

**VII – LES STOCKAGES ET USAGES DE POUDRES,
EXPLOSIFS ET AUTRES PRODUITS EXPLOSIFS**

GOVERNEMENT MILITAIRE DE PARIS
COMMANDEMENT MILITAIRE DE L'ILE DE FRANCE
ETAT-MAJOR
BUREAU STATIONNEMENT INFRASTRUCTURE
Quartier Général des Loges
BP 201
00488 ARMÉES

A SAINT-GERMAIN-EN-LAYE, le
15 SEP. 98-002055
N° _____ /EM/CMIDF/BSI/DUES

ATTESTATION

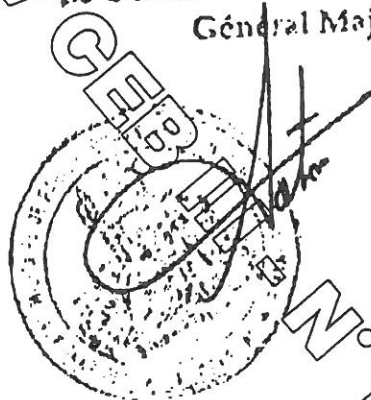
Conformément aux dispositions du décret n° 76-225 du 4 mars 1976, (J.O. du 10 mars 1976, fixant les attributions respectives du ministre de l'Intérieur et du ministre de la Défense en matière de recherche, de neutralisation, d'enlèvement et de destruction des munitions et des explosifs article 2 et de son article 5 modifié par le décret n° 87-732 du 28 août 1987 (J.O. des 7 et 8 septembre 1987),

le Général de corps d'armée BILLOT, gouverneur militaire de Paris, commandant militaire de l'Île de France, certifie que l'emprise de l'immeuble dénommé « Fort de Vaujours » d'une superficie totale de 29 ha 48 a 27, cadastré d'une part, section A n° 1381, 1382, 1398 et 140 pour 19 ha 67 a 89 ca, et d'autre part, B n° 436 et 779 pour 9 ha 80 a 38 ca, respectivement sur les communes de COURTRY et de VAUJOURS, a fait l'objet d'une dépollution pyrotechnique au regard des opérations mentionnées à l'article 2 du décret précité du 4 mars 1976 modifié.

En conséquence, l'emprise définie ci-dessus peut faire l'objet d'une aliénation par adjudication publique.

Par ordre

Le Général de Division PATOIS
Général Major



N° 135

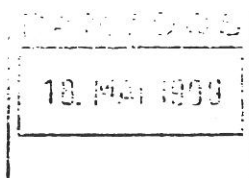


DEF/DGA/IPE
DO 2137

06/04/99



99SSPP000723
Diffusé le 18/05/99



Saint-Cloud, le

06 AVR. 1999

N°

2137

DGA/IPE

99pc023

L'INSPECTEUR
DE L'ARMEMENT
POUR LES POUDRES ET
EXPLOSIFS

Affaire suivie par :
ICA J.P. Chevallier
Tél. : 01.47.71.43.94

L'ingénieur général de l'armement
Jean-Pierre Moreau
Inspecteur de l'armement
pour les poudres et explosifs

à

Monsieur le directeur régional
de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
Groupe de subdivisions de Seine et Marne
14, rue de l'Aluminium
77547 Savigny le Temple Cédex

Objet : Centre d'études de Vaujours - Etablissement du CEA.

Références : a) Lettre DPPR/SEI/BPSE/BBS39 du 5 octobre 1998
b) Dossier d'abandon du site transmis par courrier
CEA/DAM/DQS/DO du 22 janvier 1999
c) Visite du site le 18 février 1999

P. jointe : Une annexe

Afin de donner un avis sur les aspects pyrotechniques de la pollution résiduelle du site conformément à la demande du directeur de la prévention des pollutions et des risques (réf. a), j'ai examiné le dossier d'abandon qui m'a été fourni par le CEA (réf. b) et me suis rendu sur le site (réf. c).

Vous trouverez en annexe mon avis sur les deux types très différents de pollution d'origine pyrotechnique que l'on peut rencontrer sur ce site et dont il est indispensable d'informer le futur repreneur. Par contre, je n'ai pas compétence pour donner un avis sur les aspects radiologiques ou chimiques du dossier.

ANNEXE

Deux types de pollution pyrotechnique sont susceptibles d'être rencontrés sur ce site après son abandon : la première consiste en des munitions entières anciennes ou des éléments de ces mêmes munitions, la seconde en de fines poussières de matériaux explosifs.

1/ Pollution par des munitions anciennes (ou éléments de ces mêmes munitions)

Avant son exploitation par le CEA le site et plus particulièrement le fort a été utilisé comme lieu de stockage de munitions¹. Ce type d'activité ne donne pas lieu en règle générale à une quelconque pollution pyrotechnique. La pollution est avérée comme l'indique le rapport de la société Navarra² ; elle ne peut s'expliquer que par un accident, un sabotage ou une tentative de destruction des munitions. Je constate que parmi les munitions qui ont été retrouvées au cours de l'audit réalisé par cette société, aucune - semble-t-il - n'avait été tirée mais que, selon toute vraisemblance, ces munitions avaient été dispersées par l'explosion (accidentelle ou volontaire ?) de certaines d'entre-elles. Le fait que ces munitions n'aient pas été tirées constitue une circonstance favorable ; en effet, l'éventualité d'un accident ou un fonctionnement intempestif d'une munition tirée et non explosée est élevée. Il ne faut cependant pas sous-estimer les contraintes subies par ces munitions lors de leur dispersion, contraintes qui ont peut-être contribué à en rendre certaines plus sensibles.

Le paragraphe 3.1 du rapport d'audit énumère les risques liés à la découverte ou à la manipulation des munitions retrouvées ; il cite particulièrement les risques de brûlure dus aux "munitions à chargement particulier (incendiaire, fumigène ou autre)". Cette appellation "autre" s'applique aux munitions chargées de gaz toxiques (ypérite, phosgène, chloropicrine,...). Bien que possible, la présence de telles munitions parmi celles dispersées dans le site me paraît improbable dans la mesure où des combats n'ont jamais eu lieu dans ce secteur au cours de la première guerre mondiale. La société Navarra n'a d'ailleurs pas identifié de munitions à chargement chimique parmi les quelques munitions qu'elle a découvertes au cours de l'audit.

¹Y compris par les armées allemandes d'occupation

²Des munitions avaient aussi été découvertes lors de certains chantiers d'aménagement du site au profit du CEA.

Une dépollution totale du site ne paraît pas envisageable avant mutation puisque les moyens de détection ne sont pas capables de garantir l'absence de munitions à une profondeur supérieure à quelques décimètres.

Les repreneurs potentiels du site envisagent d'y faire des travaux de terrassement profond afin notamment d'extraire du gypse. Si, malgré les risques liés à cette opération, le terrassement est décidé, il devra se faire en prenant les précautions prises habituellement lors de tels chantiers dans des zones susceptibles d'être polluées par des munitions³.

2/ Pollution par des fines particules explosives

Le CEA a occupé le centre de Vaujours et y a réalisé des activités à caractère pyrotechnique de 1955 à 1997.

2.1 Parmi ces activités, les suivantes sont celles qui ont été le plus susceptibles d'avoir donné lieu à une pollution notable :

- des synthèses chimiques d'explosifs. Ce type d'activité n'a jamais été réalisé à une échelle industrielle car dès que la mise au point de ces synthèses était terminée, la fabrication de série a systématiquement été confiée à un industriel (SNPE ou avant sa création le "service des poudres"). Les effluents relatifs à cette synthèse consistent en liquides où de fines particules peuvent se trouver en suspension ou de l'explosif en très faible quantité peut être dissous. L'arrivée de ces liquides dans le milieu naturel peut donner lieu à précipitation de particules explosives solides ;
- des mises en oeuvre d'explosifs pulvérulents (tamisage, pesée) et notamment des enrobages où des cristaux d'explosifs sont mis en suspension dans de l'eau afin d'être enrobés de liant, éventuellement agglomérés en granulés de dimensions supérieures bien adaptés aux opérations ultérieures de mise en oeuvre (compression). Après cette opération, l'eau de procédé peut contenir des fines particules en suspension. Ces particules peuvent se retrouver dans le milieu naturel (voir point plus haut) ;
- des usinages, à l'aide de machines-outils, de blocs d'explosifs obtenus préalablement par compression des granulés précités. Ces usinages sont réalisés en utilisant l'eau comme lubrifiant. L'eau qui s'évacue contient aussi de fines particules d'explosifs.

2.2 D'autres activités ont été réalisées ; elles sont à mon avis moins susceptibles de donner lieu à une pollution. Ce sont notamment :

- des analyses chimiques d'explosifs. Il est peu probable que les effluents du laboratoire ait pu donner lieu à des rejets d'explosifs car les consignes imposaient de recueillir tous les effluents et de procéder à destruction chimique avant rejet ;

³Ainsi, le chantier de construction de la voie du TGV Est qui va traverser les zones de front de la première guerre mondiale.
99jpc023

- des stockages d'explosifs pulvérulents. Ces produits sont conditionnés dans des emballages de bonne qualité. En cas d'ouverture intempestive et d'épandage au sol, les règles élémentaires de sécurité imposent un ramassage immédiat et méticuleux ;
- des opérations de destruction par brûlage de matériaux susceptibles d'être pollués par des explosifs (emballages, chiffons,...). Les quantités d'explosifs mises en oeuvre ne semblent pas pouvoir donner à une pollution par ségrégation d'explosifs qui auraient pu échapper à la combustion. A noter que les explosifs destinés à la destruction et recueillis en quantités significatives étaient transportés à Moronvilliers pour destruction dans une installation adaptée ;
- des opérations d'essais de fonctionnement d'explosifs.. Le seul scénario pouvant expliquer une pollution est le râté de tir ou non fonctionnement nominal de l'explosif. Le bloc d'explosif essayé est projeté en plusieurs morceaux dans la cellule de tir. Les morceaux détectables à l'oeil nu sont, toujours pour raisons de sécurité, ramassés pour être ensuite détruits (voir point précédent). Seules de minuscules particules peuvent se retrouver dans le milieu naturel mais en quantité tout à fait insuffisante et sous une forme trop diluée pour donner lieu à un accident pyrotechnique.

2.3 Conclusion

La description sommaire des activités réalisées par le CEA dans les deux paragraphes précédents prouve que ces dernières relèvent non seulement de la rubrique n° 1311 comme indiqué au paragraphe 5.1.1 du rapport mais aussi, dans le passé, de la rubrique n° 1310.

Lors de ma visite, il m'a été indiqué que les activités et installations citées au paragraphe 2.1 (les plus susceptibles de donner lieu à pollution et relevant de la rubrique n° 1310) ont été abandonnées à compter de 1987⁴. L'établissement a alors procédé à des travaux importants de dépollution ou de nettoyage des ateliers ou laboratoires abandonnés ainsi que des circuits d'évacuation des effluents liquides de ces bâtiments. Ces travaux se sont déroulés pendant trois ans jusqu'en 1990.

Ce type de pollution par de fines particules d'explosifs, notamment des canalisations d'évacuation est, selon moi, la plus insidieuse. Au vu :

- de l'audit de la société Borrie et des résultats négatifs des prélèvements effectués dans des regards de canalisations d'eaux pluviales ;
- des travaux de décontamination de l'ensemble de ces canalisations réalisés par le CEA entre 1987 et 1990 ;

⁴Ces activités ont alors été reprises, dans leur ensemble, par l'établissement du Ripault
99jpc023

- des précautions qui ont été prises (et qui m'ont été décrites lors de la visite du centre) par le CEA pour filtrer avant rejet les eaux, notamment celles issues des ateliers d'usinage ou d'enrobage ;

il me semble que la décontamination des diverses canalisations d'évacuation a été correctement réalisée et devrait éviter tout accident sérieux au cours du démontage ou de la destruction des installations.

Cependant, comme les canalisations qui ont servi à l'évacuation des effluents liquides des diverses installations citées au § 2.1 n'ont pas pu être visitées sur toute leur longueur, qu'elles peuvent aussi présenter des fissures par lesquelles des particules explosives ont pu s'échapper (et se concentrer ensuite), il me paraît prudent, lors de la démolition de ces canalisations, de prendre les précautions élémentaires suivantes :

- procéder à un arrosage à grande eau de la canalisation et de son environnement proche afin de rendre moins sensible l'explosif qui s'y serait éventuellement déposé ;
- procéder à ces travaux si possible à l'aide d'engins de chantier permettant au conducteur d'être relativement éloigné (2 à 3 mètres) d'une éventuelle concentration d'explosif, plutôt qu'à l'aide de moyens comme un marteau-piqueur où l'opérateur serait à proximité immédiate de celle-ci.

Des précautions équivalentes devraient être aussi prises, à mon avis, lors de la destruction de l'aire de brûlage citée au paragraphe 6.3.4.1.

En ce qui concerne la zone d'épandage décrite au paragraphe 6.3.4.1 et susceptible d'être l'objet d'une pollution "pyrochimique", je considère quant à moi que cette pollution est du type chimique uniquement car même si des explosifs se trouvent dans le sol de ces zones, ils s'y trouvent de façon bien trop dispersée pour donner lieu à un accident pyrotechnique (combustion, explosion,...).