

Valence, le 5 février 2014



## CRIIRAD

Commission de Recherche  
et d'Information Indépendantes  
sur la Radioactivité

Site : [www.criirad.org](http://www.criirad.org)

Tel : + 33 (0)4 75 41 82 50

Fax : + 33 (0)4 75 81 26 48

E-mail : [laboratoire@criirad.org](mailto:laboratoire@criirad.org)

### Projet de la société Placoplâtre d'exploitation de gypse au droit de l'ancien site CEA de Vaujours / Précisions de la CRIIRAD

#### A / Position de la CRIIRAD concernant la demande d'avis formulée par l'entreprise Placoplâtre

La CRIIRAD a été sollicitée le 22 janvier 2014 par l'entreprise Placoplâtre SA pour donner un avis sur les études réalisées par Placoplâtre dans le cadre de son projet d'exploitation du gypse au droit de l'ancien fort de Vaujours.

Après réunion du bureau de l'association CRIIRAD, le 27 janvier 2014, la CRIIRAD a décidé de décliner cette proposition pour les raisons suivantes :

1 / Dans une note<sup>1</sup> du 3 décembre 2012 adressée aux membres de la CLCS (Commission Locale de Concertation et de Suivi) de la carrière de gypse exploitée par l'entreprise Placoplâtre, la CRIIRAD a déjà fait état de ses réserves concernant les risques résiduels sur le site du fort de Vaujours (contamination résiduelle radiologique, chimique et pyrotechnique). Cette note a été rédigée sur la base des études préliminaires réalisées par le laboratoire de la CRIIRAD en 2001-2002 à la demande des associations locales de protection de l'environnement dans le cadre d'un groupe de travail piloté par les autorités préfectorales.

2 / Les résultats des études conduites pour Placoplâtre par l'IRSN et d'autres bureaux d'études tels que synthétisés sur le site web<sup>2</sup> de Placoplâtre n'apportent pas d'éléments nouveaux concernant la localisation des zones encore contaminées présentes sur le site. La CRIIRAD considère qu'à ce stade du projet, il est indispensable d'obtenir en préalable du CEA des informations détaillées sur la localisation des fosses, canalisations enterrées et autres ouvrages susceptibles d'être contaminés en profondeur sur le plan radiologique, chimique et pyrotechnique afin que des campagnes de sondages plus ciblées soient réalisées. En l'absence de ces documents, la CRIIRAD considère qu'il n'est pas possible d'effectuer un travail rigoureux d'évaluation des risques et que l'obtention de ces documents est un préalable indispensable.

3 / En outre, compte tenu de la charge de travail actuelle de son laboratoire (qui vient de déménager il y a seulement quelques mois), la CRIIRAD ne peut se lancer à court terme dans un travail d'expertise approfondi d'évaluation des risques liés au projet d'exploitation de gypse ni émettre un avis étayé sur la qualité des mesures que l'entreprise envisage de mettre en place pour maîtriser ces risques.

<sup>1</sup> Cette note peut être téléchargée à l'adresse

<http://www.criirad.org/actualites/dossier2014/vaujours/remarques-CRIIRAD-CLCS-VAujours.pdf>

<sup>2</sup> Voir :

<http://www.placoplatre.fr/L-ENTREPRISE/Carrieres-de-gypse/Fort-de-Vaujours-projet-d-exploitation/Fort-de-Vaujours-le-point-sur-les-mesures-de-radioactivite>

## B / Précisions sur la pollution radioactive résiduelle du site du fort de Vaujours

Des polémiques se sont fait jour ces derniers mois sur la question de savoir s'il persiste ou non une contamination radiologique sur le site de l'ancien fort de Vaujours.

Sur la base des informations recueillies dans le cadre de l'étude conduite en 2001-2002 sur le site, la CRIIRAD considère qu'il persiste une contamination radiologique en particulier par de l'uranium appauvri utilisé par le CEA DAM pour des tirs à l'air libre et en casemates. C'est précisément à cause de cette contamination qu'il existe des **servitudes** spécifiques (Arrêté inter préfectoral du 22 septembre 2005).

### B1 / Existence d'une contamination radiologique enfouie non détectée en 2001-2002

Lorsque la CRIIRAD est intervenue sur le site en 2001, le discours officiel était que le site avait été assaini par le CEA sur le plan radiologique. En effet, l'**OPRI**<sup>3</sup> (Office de Protection Contre les Rayonnements Ionisants) avait effectué le 2 juillet **1998** le « *contrôle radiologique final* » du centre de Vaujours. Le courrier de l'OPRI en date du 9 juillet 1998 concluait « *Le site CEA-DAM installé au fort de Vaujours peut être considéré comme assaini...* »

L'expertise réalisée en 2001-2002 par les laboratoires SUBATECH (pour le CEA) et CRIIRAD (pour les associations) a révélé une contamination radiologique résiduelle, à la fois à l'intérieur de **certaines casemates**, mais aussi au niveau d'un **terrain** de 1 000 m<sup>2</sup> (**zone CA14**, contamination en uranium 238 jusqu'à 150 000 Bq/kg). Une photographie montrant la contamination du sol par de l'uranium (couleur jaune) est reproduite en annexe.

Lorsque le CEA avait contrôlé en 1997-1998 les zones extérieures aux quatre postes de tir, « *la zone CA14 n'avait pas été contrôlée car non suspectée d'être contaminée*<sup>4</sup> ». Le CEA a indiqué a posteriori : « *Cette zone avait été l'objet d'entreposage de remblais contaminés avec de l'uranium appauvri* ». Ceci montre bien que le CEA n'a pas conduit le travail de recherche permettant de dresser un inventaire de ces zones en surface et en profondeur.

Il est très important de bien noter que toutes les zones contaminées, même en surface, ne peuvent avoir été détectées dans le cadre des campagnes de mesure conduites par le CEA, SUBATECH ou la CRIIRAD. La CRIIRAD a mentionné ce point dans ses rapports d'étude de 2001-2002.

En effet, des fragments d'uranium appauvri recouverts de seulement quelques centimètres de terre sont pratiquement indétectables depuis la surface. De plus, les pré-détections effectuées par SUBATECH et la CRIIRAD en 2001-2002 n'ont pas porté sur l'ensemble de la surface du site. Comme le montre la carte C1 en dernière page, la surface que la CRIIRAD a pu inspecter est très réduite.

Les moyens de détection autoportés complémentaires mis en œuvre par le CEA en avril 2002 (dispositif AUTONUC : sondes gamma montées sur un véhicule automobile) pour contrôler les côtés des voiries et de certaines surfaces planes ne portaient que sur des contaminations en surface et présentaient une sensibilité de détection toute relative : 50 millions de becquerels pour une source ponctuelle d'uranium métal en surface. Ceci signifie qu'un morceau d'uranium métal de 40 millions de becquerels pourrait ne pas être détecté !

A fortiori, les études conduites en 2001-2002 n'ont pas porté sur la recherche des contaminations enfouies. Ces contaminations existent bien puisque le CEA a reconnu que certains ouvrages contaminés ont été **noyés dans le béton** compte tenu de l'impossibilité de les décontaminer.

Par ailleurs, les eaux potentiellement contaminées étaient déversées dans des puisards qui peuvent être contaminés en profondeur et avoir entraîné des poches de contamination.

<sup>3</sup> L'OPRI et l'IPSN ont fusionné en 2002 au sein de l'IRSN.

<sup>4</sup> Note CEA/DAM/DME du 5 octobre 2011 intitulée « Fiche de synthèse sur l'assainissement de la zone CA14 »

## **B2 / Questionnement sur la qualité de la décontamination que le CEA a effectuée sur les « points chauds » détectés en 2001-2002**

Le CEA s'est engagé en 2001-2002 à décontaminer les points chauds repérés en surface. Mais un vif débat a opposé la CRIIRAD et le CEA sur la fixation des critères d'intervention, le CEA souhaitant appliquer un seuil correspondant à un niveau de rayonnement gamma au contact du sol égal à 3 fois le bruit de fond naturel, la CRIIRAD considérant qu'il fallait un retour au niveau naturel.

Le balayage radiométrique effectué par la CRIIRAD le 14 **mai 2002** à quelques centimètres du sol n'a pas révélé d'augmentation notable du flux de rayonnement gamma sur le terrain proche du **secteur CA 14** après décontamination par le CEA (qui a procédé au retrait total des végétaux et des terres sur une profondeur moyenne de 70 cm).

Mais la CRIIRAD n'a pas contrôlé la qualité de la décontamination des points chauds identifiés dans les **casemates**. Cette mission a été confiée au laboratoire SUBATECH qui a effectué des contrôles en mai 2002.

Monsieur Christophe Nedelec, représentant de l'**association** « Les Abbesses de Gagny-Chelles » a relevé le 9 **mai 2011** une contamination résiduelle : en particulier une mesure réalisée avec un compteur Geiger RADEX a indiqué<sup>5</sup> 3 µSv/h dans la casemate TC1 au contact du point CEA1. (repéré à la peinture jaune). Cette valeur environ 30 fois supérieure au niveau naturel semble traduire un oubli ou un traitement insuffisant par le CEA. Une photographie de la casemate TC1 est reproduite en annexe.

La CRIIRAD, qui n'était pas présente au moment de ces mesures ne peut évidemment s'engager sur leur qualité. Mais elle a indiqué dans la note du 3 décembre 2012 adressée aux membres de la CLCS : « *Ces résultats doivent être pris en compte. En effet, au contact d'une surface contaminée par de l'uranium appauvri, le RADEX garantit une bien meilleure sensibilité de détection que des scintillomètres comme le DG5 ou le SPP2 ou des débitmètres gamma. En effet, le RADEX prend en compte les émissions gamma de très basse énergie ainsi que les rayonnements bêta. La « dose » obtenue avec le RADEX au contact de l'uranium appauvri ne peut être utilisée directement pour un calcul dosimétrique, par contre l'appareil peut être utilisé pour repérer des contaminations* »

Les résultats obtenus par monsieur Nedelec sont mis en cause par Placoplâtre qui indique sur son site que « **En mai 2011**, l'*Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN)* a établi une étude radiologique de surface. Des relevés de contrôle ont alors été réalisés sur les points singuliers identifiés par les études radiologiques menées par la CRIIRAD et SUBATECH en 2001.../... Ces contrôles au radiamètre n'ont révélé aucune mesure anormale par rapport au niveau de radioactivité régional naturel ». Malheureusement, le site ne renvoie pas au rapport de l'IRSN (site consulté le 5 février 2014), il n'est donc pas possible de vérifier si l'IRSN a bien contrôlé ce point et si la méthode de contrôle était adaptée.

Un compte rendu intitulé « *Site du fort de Vaujourns, résumé des mesures pratiquées lors de la visite du 3 octobre 2011* » fait état des mesures réalisées par l'IRSN sur les points chauds PC4, PC6 et PC7 lors d'une visite de site effectuée le 3 **octobre 2011** en présence de la plupart des associations faisant partie de la CLCS. Ce compte rendu ne traite pas de mesures effectuées au niveau du point contaminé CEA1. Par conséquent, il n'est pas correct d'utiliser les résultats des mesures effectuées par l'IRSN en 2011 pour discréditer les constats de contamination résiduelle effectués par monsieur Nedelec avec un compteur Geiger RADEX.

D'une manière générale, il convient de relativiser cette polémique concernant le niveau de contamination résiduelle du point chaud CEA1.

**La priorité devrait être en effet d'obtenir du CEA les informations permettant d'effectuer un recensement rigoureux des secteurs enfouis susceptibles d'être contaminés sur le plan radiologique, chimique et pyrotechnique.**

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

<sup>5</sup> Voir video : <http://www.youtube.com/watch?v=QjTdXAThhX0>

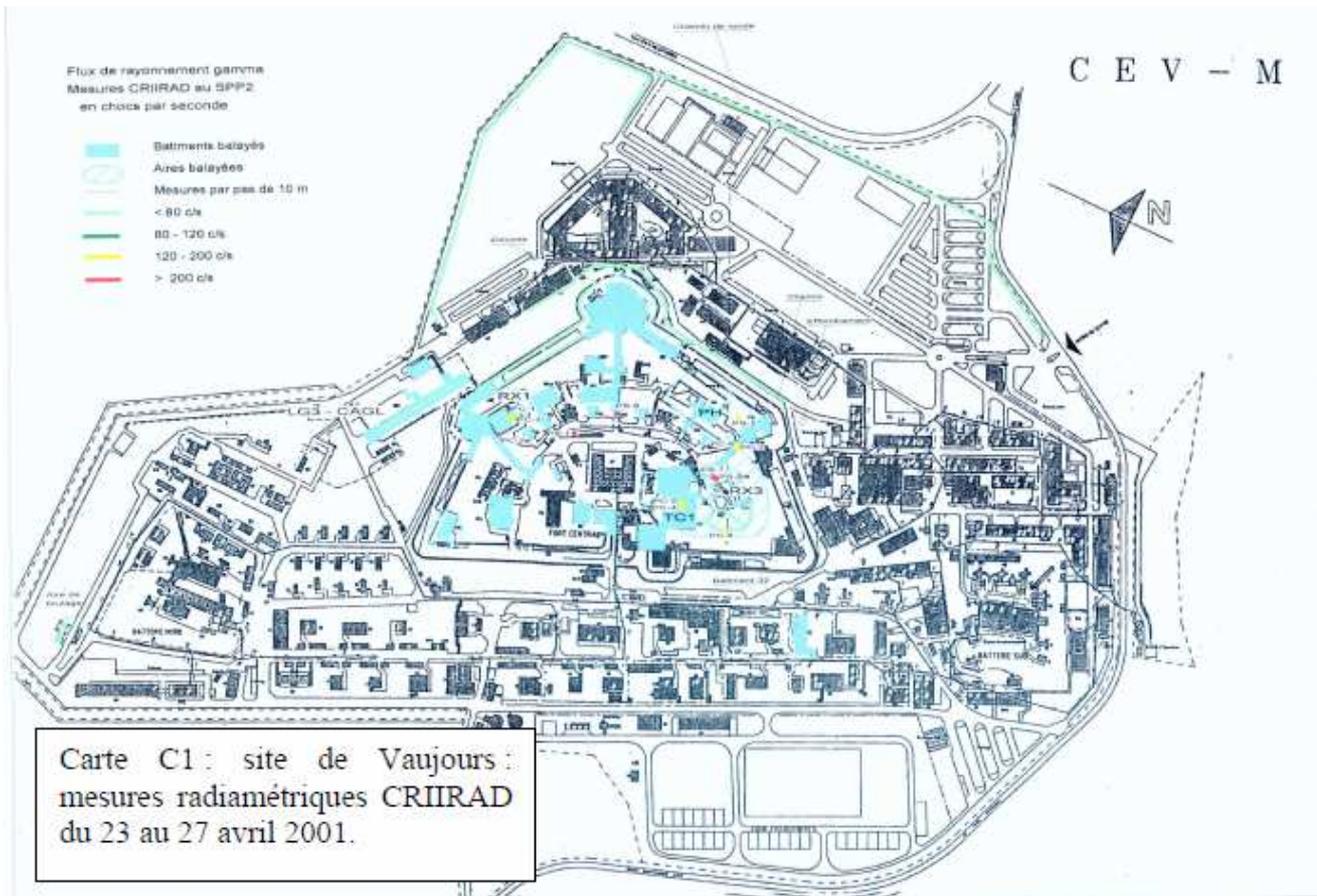
Points chauds PC4 et PC5 ( délimités rose) détectés par la CRIIRAD en 2001 dans la casemate TC1 et point chaud CEA1 (délimité en jaune)



Terre contaminée par l'uranium (couleur jaune) à l'intérieur du fort central (CRIIRAD 2001-2002)



**Carte C1 : en bleu pale : secteurs du site CEA de Vaujours où le laboratoire de la CRIIRAD a effectué des contrôles du taux de radiation gamma en surface en 2001**



**Carte C2 : points présentant un niveau de radioactivité nettement supérieur au bruit de fond et détectés par les laboratoires CRIIRAD et SUBATECH en surface en 2001**

