

## Consultation des archives des comptes-rendus des CHS et CHSCT de Centre d'expérimentation de Vaujours

La DRIEE, en tant que service de l'Etat chargé d'instruire la demande d'exploitation de la carrière de gypse déposé par Placoplatre et afin de parfaire sa connaissance des activités passées menées sur le site, a été reçue par le CEA/DAM (direction des applications militaires) pour consulter ses archives relatives aux comptes-rendus du CHS et du CHSCT du CEVM (Centre d'Etudes de Vaujours-Moronvilliers).

Plus d'une centaine de comptes rendus ont été consultés durant cette journée. Dans leur ensemble, les éléments contenus dans ces comptes rendus viennent corroborer les éléments figurant dans le dossier d'abandon (i.e. dossier de cessation d'activité) et dans les réponses apportées par le CEA aux membres de la CSS.

Nonobstant cela, la lecture attentive des PV du CHS a permis de préciser quelques procédures, pratiques, usages parfois inconnus ou partiellement connus sur le Fort de Vaujours non précisées dans le dossier d'abandon comme :

- l'utilisation de traverses en bois, utilisées comme protection dans les postes de tir et imprégnées de particules d'uranium, puis réutilisées comme armatures internes de certains merlons<sup>1</sup>,
- les techniques utilisées pour prévenir la projection d'éclats de tir à l'uranium,
- l'utilisation de plomb dans des essais pour des tirs à l'air libre, en faible quantité cependant (quelques kg au total selon les estimations du CEA).

Nous avons sélectionné au travers de 4 § distincts des extraits de comptes-rendus pouvant présenter des éléments d'intérêt pour parfaire la connaissance des activités exercées par le CEA au sein du Centre d'Etudes de Vaujours.

S'agissant de béryllium, pour le Fort de Vaujours, il n'a pas été décelé de point dans les PV du CHS. Pour autant, il ressort des discussions avec d'anciens ingénieurs du CEA que simplement quelques grammes de ce métal toxique auraient été utilisés dans un canon à gaz au sein d'enceinte confinée. Cette affirmation est d'ailleurs cohérente avec la réponse apportée par le CEA lors de la concertation publique.

### 1- Sur les tirs à l'air libre avec de l'uranium appauvri/plomb

#### **PV du 21 juillet 1960 :**

Présentation au personnel des moyens contre les projections (résultats de tir à RX3<sup>2</sup>)

*« Malgré toutes les précautions prises et les modifications apportées à certains montages d'engins, il a été constaté la projection de petits éclats en dehors de la zone limite de sécurité de RX3. Divers procédés ont été expérimentés afin de supprimer les projections, la plus efficace semble être la fermeture des trois angles ouverts au moyen de traverses de chemin de fer.*

*Les déchets d'aluminium ne présentent aucune trace de radioactivité<sup>3</sup>, ainsi d'ailleurs que les terrains, constructions et objets environnants. »*

**PV du 20 octobre 1961 :** *« En ce qui concerne la sécurité des tirs au Fort Central, il a été placé des pare-éclats pour éviter les effets de souffle et les projections. [...] L'utilisation du bâtiment Z pose des problèmes supplémentaires de protection actuellement à l'étude par les services généraux. Les postes de tirs en regard du bâtiment Z sont renforcés dans leur structure même et des écrans supplémentaires doivent assurer la protection. Etude d'un écran suspendu. [...] Il est rappelé qu'il faut aviser immédiatement Monsieur R. chargé au Fort Central du contrôle des tirs, de toute constatation sur les effets extérieurs des expérimentations dans ce secteur. [...] L'évacuation des traverses imprégnées de particules d'uranium devient urgente. » Les options évoquées pour le traitement des traverses sont : « - le brûlage sur place, - utilisation sous bassement de pistes, - comblement fossés, armature interne de merlons ».*

*« C'est l'armature interne de merlons qui est jugée comme étant l'option la moins dangereuse ».*

1 Selon les informations communiquées oralement à la DRIEE, la société Placoplatre en est informée et les procédures de son chantier de déconstruction permettent de traiter ce type de découvertes avec le niveau de sécurité adéquat

2 RX3 est un poste de tir à l'air libre avec 3 axes de vues radiographiques

3 Informations communiquées oralement par le CEA à la DRIEE : « L'aluminium était utilisé pour les montages expérimentaux pour les supports et les protections. Après tir, les déchets des pièces en aluminium étaient récupérés. Le CHS montre que ces déchets n'étaient pas marqués par l'uranium présent dans l'expérimentation ».

**PV du 22 décembre 1960** Exploitation du poste de tir RX3

« Les réalisations sont en partie effectuées : canalisations d'évacuation des effluents liquides, siphons avec paniers de récupérations de boues »

**PV du 15 mars 1962 :**

« Un fragment de dalle de protection détériorée au cours d'un tir, a été projeté récemment et retrouvé sur une piste dans la fosse du Fort Central. Le Président (ndlr président du CHS) rappelle l'intérêt des écrans de protection constitués par des cordages souples. A titre d'essai, un rideau suspendu vient d'être installé. »

Déchets à base d'uranium « Les traverses détériorées des postes RX3 et PH sont noyées dans les bases des nouveaux merlons à plus d'un mètre de la surface libre. Les autres déchets et boues provenant des paniers siphons sont mis en fûts et enlevés par le S.P.R.<sup>4</sup> »

**PV du 04 septembre 1962 :** « 20 000 tirs effectués à ce jour » (ndlr : tir comprenant les essais de détonation sans uranium)

**PV du 18 décembre 1962 :** § sur la sécurité intérieure au CEV (ndlr Centre d'Etudes de Vaujours)

« En application de la décision arrêtée lors de la réunion de la commission du 15 mars des grillages de protection contre les jets d'engins à l'extérieur des clôtures ont été installées sur le sommet des merlons les plus vulnérables. »

**PV du 17 juillet 1964**

Lors de la réunion, un représentant du SPR fait un exposé sur les dangers de la manipulation de l'uranium et précise les dispositions à prendre pour la protection des salariés « [...] Les doses tolérables sont les suivantes : Concentration maximum dans l'air = 90 mg/m<sup>3</sup> / Concentration maximum admissible dans l'eau = 6 grammes/m<sup>3</sup>. La quantité maximum admissible dans l'organisme pour composés solubles est de 0,1 grammes et de 0,03 grammes composés insolubles.

[...] Tir à l'air libre : cinq à dix minutes après le tir, les contrôles ne donnent rien. Les retombés au sol sont minimes. On retrouve quelques traces d'uranium au sol mais étant donné qu'il n'y a que 1/100 qui passe dans l'organisme, les risques sont insignifiants.

[...] Tir en casemate : port du masque recommandé. Avant de sortir de la casemate<sup>5</sup>, il faut attendre 10 minutes jusqu'à dissipation des fumées.

[...] Élimination des retombées : sur le terrain c'est la pluie qui élimine les traces d'uranium. En casemate, il y a récupération des déchets d'uranium qui sont envoyés à B.III (ndlr site CEA de Bruyères le Chatel), les eaux sont recueillies dans une cuve. L'eau est analysée à B.III. Les résultats ne donnent à peu près rien.

[...] En conclusion, sous réserve d'un contrôle médical indispensable, la manipulation d'uranium telle qu'elle est effectuée au CEV ne présente pratiquement pas de danger. En casemate de tir, les précautions prises permettent de penser que nous nous trouvons dans une situation saine. Le port de vêtements de travail est prévu pour éviter que les agents<sup>6</sup> ne ramènent chez eux des traces d'uranium. »

**PV du 06 octobre 1975 :** le PV fait mention d'inquiétudes des représentants du personnel par rapport à un tir au plomb effectué récemment. La direction répond que « ces tirs font l'objet de procédures particulières [...] le chef du SMT<sup>7</sup> précise que les examens médicaux n'ont donné aucun résultat significatif et que les mesures effectuées dans l'atmosphère sont inférieures à 1/10 de la concentration maximale admissible. »

**PV du 18 janvier 1983 :** il est évoqué le « nettoyage des cuves TC<sup>8</sup> contenant de l'uranium<sup>9</sup> »

**PV du 24 avril 1984 :** Diminution du nombre de tirs, un seul agent au lieu de deux est affecté au nettoyage de la casemate.

**PV du 7 novembre 1989 :** incident sur le poste RX1 (ndlr dans une casemate)

---

4 SPR = Service de Protection contre les Rayonnements (Equipe du CEA chargé de la protection contre les rayonnements ionisants et les risques de contamination).

5 Informations communiquées oralement par le CEA : « Les personnels étaient protégés dans un PC de tir étanche et n'étaient pas dans la partie de la casemate où avait lieu l'expérimentation ».

6 Selon le CEA, le terme « agent » était utilisé pour désigner les salariés du CEA

7 SMT : Service de Médecine du Travail

8 TC est une des casemates de tir ayant expérimenté de l'uranium. Les cuves étaient utilisées pour recevoir les eaux de lavages de la dalle de tir.

9 Informations communiquées oralement par le CEA : « Après décantation, l'eau séjournant des cuves était filtrée avec des tamis de plus en plus fin allant jusqu'à 25 microns afin d'éliminer toute trace d'uranium ».

« Destruction par combustion lente de trois poutres du bardage du poste de tir RX1 suite à un tir à l'uranium (les poutres sont consumées de l'intérieur) »

## 2 – Sur les incidents/ accidents

**PV du 18 juillet 1958** « Brûlure d'un agent avec un mélange contenant du benzène (750 g) »

**PV du 04 septembre 1962** « éclatement d'un organe d'amorçage occasionnant les blessures légères »

**PV du 12 mai 1965** : « déflagration d'hexogène nylon »

**PV du 23 septembre 1969** : « incident pyrotechnique du 14 septembre 1969 : local sinistré qui concerne une alvéole d'un bâtiment avec un stockage de 210 kg de TNT 22 kg de DNT et 53 kg de formulations explosives en cours d'étude – bâtiment construit en 1966 – [...] causes : réactivité d'une poudre d'aluminium incluse dans une formule explosive (F420) de 3kg avec une poudre stockée à proximité. Les dégâts sont uniquement matériels. »

**PV du 06 juin 1973** : « Fumée qui se dégage au niveau de la chaufferie »

**PV du 21 juin 1974** Enquête sur un accident mortel le 30 mai 1974 sur le canon à gaz. Causes : projectiles. La victime décède à son arrivée à l'hôpital de Montfermeil.

**PV du 29 septembre 1978** : « explosion de la boîte à fumées de la chaufferie. »

**PV du 23 mars 1979** : incident au poste de tir PH, bris de vitres dans le voisinage immédiat, tir de destruction d'une bouteille en acier (pratique interdite par la direction)

**PV du 10 octobre 1980** :

« Accident d'origine chimique survenu le 30/07/1980 dans le bâtiment 38A<sup>10</sup> : réaction de décomposition rapide d'un excès de fluorure de perchlore au niveau du piège à potasse → formation de perchlorate – blessure opérateur. »

« Incident pyrotechnique survenu le 15 avril 1980 au bâtiment 132<sup>11</sup> »

**PV du 31 juillet 1984** : « perte de 2 à 3000 litres de fuel<sup>12</sup> »

**PV du 19 novembre 1985** : « dissolution de chlorure de cyanure et de diméthylsulfonide avec émanation de fumées<sup>13</sup> »

**PV du 30 juillet 1985** : « intervention des démineurs au Fort central suite à la réalisation d'une tranchée et de la découverte d'un obus allemand. »

**PV du 28 novembre 1989** : « incident sur un véhicule de type "Rocaboy" : une fumée se dégage dans l'habitacle du véhicule qui transporte de la matière sensible. »

## 3 – Sur la gestion des déchets et sur les produits chimiques

**PV du 18 juillet 1958** « Note sur les précautions à prendre au cours de la manipulation de nitrate de baryum (risque d'irritation) »

**PV du 12 juin 1967** « Brûlage<sup>14</sup> de déchets : capacité d'incinération de 12 m<sup>3</sup>/jour »

**PV du 30 novembre 1969** : on évoque dans le PV la présence d'un incinérateur

---

10 Informations communiquées oralement par le CEA : « Le bâtiment 38A abritait un laboratoire dans lequel étaient manipulées de petites quantités de produits chimiques dans un but de recherche et développement. Les opérateurs étaient protégés des éventuelles réactions par des panneaux en verre « Sécurité » »

11 Informations communiquées oralement par le CEA : « Dans le cadre du CHS, un groupe d'expert a analysé l'incident : il s'agissait de l'échauffement d'un explosif lors d'une opération de moulage. Il note que les mesures de protection du personnel se sont révélées efficaces. »

12 Informations communiquées oralement par le CEA : « Des interventions de remédiation ont eu lieu au moment de l'incident. De plus un audit de pollution chimique par la société GEOCLEAN figure dans le dossier d'abandon (tomes 1 et 2) qui conclut à l'absence de pollution nécessitant un traitement. »

13 Informations communiquées oralement par le CEA : « Dans un laboratoire de recherche sur les molécules chimiques »

14 Informations communiquées oralement par le CEA : « Le brûlage concernait certains solvants utilisés pour la synthèse des poudres explosives, les résidus d'explosifs et différents objets souillés par de l'explosif comme des chiffons ou des papiers par exemple »

#### **PV du 04 octobre 1973 :**

« Mise en service d'une aire de brûlage des déchets souillés d'explosifs. Aire située dans la partie nord du centre. Il est fait état de la consigne D/ST 395 du 17 septembre 1973 relative aux conditions de destruction des solvants et papiers explosifs. Les brûlages sont effectués par la FLS<sup>15</sup> qui opère en dehors des heures ouvrables. »

**PV du 23 mars 1979** Incident au poste de tir PH avec bris de vitres dans le voisinage immédiat. Tir de destruction d'une bouteille en acier. Pratique interdite

**PV du 28 septembre 1979** : « évacuation de produits chimiques périmés vers la société SARP<sup>16</sup> »

**PV du 08 juillet 1986** : « Recensement de 42 transformateurs au pyralène. »

**PV du 24 septembre 198X**: « élimination de gravats à destination de France Déchets »

**PV du 20 septembre 1983** : On évoque la présence de « méthylacétone et d'acétate de butyle. »

#### **4- Sur la gestion des eaux**

**PV du 30 août 1963** : sur les eaux résiduelles « Création d'une STEP<sup>17</sup> sur le terrain SOLLIET, évacuation des eaux vers le ru de Chantereine. »

**PV du 27 octobre 1969** : « Alimentation en eau et évacuation des eaux usées : appel d'offre pour une citerne semi-enterrée de 500 m<sup>3</sup><sup>18</sup> ».

**PV du 28 mai 1971** : « Mauvaises odeurs perçues à la batterie Sud.<sup>19</sup> »

**PV du (...)/197(?)** : il est évoqué une procédure pour la gestion des déchets mercuriels<sup>20</sup> .

**PV du 15 mars 1983** : « incident sur le circuit des eaux chargés en traces d'explosifs (présence TATB) près du bâtiment 43. »

#### **5- Sur la thématique du suivi médical**

**PV du 05 décembre 1958** : « Les doses Rx sont toujours inférieures à la limite inférieure. »

**PV du 21 juillet 1960** : « Contrôles des films des agents travaillant aux rayons X. Un seul cas positif mais de valeur inférieure à 1/6 de la dose tolérée. »

**PV du 18 décembre 1962** :

« Problème d'allergie au trichloréthylène. »

« Le service médical dispose d'un polygraphe pour le dosage des agents avec des composés à base de plomb. »

**Rapport annuel sur l'évaluation des risques professionnels dans l'établissement (ndlr : Vaujourn + Moronvilliers) de 1984 :**

« Liste des substances et des préparations : explosifs, bases, solvants chlorés, solvants aromatiques, oxychlorure de carbone, résines thermodurcissables, colles, composés métalliques : nickel, mercure, cuivre, arsenic, cyanure, plomb, bore, béryllium, huiles industrielles. »

---

15 FLS = Formation Locale de Sécurité (équipe CEA chargée de la protection du site, de l'intervention incendie et du secours à victimes)

16 Informations communiquées oralement par le CEA « Le CEVM disposait de procédures d'évacuation de produits chimiques par des sociétés spécialisées »

17 Station d'épuration

18 Informations communiquées oralement par le CEA : « Cette citerne avait pour vocation d'être un réservoir d'eau complémentaire aux deux réservoirs préexistant déjà pour faire face aux besoins en eau du site compte tenu du débit insuffisant que le syndicat des communes était en capacité de fournir. »

19 Informations communiquées oralement par le CEA : « Ces mauvaises odeurs provenaient d'un affaissement de terrain ayant créé des contre-pentes dans le réseau des eaux usées et d'anciennes fosses septiques mal rebouchées, défauts qui ont été corrigés par la suite. »

20 Informations communiquées oralement par le CEA : « Le mercure était utilisé au service médical, pour certains travaux de chimie et pour des mesures de pression dans les expérimentations. Il n'y a pas eu de dispersion de mercure dans des expériences mettant en œuvre des explosifs ».