complémentaires devront notamment lister précisément les sources radioactives détenues (emplacement, activité,...) et prendre en compte les récentes évolutions (démantèlement de générateurs X,...).**

Par ailleurs, il a été constaté que l'inventaire IRSN recensait sur la BA113 (compte T520234) 2 générateurs X de marque Balteau. Vous avez indiqué n'en posséder qu'un.

**B4. Je vous demande de vous rapprocher de l'IRSN pour lever cette ambiguïté.**

### **Contrôles de radioprotection**

La note N°304/CSFA/BMR/SN du 31 mai 2010 prévoit la réalisation de contrôles de non contamination par frottis au plus près des sources de tritium et prométhéum 147 contenues dans les avions Rafale. L'application de cette procédure au sein de la BA113 doit débuter avant la fin juin 2010.

**B5. Je vous demande de me communiquer les premiers résultats des frottis qui seront réalisés.**

### **Gestion des sources radioactives**

L'inventaire exhaustif des sources radioactives détenues par la BA113 récemment conduit par la PCR a mis en évidence la détention de sources radioactives historiques qui n'ont plus d'usages. Peuvent notamment être citées des sources d'étalonnage de strontium 90 et de niobium 93m ainsi que des paratonnerres contenant du radium 226 et de l'américium 241. Des actions ont été lancées pour assurer la reprise de ces sources.

**B6. Je vous demande de me communiquer l'inventaire des sources radioactives détenues par la BA113 qui n'ont plus d'usages accompagné des actions envisagées pour leur reprise (modalités, délais,...). L'aboutissement rapide de ces opérations de reprise est primordial.**

Il a été indiqué que des actions étaient ou vont être engagées en 2010 pour retirer de certains appareils des sources radioactives dont l'usage n'est pas justifié. En particulier, des opérations sont prévues pour les fusils Famas et pour certaines pièces des avions Rafale.

**B7. Je vous demande de me communiquer la liste des sources radioactives concernées par ces opérations de retrait accompagnée des modalités opérationnelles retenues à cet égard (calendrier; intervenant ; dispositions de radioprotection pour le démontage, l'entreposage et le transport ; destination des sources radioactives,...).**

### **C/ OBSERVATIONS**

**C1.** La BA113 dispose d'un banc d'étalonnage des appareils de mesures contenant deux sources radioactives d'américium 241 et de césium 137. Ces sources sont détenues sous couvert de l'autorisation du DSND. Il a été constaté que les résultats de la dosimétrie passive de l'agent exploitant ce banc d'étalonnage étaient notablement supérieurs à l'estimation de dose établie pour ce poste. Une analyse de ces écarts pourrait être conduite.