

CRIIRAD

Commission de Recherche
et d'Information Indépendantes
sur la Radioactivité

Site : www.criirad.org
Tel : + 33 (0)4 75 41 82 50
Fax : + 33 (0)4 75 81 26 48
E-mail : contact@criirad.org

Valence, le 29 mars 2007

Monsieur Marcel Jurien de la
Gravière
DSND
25 rue Leblanc
75 015 PARIS

Fax : 01 64 50 22 40.

Objet : Site du plateau d'Albion / Affaire Lény Paris

Monsieur Le Délégué

Je m'adresse à vous afin d'obtenir des informations techniques sur l'évaluation des expositions internes et externes aux rayonnements ionisants qu'aurait pu subir monsieur Lény Paris dans le cadre de son service militaire sur le plateau d'Albion du 1^{er} Juin 1990 au 30 juin 1991.

En effet, il a été affecté à la garde de l'un des 18 missiles nucléaires du Plateau d'Albion.

Le rapport du professeur André Aurengo, daté du 3 juin 2004 précise : « *Pendant 9 mois, trois jours en moyenne toutes les 2 semaines, il effectue une garde de 24 heures pendant laquelle il reste à proximité du silo ouvert contenant le missile et son ogive nucléaire, à une distance qu'il évalue entre 10 et 20 mètres. Il porte une tenue NBC. Il n'est pas soumis à une dosimétrie individuelle* »

Monsieur Paris est à l'origine d'une action en justice dans le cadre de laquelle il s'agit de se prononcer sur la responsabilité d'une possible exposition aux rayonnements ionisants lors de son service militaire en 1990-1991 dans la survenue de problèmes osseux (Une ostéoporose a été diagnostiquée en mars 2002, suite à de nombreux problèmes de santé).

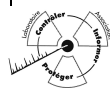
Monsieur Paris a adressé récemment à la CRIIRAD un certain nombre de pièces de son dossier et nous a demandé un avis technique.

Afin de nous permettre de mieux apprécier les risques radiologiques auxquels il a pu être confronté, je vous serais reconnaissant de nous adresser les éléments listés en annexe.

Si ces documents n'étaient pas transmissibles, je vous serais reconnaissant de nous en donner les raisons.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prie d'agréer, Monsieur le Délégué, l'expression de ma sincère considération.

Le responsable du laboratoire
Bruno CHAREYRON
Ingénieur en physique nucléaire



Document CRIIRAD 070328 Albion / Lény Paris
Liste de points techniques pour lesquels des informations complémentaires sont demandées
au DSND.

Risques de contamination par des matières nucléaires (plutonium, uranium)

L'OPRI a procédé du 27 au 29 avril 1999, à une campagne de mesure et de prélèvements sur plusieurs zones de lancement du Plateau d'Albion¹.

Par courrier en date du 29 juillet **1999** adressé au Ministre de la Défense, l'OPRI indique : « *Les résultats des mesures radiométriques et des prélèvements (terre, végétaux divers, frottis) effectués sur les différentes zones de lancement contrôlées sont en accord avec les analyses du SPRA. Ils permettent de conclure qu'il n'y a pas lieu d'imposer de restrictions liées à la radioactivité pour la réutilisation des zones devant être cédées par l'Armée.*

Toutefois, je vous confirme qu'il n'y aurait que des avantages à procéder à des vérifications similaires sur les zones maintenues sous le contrôle de l'Etat et dans lesquelles le SPRA avait relevé des niveaux d'activité en plutonium supérieurs aux valeurs observées habituellement ».

La lecture du rapport de l'OPRI montre que cette campagne de mesure de 1999 ne permet pas de disposer d'éléments scientifiques permettant de statuer sur une éventuelle contamination à proximité des zones de lancement en **1990-1991**.

En effet :

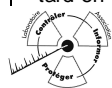
1. Les niveaux de césium 137 (38 à 83 Bq/kg sec) et de plutonium 239 (0,5 à 1,3 Bq/kg sec) mesurés en 1999 par l'OPRI dans les sols pourraient effectivement (à première vue) s'interpréter par le reliquat de contamination globale des sols français par les retombées des essais nucléaires des années 50 60 (pour le plutonium et le césium) et par celles liées à la catastrophe de Tchernobyl (pour le césium 137), mais pour l'attester il aurait fallu pouvoir comparer ces résultats à ceux obtenus sur des sols de même type, prélevés en même temps à quelques kilomètres des silos, ce que l'OPRI ne semble pas avoir fait.

2. On notera par ailleurs que les contrôles OPRI portent sur un état des lieux **après intervention de l'Armée** et ne sont pas représentatifs de l'éventuelle radioactivité qu'il pouvait y avoir en 1990-1991 avant le démantèlement-assainissement des zones de lancement.

3. La campagne OPRI est de plus très incomplète, les sols d'origine ne sont pas contrôlés au droit des zones de lancement (a priori : "en partie recouvert de cailloux", sauf une "bande de quelques mètres de largeur"). L'OPRI n'a pas procédé à des mesures au fond des silos. L'OPRI n'a effectué des frottis que sur un seul silo. L'OPRI n'a pas recherché les secteurs sensibles où des radionucléides auraient pu s'accumuler (éventuels filtres d'aération, caniveaux d'évacuation des eaux, etc..). S'agissant d'une éventuelle contamination en tritium, l'OPRI n'a pas effectué de mesure de tritium organiquement lié sur les sols et végétaux.

4. Le retour d'expérience de notre laboratoire permet, d'une façon générale, d'avoir des doutes sur la qualité des investigations conduites par l'OPRI (cf. situation du site de Vaujourn où l'OPRI avait déclaré la zone totalement assainie alors que les mesures effectuées ultérieurement par d'autres laboratoires, dont celui de la CRIIRAD, ont montré une contamination résiduelle en uranium importante à la fois en terme d'activité résiduelle (sols contenant jusqu'à 10 000 Bq/kg en uranium 238) et de surface contaminée par l'uranium (le CEA-DAM a accepté d'assainir 1 000 m²).

¹ Le **plateau d'Albion**, situé au sud-est du Mont Ventoux, a servi de base de lancement de missiles équipés de têtes nucléaires (travaux démarrés en 1966). L'armée y a acquis 785 hectares sur 17 communes et y a installé 18 silos de lancement (ZL) situées entre Montbrun au nord, dans la Drôme, et Rustrel, au sud, dans le Vaucluse. Le site comportait plusieurs installations militaires (base de Saint-Christol, zones de lancement à l'extérieur de la base, divers postes de commandement). Le démantèlement des installations a été annoncé trente ans plus tard en 1996



C'est pourquoi l'évaluation des risques de contamination par des éléments de type plutonium (et uranium) présents dans les têtes nucléaires nécessite l'obtention de précisions complémentaires de la part de l'Armée :

1. Quels sont les résultats des niveaux d'activité en plutonium mesurés par le SPRA et cités par le courrier OPRI de 1999.
2. Est-il arrivé que du plutonium contenu dans les têtes nucléaires soit transféré à l'environnement ? Qu'en est-il également pour l'uranium ?
3. Des frottis systématiques étaient ils réalisés sur les têtes nucléaires à la livraison, puis de façon régulière ?
4. Lors des contrôles effectués par le SPRA avant restitution des zones de lancement, des contaminations résiduelles en plutonium, uranium ou produits de fission, ont-elles été repérées et dans l'affirmative quels niveaux d'assainissement ont été retenus ?

Risques de contamination par des matières nucléaires (tritium)

Certains modèles de têtes nucléaires contiennent du tritium, isotope radioactif de l'hydrogène difficile à confiner. Afin d'apprécier le niveau de risques de contamination de M. Paris par le tritium des précisions sont nécessaires :

1. Quelle était la quantité typique de tritium dans les têtes nucléaires du plateau d'Albion ?
2. Dans le cas des têtes nucléaires contenant du tritium, quel était le taux maximal admis de fuite de tritium à partir des têtes nucléaires ?
3. L'Armée effectuait-elle le dosage du tritium dans les urines des personnels potentiellement exposés ?
4. L'Armée a-t-elle effectué des mesures spécifiques de tritium libre ou organiquement lié dans l'environnement proche des zones de lancement pendant la présence des têtes nucléaires, puis lors du démantèlement des sites (humidité de l'air, eau de pluie, eaux souterraines, végétaux, sols, etc..)

Risques liés à l'exposition externe

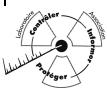
Le dossier de M. Paris comporte les relevés des mesures dosimétriques d'ambiance effectuées sur le site de missiles stratégiques du plateau d'Albion entre 1990 et 1991.

Pour chaque année, 12 à 13 relevés sont indiqués (les stations de contrôle ne sont pas identiques d'une année à l'autre).

Pour l'année 1990, les doses annuelles cumulées vont de 0,2 mSv dans 4 cas (ambiance ZL 14, 15, 16, 18) à 24,6 mSv pour la station : « Ambiance local CEBN 410 (contact coiffe) »

Afin de nous permettre d'interpréter correctement ces données, merci de préciser :

1. La logique de localisation des capteurs et les raisons de la variation des emplacements d'une année à l'autre ?
2. Le type de capteur utilisé pour ces mesures (type de rayonnement mesuré et plage d'énergie) ?
3. Des mesures dosimétriques concernant les neutrons ont-elles été effectuées ?
4. le résultat des suivis dosimétriques effectuées sur les personnels amenés à se trouver régulièrement à proximité des têtes nucléaires.



Autres risques radiologiques et chimiques

En 2005, une municipalité du plateau d'Albion, sur le territoire de laquelle est située une ancienne base de lancement, a adressé au laboratoire de la CRIIRAD une copie du dossier concernant l'assainissement du site.

Il s'agit des pièces suivantes :

- une copie des attestations de non contamination communiquées par l'Armée de l'Air. Il s'agit en fait d'une attestation de non contamination pyrotechnique datée du 16 septembre 1998 et qui indique que les emprises des zones de lancement ne nécessitent pas de travaux de recherche, neutralisation, enlèvement et destruction de munitions et d'explosifs.
- une copie d'un compte rendu de visite du 26 octobre 1998 d'un auditeur du bureau ERG Conseil qui a vérifié sur toutes les zones de lancement « les bordereaux réglementaires et les rapports de destruction des substances, composés, matériaux et produits éliminés lors des opérations de démontage ». Ce document fait état de 31 visites de contrôle échelonnées de juillet 1997 à juillet 1998 et qui portent sur les conditions d'élimination de matériaux susceptibles de contenir de **l'amiante, fréons, halons, huiles usagées, mercure, batteries, résidus de cuves à carburant, pyralène**, etc.

En ce qui concerne les substances radioactives, ce document fait état de l'élimination de : « **tritium** éclateur / détecteurs d'ambiance et cellules ioniques F600 américium 231 (faute de frappe dans l'original : il doit s'agir **d'américium 241**), éliminées par l'Armée de l'Air, **pointes ionisantes** des vestales (éliminées par l'ANDRA, radionucléide non spécifié).

Ces documents ne font pas état de la réalisation d'expertises portant sur la recherche d'une éventuelle contamination chimique ou radiologique avant et après démantèlement.

D'une façon générale il est nécessaire de disposer d'un dossier complet précisant, dans le cas des silos où M. Paris a été en poste, la liste des substances toxiques chimiques et radiologiques auxquelles il a pu être exposé de façon chronique ou en cas d'incidents spécifiques.

Rédacteur : Bruno Chareyron, ingénieur en physique nucléaire, responsable du laboratoire de la CRIIRAD

Fait à Valence, le 29 mars 2007.

Note : la CRIIRAD ne peut que dénoncer la « légèreté » du rapport d'expertise du professeur Aurengo, daté du 3 juin 2004, où l'on peut lire la conclusion suivante: « *Il ne nous semble pas possible de retenir une relation de cause à effet entre l'exposition à laquelle a été soumis Monsieur Paris pendant son service militaire et les troubles rapportés* ».

Il nous semble qu'il n'est pas possible de se forger une opinion sur des bases « scientifiques » en l'absence des éléments complémentaires listés plus haut.

