

**XIV – AUDIT RADIOLOGIQUE DE L'ETABLISSEMENT
DE VAUJOURS**



COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE

DAM

DIRECTION DES APPLICATIONS MILITAIRES

SERVICE DE PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS

**ETAT RADIOLOGIQUE
DE L'ETABLISSEMENT DE VAUJOURS
AU 01/02/1998**

**SUITE AUX TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT
ENTREPRIS ENTRE AOÛT 1996 ET JANVIER 1998**

13/02/1998

Direction des Sites et de la Restructuration
Département Sécurité Sûreté Santé
Service de Protection contre les Rayonnements
Tél. : 01 69 26 44 59 Fax : 01 69 26 70 61
CEA/BRUYERES-LE-CHATEL - B.P. 12 - BRUYERES-LE-CHATEL

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	3
2. DEMANTELEMENT DE L'INSTALLATION « CANON A GAZ LEGER » DU BATIMENT LG3	3
2.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION.....	3
2.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS.....	4
2.3. ETAT RADIOLOGIQUE FINAL	5
3. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR TC1.....	6
3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION.....	6
3.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS.....	6
3.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL.....	7
4. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR R X 3	8
4.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION.....	8
4.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS.....	8
4.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL.....	8
5. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR PH «DROITE ».....	9
5.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION.....	9
5.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS.....	9
5.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL.....	9
6. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR R X 1	10
6.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION.....	10
6.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS.....	10
6.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL.....	11
7. EVALUATION PREALABLE DE LA RADIOACTIVITE MASSIQUE EN URANIUM DES SOLS DE VAUJOURS	11
8. CONTROLE RADIOLOGIQUE PARTICULIER DES SOLS DU FORT CENTRAL	13
8.1. OPERATIONS D'ASSAINISSEMENT	13
8.2. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL.....	14
9. INSPECTION RADIOLOGIQUE DES PUISARDS	15
10. DEMONTAGE DES PARATONNERRES	18
11. DEMONTAGE DES DETECTEURS INCENDIE.....	18
12. CONTROLES SYSTEMATIQUES DES BATIMENTS DU CENTRE DE VAUJOURS....	18
13. EVACUATION DE TOUS LES DECHETS	19
14. CONCLUSION.....	20
15. ANNEXES (FIGURES 1 A 15)	20

1. INTRODUCTION

La Direction des Applications Militaires du CEA a choisi les terrains du Fort de Vaujours pour y installer, dès 1955, un Centre d'Etudes et de Recherche sur les poudres et explosifs.

Les expérimentations mettant en oeuvre de l'explosif et de l'uranium appauvri ont été conduites dans des zones aménagées du Fort Central (figure 1) :

- une installation comprenant un canon à gaz léger (CAGL),
- quatre « postes de tir » équipés de protections physiques (plaques de fer sur les murs, au sol et bardages bois) pour permettre un nettoyage systématique après chaque tir et protéger les installations fixes.

En 1996, un assainissement radioactif a été décidé. A ce titre, les opérations suivantes ont été entreprises :

- démantèlement du CAGL,
- enlèvement des bardages et protections métalliques des postes de tir, élimination des impacts et des traces de contamination résiduelle au niveau des murs, planchers et voûtes,
- démontage des paratonnerres présents sur le site,
- élimination des sources radioactives et de tous les déchets produits.

Par ailleurs, un contrôle radiologique des sols a été réalisé dans un large périmètre autour de chaque poste de tir afin de retirer les débris d'uranium ayant pu sortir des postes de tir. Ce contrôle a conduit à l'élimination de certains remblais de terre présentant des points chauds en quantité significative.

Des prélèvements de terre au voisinage des postes de tir et à l'extérieur du fort central ont également été analysés afin de déterminer la dynamique des concentrations résiduelles en uranium. Un contrôle radiologique des puisards accessibles a d'autre part été réalisé.

Enfin tous les bâtiments de l'établissement de Vaujours ont été contrôlés afin de s'assurer de l'absence de matière radioactive.

2. DEMANTELEMENT DE L'INSTALLATION « CANON A GAZ LEGER » DU BATIMENT LG3

2.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION

Un schéma de principe partiel de cette installation, dédiée à l'étude du comportement des matériaux sollicités par un choc intense, est présenté en figure 2.

Un projectile constitué d'un corps en « ertalon » et d'une face avant généralement en cuivre, animé d'une grande vitesse (1500 à 4500 m/s), guidé par un tube de lancement, était projeté sur une cible constituée des matériaux étudiés, dont l'uranium appauvri.

Cette cible était placée en partie avant (« nez ») d'une cuve de grande dimension ($\varnothing = 2,26$ m, $L = 6,60$ m, masse = environ 20 t), soumise à un vide primaire (10^{-2} mm de Hg). Des blindages recouvraient quasi intégralement la paroi interne de la cuve afin de la prémunir de l'agression des éclats résultant de la destruction de la cible après impact du projectile.

Après tir, l'injection d'azote, destiné à neutraliser l'atmosphère résiduelle (gaz de détonation) contenue dans la cuve, précédait un balayage (azote ou air) de la cuve après ouverture de la vanne de choc. Les particules de faible granulométrie et aérosols contenus dans la cuve, entraînés par le balayage, étaient « piégés » par des filtres THE (qualité nucléaire).

Après chaque expérimentation, les parois internes (blindages) étaient lavées. Les effluents de lavage étaient successivement prédécantés, filtrés, décantés et enfin rejetés après contrôles en puits perdu (profondeur = 37 m) via une pompe de reprise.

2.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS

Les opérations d'assainissement, réalisées entre les mois d'août et d'octobre 1996 par la société SALVAREM agissant pour le compte du CEA sous le contrôle radiologique du SPR, se sont décomposées en 3 phases :

- Phase 1 : Assainissement de la cuve

Cette phase a concerné :

- la dépose des accessoires suivants :
 - le « pied » de cible,
 - le « nez » (partie avant de la cuve recevant le tube de lancement),
 - les canalisations destinées au pompage, à l'injection d'air ou d'azote, à la collecte des effluents de lavage, aux rejets gazeux hors du hall de l'installation via la vanne de choc.
- la dépose et la découpe des blindages de la porte et du « nez », des secteurs impactés du « nez » (zones dépourvues de blindage) ont été réalisées dans un dispositif de confinements statique et dynamique (dépression de quelques millimètres de colonne d'eau), constitué par un sas (film plastique) implanté devant la cuve.
- la dépose et la découpe des blindages de la cuve, ainsi que l'assainissement des parois internes de la cuve [meulage, aspiration des résidus, puis nettoyage final à l'aide d'un produit décontaminant] ont été réalisés dans un dispositif de confinements statique et dynamique (dépression de quelques millimètres de colonne d'eau) constitué par l'obturation par un film plastique des deux extrémités de la cuve.

- Phase 2 : Assainissement du réseau d'évacuation des effluents

Les divers contrôles radiologiques ont révélé une faible contamination labile surfacique (> 10 Bq/dm²) dans le regard n° 1 destiné à la préfiltration.

Ainsi, les opérations d'assainissement ont été limitées au nettoyage des parois de ce regard, constitués de béton dans sa partie supérieure et d'acier inoxydable dans sa partie inférieure.

A titre conservatoire, la pompe de reprise située dans le regard n° 2 a été démontée, puis mise aux déchets TFA.

- Phase 3 : Mise aux déchets du dispositif de pompage

Les divers contrôles radiologiques ont révélé une contamination surfacique labile ($> 10 \text{ Bq/dm}^2$) sur les différents étages du groupe de pompage et la canalisation associée destinés à la mise sous vide de la cuve.

Ainsi, ont été traités en déchets radioactifs :

- la canalisation,
- les 2 groupes de pompage primaire,
- les 2 groupes de pompage secondaire,
- le groupe réfrigérant.

2.3. ETAT RADIOLOGIQUE FINAL

2.3.1. La cuve :

Après assainissement, la paroi interne de la cuve a été maillée en 69 carrés élémentaires de 1 m de côté et il a été procédé à une découpe des secteurs impactés. Chaque carré a fait l'objet d'un frottis (contrôle de la contamination surfacique labile résiduelle) et d'une mesure d'activité à l'aide d'une sonde grande surface $\beta\gamma$ (contrôle la contamination labile et fixée résiduelle). L'ensemble des résultats étant inférieur aux valeurs citées ci-après, la cuve a été démantelée :

- 100 Bq/dm^2 - mesures par sonde « grande surface » MIP10
- $4.10^{-2} \text{ Bq/dm}^2$ - mesures α par frottis sur compteur NU16
- $2.10^{-1} \text{ Bq/dm}^2$ - mesures β par frottis sur compteur NU16

2.3.2. Le réseau d'évacuation des effluents :

Chaque regard a fait l'objet de contrôles identiques à ceux définis précédemment. L'ensemble des résultats est inférieur à :

- 100 Bq/dm^2 - mesures par sonde « grande surface » MIP10
- $4.10^{-2} \text{ Bq/dm}^2$ - mesures α par frottis sur compteur NU16
- $2.10^{-1} \text{ Bq/dm}^2$ - mesures β par frottis sur compteur NU16

Par ailleurs, un contrôle des eaux résiduelles du regard n° 3, situé en aval du réseau défini précédemment, et en amont du puits, n'a pas révélé de valeur significative ($< 100\mu\text{g/l}$ d'uranium par litre d'eau - limite de détection de la fluorimétrie),

2.3.3. Le sol de l'installation :

Après nettoyage des aires d'évolution dédiées aux opérations d'assainissement, des contrôles identiques à ceux définis précédemment ont été réalisés en 15 points. L'ensemble des résultats est inférieur à :

- 100 Bq/dm^2 - mesures par sonde « grande surface » MIP10
- $4.10^{-2} \text{ Bq/dm}^2$ - mesures α par frottis sur compteur NU16
- $2.10^{-1} \text{ Bq/dm}^2$ - mesures β par frottis sur compteur NU16

2.3.4. Atmosphère de l'installation :

Pendant la durée totale du chantier, l'atmosphère du hall de l'installation a fait l'objet d'une surveillance systématique au moyen de 2 équipements (APA 91).

Les filtres obtenus, après attente d'un délai minimum de 4 jours (décroissance du radon et du thoron), ont fait l'objet de comptages β pendant 1800 s, à l'aide de compteurs à circulation (Equipement de mesures : NU 16). Tous les résultats de mesure sont inférieurs à la LDCA la plus restrictive applicable à l'uranium : 7.10^{-1} Bq/m³.

2.3.5. La cheminée du bâtiment LG3 ayant abrité le CAGL :

2 frottis ont été réalisés en sortie de cheminée au niveau du chapeau et à l'intérieur du conduit. Les deux mesures ont démontré l'absence d'uranium ($< 1\mu\text{g}$ d'uranium par frottis).

3. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR TC1

3.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION

Cette installation était dédiée aux diagnostics optiques (par caméras à images intégrales ou à fente) et électroniques (chronométrie des ondes de choc par sondes) d'expériences réalisées avec de l'uranium naturel ou appauvri et de l'explosif. Un schéma de la chambre de tir est donné en figure 3.

3.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS

La réhabilitation de ce poste de tir s'est déroulée entre les mois d'octobre 1996 et février 1997 par la société SALVAREM agissant pour le compte du CEA sous le contrôle radiologique du SPR, de la façon suivante :

3.2.1. Chambre de tir

- dépose complète des plaques de blindage protégeant le sol (18 m x 4,5 m) par découpe au chalumeau ; séparation des parties impactées,
- dépose du blindage latéral (1 m de hauteur x 24 m de longueur et 6 cm d'épaisseur) et des cornières,
- décontamination par piquetage du sol, des parois, du plafond et des parties basses des cheminées au niveau des zones présentant des activités supérieures au bruit de fond des appareils de détection,
- tri des déchets (gravas, bois, métal) avant mise en fûts et évacuation.

Devant une persistance de contamination résiduelle sur la dalle de béton du sol (> 100 Bq/dm²) il a été utilisé une mini-pelle hydraulique sur chenilles équipée d'un brise béton afin de traiter l'ensemble de la dalle (qui s'est avérée comporter un empilement de 3 chapes de béton). Cette opération a été complétée par une reprise au marteau piqueur des points de contamination inaccessibles avec la pelle.

3.2.2. Couloir d'accès à la chambre de tir

- dépose du blindage,
- traitement du sol et de la voûte

3.2.3. Fosse de stockage

- composée de 3 parties : une pièce centrale de 10 m de long et 3 m de large pour une hauteur moyenne de 2 m, et deux pièces à chaque extrémité d'une longueur de 3 m, une largeur de 2 m et une hauteur d' 1,80 m ; elle recevait les gravats et eaux de lavage après nettoyage de la chambre de tir,
- traitement des murs, des sols et des voûtes de plafond par hydrosablage,
- récupération de l'eau et du sable

3.2.4. Récupération et nettoyage par piquage des caniveaux

3.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL

Les contrôles radiologiques ont été réalisés par le SPR au moyen d'un intégrateur MIP 10 muni d'une sonde β SMISB 5 compteurs (bruit de fond de l'ordre de 5 c/s correspondant à une limite de détection pour l'uranium d'1 Bq/cm²).

3.3.1. Chambre de tir et couloir d'accès

Les murs et le plafond de la chambre de tir ainsi que la voûte d'entrée ont été contrôlés dans un premier temps. Les résultats des contrôles ont fait apparaître six points chauds (15 à 50 c/s) : 2 au plafond de la chambre et 4 au niveau des murs. Ces points chauds ont été éliminés par piquetage. Un nouveau contrôle a permis de déclasser définitivement ces parties de la chambre.

Le sol de la chambre de tir et de l'entrée ont par ailleurs été contrôlés. Le sol a été divisé en 54 parcelles d'environ 1,5 x 1 m. Les contrôles de 42 parcelles se sont avérés de l'ordre du bruit de fond de l'appareil utilisé. Les 12 autres parcelles ont révélé la présence d'uranium sur des surfaces comprises entre 10 et 20 cm² (10 à 100 c/s). L'entrée conduisant à la chambre a également présenté une tâche ponctuelle à 80 c/s. Ces 13 points supérieurs au bruit de fond ont été repris au marteau piqueur jusqu'à ce que le contrôle s'avère égal au bruit de fond de l'appareil de mesure.

A l'issue de ce contrôle final, et compte tenu de l'état non régulier du sol après ces travaux d'assainissement, il a été décidé de couler une chape de béton.

Des mesures de débit de dose au contact des murs de la chambre et du couloir d'accès, réalisées au moyen d'un appareil SAPHYMO-PHY type 6150 ADB, ont donné des valeurs comprises entre 0,05 et 0,07 μ Gy/h, valeurs tout à fait comparables à celles déterminées en différents lieux du centre de VAUJOURS.

Enfin, une mesure complémentaire a été réalisée sur un échantillon constitué de débris surfaciques des 4 murs de la chambre afin de déterminer la radioactivité massique en ²³⁸U : la valeur trouvée est égale à 114 ± 24 Bq/kg.

3.3.2. Fosse de stockage

Les surfaces contrôlées (45 m² de sol et 50 m² de murs) ont conduit à des mesures toutes comprises entre 8 et 10 c/s représentatives du bruit de fond dans la fosse. On peut donc en conclure que la fosse est assainie de sa contamination résiduelle.



Centre d'Énergie Atomique

10 Bq./cm² ^{U-238} naturel en affaibli.

Débit dose à 1 mètre pour le public
Reference internationale.

500 1 Bq/gm²

500 10 Bq/gm²

50 c/s 1 Bq/g. 0,1 μ
2 Bq/cm²

~~1000~~ ~~1000~~.

pour 10 Bq/cm²

→ ×5

~~10 Bq/g~~

Soit 0,5 μSv/h.





CEA - COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE

Voir les documents
facteur de Conversion
500 chocs $\Rightarrow$ 1 μ Sv/h.

Puisant.

10 x BAF.

BAF 50 c/s.

$< 100 \text{ Bq} / \text{dm}^2$.

10 BAF $\Rightarrow$ 50 c/s $\Rightarrow$ 1000 Bq /
10 Bq / cm^2

500 c/s = 1 μ Sv/h. -

pour de 1' U mat.

500 c/s $\Rightarrow$ 1 μ Sv/h.

en fond de fûts 50 c/s $\Rightarrow$ 0,1 μ Sv/h.

Radioactivité du Ciment. 30 Bq / kg.

la fibre naturelle

Ref: KOCHER

HEALTH PHYSICS
1983 -

facteur de dose.

pour U-238. mat. $1,89 \cdot 10^{-7} \text{ Sv} /$
1 Bq / cm^2 cm^2

~~U-235~~

500 ch/s

10 Bq / g $\rightarrow$ 1 μ Sv/h.

ou 20 Bq / cm^2 .



CENTER FOR ENVIRONMENTAL & ESTUARINE SCIENCE

5 c/s.

1 cs. $\sim$ $100 \text{ Bq} / \text{dm}^2$

10 fci

50 c/s.

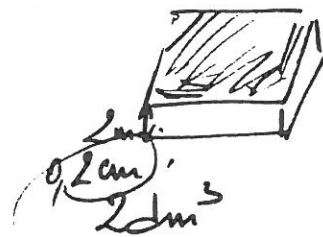
$1000 \text{ Bq} / \text{dm}^2$

$3 \times 10^5 \text{ Bq}$

$< 5 \text{ Bq} / \text{g} \text{ time.}$

$< 1 \mu\text{g} / \text{dm}^2$

1 g/ml



$d = \frac{2,2}{2,3} \text{ kg} / \text{g/d}$

$4.4 \text{ g} / \text{dm}^3 \text{ vol}$

20mm,
20

~~20~~

(4.4 g time)

$227 \text{ Bq} / \text{g}.$
5

$1 \text{ dm}^3 + 0.2 \text{ dm} = 0.2 \text{ dm}^3$

$10 \text{ Bq} / \text{cm}^2$

1 cm Ep.

Depart

BLE. $100 \text{ Bq} / \text{dm}^2$

$1000 \text{ Bq} / \text{dm}^2$

$10 \text{ Bq} / \text{cm}^2$

$5 \text{ Bq} / \text{g}$

$2 \text{ g} / \text{cm}^2$

$20 \text{ g} / \text{dm}^2$

$3 \text{ g} / \text{cm}^2$



4. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR R X 3

4.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION

Ce poste de tir permettait un diagnostic radiographique selon 3 axes d'expériences réalisées avec de l'uranium : trois générateurs X pulsés de 600 kV étaient positionnés à 120°. Un schéma de principe est présenté en figure 4.

4.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS

Ces travaux se sont déroulés pendant les mois de février et mars 1997 par la société SALVAREM agissant pour le compte du CEA sous le contrôle radiologique du SPR. Ils ont consisté aux opérations suivantes :

- dépose des cadres métalliques maintenant les poutres en bois,
- découpe et mise en peinture des parties impactées,
- dépose, découpe et tir des poutres en bois en fonction des impacts observés,
- découpe et dépose des grilles et chicanes des regards internes,
- curage des regards et caniveaux,
- nettoyage, par hydrosablage et raboteuse de sol, des terrasses de l'installation, des structures métalliques supérieures, des parties basses des regards et du sol de la salle,
- lavage général du poste de tir et nettoyage des abords,
- évacuation des fûts de déchets, palettes de bois et de cadres métalliques.

4.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL

Les contrôles radiologiques ont été faits par le SPR avec un intégrateur MIP10 muni d'une sonde β SMISB 5 compteurs (bruit de fond de l'ordre de 5 c/s correspondant à une limite de détection pour l'uranium de 100 Bq/dm²).

Toutes les surfaces bétonnées, les voies de circulation, les surfaces métalliques (blindages, anneau, structures supérieures), la dalle de tir et les puisards ont fait l'objet d'un contrôle fin. Toutes les mesures se sont avérées égales au bruit de fond des compteurs utilisés.

Des contrôles en fond de puisard, au débouché des canalisations insérées sous la dalle ont conduit à des valeurs de l'ordre de dix fois le bruit de fond. Un comblement avec du béton des puisards et des canalisations a été effectué en raison de l'inaccessibilité empêchant toute décontamination totale.

Des mesures de débit de dose au contact des murs, du sol et des poutres métalliques, réalisées au moyen d'un appareil SAPHYMO-PHY type 6150 ADB, ont révélé des valeurs comprises entre 0,03 et 0,05 μ Gy/h, valeurs légèrement plus faibles que celles mesurées à l'extérieur de l'installation (irradiation naturelle ambiante variant entre 0,05 et 0,07 μ Gy/h).

Enfin, une mesure complémentaire a été réalisée sur un échantillon constitué de débris surfaciques des murs de la chambre afin de déterminer la radioactivité massique en ^{238}U . La valeur trouvée est très faible : $29 \pm 5 \text{ Bq/kg}$. Pour information, la radioactivité naturelle en ^{238}U de la pierre récupérée sur le mur du tunnel d'accès à RX3 est égale à $71 \pm 8 \text{ Bq/kg}$.

5. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR PH «DROITE »

5.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION

Cette installation était utilisée pour l'étude du comportement de l'uranium sollicité par un choc intense généré par de l'explosif. Elle comportait des caméras à images intégrales ou à fente permettant un diagnostic optique des expériences. Un schéma de principe du poste de tir est représenté en figure 5.

5.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS

Cet assainissement, réalisé pendant les mois de mars et avril 1997, par la société SALVAREM agissant pour le compte du CEA sous le contrôle radiologique du SPR, a consisté à :

- déposer par tronçonnage les bardages en bois et les poutres métalliques ou chassis qui maintenaient ces bardages,
- démonter l'ensemble des blindages métalliques au sol ainsi que les plinthes,
- éliminer par aspiration toutes les poussières générées par les travaux,
- éliminer les points de contamination résiduelle présents sur l'installation au moyen d'un marteau piqueur (sol, parois et plafond),
- nettoyer les regards et caniveaux.

Ces opérations se sont déroulées durant les mois de mars et avril 1997 en proscrivant tout rejet atmosphérique à l'extérieur de l'installation.

5.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL

Les contrôles radiologiques ont été réalisés par le SPR au moyen d'un intégrateur MIP 10 muni d'une sonde β SMISB 5 compteurs (bruit de fond de l'ordre de 5 c/s correspondant à une limite de détection pour l'uranium de 100 Bq/cm²).

Toutes les surfaces bétonnées, les voies de circulation, les murs et plafonds ainsi que les puits extérieurs ont fait l'objet d'un contrôle fin.

Toutes les mesures se sont avérées non significatives (égales au bruit de fond de la sonde).

En conséquence, la zone a été déclassée d'un point de vue radiologique et il a été procédé à un nivellement de la dalle de tir par apport de béton.

Des mesures de débit de dose au contact du mur et en un point milieu de la chambre, réalisées au moyen d'un appareil SAPHYMO-PHY type 6150 ADB, ont conduit

à des valeurs de l'ordre de 0,05 $\mu\text{Gy/h}$ correspondant à une ambiance naturelle pour la région.

Enfin, une mesure complémentaire a été réalisée sur un échantillon constitué de débris des murs de la chambre afin de déterminer la radioactivité massique en ^{238}U : la valeur trouvée est égale à $57 \pm 7 \text{ Bq/kg}$.

En conséquence, aucune concentration en ^{238}U supérieure aux limites fixées par la Direction Générale de la Santé ne reste présente.

6. ASSAINISSEMENT DU POSTE DE TIR R X 1

6.1. DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'INSTALLATION

Ce poste de tir a initialement été utilisé pour l'obtention de diagnostics radiographiques (au moyen d'un générateur X pulsé) des tirs pyrotechniques comportant de l'uranium. Ultérieurement, ces diagnostics ont été complétés par des observations optiques (caméras à images intégrales et à fente) et d'interférométrie Doppler Laser.

La figure 6 représente schématiquement ce poste de tir.

6.2. TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS

Cet assainissement, réalisé par la société SALVAREM agissant pour le compte du CEA sous le contrôle radiologique du SPR, s'est déroulé entre les mois de mai et juillet 1997. Il a débuté par :

- un carroyage de l'ensemble du poste de tir afin d'effectuer une cartographie radiologique,
- la dépose, découpe et séparation des parties impactées, des bardages en bois, des supports métalliques et des blindages métalliques latéraux.

La protection pyrotechnique intrinsèque de la chambre était assurée par un blindage scellé sur 2 mètres de hauteur ; au-dessus, la protection était constituée de béton massif recouvert de béton projeté sur 6 mètres environ de hauteur, autour de la dalle de tir.

Des mesures in-situ (avec un MIP10 muni d'une sonde SMISB) faites sur le béton projeté ont indiqué une activité quasi uniforme égale à environ 5 à 6 fois le bruit de fond (25 à 30 c/s soit de l'ordre de 600 Bq/dm²).

L'analyse par spectrométrie γ d'un prélèvement de béton a permis de mettre en évidence une concentration en uranium appauvri de l'ordre de 5 Bq/g.

Il a donc été décidé, afin d'assainir la chambre, d'introduire une pelle sur chenilles équipée d'un brise-béton par la voie d'une brèche de 3 x 2 m pratiquée dans le mur d'enceinte de l'installation. Avant de procéder à ce percement, le béton projeté a été décontaminé sur une surface du mur supérieure à la brèche envisagée (4 x 4m). Puis, après la mise en place de la pelle mécanique, les travaux de piquage ont été entrepris sur les murs, le plafond de la salle et les piliers. Tous les gravats générés ont été mis en bennes et caractérisés par la constitution de 4 fûts témoins. L'assainissement s'est terminé par le nettoyage du sol de la salle.

6.3. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL

Comme pour les autres chantiers, le contrôle final a été réalisé par le SPR avec un MIP10 muni d'une sonde SMISB (bruit de fond de l'ordre de 5 c/s correspondant à une limite de détection pour l'uranium de 100 Bq/dm²).

Dans un premier temps, les contrôles ont permis de mettre en évidence :

- au niveau de la chambre de tir :
 - ⇒ 5 points chauds (65 c/s au maximum) au sol,
 - ⇒ 16 points chauds (100 c/s au maximum) sur les murs,
 - ⇒ aucun point chaud au plafond,
- au niveau des murs d'enceinte :
 - ⇒ 15 points chauds côté entrée (50 c/s au maximum),
 - ⇒ 9 points chauds côté brèche (40 c/s au maximum).

Après matérialisation à la peinture de ces points particuliers, il a été procédé à leur élimination.

Un contrôle final a permis de s'assurer qu'aucun impact ne persistait. Le poste de tir RX1 a par conséquent été déclaré assaini.

Des mesures de débit de dose au contact des murs, au sol et au centre du poste de tir, réalisées au moyen d'un appareil SAPHYMO-PHY type 6150 ADB, ont conduit à des valeurs comprises entre 0,05 et 0,08 µGy/h, valeurs comparables à celles mesurées en différents lieux du Centre de VAUJOURS.

Enfin, une mesure complémentaire a été réalisée sur un échantillon constitué de débris surfaciques des murs de la chambre afin de déterminer la radioactivité massique en ²³⁸U : la valeur trouvée est égale à 83 ± 15 Bq/kg.

L'ensemble des résultats ne présente donc plus de concentration en ²³⁸U supérieure aux limites fixées par la Direction Générale de la Santé.

7. EVALUATION PREALABLE DE LA RADIOACTIVITE MASSIQUE EN URANIUM DES SOLS DE VAUJOURS

La concentration en ²³⁸U des sols de Vaujours a été déterminée sur des échantillons de sols prélevés à proximité immédiate des casemates de tirs TC1, RX1, PH et RX3, en trois points situés aux abords extérieurs du fort central et en trois points extérieurs à l'établissement de Vaujours servant de référence.

Les lieux de prélèvements sont répertoriés sur les figures 7 et 8 et les résultats de mesures rassemblés dans le tableau 1 ci-après.

ZONE	POINT	PROFONDEUR DU PRELEVEMENT	CONCENTRATION ²³⁸ U EN Bq/kg
TC1	1 (secteur 139)	0 - 10 cm	1025 ± 70
		10 - 30 cm	340 ± 35
	2 (secteur 137)	0 - 10 cm	227 ± 23
		10 - 30 cm	86 ± 9
	3 (secteur 146)	0 - 10 cm	45 ± 9
		10 - 30 cm	44 ± 12
	4 (secteur 150)	0 - 10 cm	71 ± 14
		10 - 30 cm	56 ± 9
RX3	5 (secteur 116)	0 - 10 cm	196 ± 13
		10 - 30 cm	218 ± 22
	6 (secteur 94)	0 - 10 cm	169 ± 17
		10 - 30 cm	141 ± 14
	7 (secteur 105)	0 - 10 cm	77 ± 8
		10 - 30 cm	45 ± 7
	8 (secteur 106)	0 - 10 cm	298 ± 20
		10 - 30 cm	134 ± 15
PH	9 (secteur 115)	0 - 10 cm	532 ± 37
	10 (secteur 77)	0 - 10 cm	92 ± 11
		10 - 30 cm	1274 ± 130
	11 (secteur 78)	0 - 10 cm	155 ± 11
		10 - 30 cm	107 ± 12
	12 (secteur 166)	0 - 10 cm	73 ± 8
		10 - 30 cm	47 ± 6
	13 (secteur 168)	0 - 10 cm	49 ± 6
RX1		10 - 30 cm	29 ± 7
	14 (secteur 159)	0 - 10 cm	53 ± 6
		10 - 30 cm	59 ± 6
	15 (secteur 193)	0 - 10 cm	704 ± 70
		10 - 30 cm	588 ± 40
	16 (secteur 196)	0 - 10 cm	103 ± 12
		10 - 30 cm	42 ± 7
	17 (secteur 201)	0 - 10 cm	38 ± 5
Abords extérieurs fort central	18 (secteur 182)	0 - 10 cm	50 ± 6
		10 - 20 cm	36 ± 8
	19 (secteur 178)	0 - 10 cm	59 ± 5
		10 - 30 cm	65 ± 10
	Nord 1	0 - 10 cm	32 ± 4
	Est 5	0 - 10 cm	33 ± 4
	Sud-Ouest 3	0 - 10 cm	32 ± 3
Abords extérieurs établissement de Vaujours	Nord 2	0 - 10 cm	56 ± 6
	Est 6	0 - 10 cm	32 ± 3
	Sud-Ouest 4	0 - 10 cm	16 ± 3

Tableau 1 : Résultats des concentrations en ²³⁸U des sols prélevés à l'intérieur et à l'extérieur du centre de VAUJOURS.

Les concentrations en ^{238}U des sols prélevés à l'extérieur du Centre de Vaujours sont représentatives du bruit de fond régional (environ 30 Bq/kg). Aux abords immédiats du fort central, les concentrations des sols sont similaires : aucun impact des tirs entrepris dans les casemates n'est à signaler.

A proximité des postes de tir, des activités massiques plus élevées peuvent être observées, avec des points atteignant voire dépassant 1 000 Bq/kg, représentatives de retombées proches de poussières d'uranium lors des tirs.

Une cartographie à l'aide du dispositif HELINUC a d'autre part permis de s'assurer qu'aucune zone du site ne présentait d'anomalie radioactive particulière.

Dans les sols, les nombreux descendants des chaînes radioactives naturelles (dont la chaîne de ^{238}U) conduisent à une radioactivité globale α significative. A titre d'exemple, les sols prélevés à l'extérieur du site de VAUJOURS présentent une radioactivité α globale de l'ordre de 3-4000 Bq/kg (à comparer aux 30 Bq/kg en ^{238}U).

Les tirs entrepris dans les casemates n'ont conduit qu'au seul et faible apport de ^{238}U sans ses descendants. En conséquence, l'activité α globale des sols prélevés dans le fort central est également de l'ordre de 3-4000 Bq/kg.

8. CONTROLE RADIOLOGIQUE PARTICULIER DES SOLS DU FORT CENTRAL

Le confinement des tirs réalisés dans les casemates du fort central n'étant pas total, quelques poussières et particules d'uranium ont pu être rejetées dans l'environnement immédiat. Une première analyse des sols prélevés tout autour des 4 postes de tir (paragraphe 7) a permis de mettre en évidence des concentrations en uranium variant entre quelques dizaines de Bq/kg et un millier de Bq/kg. Au vu de ces résultats, il a été décidé de contrôler de manière fine la plus grande partie des sols du fort central à savoir les abords élargis des quatre postes de tir et le pourtour intérieur du fort central (douve).

8.1. OPERATIONS D'ASSAINISSEMENT

La société SALVAREM, après débroussaillage des terrains et balisage, a procédé au contrôle des sols matérialisés en jaune sur la figure 9 au moyen d'un compteur SPP2 déplacé à 5 cm au dessus du sol de façon à détecter la moindre trace d'uranium particulaire.

La figure 10 résume les emplacements de collecte de particules (et leur nombre). Leurs activités au contact varient entre 100 c/s et 8 000 c/s. On constate un nombre significatif de points ramassés aux abords des postes de tir RX1 et PH. Ces points ayant été trouvés en surface et sur quelques centimètres de profondeur au niveau d'anciennes aires de remblai au droit des casemates, il a été décidé de poursuivre l'assainissement de ces zones : les sols remblayés, correspondant aux secteurs 185, 190, 194, 197, 205 pour RX1 et au secteur 78 pour PH, ont été progressivement contrôlés sur 2 à 3 mètres de profondeur de façon à éliminer les endroits présentant des traces d'oxyde d'uranium jaune visible ou présentant un signal au scintillomètre SPP2 supérieur au bruit de fond ambiant (50 ± 20 c/s). La terre retirée au moyen d'un tracto-pelle (environ 350 m³ dont 300 m³ sur RX1 et 50 m³ sur PH) a été mise en benne puis évacuée du site. Les secteurs matérialisés en bleu sur la figure 10 correspondent aux sols assainis.

Par mesure de sécurité, quelques centaines de kg de terre ont été retirées à proximité du poste de tir RX3, bien que le nombre de points ramassés aient été faibles.

Au niveau du poste de tir TC1, aucune zone de remblai n'existant, l'élimination des particules d'uranium a donc été considérée comme la plus complète possible.

8.2. CONTROLE RADIOLOGIQUE FINAL

A l'issue de ces opérations ayant débouché sur l'assainissement des secteurs définis plus haut, le SPR a entrepris un contrôle radiologique final des sols du fort central. Cette action a consisté :

- à s'assurer qu'aucune trace d'uranium particulaire ne persistait autour des postes de tir. Les sols ont par conséquent été contrôlés au SPP2 déplacé à 5 cm de hauteur. Pour l'ensemble des secteurs contrôlés (figure 11), la mesure du scintillomètre s'est avérée égale au bruit de fond régional (50 ± 20 c/s soit $0,07 \pm 0,3$ $\mu\text{Gy/h}$) à l'exception de quelques valeurs supérieures observées sur des zones très localisées (secteurs 64, 65, 92, 94, 101, 116 notamment) comportant des pierres doublant voire triplant le bruit de fond (une mesure en laboratoire d'un bout de caillou a permis de mettre en évidence la présence unique et significative de radioactivité naturelle) et sur quelques cm^2 de terre dans les secteurs 65 et 160 au niveau desquels des prélèvements ont été entrepris (présence très faible d'uranium 238 : environ 40 Bq/kg),
- à vérifier que la mesure SPP2 sur des zones de remblai assainies (secteur 185, 190, 194, 197, 205 près de RX1 et secteur 78 près de PH) se situait au niveau du bruit de fond (50 ± 20 c/s). Devant ce constat, les parcelles ont été réaménagées pour des questions de sécurité (trous de 2 à 3 mètres de profondeur) par apport de terre saine récupérée à proximité. Ces sols reconstitués ont par ailleurs été recontrôlés,
- à réaliser une nouvelle série de prélèvements de terre (10 premiers centimètres de terre essentiellement, figure 7), à proximité de la première série (cf tableau 1, paragraphe 7) afin de confirmer les concentrations en uranium 238 mesurées. Le tableau 2 ci-après récapitule les résultats trouvés et les compare à la première série de mesures effectuées sur des prélèvements voisins. Apparaissent également dans ce tableau les mesures entreprises sur des prélèvements de terre présentant un signal SPP2 sortant du bruit de fond (entre 70 et 100 c/s, soit 0,10 à 0,14 $\mu\text{Gy/h}$) non explicable par une présence de pierres naturelles. L'analyse des résultats de mesures montre une assez bonne cohérence entre les concentrations en ^{238}U des deux séries de prélèvements qui restent inférieures à 1 Bq/g.
- à réaliser deux prélèvements de terre (10 premiers centimètres) à proximité du bâtiment LG3 ayant abrité le canon à gaz léger (CAGL) afin d'être certain de l'absence d'apport d'uranium provenant du fonctionnement de cette installation : les concentrations mesurées en laboratoire ($^{238}\text{U} \approx 30$ Bq/kg) sont bien identiques au bruit de fond naturel.

A la lumière de ses résultats, l'ensemble des sols du site de Vaujours dont ceux du fort central (Figure 12) ne présente pas de concentrations en ^{238}U supérieures aux limites fixées par la Direction Générale de la Santé (5 Bq/g).

ZONE	POINT	PROFONDEUR DU PRELEVEMENT	CONCENTRATION ²³⁸ U EN Bq/kg	CONCENTRATION ²³⁸ U EN Bq/kg mesurée sur la 1ère série de prélèvements
TC1	A (secteur 139)	0 - 10 cm	672 ± 67	1025 ± 70
	B (secteur 137)	0 - 10 cm	159 ± 17	227 ± 23
	C (secteur 150)	0 - 10 cm	53 ± 8	71 ± 14
RX3	D (secteur 116)	0 - 10 cm	253 ± 26	196 ± 13
	E (secteur 94)	0 - 10 cm	30 ± 5	169 ± 17
	F (secteur 105)	0 - 10 cm	86 ± 10	77 ± 8
	G (secteur 106)	0 - 10 cm	168 ± 18	298 ± 20
	H (secteur 115)	0 - 10 cm	145 ± 15	532 ± 37
PH	I (secteur 77)	0 - 10 cm	109 ± 12	92 ± 11
	J (secteur 78)	0 - 10 cm	112 ± 12	155 ± 11
	J (secteur 78)	2 m	85 ± 10	—
	K (secteur 166)	0 - 10 cm	40 ± 5	73 ± 8
	L (secteur 168)	0 - 10 cm	44 ± 10	49 ± 6
	M (secteur 159)	0 - 10 cm	42 ± 6	53 ± 6
	N (secteur 65)	0 - 10 cm	43 ± 9	—
	O (secteur 160)	0 - 10 cm	40 ± 6	—
RX1	P (secteur 196)	0 - 10 cm	53 ± 7	103 ± 12
	Q (secteur 201)	0 - 10 cm	35 ± 4	38 ± 5
	R (secteur 182)	0 - 10 cm	39 ± 5	50 ± 6
	S (secteur 178)	0 - 10 cm	≤ 20	59 ± 6

Tableau 2 : Résultats des concentrations en ²³⁸U des sols prélevés à l'intérieur du fort central. Deuxième série de prélèvements réalisés à titre d'expertise finale. Comparaison avec la première série de mesures sur des prélèvements voisins.

9. INSPECTION RADIOLOGIQUE DES PUISARDS

Six puits dont trois à l'intérieur du fort existent actuellement sur le centre de Vaujours. Ils ont été construits, à l'exception du puits P9 plus récent, à la même époque que le fort il y a environ une centaine d'années. Entièrement maçonnés à la main, ces puits d'un diamètre de 1.20 m pour une profondeur d'environ 35 m ont été réalisés pour drainer les eaux pluviales. Ils recoupent les formations géologiques superficielles qui sont principalement constituées d'une faible couche de sols, de calcaire de Brie d'une épaisseur variant de 1 à 3 m puis d'une succession d'horizons de marnes, d'argiles et de calcaires d'une épaisseur totale d'environ 20 à 25 m et enfin les formations de gypse jusqu'au fond. Les puits ne recoupent pas la nappe souterraine.

Les 6 puits répertoriés (figure 13) ont fait l'objet d'une inspection :

- les trois puits du fort central : P3, P4, P5,
- le puits P2 à proximité du bâtiment LG3,
- le puits P9, puits récent qui draine essentiellement les écoulements de la cantine du centre,
- le puits P1 à l'extrême nord du centre.

Des mesures ont été réalisées à différentes profondeurs avec un détecteur COPE calibré avec une sonde SAPHIMO-PHY type 6150 ADB afin d'avoir des correspondances $c/s \Leftrightarrow nGy/h$. Ces résultats sont consignés dans le tableau 3 ci-après.

Les mesures au COPE mettent en évidence des débits de dose compris entre 0,05 et 0,09 $\mu Gy/h$ pour les puits non affectés par les eaux de ruissellement en provenance du fort central (P1, P9). Ces valeurs sont représentatives d'une irradiation externe naturelle.

Les puits situés dans le fort central (P3, P4, P5) et à proximité du bâtiment LG3 ayant abrité le CAGL présentent des débits de dose en moyenne 2 à 3 fois supérieurs.

Seuls les puits P2, P5 et P9 ont pu faire l'objet d'un prélèvement d'eau. Les activités volumiques en ^{238}U s'avèrent très faibles ($< 0,1$ Bq/l).

Pour les autres puits (P1, P3, P4), toujours secs, une aspiration des éventuelles poussières en fond de puits a été tentée sans succès. Il a donc été décidé de prélever des fragments de roche en périphérie de l'orifice des puits P4 et P5 présentant des débits de dose supérieurs à ceux des autres puits. Une mesure par spectrométrie gamma a permis de mettre en évidence la seule présence de radioactivité naturelle (^{238}U en équilibre avec le ^{226}Ra , activité de l'ordre de quelques dixièmes de Bq/g).

Par ailleurs, un prélèvement de boues a été réalisé dans le puisard qui recueillait les eaux de ruissellement de PH. L'activité en ^{238}U de ces boues est égale à 0,24 Bq/g. A l'issue du prélèvement, un nettoyage du regard a été pratiqué.

Enfin des prélèvements d'eau ont été réalisés dans la station d'épuration du centre et dans le bassin de rétention des eaux pluviales. Toutes les mesures en ^{238}U sont inférieures à 0,1 Bq/l.

Puits	Localisation	Etat	Profondeur	Mesure COPE c/s	Débit de dose en $\mu\text{Gy/h}$
P1	extrême nord du centre	puits sec	entrée du puits	23	0,05
			5 m	23	0,05
			10 m	26	0,06
			15 m	32	0,07
			20 m	24	0,05
			25 m	25	0,05
P2	à l'extérieur du fort près du bâtiment LG3	bon état présence d'eau au fond	entrée du puits	42	0,09
			5 m	63	0,13
			10 m	70	0,15
			15 m	90	0,19
			20 m	86	0,18
			25 m	60	0,13
			30 m	68	0,15
			35 m	70	0,15
P3	dans le fort près du bâtiment CA14	bouché vers 20 - 25 m puits sec	entrée du puits	30	0,06
			5 m	45	0,10
			10 m	40	0,09
			15 m	50	0,11
			20 m	35	0,07
P4	dans le fort près du bâtiment TP2	bouché vers 25 m puits sec	entrée du puits	53	0,11
			5 m	74	0,16
			10 m	77	0,16
			15 m	90	0,19
			20 m	87	0,19
P5	dans le fort près de RX3	bon état présence ponctuelle d'eau au fond	entrée du puits	78	0,17
			5 m	106	0,23
			10 m	91	0,19
			15 m	90	0,19
			20 m	85	0,18
			25 m	92	0,20
			30 m	91	0,19
			35 m	93	0,20
			40 m	50 *	0,11 *
P9	à l'extérieur du fort	présence ponctuelle d'eau au fond	entrée du puits	23	0,05
			5 m	32	0,07
			10 m	27	0,06
			15 m	32	0,07
			20 m	26	0,06
			25 m	27	0,06
			30 m	32	0,07
			35 m	40 **	0,09 **

* avec la présence d'eau au fond du puits

** en l'absence d'eau au fond du puits

Tableau 3 : Résultats des débits de dose mesurés dans les puits du centre de VAUJOURS.

10. DEMONTAGE DES PARATONNERRES

La société AEP (Atelier Electricité de PIERREFITTE) a procédé à la dépose, au conditionnement et à l'évacuation de 15 paratonnerres répartis sur le site de Vaujours, suivant les spécifications ANDRA.

Ces paratonnerres, de marque HELITA, modèle à calotte, (fiche 3, fascicule ANDRA), comportent une source de ^{226}Ra d'activité maximale de 74 MBq.

La procédure suivie pour la dépose a été la suivante :

- accessions à la tête de mât du paratonnerre (17 à 20 m de hauteur) à l'aide d'une nacelle automoteur,
- contrôle de la non-contamination du mât par un agent de radioprotection (frottis sec et mesure à l'aide d'une sonde $\beta \gamma$) et confinement de la partie active avec un sac ligaturé en-dessous de la tête du paratonnerre,
- dépose au sol (recouvert d'un plastique) du mât ainsi conditionné, découpe des parties actives et emballage suivant les indications de l'ANDRA,
- mise en fûts des têtes de paratonnerres et évacuation du site.

11. DEMONTAGE DES DETECTEURS INCENDIE

Tous les détecteurs incendie présents dans les bâtiments du centre ont été démontés. En particulier, les détecteurs flamme contenant une source scellée radioactive (^{241}Am) ont fait l'objet d'un démontage et d'une prise en charge par la société ALFA-COLOMBES durant le mois de décembre 1997. Ces détecteurs se répartissent comme suit :

- 266 détecteurs SICLI I05 - 412
- 166 détecteurs CERBERUS, 150 de série 5 et 16 de série 6

Tous les détecteurs démontés ont été transmis à la société SICLI par la société ALFA-COLOMBES pour recyclage ou destruction. Un procès-verbal a été adressé au CEA pour connaître le devenir de chacun des détecteurs démontés.

12. CONTROLES SYSTEMATIQUES DES BATIMENTS DU CENTRE DE VAUJOURS

Ces contrôles ont été réalisés par la société SALVAREM sur l'ensemble des bâtiments vides du centre de Vaujours au moyen d'un détecteur gamma DG5 complété par une mesure au SPP2. Seuls quelques bâtiments étaient destinés au stockage d'uranium. Cependant, ne disposant pas d'un historique complet des mouvements de matières, il a été décidé de contrôler les 339 bâtiments recensés (Figure 15). Parmi ces 339 bâtiments, 24 ont été rasés.

Seuls trois bâtiments (Figure 14) ont présenté un signal positif à des endroits très ponctuels. Il s'agit :

- du bâtiment US1 pour lequel une tache à 200 c/s au SPP2 a été observée sur un mur de la deuxième pièce. Cette tache a été éliminée au marteau et au burin,

- du bâtiment HQ pour lequel un signal à 300 c/s a été relevé en un point du sol ; après piquetage au marteau piqueur, il a été découvert sous la dalle de béton un para-foudre (0,8 mGy/h au contact) qui s'est avéré après spectrométrie γ contenir du ^{226}Ra . Le béton au contact et en périphérie du para-foudre a été retiré jusqu'à atteindre le bruit de fond de mesure,
- du bâtiment PJ1 pour lequel un signal à 200 c/s a été relevé sur un mur ; ce signal correspondait à la présence de silex qui a néanmoins été retiré. Une mesure en laboratoire a permis de confirmer la présence de chaînes radioactives naturelles en quantité significative (^{238}U en équilibre avec le ^{226}Ra d'activité de l'ordre de quelques centaines de Bq/kg).

Par ailleurs, les installations du fort central (tunnels, enceintes, casemates) ont également été contrôlées.

13. EVACUATION DE TOUS LES DECHETS

Il a été procédé à l'élimination complète du centre de Vaujours de toutes les matières nucléaires, de toutes les sources radioactives liquides et solides et de tous les déchets massifs, compactables ou techniques générés par les opérations d'assainissement.

Au 1er février 1998, le site ne présente donc plus aucune trace de déchets à caractère radioactif.

Les déchets TFA générés par l'assainissement des 5 postes de tir et de leurs abords ont été pris en charge par le CEA Etablissement de Bruyères-le-Châtel et évacués selon les règles de gestion en vigueur :

- 4 bennes de 8 tonnes de gravats provenant de l'assainissement de TC1, de l'ordre d'1 Bq/g en ^{238}U (entre 0,6 et 1,7 Bq/g suivant les bennes),
- les bardages de bois (34 palettes en provenance de PH, 11 palettes en provenance de RX1 et 22 palettes en provenance de RX3), représentant un volume de 60 m³,
- 174 fûts de consommables à incinérer, 128 fûts de déchets de gravats et 17 fûts de déchets pulvérulents,
- 46 bennes de terre (environ 350 m³ dont 300 m³ provenant de RX1 et 50 m³ de PH,
- 1 benne de 15 m³ contenant 12169 kg de matériaux ferreux d'activité inférieure à 1 Bq/g,
- 106 fûts de 200 litres contenant les déchets pulvérulents de TC1 conditionnés en pôts décanteurs,
- 32 palettes de plaques métalliques provenant du CAGL, de TC1, de RX1 et de RX3 (50245 kg).

14. CONCLUSION

Au 1er février 1998, l'établissement de Vaujours du CEA/DAM ne présente aucune contrainte radiologique :

- toutes les matières nucléaires, toutes les sources radioactives liquides et solides, et tous les déchets massifs, compactables ou techniques générés par les opérations d'assainissement ont été éliminés,
- tous les bâtiments techniques et administratifs ont été contrôlés ; aucune présence de matière radioactive n'existe,
- tous les postes de tir ont été assainis ; les niveaux d'activité résiduelle en ^{238}U sont compris entre 0,05 et 0,15 Bq/g et le débit de dose varie entre 0,05 et 0,1 $\mu\text{Gy/h}$. Ces valeurs restent inférieures aux valeurs recommandées par la Direction Générale de la Santé (1 Bq/g et 0,2 $\mu\text{Gy/h}$),
- les sols du fort central ont fait l'objet d'un contrôle minutieux afin d'éliminer toute trace d'uranium particulaire. Leur concentration en ^{238}U varie entre 0,03 et 1 Bq/g tandis que le débit de dose observé fluctue entre 0,05 et 0,3 $\mu\text{Gy/h}$ (les débits de dose maximaux sont généralement observés au contact de pierres présentant une radioactivité naturelle significative). Ces mesures restent inférieures aux valeurs de référence retenues par la DGS (5 Bq/g et 1 $\mu\text{Gy/h}$),
- à l'extérieur du fort central, les sols présentent des concentrations en ^{238}U comparables à celles des sols de la région (environ 0,03 Bq/g),
- les puits d'évacuation d'eau et les puisards recèlent des activités en ^{238}U inférieures à 0,3 Bq/g et des débits de dose compris entre 0,05 et 0,3 $\mu\text{Gy/h}$, valeurs inférieures aux valeurs DGS (5 Bq/g et 1 $\mu\text{Gy/h}$).

15. ANNEXES (Figures 1 à 15)

Figure 1

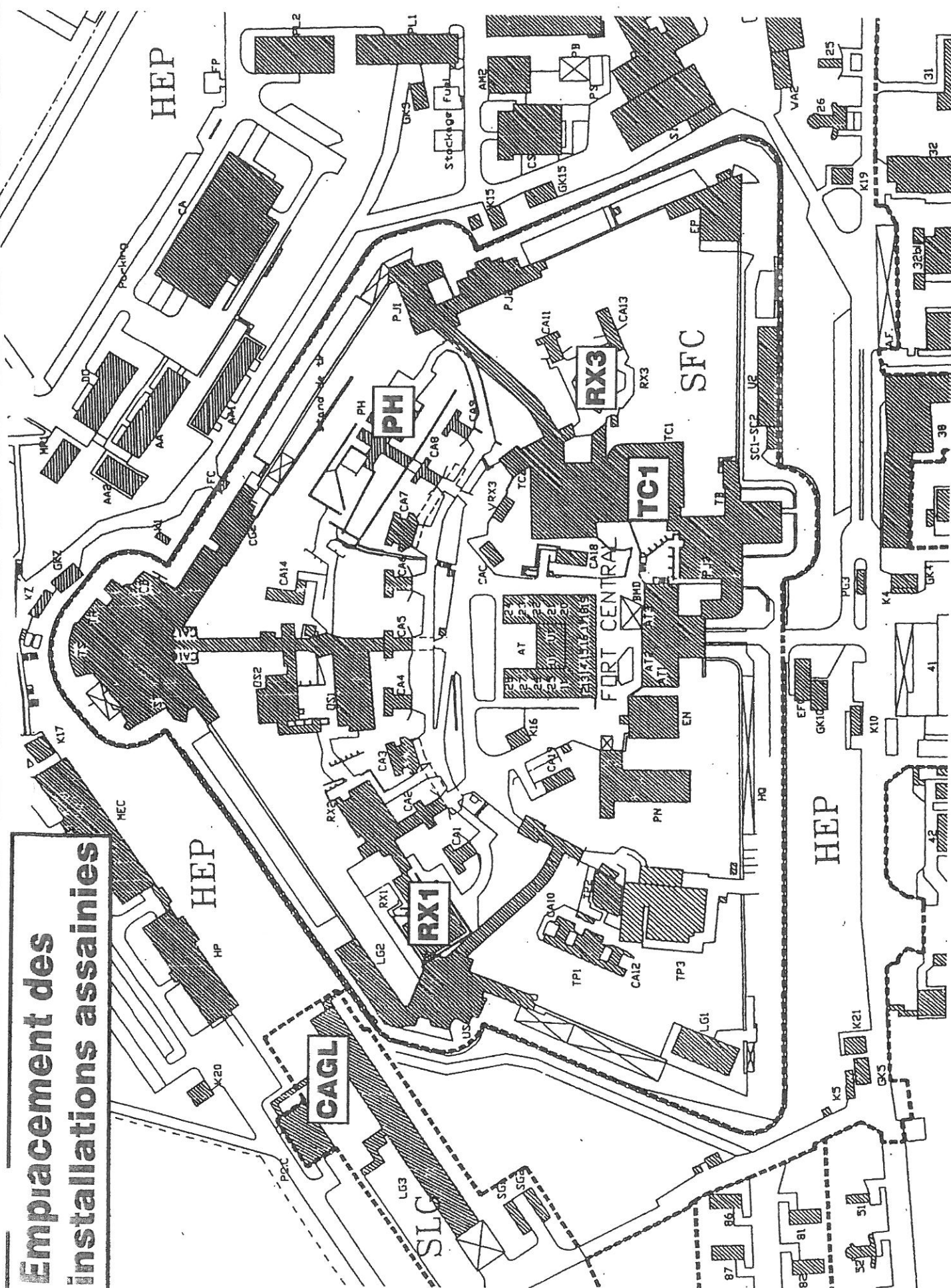


Figure 2

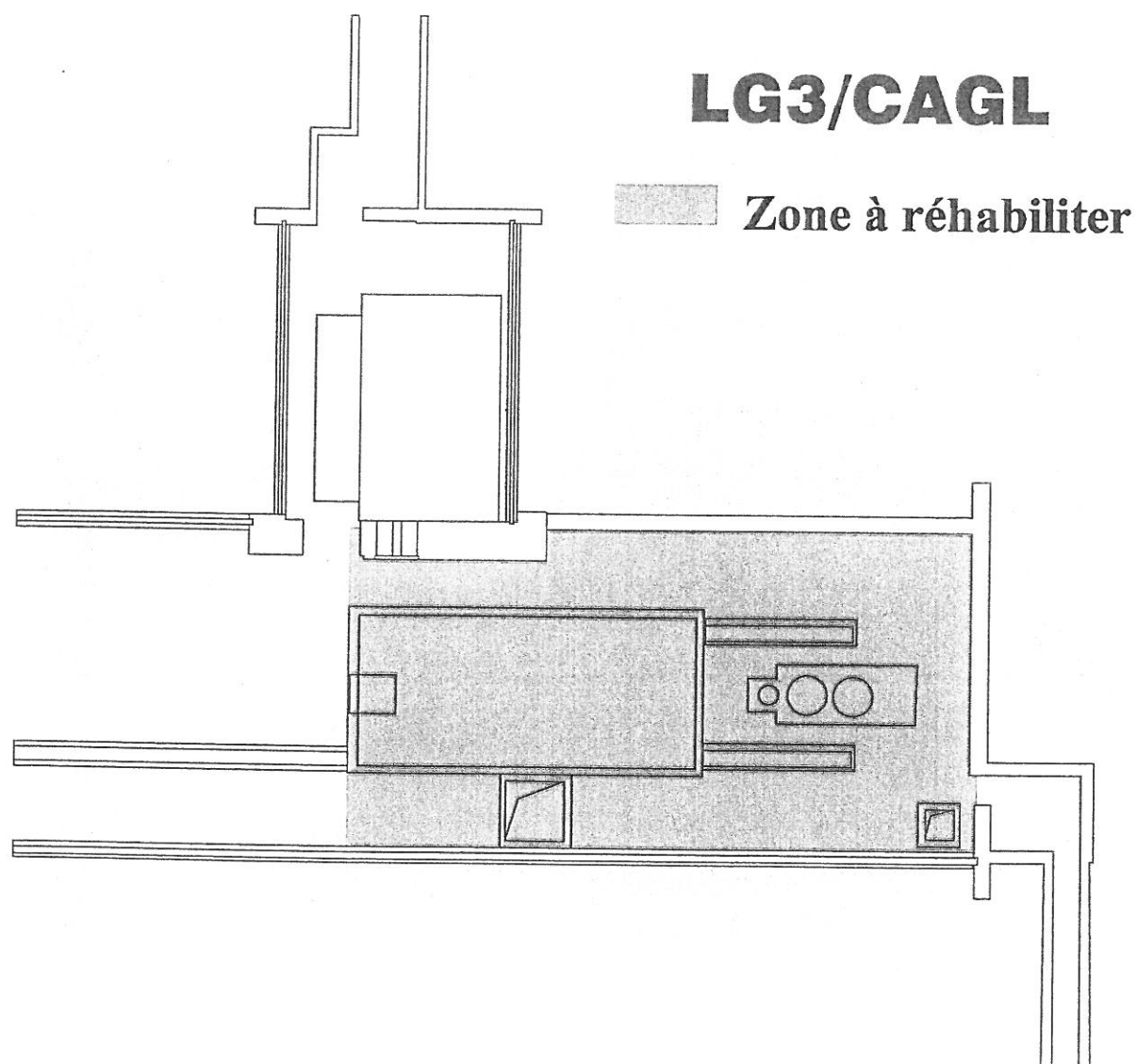


Figure 3

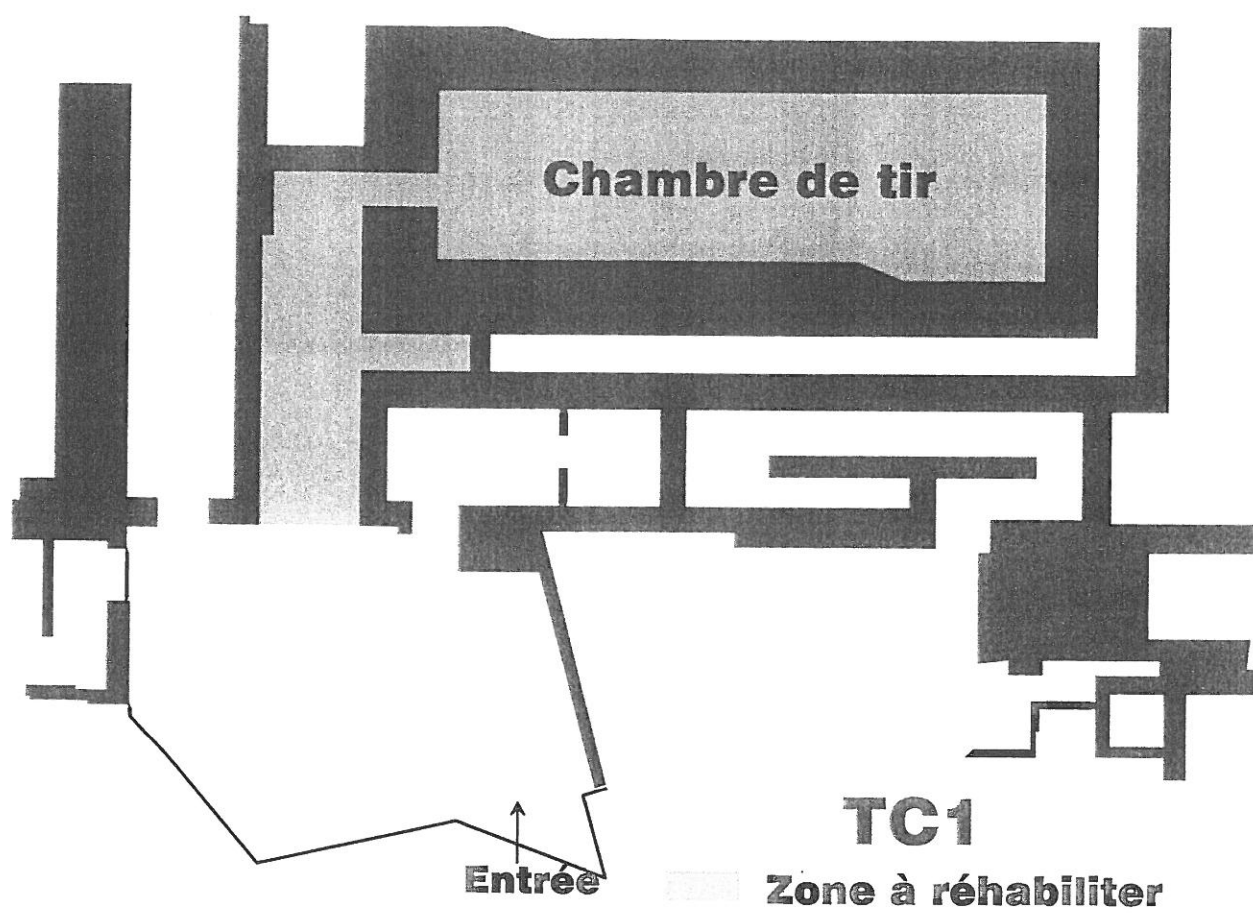
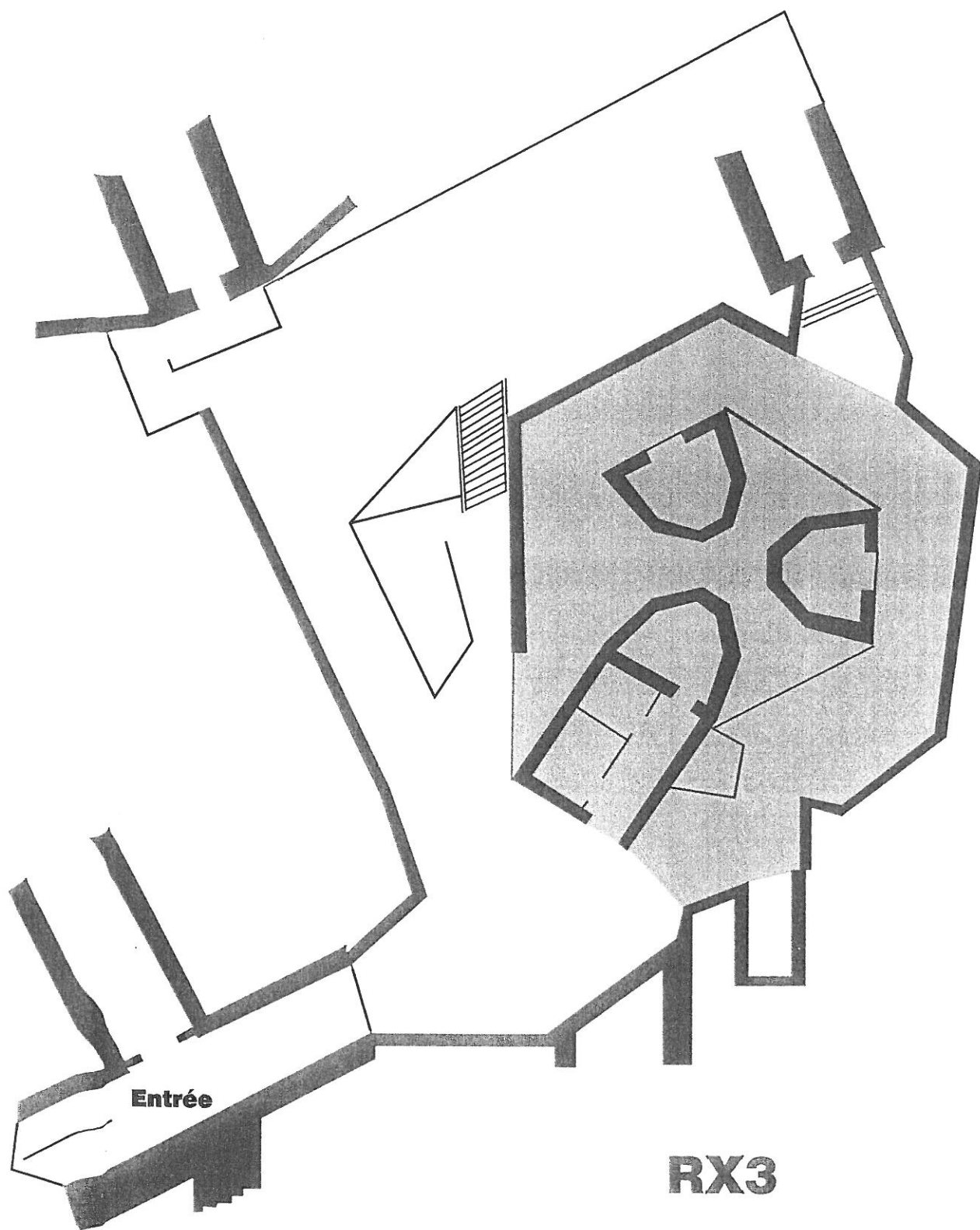


Figure 4



RX3

Zone à réhabiliter

Figure 5

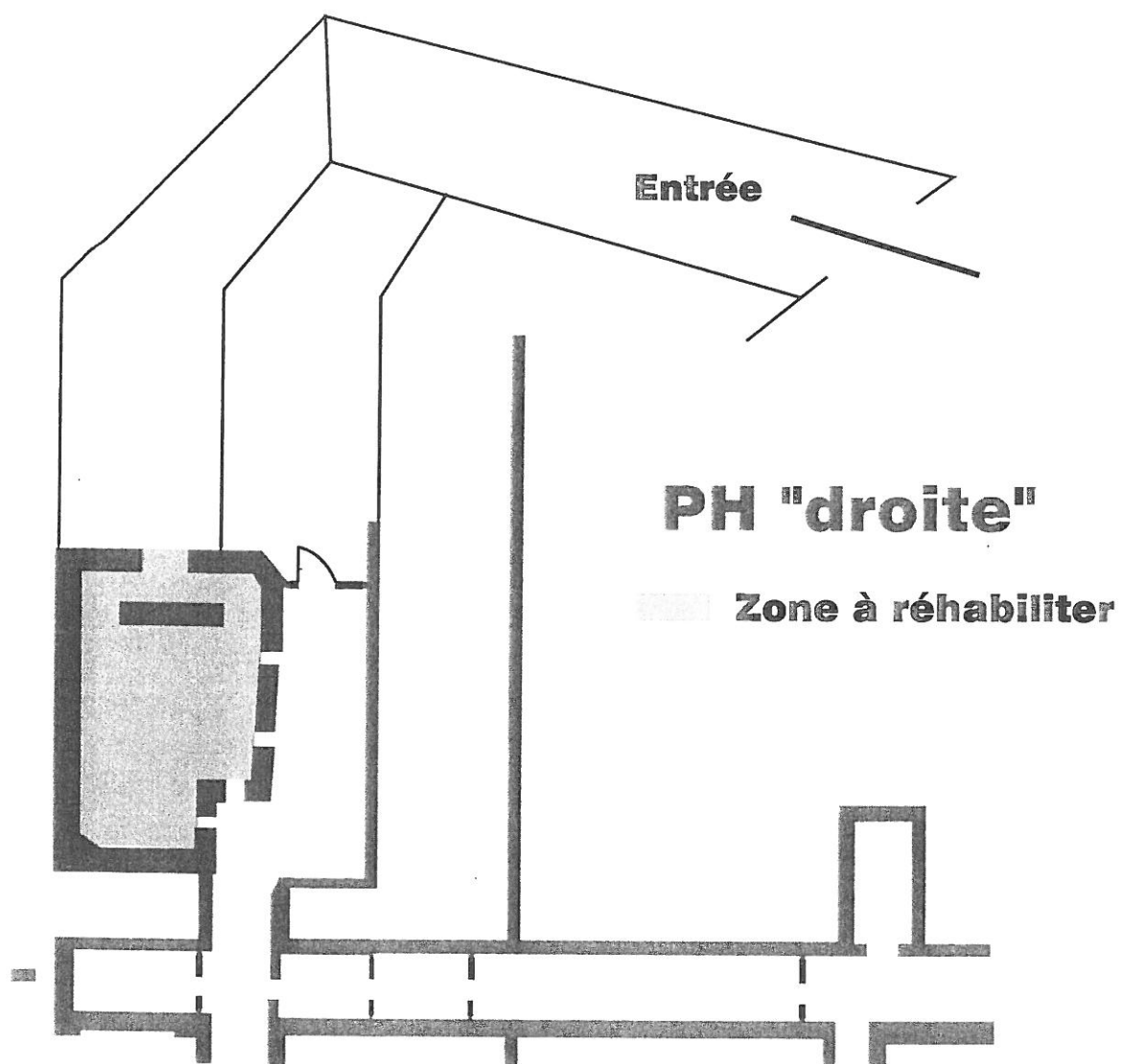
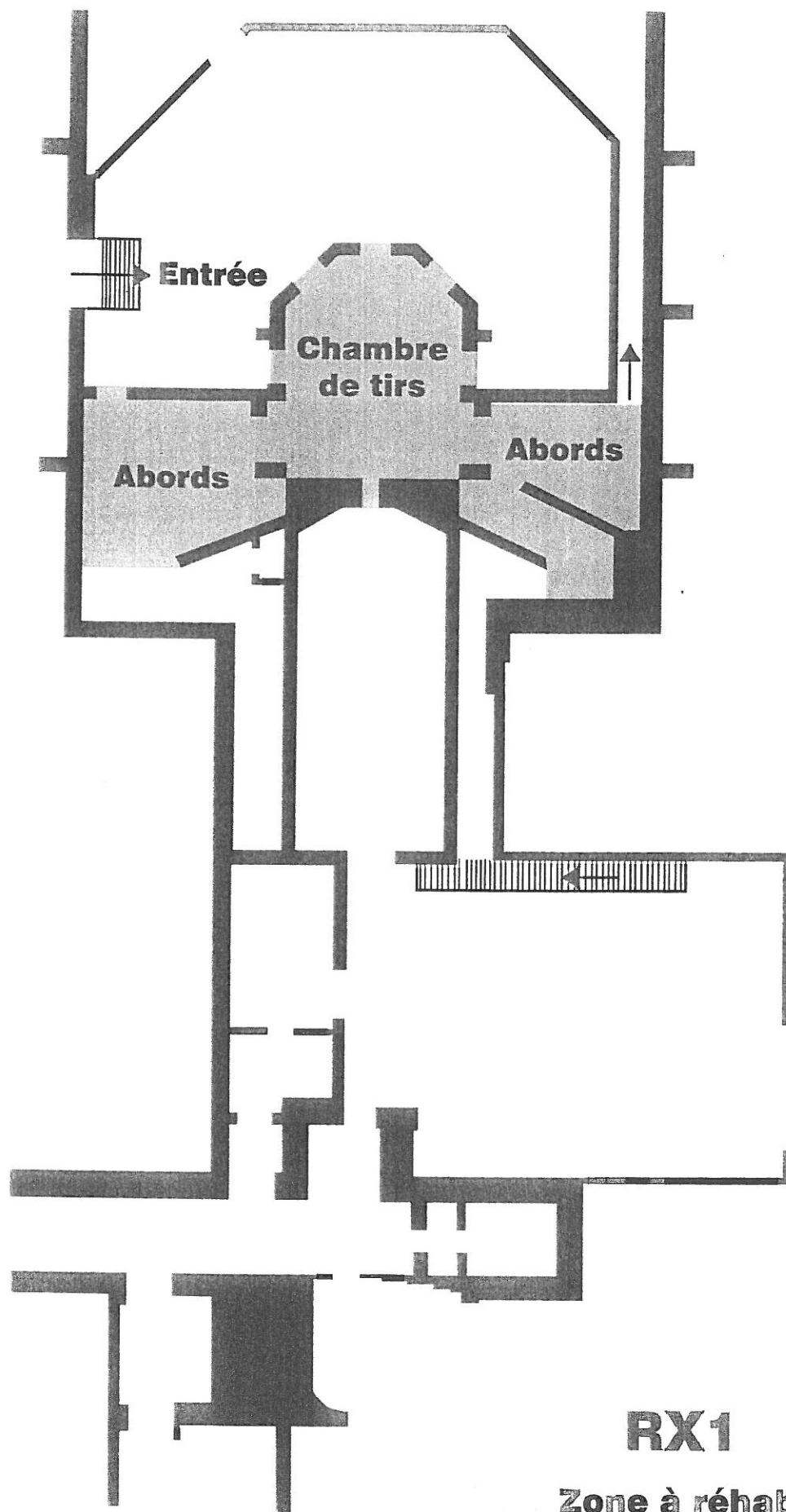


Figure 6



Contrôles radiologiques des sols du fort central

Points de prélèvement de terre
autour des postes de tir

● 1ère série

▲ 2ème série

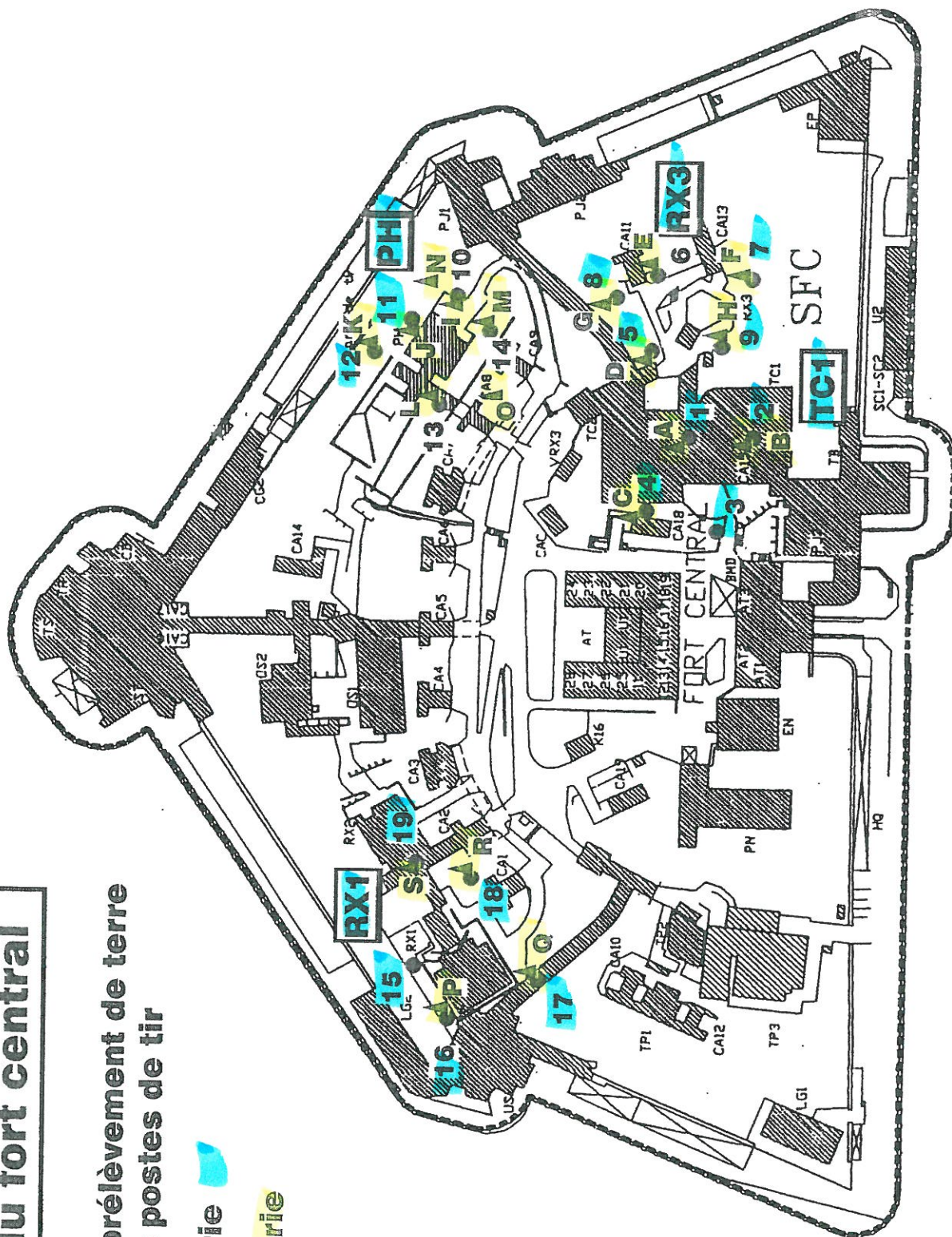


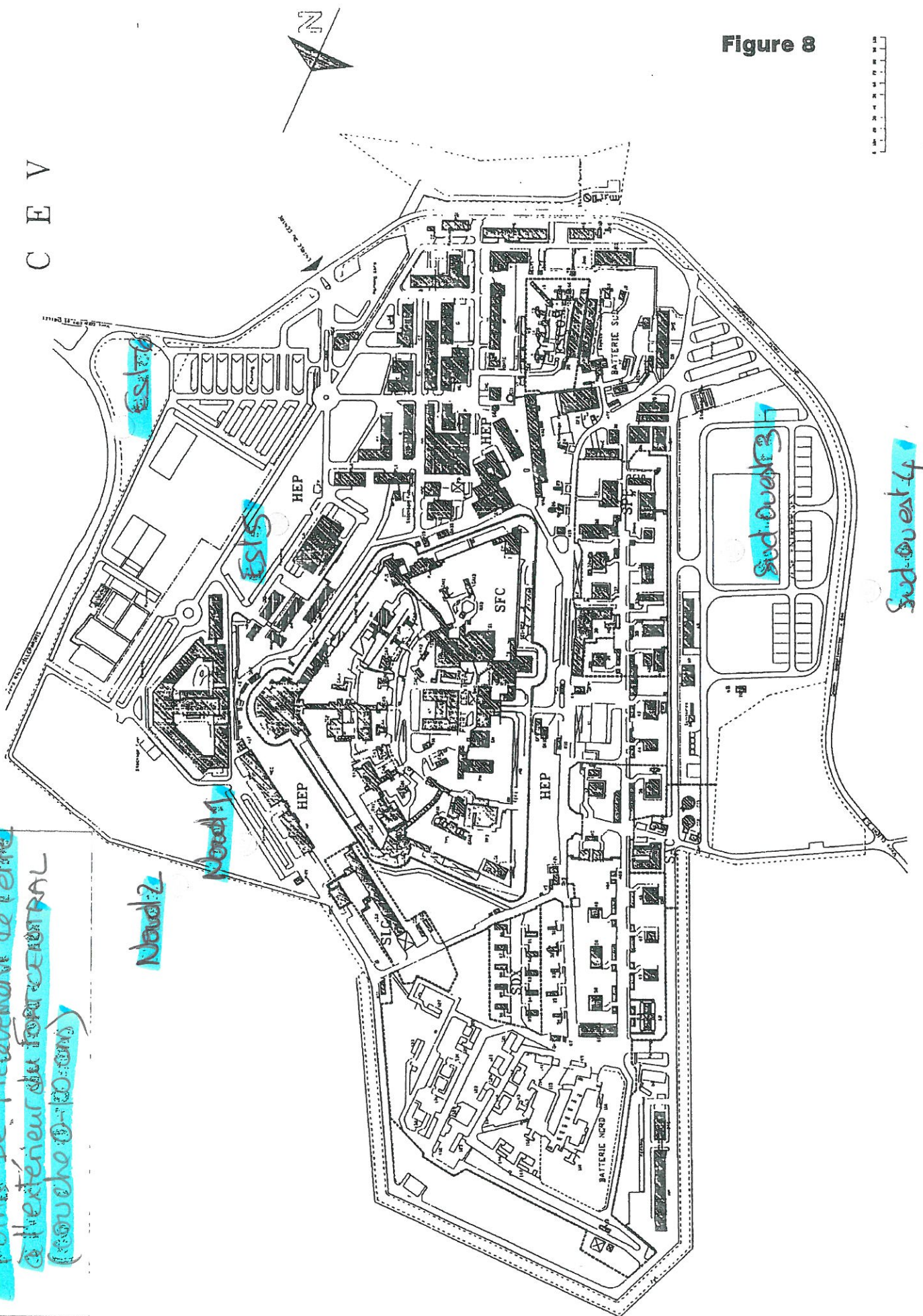
Figure 7

Figure 8

5
4
3
2
1
0
1
2
3
4
5

C E V

Points de prélèvement de terre
à l'extérieur du fort central
(rouge 0-10-000)



**Secteurs ayant fait l'objet
d'une détection de point chauds
et secteurs assainis**

12 nombre de points chauds
ramassés par secteur

zone terroestre assainie
dans le secteur

**Etendue des sols contrôlés
par la société SALVAREM**

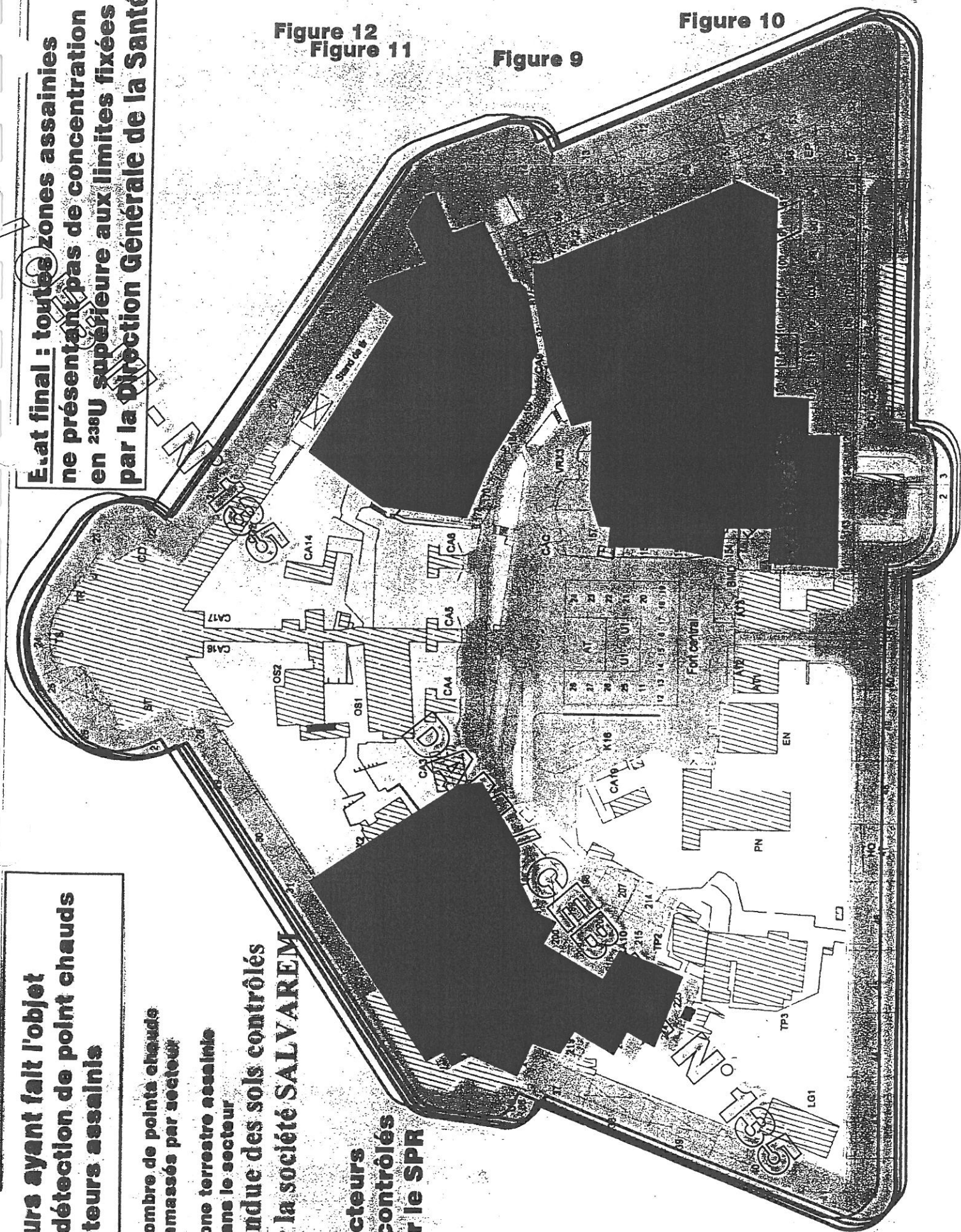
**Secteurs
recontrôlés
par le SPR**

**Etat final : toutes zones assainies
ne présentant pas de concentration
en ²³⁸U supérieure aux limites fixées
par la Direction Générale de la Santé**

**Figure 12
Figure 11**

Figure 9

Figure 10



● Emplacement des puits

C E V

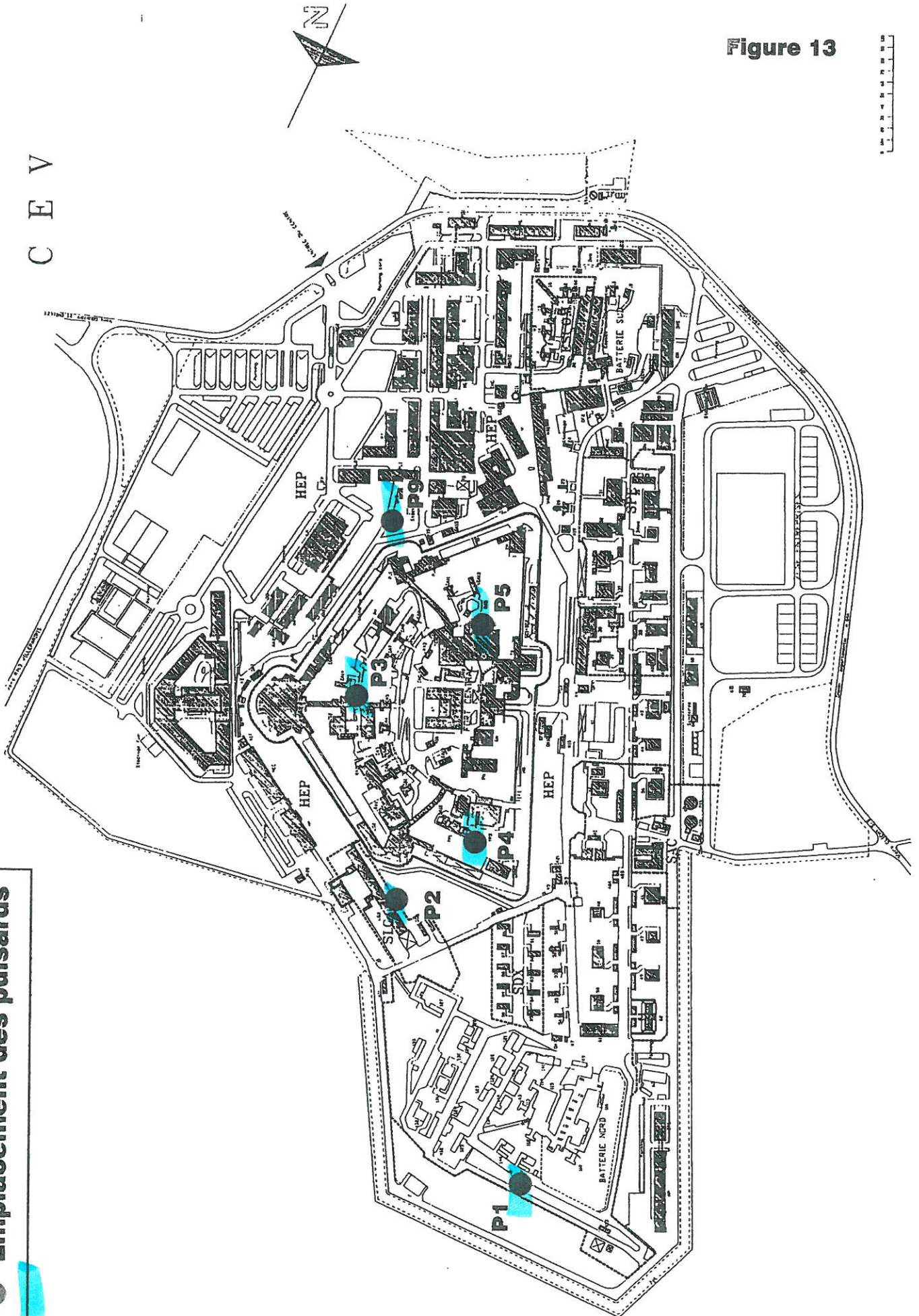


Figure 13

Figure 14

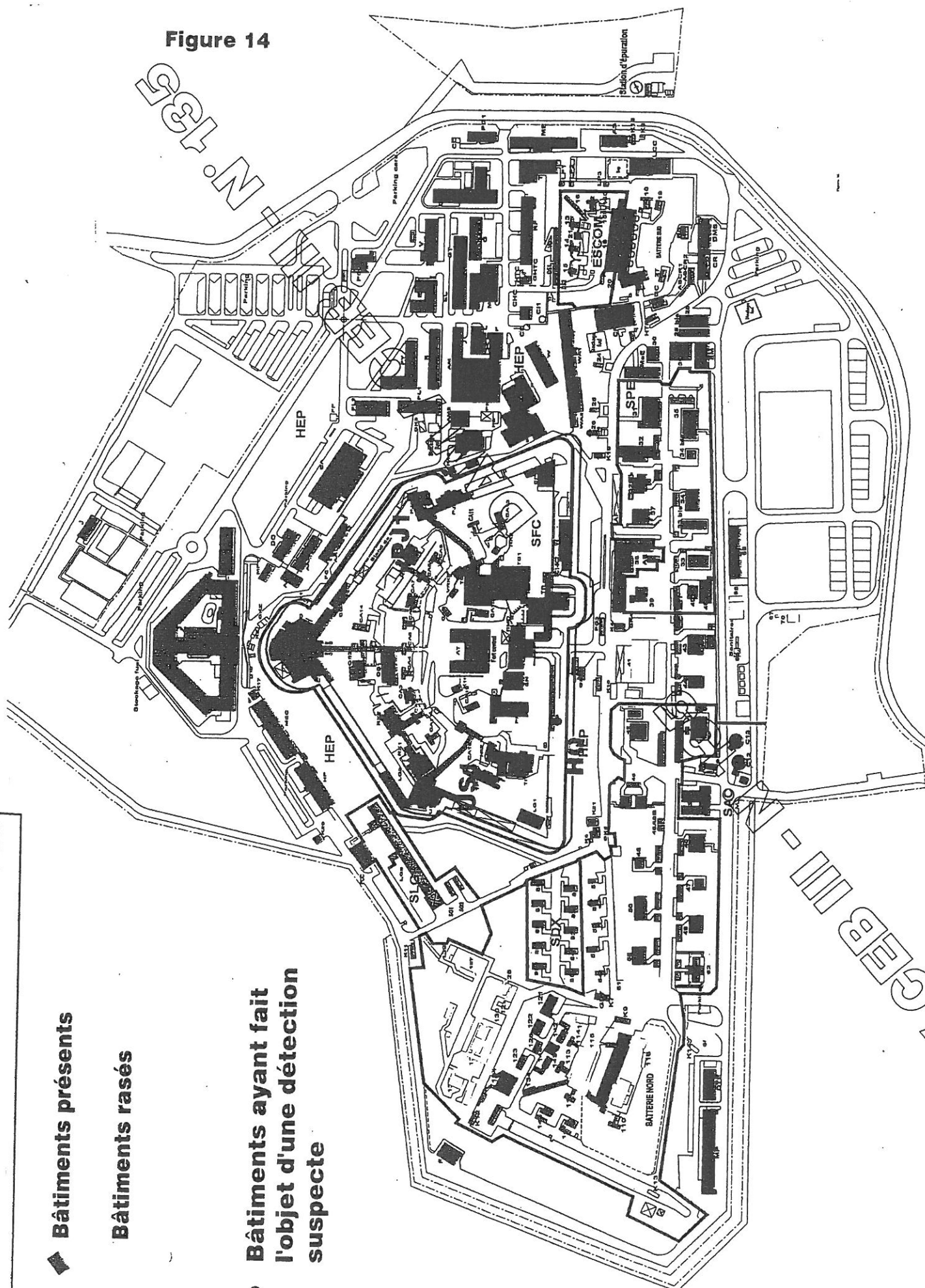
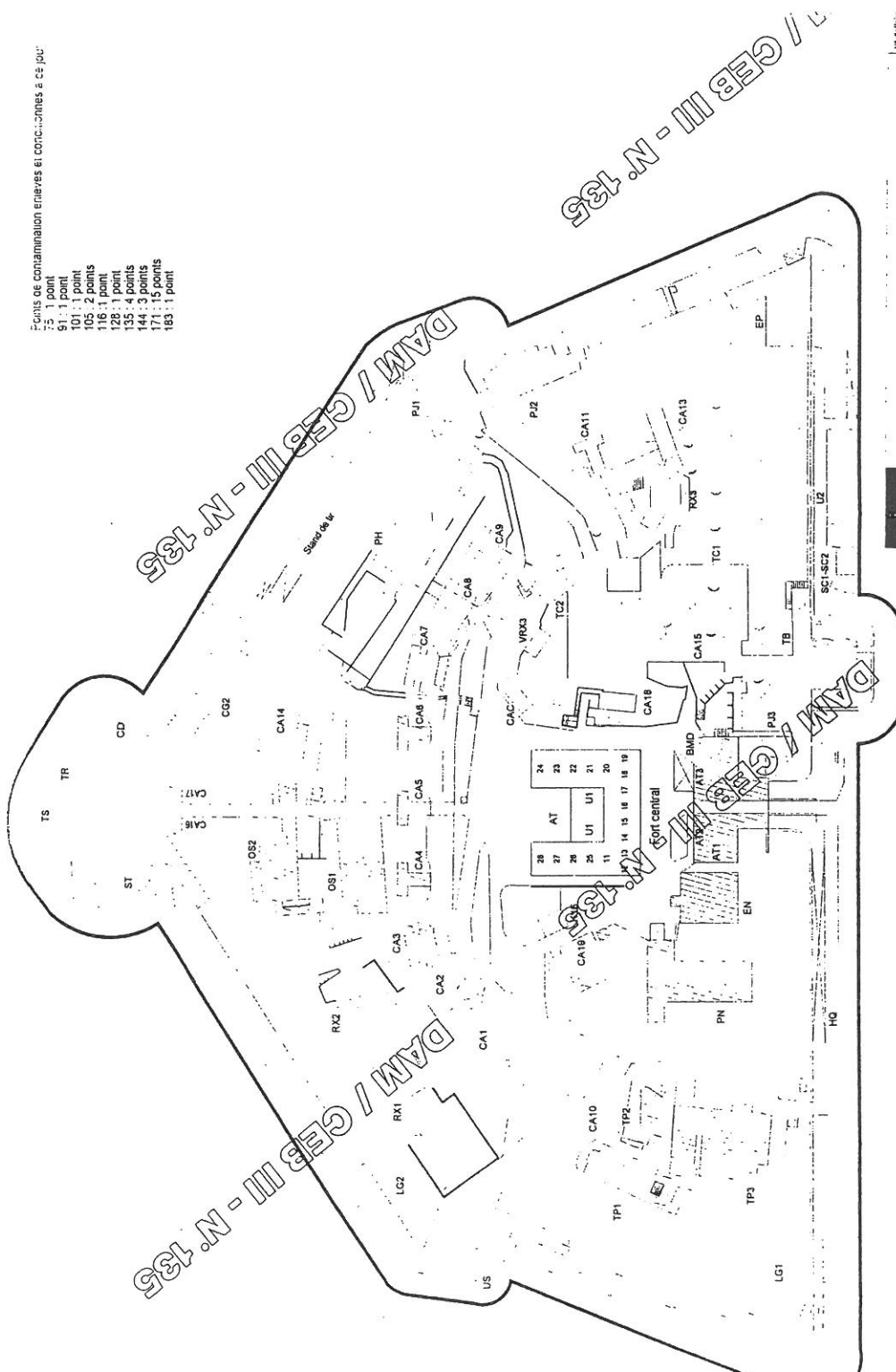


Figure 15

Fontes de contaminación enlevées et concentrées à ce jour :

75 : 1 point
 91 : 1 point
 101 : 1 point
 105 : 2 points
 116 : 1 point
 128 : 1 point
 135 : 4 points
 144 : 5 points
 171 : 5 points
 183 : 1 point



N° d'édition : 904.97.013
 N° du plan : 03
 Index : A

SALVAREM
 Parc des Algorithmes - Immeuble ARISTOTE
 91194 Gif sur Yvette CEDEX
 Tél : 01.69.33.20.60 Fax : 01.69.19.00.18

Client ou sous-traitant :

CEADAM

Fort de VAUJOURS
 Plan de masse
 Contrôle radiologique du Fort

Date du plan :

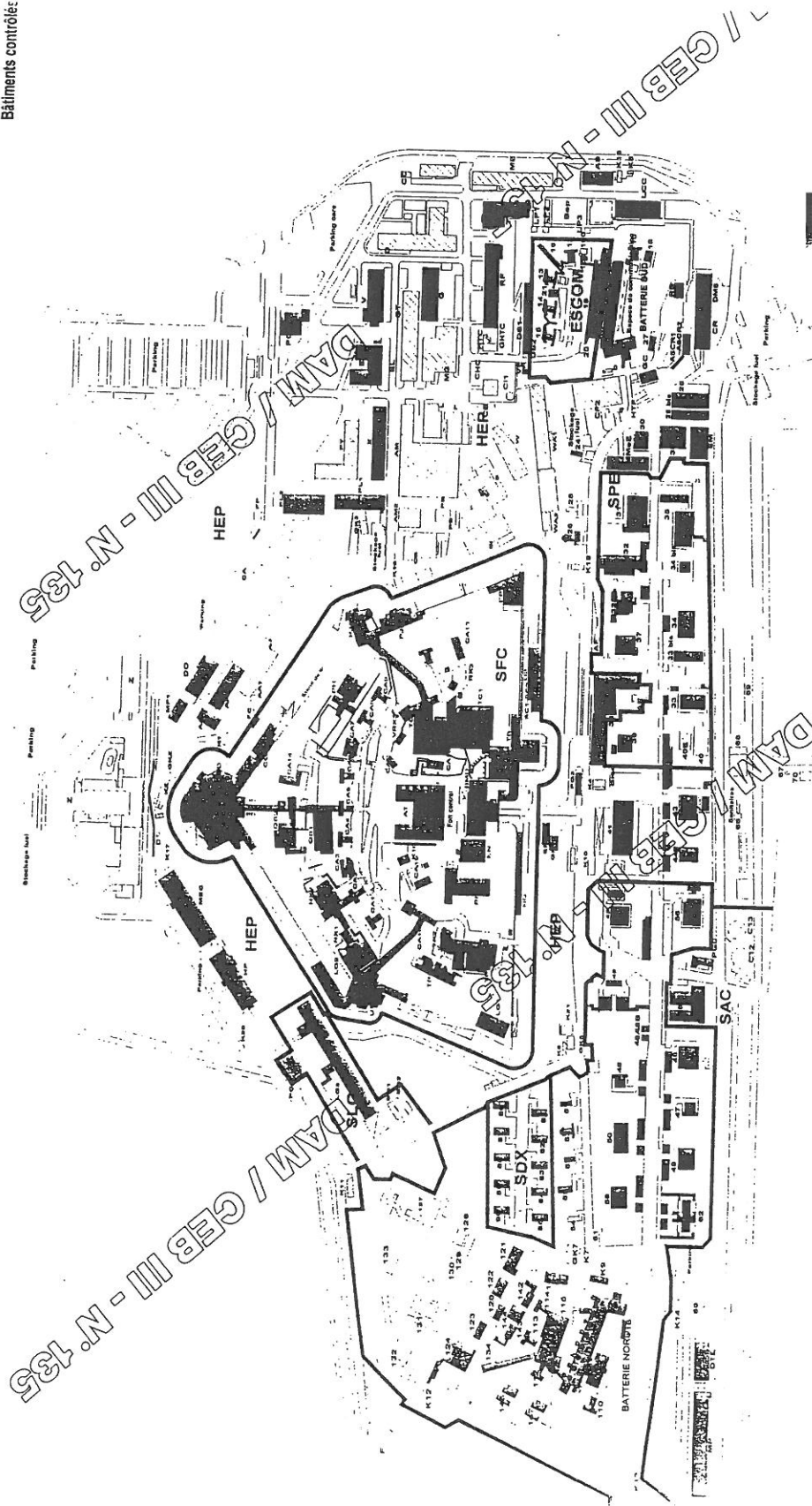
SALVAREM	TETSEBESALA	VILLETG	09/12/1997
Dessinateur	Vallet G	Vallet G	
Approuvé par			
Lieu			
Echelle			

Tracé des bâtiments et des enceintes au 09 décembre 1997

1/25000

Bâtiments rasés

Bâtiments contrôlés



SALVAREM
Parc des Algorithmes - Immeuble ARISTOTE
91194 Gif sur Yvette CEDEX
Tél : 01.69.33.20.50 Fax : 01.69.19.00.18

N° d'affaire : 904.97.013
N° de plan : 05

Client ou sous-traitant :

Teyssier A

Ville G

Lot

12/12/1997

CEADAM

Etablissement de VALJOURS
Plan de masse
Localisation des secteurs contrôlés

XV – AUDIT RADIOLOGIQUE DU SITE DE VAUJOURS



RADIOPROTECTION - DÉCONTAMINATION - DÉMANTELEMENT

Agence de Paris : Immeuble Aristote - Parc des Algorithmes SAINT-AUBIN 91194 GIF S/ YVETTE
Tél : 01.69.33.20.50 - Fax : 01.60.19.00.18

Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL

**BALISAGE ET MESURES RADIOLOGIQUES
SUR LE SITE DE VAUJOURS
du 1er au 05 Décembre 1997**

0	09.12.1997	LE CALVEZ	X	X	
dice	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Modifications / Observations

COMPTE-RENDU D'INTERVENTION

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° du document	Révision
9 0 4	C R I	2	97 013	0.0 7	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 01 au 05 Décembre 1997		Date : 09/12/1997	
		Page : 2/11	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

OBJET :

Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours.

DESTINATAIRES

Et. de Bruyères

MM.

BOURLAT
DELPLACE

DSR/D3S/SPR
"

SALVAREM

MM.

LE CALVEZ
VILLET

REDACTEUR :

Mr. LE CALVEZ, le 9 Décembre 1997

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 7	/ 0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 01 au 05 Décembre 1997		Date :	09/12/1997
		Page : 3/11	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

1.- OBJET

Récapitulatif des travaux de balisage et de mesures radiologiques sur le site de VAUJOURS.

2.- DATE DE REALISATION DES TRAVAUX

- du 1^{er} au 5 décembre 1997

3.- PERSONNEL INTERVENANT

- Mr. LE CALVEZ
- Mr. VANDERAERDE
- Mr. SIBUE
- Mr. PERRIER
- Mr. PRUD'HOMME

4.- DOSIMETRIE

Aucune dose significative.

5.- SUIVI D'INTERVENTION

Semaine du 1^{er} au 5 décembre 1997

- contrôles au DG5 des bâtiments : 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 51, 52, 53, 54, 55, 61 (rasé), 42, 42PC, 45, 45PC, 48, 48A, 48B, 48PC, 46, 46PC, 47, 47PC, 56, 56PC, 49, 49PC, 50, 50PC, 57, 58, 58PC, 62, 62PC, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 107PC, 108, 109, 110, MP, 41, 43, 43PC, 44, 44PC, 1, 1bis, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 10PC, 11, 12, 12PC, 13, 13PC, 14, 14PC, 15, 15PC, 17, 18, 19, 20, 21, 158, 160, DMS, D/TE, CA11, CA13,
- effectué un prélèvement d'acide à l'intérieur d'un fût "verma",
- mise en fûts des échantillons prélevés sur les différents secteurs,
- début du tri des déchets par matrice à l'intérieur du local U1,
- réception de deux bennes DEXEL, une située à côté de RX1, l'autre à côté de PH,
- contrôles au DG5 des galeries en sous-sol situées sous les bâtiments 42, 45 et 56,
- retrait de la terre sur une profondeur de 10 cm, au moyen d'un tracto-pelle sur les secteurs 190, 194, 197.

Nous avons retiré quelques points à ± 5 cm sur le secteur 190, par contre, au niveau du secteur 194, nous avons retiré deux points importants à ± 40 cm.

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 7	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 01 au 05 Décembre 1997		Date : 09/12/1997	
		Page : 4/11	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

- il serait souhaitable de creuser plus profondément sur ces deux secteurs afin de s'assurer qu'il n'y a plus rien.

6.- OBSERVATIONS

Depuis le début de la prestation :

- 210 bâtiments ont été contrôlés sur 339 bâtiments recensés sur le répertoire des bâtiments.

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 7	/ 0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 01 au 05 Décembre 1997		Date : 09/12/1997	
		Page : 5/11	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

ANNEXE 1

- Récapitulatif des bâtiments contrôlés

Unité		
9	0	4

Type de document
C.R.I

Activité
2

N° d'affaire	
97	013

N° document	
0.0	7

Révision
0

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
G	20.10.1997	0	15 + 1 wc	1	30 mn	465	BdF	-	2	
CR	20.10.1997	1	23p + 2 wc	1	60 mn	696	BdF	-	2	
LG 3	20.10.1997	0	10 + 2 wc	1	30 mn	1120	BdF	-	3	
PGO/PGOCT	20.10.1997	1	5 + 2 wc	1	15 mn	165	BdF	-	3	
RX 3	24.10.1997	0	6	0	20 mn	100	BdF	-	2	
PH (dr et g)	24.10.1997	0	6 + 1 p.TIR	0	30 mn	455	BdF	-	2	
RX 2	24.10.1997	0	3 + 1 p.TIR+1wc	0	20 mn	225	BdF	-	2	
US	29.10.1997	0	9+1p.TIR	0	45 mn	445	200	2 ème pièce	3	point retiré et donné au GPR
LG 2	29.10.1997	0	6+1wc	0	20 mn	220	BdF	-	3	
ST	29.10.1997	0	10+1p.TIR	0	45 mn	605	BdF	-	3	
TS	29.10.1997	0	4+1p.TIR	0	20 mn	245	BdF	-	3	
TR	29.10.1997	0	3+1p.TIR+wc	0	15 mn	205	BdF	-	3	
CD	29.10.1997	0	8+1p.TIR	0	25 mn	340	BdF	-	3	
CG (1 et 2)	29.10.1997	0	9	0	40 mn	575	BdF	-	3	
PJ 1-2	29.10.1997	0	13+1wc	0	45 mn	690	200	PJ1	3	
EP	29.10.1997	0	6+1p.TIR	0	20 mn	340	BdF	-	3	
U2	29.10.1997	0	2	0	10 mn	475	BdF	-	3	
SC (1 et 2)	29.10.1997	0	2	0	2 mn	29	BdF	-	3	
TB	29.10.1997	0	2	0	5 mn	440	BdF	-	3	
PJ 3	29.10.1997	0	13	0	20 mn	280	BdF	-	3	
HQ	29.10.1997	0	1	0	15 mn	241	300/2800	-	3	point retiré (80 mrad/h)
TC 2	29.10.1997	0	6+1p.TIR	0	20 mn	630	BdF	-	3	
TC 1	30.10.1997	0	7+1p.TIR	0	25 mn	630	BdF	-	3	
AT 3	30.10.1997	0	4+1 wc	0	10 mn	160	BdF	-	3	
CA 1	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 8	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 9	30.10.1997	0	2	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 5	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 2	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 4	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 10	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 12	30.10.1997	0	2	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 16	30.10.1997	0	1	0	5 mn	10	BdF	-	3	
CA 17	30.10.1997	0	1	0	5 mn	10	BdF	-	3	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
CA 18	30.10.1997	0	1	0	5 mn	55	BdF	-	3	
CA 19	30.10.1997	0	1	0	5 mn	55	BdF	-	3	
AT 1	30.10.1997	0	3	0	5 mn	150	BdF	-	3	
AT 2	30.10.1997	0	1	0	5 mn	100	BdF	-	3	
AT 11	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 12	30.10.1997	0	3	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 13	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 14	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 15	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 16	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 17	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 18	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 19	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 20	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 21	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 22	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 23	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 24	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 25	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 26	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 27	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 28	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
PCC	30.10.1997	1	8p+1 wc	0	35 mn	360	BdF	-	2	BdFp. 7 plus important 70c/s
CA 6	4.11.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	2	
CAC	4.11.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	2	
124	4.11.1997	0	5p+1wc	0	10 mn	260	BdF	-	4	
124/PC	4.11.1997	0		0	5 mn	50	BdF	-	3	
OS 1	4.11.1997	0	4p+1pTIR+1c	0	15 mn	340	BdF	-	4	
OS 2	4.11.1997	0	4p+1pTIR+1c	0	10 mn	280	BdF	-	4	
EN (1et2)	5.11.1997	0	2	0	30 mn	255	BdF	-	2	
RX 1	5.11.1997	1	4p+1pTIR	0	45 mn	870	BdF	-	2	
TP 1	5.11.1997	0	2	0	15 mn	235	BdF	-	2	
TP 2	5.11.1997	1	5p+1pTIR	0	15 mn	140	BdF	-	2	
TP 3	5.11.1997	1	13p+1wc+1pTIR	1	45 mn	600	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
PN	5.11.1997	0	5p	0	30 mn	465	BdF	-	2	
VRX 3	5.11.1997	0	2p+2wc	0	5 mn	36	BdF	-	2	
LG 1	5.11.1997	0	6p	0	20 mn	230	BdF	-	2	
125	5.11.1997	0	6p+1c	0	10 mn	80	BdF	-	2	
123	5.11.1997	0	1p+1sas	0	10 mn	60	BdF	-	2	
126	5.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
143	5.11.1997	0	2p	0	10 mn	105	BdF	-	2	
144	5.11.1997	0	1p+1sas	0	15 mn	130	BdF	-	2	
CA 3	5.11.1997	0	1	0	10 mn	80	BdF	-	2	
CA 7	5.11.1997	0	1	0	10 mn	80	BdF	-	2	
K 16	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
142	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	15 mn	130	BdF	-	2	
121	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	15 mn	120	BdF	-	2	
122	6.11.1997	1	5p+1 entrée	0	10 mn	75	BdF	-	2	
146 PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
146	6.11.1997	0	1p	0	10 mn	70	BdF	-	2	
147 PC	6.11.1997	0	3p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
147	6.11.1997	0	1p+1 entée	0	10 mn	70	BdF	-	2	
141	6.11.1997	-	-	-	-	130	-	-	-	bâtiment rasé
114	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
113	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
112	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
115	6.11.1997	-	-	-	-	615	-	-	-	bâtiment rasé
36	6.11.1997	0	3p+5wc	0	15 mn	255	BdF	-	2	
30	6.11.1997	0	5p+1wc	0	15 mn	110	BdF	-	2	
31	6.11.1997	0	17p+1wc	0	25 mn	310	BdF	-	2	
32	6.11.1997	0	9p+1 c	0	30 mn	465	BdF	-	2	
32 BIS	6.11.1997	0	6p+1c	0	25 mn	310	BdF	-	2	
32B/PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
33	6.11.1997	0	3p	0	15 mn	170	BdF	-	2	
33 BIS	6.11.1997	0	2p	0	10 mn	120	BdF	-	2	
33 PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
34	7.11.1997	0	6p+1c	0	15 mn	203	BdF	-	2	
34 BIS	7.11.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m ²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
34 PC	7.11.1997	0	1p	0	5 mn	30	BdF	-	2	
35	7.11.1997	0	7p	0	25 mn	320	BdF	-	2	
35 PC	7.11.1997	0	6p	0	10 mn	115	BdF	-	2	
37	7.11.1997	0	3p	0	15 mn	205	BdF	-	2	
39	7.11.1997	0	2p	0	15 mn	234	BdF	-	2	
39 PC	7.11.1997	0	4p	0	10 mn	70	BdF	-	2	
40	7.11.1997	0	1p	0	15 mn	196	BdF	-	2	
40 E	7.11.1997	0	1p	0	10 mn	165	BdF	-	2	
40 PC	7.11.1997	0	3p	0	5 mn	47	BdF	-	2	
CA 14	17.11.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
CA 15	17.11.1997	0	1p	0	10 mn	60	BdF	-	2	
CM	17.11.1997	0	1p	0	15 mn	145	BdF	-	2	
BMD	17.11.1997	0	1p	0	5 mn	0	BdF	-	2	
EFC	17.11.1997	0	2p	0	5 mn	87	BdF	-	2	
81	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
82	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
83	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
84	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
85	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
86	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
87	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
88	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
89	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
90	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
51	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
52	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	45	BdF	-	2	
53	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
54	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
55	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
61	1.12.1997	-	-	-	-	425	-	-	-	rasé
CA 11	2.12.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
CA 13	2.12.1997	0	2p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
42,42/PC	2.12.1997	0	12p+1 puisard	1	45	390	BdF	-	2	s/s rempli de terre
45,45PC	2.12.1997	0	5p+2 puisard	1	35	260	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
48 A	2.12.1997	0	1	0	5 mn	25	BdF	-	2	
48 B	2.12.1997	0	1	0	5 mn	25	BdF	-	2	
48,48 PC	2.12.1997	0	5p,3c,1puisard	0	20 mn	220	BdF	-	2	
46,46 PC	2.12.1997	0	5p,2c,1wc	0	25 mn	280	BdF	-	2	
47,47 PC	2.12.1997	0	6p,1puisard	0	20 mn	220	BdF	-	2	
56,56 PC	2.12.1997	0	12p	0	45 mn	470	BdF	-	2	
49,49 PC	3.12.1997	0	7p,2c,1puisard	0	20 mn	215	BdF	-	2	
50,50 PC	3.12.1997	0	6p	0	30 mn	310	BdF	-	2	
57	3.12.1997	0	17p,3c	0	45 mn	482	BdF	-	2	
58,58 PC	3.12.1997	0	6p,2c,1puisard	0	25 mn	280	BdF	-	2	
62,62 PC	3.12.1997	0	8p,2c,2puisard	0	30 mn	332	BdF	-	2	
102	3.12.1997	0	2p	0	5 mn	65	BdF	-	2	
103	3.12.1997	0	5p+1wc	0	15 mn	175	BdF	-	2	
104	3.12.1997	0	2p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
105	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
106	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
107,107 PC	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	380	BdF	-	2	107 PC rasé
108	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
109	3.12.1997	0	3p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
110	3.12.1997	0	1p,1mirador	0	5 mn	50	BdF	-	2	
MP	3.12.1997	1	36p+4wc	1	60 mn	1520	BdF	-	4	1 coffre fermé, 1er étage
41	4.12.1997	-	-	-	-	695	-	-	-	rasé
43,43 PC	4.12.1997	0	6p	0	45 mn	570	BdF	-	2	
44,44 PC	4.12.1997	0	7p	0	20 mn	240	BdF	-	2	
1	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
1 bis	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	30	BdF	-	2	
2	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
3	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
4	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
5	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
6	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
7	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
8	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
9	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	45	BdF	-	2	

Contrôles des bâtiments

[illegible]



RADIOPROTECTION - DÉCONTAMINATION - DÉMANTELEMENT

Agence Paris : Immeuble Aristote - Parc des Algorithmes SAINT-AUBIN 91194 GIF S/ YVETTE
Tél : 01.69.33.20.50 - Fax : 01.60.19.00.18

Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL

**BALISAGE ET MESURES RADIOLOGIQUES
SUR LE SITE DE VAUJOURS
du 8 au 12 Décembre 1997**

0	16.12.1997	LE CALVEZ	X	X	
Indice	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Modifications / Observations

COMPTE-RENDU D'INTERVENTION

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° du document	Révision
9 0 4	C R I	2	97 013	0.0 8	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 08 au 12 Décembre 1997		Date :	16/12/1997
		Page : 2/28	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

OBJET :

Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours.

DESTINATAIRES

Et. de Bruyères

MM.

BOURLAT
DELPLACE
HAUDUCOEUR

DSR/D3S/SPR

"

Ingénieur Sécurité de l'Etablissement

SALVAREM

MM.

LE CALVEZ
VILLET

REDACTEUR :

Mr. LE CALVEZ, le 16 Décembre 1997

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 8	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 08 au 12 Décembre 1997		Date :	16/12/1997
		Page : 3/28	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

1.- OBJET

Récapitulatif des travaux de balisage et de mesures radiologiques sur le site de VAUJOURS.

2.- DATE DE REALISATION DES TRAVAUX

- du 8 au 12 décembre 1997

3.- PERSONNEL INTERVENANT

- Mr. LE CALVEZ
- Mr. VANDERAERDE
- Mr. SIBUE
- Mr. PERRIER
- Mr. CHANDIER

4.- DOSIMETRIE

Aucune dose significative.

5.- SUIVI D'INTERVENTION

Semaine du 8 au 12 décembre 1997

- contrôles au DG5 des bâtiments : LCC, AS, T, RF, MEC, HP, 28, 28 bis, 36, EM, PL1, X, PL2, E, VD, DS1, DS2, GK10, R5, GC, 24, 26, 27, VF, PG1, AA, DO, ASCR1, ASCR2, AA2, MP1, LP2, LP3, MEE, PG3, V, 134,
- bâtiments rasés : 60, 127, 128, 128 PC, 129, 130, 130PC, 131, 131PC, 132, 132PC, 133, 133PC,
- conditionnement des déchets de U1 en fûts de 200 l (15 fûts), évacuation des fûts et des bonbonnes d'acide par SARI/UTD,
- remplissage des bennes RX1 et PH. Pour chaque benne, un fût témoin a été effectué pour contrôle spectro à B3. Sur les secteurs 190, 194, 197, on retrouve toujours des points jusqu'à ± 75 cm de profondeur. Au niveau de PH, il y a de forte chance que toute la butte du secteur 78 soit contaminée puisque l'on retrouve des points à $\pm 2,5$ m par rapport au sol de l'entrée de PH,
- effectué 3 prélèvements d'eau :
 - . 1 "piscine" PJ3 (secteur 2)
 - . 1 "piscine" PJ2 (secteur 14)
 - . 1 à l'intérieur du puits RX3,

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 8	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 08 au 12 Décembre 1997		Date :	16/12/1997
		Page : 4/28	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

- retrait des 4 derniers paratonnerres et conditionnement de ceux-ci en fût ANDRA :
 - . 1 paratonnerre côté US
 - . 1 paratonnerre côté PN
 - . 1 paratonnerre côté TC1
 - . 1 paratonnerre côté batterie nord

6.- **OBSERVATIONS**

Depuis le début de la prestation :

- 261 bâtiments ont été contrôlés sur 339 bâtiments recensés sur le répertoire des bâtiments,
- sur les 261 bâtiments, 18 ont été rasés.

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 8	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 08 au 12 Décembre 1997		Date :	16/12/1997
		Page : 5/28	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

ANNEXE 1

- Récapitulatif des bâtiments contrôlés

Unité		
9	0	4

Type de document
C.R.I

Activité
2

N° d'affaire	
97	013

N° document	
0.0	8

Révision
0

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
G	20.10.1997	0	15 + 1 wc	1	30 mn	465	BdF	-	2	
CR	20.10.1997	1	23p + 2 wc	1	60 mn	696	BdF	-	2	1 coffre fermé
LG 3	20.10.1997	0	10 + 2 wc	1	30 mn	1120	BdF	-	3	
PGO/PGOCT	20.10.1997	1	5 + 2 wc	1	15 mn	165	BdF	-	3	
RX 3	24.10.1997	0	6	0	20 mn	100	BdF	-	2	
PH (dr et g)	24.10.1997	0	6 + 1 p.TIR	0	30 mn	455	BdF	-	2	
RX 2	24.10.1997	0	3 + 1 p.TIR + 1 wc	0	20 mn	225	BdF	-	2	
US	29.10.1997	0	9 + 1p.TIR	0	45 mn	445	200	2 ème pièce	3	point retiré et donné au GPR
LG 2	29.10.1997	0	6 + 1wc	0	20 mn	220	BdF	-	3	
ST	29.10.1997	0	10 + 1p.TIR	0	45 mn	605	BdF	-	3	
TS	29.10.1997	0	4 + 1p.TIR	0	20 mn	245	BdF	-	3	
TR	29.10.1997	0	3 + 1p.TIR + wc	0	15 mn	205	BdF	-	3	
CD	29.10.1997	0	8 + 1p.TIR	0	25 mn	340	BdF	-	3	
CG (1 et 2)	29.10.1997	0	9	0	40 mn	575	BdF	-	3	
PJ 1-2	29.10.1997	0	13 + 1wc	0	45 mn	690	200	PJ1	3	point retiré et donné au GPR
EP	29.10.1997	0	6 + 1p.TIR	0	20 mn	340	BdF	-	3	
U2	29.10.1997	0	2	0	10 mn	475	BdF	-	3	
SC (1 et 2)	29.10.1997	0	2	0	2 mn	29	BdF	-	3	
TB	29.10.1997	0	2	0	5 mn	440	BdF	-	3	
PJ 3	29.10.1997	0	13	0	20 mn	280	BdF	-	3	
HQ	29.10.1997	0	1	0	15 mn	241	300/2800	-	3	point retiré (80 mrad/h)
TC 2	29.10.1997	0	6 + 1p.TIR	0	20 mn	630	BdF	-	3	
TC 1	30.10.1997	0	7 + 1p.TIR	0	25 mn	630	BdF	-	3	
AT 3	30.10.1997	0	4 + 1 wc	0	10 mn	160	BdF	-	3	
CA 1	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 8	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 9	30.10.1997	0	2	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 5	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 2	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 4	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 10	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 12	30.10.1997	0	2	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 16	30.10.1997	0	1	0	5 mn	10	BdF	-	3	
CA 17	30.10.1997	0	1	0	5 mn	10	BdF	-	3	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
CA 18	30.10.1997	0	1	0	5 mn	55	BdF	-	3	
CA 19	30.10.1997	0	1	0	5 mn	55	BdF	-	3	
AT 1	30.10.1997	0	3	0	5 mn	150	BdF	-	3	
AT 2	30.10.1997	0	1	0	5 mn	100	BdF	-	3	
AT 11	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 12	30.10.1997	0	3	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 13	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 14	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 15	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 16	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 17	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 18	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 19	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 20	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 21	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 22	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 23	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 24	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 25	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 26	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 27	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 28	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
PCC	30.10.1997	1	8p+1 wc	0	35 mn	360	BdF	-	2	BdFp.7 plus important 70c/s
CA 6	4.11.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	2	
CAC	4.11.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	2	
124	4.11.1997	0	5p+1wc	0	10 mn	260	BdF	-	4	
124/PC	4.11.1997	0		0	5 mn	50	BdF	-	3	
OS 1	4.11.1997	0	4p+1pTIR+1c	0	15 mn	340	BdF	-	4	
OS 2	4.11.1997	0	4p+1pTIR+1c	0	10 mn	280	BdF	-	4	
EN (1et 2)	5.11.1997	0	2	0	30 mn	255	BdF	-	2	
RX 1	5.11.1997	1	4p+1pTIR	0	45 mn	870	BdF	-	2	
TP 1	5.11.1997	0	2	0	15 mn	235	BdF	-	2	
TP 2	5.11.1997	1	5p+1pTIR	0	15 mn	140	BdF	-	2	
TP 3	5.11.1997	1	13p+1wc+1pTIR	1	45 mn	600	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
PN	5.11.1997	0	5p	0	30 mn	465	BdF	-	2	
VRX 3	5.11.1997	0	2p+2wc	0	5 mn	36	BdF	-	2	
LG 1	5.11.1997	0	6p	0	20 mn	230	BdF	-	2	
125	5.11.1997	0	6p+1c	0	10 mn	80	BdF	-	2	
123	5.11.1997	0	1p+1sas	0	10 mn	60	BdF	-	2	
126	5.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
143	5.11.1997	0	2p	0	10 mn	105	BdF	-	2	
144	5.11.1997	0	1p+1sas	0	15 mn	130	BdF	-	2	
CA 3	5.11.1997	0	1	0	10 mn	80	BdF	-	2	
CA 7	5.11.1997	0	1	0	10 mn	80	BdF	-	2	
K 16	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
142	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	15 mn	130	BdF	-	2	
121	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	15 mn	120	BdF	-	2	
122	6.11.1997	1	5p+1 entrée	0	10 mn	75	BdF	-	2	
146 PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
146	6.11.1997	0	1p	0	10 mn	70	BdF	-	2	
147 PC	6.11.1997	0	3p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
147	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	10 mn	70	BdF	-	2	
141	6.11.1997	-	-	-	-	130	-	-	-	bâtiment rasé
114	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
113	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
112	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
115	6.11.1997	-	-	-	-	615	-	-	-	bâtiment rasé
36	6.11.1997	0	3p+5wc	0	15 mn	255	BdF	-	2	
30	6.11.1997	0	5p+1wc	0	15 mn	110	BdF	-	2	
31	6.11.1997	0	17p+1wc	0	25 mn	310	BdF	-	2	
32	6.11.1997	0	9p+1 c	0	30 mn	465	BdF	-	2	
32 BIS	6.11.1997	0	6p+1c	0	25 mn	310	BdF	-	2	
32B/PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
33	6.11.1997	0	3p	0	15 mn	170	BdF	-	2	
33 BIS	6.11.1997	0	2p	0	10 mn	120	BdF	-	2	
33 PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
34	7.11.1997	0	6p+1c	0	15 mn	203	BdF	-	2	
34 BIS	7.11.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m ²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
34 PC	7.11.1997	0	1p	0	5 mn	30	BdF	-	2	
35	7.11.1997	0	7p	0	25 mn	320	BdF	-	2	
35 PC	7.11.1997	0	6p	0	10 mn	115	BdF	-	2	
37	7.11.1997	0	3p	0	15 mn	205	BdF	-	2	
39	7.11.1997	0	2p	0	15 mn	234	BdF	-	2	
39 PC	7.11.1997	0	4p	0	10 mn	70	BdF	-	2	
40	7.11.1997	0	1p	0	15 mn	196	BdF	-	2	
40 E	7.11.1997	0	1p	0	10 mn	165	BdF	-	2	
40 PC	7.11.1997	0	3p	0	5 mn	47	BdF	-	2	
CA 14	17.11.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
CA 15	17.11.1997	0	1p	0	10 mn	60	BdF	-	2	
CM	17.11.1997	0	1p	0	15 mn	145	BdF	-	2	
BMD	17.11.1997	0	1p	0	5 mn	0	BdF	-	2	
EFC	17.11.1997	0	2p	0	5 mn	87	BdF	-	2	
81	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
82	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
83	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
84	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
85	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
86	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
87	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
88	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
89	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
90	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
51	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
52	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	45	BdF	-	2	
53	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
54	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
55	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
61	1.12.1997	-	-	-	-	425	-	-	-	bâtiment rasé
CA 11	2.12.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
CA 13	2.12.1997	0	2p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
42,42/PC	2.12.1997	0	12p+1puisard	1	45	390	BdF	-	2	s/s rempli de terre
45,45PC	2.12.1997	0	5p+2puisard	1	35	260	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
48 A	2.12.1997	0	1	0	5 mn	25	BdF	-	2	
48 B	2.12.1997	0	1	0	5 mn	25	BdF	-	2	
48,48 PC	2.12.1997	0	5p,3c,1puisard	0	20 mn	220	BdF	-	2	
46,46 PC	2.12.1997	0	5p,2c,1wc	0	25 mn	280	BdF	-	2	
47,47 PC	2.12.1997	0	6p,1puisard	0	20 mn	220	BdF	-	2	
56,56 PC	2.12.1997	0	12p	0	45 mn	470	BdF	-	2	
49,49 PC	3.12.1997	0	7p,2c,1puisard	0	20 mn	215	BdF	-	2	
50,50 PC	3.12.1997	0	6p	0	30 mn	310	BdF	-	2	
57	3.12.1997	0	17p,3c	0	45 mn	482	BdF	-	2	
58,58 PC	3.12.1997	0	6p,2c,1puisard	0	25 mn	280	BdF	-	2	
62,62 PC	3.12.1997	0	8p,2c,2puisard	0	30 mn	332	BdF	-	2	
102	3.12.1997	0	2p	0	5 mn	65	BdF	-	2	
103	3.12.1997	0	5p+1wc	0	15 mn	175	BdF	-	2	
104	3.12.1997	0	2p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
105	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
106	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
107,107 PC	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	380	BdF	-	2	107 PC rasé
108	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
109	3.12.1997	0	3p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
110	3.12.1997	0	1p,1mirador	0	5 mn	50	BdF	-	2	
MP	3.12.1997	1	36p+4wc	1	60 mn	1520	BdF	-	4	1 coffre fermé, 1er étage bâtiment rasé
41	4.12.1997	-	-	-	-	695	-	-	-	
43,43 PC	4.12.1997	0	6p	0	45 mn	570	BdF	-	2	
44,44 PC	4.12.1997	0	7p	0	20 mn	240	BdF	-	2	
1	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
1 bis	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	30	BdF	-	2	
2	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
3	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
4	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
5	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
6	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
7	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
8	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
9	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	45	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
10,10 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
11	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	65	BdF	-	2	
12,12 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
13,13 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	65	BdF	-	2	
14,14 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
15,15 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
17	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
18	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
19	4.12.1997	0	14p,1c,1wc	0	40 mn	445	BdF	-	2	
20	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	20	BdF	-	2	
21	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	15	BdF	-	2	
158	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	10	BdF	-	2	
160	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	15	BdF	-	2	
DMS	5.12.1997	0	18p+1wc	0	45 mn	570	BdF	-	2	
D/TE	5.12.1997	1	33p+3wc	1	60 mn	750	BdF	-	2	1 coffre fermé
LCC	8.12.1997	1	25p,2wc,2c	0	60 mn	800	BdF	-	2	
AS	8.12.1997	0	12p,2wc	0	20 mn	200	BdF	-	2	
T	8.12.1997	0	20p,2c	1	40 mn	490	BdF	-	2	
RF	8.12.1997	0	22p,1c,2wc	1	45 mn	570	BdF	-	2	
MEC	8.12.1997	1	42p,2wc	0	70 mn	1300	BdF	-	2	
28	10.12.1997	0	9p	0	20 mn	245	BdF	-	2	
28 bis	10.12.1997	0	6p	0	15 mn	155	BdF	-	2	
36	10.12.1997	0	3p,3wc	0	15 mn	255	BdF	-	2	
EM	10.12.1997	0	9p,1wc	0	20 mn	265	BdF	-	2	
HP	10.12.1997	1	21p,2c2wc	0	55 mn	810	BdF	-	2	
X	11.12.1997	2	38p,2wc	0	60 mn	920	BdF	-	2	
PL 1	11.12.1997	1	24p,2wc	0	50 mn	700	BdF	-	2	
PL 2	11.12.1997	1	19p,1wc	0	50 mn	680	BdF	-	2	
E	11.12.1997	1	52p,2wc	1	70 mn	1290	BdF	-	2	
VD	11.12.1997	0	3p	0	15 mn	140	BdF	-	2	
DS 1	11.12.1997	0	2p	0	5 mn	45	BdF	-	2	
DS 2	11.12.1997	0	2p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
60	12.12.1997	-	-	-	-	-	-	-	-	bâtiment rasé
GK10	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	65	BdF	-	2	

—

—



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 08 au 12 Décembre 1997		Date :	16/12/1997
		Page : 13/28	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

ANNEXE 2

- Fiche de renseignements "FUTS"

Unité		
9	0	4

Type de document
C.R.I

Activité
2

N° d'affaire	
97	013

N° document	
0.0	8

Révision
0

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS	IMPLANTATION BAT : U 1	DECHETS SECS UNIQUEMENT
UT N° : 1	LIEU : SFC Niveau : R.D.C	
Date de mise en place	Date de fermeture	
10.12.1997	10.12.1997	

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐	GANTS	☐	GRAVATS
☐	VINYLE	☐	VERRES
☐	CHIFFONNETTES	☐	CALORIFUGES
☐	TYVECK	☐	DIVERS ELECTRIQUES (Cables, Supports, Matériel)
☐	METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)	☐	PLASTIQUES DIVERS
☒	AUTRES (Préciser Nature) : ECHANTILLONS DE TERRE DES POINTS DE CONTAMINATION ENLEVES TERRE + URANIUM _____ _____ _____		

NIVEAU DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 2

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

ECHANTILLONS DE TERRE DES POINTS DE CONTAMINATION ENLEVES

TERRE + URANIUM

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT :

LIEU : SFC/RX 1

Niveau :

UT N° : 3

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☒

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

TERRE ET GRAVATS PROVENANT DE LA BENNE DEXEL N° 1

(fût témoin pour comptage spectro)

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT :

LIEU : SFC/PH

Niveau :

UT N° : 4

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☒

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

TERRE ET GRAVATS PROVENANT DE LA BENNE DEXEL N° 2

(fût témoin pour comptage spectro)

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aub in

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 5

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☒

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, ...)

☒

PLASTIQUES DIVERS

☐

AUTRES (Préciser Nature) :

NIVEAU DE DOSE (en mGy/h) :

contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAR EM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 6

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

FUT DECANTEUR ET FILTRES

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 7

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

DECHETS PARTICULIERS : Be

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 8

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☒

PLASTIQUES DIVERS

☐

AUTRES (Préciser Nature) :

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

DEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 9

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, ...)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

DIEDRES + 1 SAC DE PLATRE

DOSIMETRIE (en mGy/h) :

contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 10

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☒

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☒

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

PAPIER

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 11

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☒

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☐

AUTRES (Préciser Nature) :

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 12

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☒

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☒

PLASTIQUES DIVERS

☐

AUTRES (Préciser Nature) :

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 13

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

Date de mise en place

Date de fermeture

10.12.1997

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☒

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☒

PLASTIQUES DIVERS

☐

AUTRES (Préciser Nature) :

BIT DE DOSE (en mGy/h) :

contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 14

DECHETS SECS

UNIQUEMENT

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☒

PLASTIQUES DIVERS

☐

AUTRES (Préciser Nature) :

DEBIT DE DOSE (en mGy/h) :

à contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 100 L

CEA VAUJOURS

IMPLANTATION

BAT : U 1

LIEU : SFC

Niveau : R.D.C

UT N° : 15

DECHETS LIQUIDES

UNIQUEMENT

Date de mise en place

10.12.1997

Date de fermeture

10.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐

GANTS

☐

GRAVATS

☐

VINYLE

☐

VERRES

☐

CHIFFONNETTES

☐

CALORIFUGES

☐

TYVECK

☐

DIVERS ELECTRIQUES
(Cables, Supports, Matériel)

☐

METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)

☐

PLASTIQUES DIVERS

☒

AUTRES (Préciser Nature) :

BONBONNE DE 30 LITRES HN O3

EBIT DE DOSE (en mGy/h) :

contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) : 20



RADIOPROTECTION - DÉCONTAMINATION - DÉMANTELEMENT

Agence de Paris : Immeuble Aristote - Parc des Algorithmes SAINT-AUBIN 91194 GIF S/ YVETTE
Tél : 01.69.33.20.50 - Fax : 01.60.19.00.18

Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL

**BALISAGE ET MESURES RADIOLOGIQUES
SUR LE SITE DE VAUJOURS
du 15 au 19 Décembre 1997**

0	22.12.1997	LE CALVEZ	X	X	
dice	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Modifications / Observations

COMPTE-RENDU D'INTERVENTION

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° du document	Révision
9 0 4	C R I	2	97 013	0.0 9	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		Date :	22/12/1997
		Page : 2/25	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

OBJET :

Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours.

DESTINATAIRES

Et. de Bruyères	MM.	BOURLAT HAUDUCOEUR	DSR/D3S/SPR Ingénieur Sécurité de l'Etablissement
SALVAREM	MM.	LE CALVEZ VILLET	

REDACTEUR :

Mr. LE CALVEZ, le 22 Décembre 1997

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 9	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		Date :	22/12/1997
		Page : 3/25	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

1.- **OBJET**

Récapitulatif des travaux de balisage et de mesures radiologiques sur le site de VAUJOURS.

2.- **DATE DE REALISATION DES TRAVAUX**

- du 15 au 19 décembre 1997

3.- **PERSONNEL INTERVENANT**

- Mr. LE CALVEZ
- Mr. VANDERAERDE
- Mr. SIBUE
- Mr. PERRIER
- Mr. CHANDIER

4.- **DOSIMETRIE**

Aucune dose significative.

5.- **SUIVI D'INTERVENTION**

Semaine du 15 au 19 décembre 1997

- contrôles au DG5 des bâtiments : AM2, 38, CI3, CI2, Z, Z', PY, AA1, W, WA1, WA2, AM, AE, AF, ME, L, MG, P, S, SI, PB, PS, EL, CE, 16, 25, CF2, U1, 66, 69, CC, PG2, F, FP, SG1, SG2, GK4, J, BEP, CI1, Station d'épuration,
- bâtiments rasés : 67, 68, 70, 101, 111, 116,
- évacuation de U1 d'une palette avec du matériel en fer, et de 24 fûts vides :
 - . 7 fûts de 200 l jaunes,
 - . 8 fûts de 100 l jaunes,
 - . 5 fûts de 200 l type "Verma",
 - . 2 fûts de 100 l type "Verma",
 - . 1 fût de 100 l noir,
 - . 1 fût de 200 l bleu
- effectué 7 prélèvements de cailloux (voir fiches en annexe)
- remplissage de 4 bennes DEXEL avec de la terre 2 pour RX1 et 2 pour PH, effectué 4 fûts témoin (1 par benne) pour comptage spectro à B3,

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 9	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		Date : 22/12/1997	
		Page : 4/25	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

- repérage des puits situés sur le Centre, 2 puits étaient fermés, Monsieur DURAND les a fait ouvrir,
- réception d'un aspirateur et de deux fûts décanteurs venant de B3,
- effectué plusieurs mesures avec un SPP2 et un Saphymo 6150 AD6 afin d'établir une fonction de transfert c/s $\rightarrow$ nSv/h.
60 c/s au SPP2 nous donne 70 nSv/h :
 - . SPP2 n° 3537
 - . Saphymo 6150 AD6 n° 95370
- contrôle au SPP2 des zones ratissées sur RX1 et PH, on trouve toujours des points. Quatre bennes DEXEL seront remplies la semaine prochaine (2 sur RX1 et 2 sur PH).

6.- OBSERVATIONS

Depuis le début de la prestation :

- 308 bâtiments ont été contrôlés sur 339 bâtiments recensés sur le répertoire des bâtiments,
- sur les 308 bâtiments, 24 ont été rasés.

Unité	Type de document	Activité	N° d'affaire	N° document	Révision
9 0 4	C.R.I	2	97 013	0.0 9	0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		Date :	22/12/1997
		Page : 5/25	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

ANNEXE 1

- Récapitulatif des bâtiments contrôlés

Unité		
9	0	4

Type de document
C.R.I

Activité
2

N° d'affaire	
97	013

N° document	
0.0	9

Révision
0

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
G	16.10.1997	0	15 + 1 wc	1	30 mn	465	BdF	-	2	
CR	16.10.1997	1	23p + 2 wc	1	60 mn	696	BdF	-	2	1 coffre fermé
LG 3	16.10.1997	0	10 + 2 wc	1	30 mn	1120	BdF	-	3	
PGO/PGOCT	16.10.1997	1	5 + 2 wc	1	15 mn	165	BdF	-	3	
RX 3	24.10.1997	0	6	0	20 mn	100	BdF	-	2	
PH (dr et g)	24.10.1997	0	6 + 1 p.TIR	0	30 mn	455	BdF	-	2	
RX 2	24.10.1997	0	3 + 1 p.TIR + 1 wc	0	20 mn	225	BdF	-	2	
US	29.10.1997	0	9 + 1p.TIR	0	45 mn	445	200	2 ème pièce	3	point retiré et donné au GPR
LG 2	29.10.1997	0	6 + 1 wc	0	20 mn	220	BdF	-	3	
ST	29.10.1997	0	10 + 1p.TIR	0	45 mn	605	BdF	-	3	
TS	29.10.1997	0	4 + 1p.TIR	0	20 mn	245	BdF	-	3	
TR	29.10.1997	0	3 + 1p.TIR + wc	0	15 mn	205	BdF	-	3	
CD	29.10.1997	0	8 + 1p.TIR	0	25 mn	340	BdF	-	3	
CG (1 et 2)	29.10.1997	0	9	0	40 mn	575	BdF	-	3	
PJ 1-2	29.10.1997	0	13 + 1wc	0	45 mn	690	200	PJ1	3	point retiré et donné au GPR
EP	29.10.1997	0	6 + 1p.TIR	0	20 mn	340	BdF	-	3	
U2	29.10.1997	0	2	0	10 mn	475	BdF	-	3	
SC (1 et 2)	29.10.1997	0	2	0	2 mn	29	BdF	-	3	
TB	29.10.1997	0	2	0	5 mn	440	BdF	-	3	
PJ 3	29.10.1997	0	13	0	20 mn	280	BdF	-	3	
HQ	29.10.1997	0	1	0	15 mn	241	300/2800	-	3	point retiré (80 mrad/h)
TC 2	29.10.1997	0	6 + 1p.TIR	0	20 mn	630	BdF	-	3	
TC 1	30.10.1997	0	7 + 1p.TIR	0	25 mn	630	BdF	-	3	
AT 3	30.10.1997	0	4 + 1 wc	0	10 mn	160	BdF	-	3	
CA 1	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 8	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 9	30.10.1997	0	2	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 5	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 2	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 4	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 10	30.10.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 12	30.10.1997	0	2	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CA 16	30.10.1997	0	1	0	5 mn	10	BdF	-	3	
CA 17	30.10.1997	0	1	0	5 mn	10	BdF	-	3	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
CA 18	30.10.1997	0	1	0	5 mn	55	BdF	-	3	
CA 19	30.10.1997	0	1	0	5 mn	55	BdF	-	3	
AT 1	30.10.1997	0	3	0	5 mn	150	BdF	-	3	
AT 2	30.10.1997	0	1	0	5 mn	100	BdF	-	3	
AT 11	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 12	30.10.1997	0	3	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 13	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 14	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 15	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 16	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 17	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 18	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 19	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 20	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 21	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 22	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 23	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 24	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 25	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 26	30.10.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 27	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
AT 28	30.10.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
PCC	30.10.1997	1	8p+1 wc	0	35 mn	360	BdF	-	2	BdFp. 7 plus important 70c/s
CA 6	4.11.1997	0	1	0	5 mn	35	BdF	-	2	
CAC	4.11.1997	0	1	0	5 mn	45	BdF	-	2	
124	4.11.1997	0	5p+1wc	0	10 mn	260	BdF	-	4	
124/PC	4.11.1997	0	4p+1pTIR+1c	0	15 mn	340	BdF	-	4	
OS 1	4.11.1997	0	4p+1pTIR+1c	0	10 mn	280	BdF	-	4	
OS 2	4.11.1997	0	2	0	30 mn	255	BdF	-	2	
EN (1et 2)	5.11.1997	1	4p+1pTIR	0	45 mn	870	BdF	-	2	
RX 1	5.11.1997	0	2	0	15 mn	235	BdF	-	2	
TP 1	5.11.1997	1	5p+1pTIR	0	15 mn	140	BdF	-	2	
TP 2	5.11.1997	1	13p+1wc+1pTIR	1	45 mn	600	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
PN	5.11.1997	0	5p	0	30 mn	465	BdF	-	2	
VRX 3	5.11.1997	0	2p+2wc	0	5 mn	36	BdF	-	2	
LG 1	5.11.1997	0	6p	0	20 mn	230	BdF	-	2	
125	5.11.1997	0	6p+1c	0	10 mn	80	BdF	-	2	
123	5.11.1997	0	1p+1sas	0	10 mn	60	BdF	-	2	
126	5.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
143	5.11.1997	0	2p	0	10 mn	105	BdF	-	2	
144	5.11.1997	0	1p+1sas	0	15 mn	130	BdF	-	2	
CA 3	5.11.1997	0	1	0	10 mn	80	BdF	-	2	
CA 7	5.11.1997	0	1	0	10 mn	80	BdF	-	2	
K 16	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	40	RdF	-	2	
142	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	15 mn	130	BdF	-	2	
121	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	15 mn	120	BdF	-	2	
122	6.11.1997	1	5p+1 entrée	0	10 mn	75	BdF	-	2	
146 PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
146	6.11.1997	0	1p	0	10 mn	70	BdF	-	2	
147 PC	6.11.1997	0	3p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
147	6.11.1997	0	1p+1 entrée	0	10 mn	70	BdF	-	2	
141	6.11.1997	-	-	-	-	130	-	-	-	bâtiment rasé
114	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
113	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
112	6.11.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
115	6.11.1997	-	-	-	-	615	-	-	-	bâtiment rasé
36	6.11.1997	0	3p+5wc	0	15 mn	255	BdF	-	2	
30	6.11.1997	0	5p+1wc	0	15 mn	110	BdF	-	2	
31	6.11.1997	0	17p+1wc	0	25 mn	310	BdF	-	2	
32	6.11.1997	0	9p+1 c	0	30 mn	465	BdF	-	2	
32 BIS	6.11.1997	0	6p+1c	0	25 mn	310	BdF	-	2	
32B/PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
33	6.11.1997	0	3p	0	15 mn	170	BdF	-	2	
33 BIS	6.11.1997	0	2p	0	10 mn	120	BdF	-	2	
33 PC	6.11.1997	0	2p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
34	7.11.1997	0	6p+1c	0	15 mn	203	BdF	-	2	
34 BIS	7.11.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
34 PC	7.11.1997	0	1p	0	5 mn	30	BdF	-	2	
35	7.11.1997	0	7p	0	25 mn	320	BdF	-	2	
35 PC	7.11.1997	0	6p	0	10 mn	115	BdF	-	2	
37	7.11.1997	0	3p	0	15 mn	205	BdF	-	2	
39	7.11.1997	0	2p	0	15 mn	234	BdF	-	2	
39 PC	7.11.1997	0	4p	0	10 mn	70	BdF	-	2	
40	7.11.1997	0	1p	0	15 mn	196	BdF	-	2	
40 E	7.11.1997	0	1p	0	10 mn	165	BdF	-	2	
40 PC	7.11.1997	0	3p	0	5 mn	47	BdF	-	2	
CA 14	17.11.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
CA 15	17.11.1997	0	1p	0	10 mn	60	BdF	-	2	
CM	17.11.1997	0	1p	0	15 mn	145	BdF	-	2	
BMD	17.11.1997	0	1p	0	5 mn	0	BdF	-	2	
EFC	17.11.1997	0	2p	0	5 mn	87	BdF	-	2	
81	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
82	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
83	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
84	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
85	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
86	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
87	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
88	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
89	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
90	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
51	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
52	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	45	BdF	-	2	
53	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
54	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
55	1.12.1997	0	1p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
61	1.12.1997	-	-	-	-	425	-	-	-	bâtiment rasé
CA 11	2.12.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
CA 13	2.12.1997	0	2p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
42,42/PC	2.12.1997	0	12p+1 puisard	1	45	390	BdF	-	2	s/s rempli de terre
45,45PC	2.12.1997	0	5p+2 puisard	1	35	260	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
48 A	2.12.1997	0	1	0	5 mn	25	BdF	-	2	
48 B	2.12.1997	0	1	0	5 mn	25	BdF	-	2	
48,48 PC	2.12.1997	0	5p,3c,1puisard	0	20 mn	220	BdF	-	2	
46,46 PC	2.12.1997	0	5p,2c,1wc	0	25 mn	280	BdF	-	2	
47,47 PC	2.12.1997	0	6p,1puisard	0	20 mn	220	BdF	-	2	
56,56 PC	2.12.1997	0	12p	0	45 mn	470	BdF	-	2	
49,49 PC	3.12.1997	0	7p,2c,1puisard	0	20 mn	215	BdF	-	2	
50,50 PC	3.12.1997	0	6p	0	30 mn	310	BdF	-	2	
57	3.12.1997	0	17p,3c	0	45 mn	482	BdF	-	2	
58,58 PC	3.12.1997	0	6p,2c,1puisard	0	25 mn	280	BdF	-	2	
62,62 PC	3.12.1997	0	8p,2c,2puisard	0	30 mn	332	BdF	-	2	
102	3.12.1997	0	2p	0	5 mn	65	BdF	-	2	
103	3.12.1997	0	5p+1wc	0	15 mn	175	BdF	-	2	
104	3.12.1997	0	2p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
105	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
106	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
107,107 PC	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	380	BdF	-	2	107 PC rasé
108	3.12.1997	0	1p	0	10 mn	80	BdF	-	2	
109	3.12.1997	0	3p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
110	3.12.1997	0	1p,1mirador	0	5 mn	50	BdF	-	2	
MP	3.12.1997	1	36p+4wc	1	60 mn	1520	BdF	-	4	1 coffre fermé, 1er étage
41	4.12.1997	-	-	-	-	695	-	-	-	bâtiment rasé
43,43 PC	4.12.1997	0	6p	0	45 mn	570	BdF	-	2	
44,44 PC	4.12.1997	0	7p	0	20 mn	240	BdF	-	2	
1	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
1 bis	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	30	BdF	-	2	
2	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
3	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	50	BdF	-	2	
4	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
5	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
6	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
7	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
8	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
9	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	45	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
10,10 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
11	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	65	BdF	-	2	
12,12 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	70	BdF	-	2	
13,13 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	65	BdF	-	2	
14,14 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
15,15 PC	4.12.1997	0	2p	0	5 mn	55	BdF	-	2	
17	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
18	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
19	4.12.1997	0	14p,1c,1wc	0	40 mn	445	BdF	-	2	
20	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	20	BdF	-	2	
21	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	15	BdF	-	2	
158	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	10	BdF	-	2	
160	4.12.1997	0	1p	0	5 mn	15	BdF	-	2	
DMS	5.12.1997	0	18p+1wc	0	45 mn	570	BdF	-	2	
D/TE	5.12.1997	1	33p+3wc	1	60 mn	750	BdF	-	2	1 coffre fermé
LCC	8.12.1997	1	25p,2wc,2c	0	60 mn	800	BdF	-	2	
AS	8.12.1997	0	12p,2wc	0	20 mn	200	BdF	-	2	
T	8.12.1997	0	20p,2c	1	40 mn	490	BdF	-	2	1 coffre fermé
RF	8.12.1997	0	22p,1c,2wc	1	45 mn	570	BdF	-	2	
MEC	8.12.1997	1	42p,2wc	0	70 mn	1300	BdF	-	2	
28	10.12.1997	0	9p	0	20 mn	245	BdF	-	2	
28 bis	10.12.1997	0	6p	0	15 mn	155	BdF	-	2	
36	10.12.1997	0	3p,3wc	0	15 mn	255	BdF	-	2	
EM	10.12.1997	0	9p,1wc	0	20 mn	265	BdF	-	2	
HP	10.12.1997	1	21p,2e2wc	0	55 mn	810	BdF	-	2	
X	11.12.1997	2	38p,2wc	0	60 mn	920	BdF	-	2	
PL 1	11.12.1997	1	24p,2wc	0	50 mn	700	BdF	-	2	
PL 2	11.12.1997	1	19p,1wc	0	50 mn	680	BdF	-	2	
E	11.12.1997	1	52p,2wc	1	70 mn	1290	BdF	-	2	
VD	11.12.1997	0	3p	0	15 mn	140	BdF	-	2	
DS 1	11.12.1997	0	2p	0	5 mn	45	BdF	-	2	
DS 2	11.12.1997	0	2p	0	5 mn	40	BdF	-	2	
60	12.12.1997	-	-	-	-	-	-	-	-	bâtiment rasé
GK10	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	65	BdF	-	2	

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
127	12.12.1997	-	-	-	-	55	-	-	-	bâtiment rasé
128	12.12.1997	-	-	-	-	50	-	-	-	bâtiment rasé
128 PC	12.12.1997	-	-	-	-	60	-	-	-	bâtiment rasé
129	12.12.1997	-	-	-	-	50	-	-	-	bâtiment rasé
130	12.12.1997	-	-	-	-	170	-	-	-	bâtiment rasé
130 PC	12.12.1997	-	-	-	-	120	-	-	-	bâtiment rasé
131	12.12.1997	-	-	-	-	170	-	-	-	bâtiment rasé
131 PC	12.12.1997	-	-	-	-	120	-	-	-	bâtiment rasé
132	12.12.1997	-	-	-	-	130	-	-	-	bâtiment rasé
132 PC	12.12.1997	-	-	-	-	90	-	-	-	bâtiment rasé
133	12.12.1997	-	-	-	-	55	-	-	-	bâtiment rasé
133 PC	12.12.1997	-	-	-	-	15	-	-	-	bâtiment rasé
RS	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	45	BdF	-	2	
GC	12.12.1997	0	2p	0	5 mn	80	BdF	-	2	
24	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
26	12.12.1997	0	2p	0	5 mn	85	BdF	-	2	
27	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	35	BdF	-	2	
VF	12.12.1997	0	3p	0	5 mn	45	BdF	-	2	
PG 1	12.12.1997	0	10p	0	20 mn	206	BdF	-	2	
AA	12.12.1997	0	8p	0	20 mn	290	BdF	-	2	
DO	12.12.1997	1	19p,2wc	1	25 mn	580	BdF	-	2	
ASCR 1	12.12.1997	0	11p	0	5 mn	25	BdF	-	2	
ASCR 2	12.12.1997	0	11p	0	5 mn	34	BdF	-	2	
AA2	12.12.1997	0	6p	0	10 mn	119	BdF	-	2	
MP 1	12.12.1997	0	6p	0	10 mn	107	BdF	-	2	
LP 2	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	15	BdF	-	2	
LP 3	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	15	BdF	-	2	
MEE	12.12.1997	1	5p,1wc	0	20 mn	255	BdF	-	2	
PG 3	12.12.1997	0	1p	0	5 mn	24	BdF	-	2	
V	12.12.1997	1	48p,2wc	1	60 mn	1185	BdF	-	2	
134	12.12.1997	0	1p	1	5 mn	50	BdF	-	2	
AM 2	15.12.1997	0	3p	0	15 mn	190	BdF	-	2	
38	15.12.1997	1	12	0	40 mn	920	BdF	-	2	
C12	15.12.1997	0	1	0	15 mn	150	BdF	-	2	les cuves sont fermées

SALVAREM.

Contrôles des bâtiments

Désignation du Bâtiment	Date des mesures	Nombre d'Etages	Nombre de Pièces	Sous Sol	Temps Global	Surface m²	Activité trouvée au DG 5 en c/s	Partie de la pièce contaminée	Nombre d'agent	Observations
C13	15.12.1997	0	1p	0	5 mn	120	BdF	-	2	cuve fermée
Z,Z'	15.12.1997	1	215p, 12wc	1	150 mn	8426	BdF	-	4	
PY	16.12.1997	1	49p, 4wc	1	50 mn	1200	BdF	-	2	
AA 1	16.12.1997	0	12p, 1wc	0	20 mn	260	BdF	-	2	
W	16.12.1997	0	8p	0	15 mn	370	BdF	-	2	
WA 1	16.12.1997	1	7p, 1 wc	0	15 mn	1024	BdF	-	2	hangard
WA 2	16.12.1997	1	7p, 1 wc	0	10 mn	74	BdF	-	2	
AM	16.12.1997	1	19p, 1 wc	0	75 mn	1800	BdF	-	2	
AE	16.12.1997	0	1p	0	5 mn	60	BdF	-	2	
AF	16.12.1997	0	1p	0	10 mn	280	BdF	-	2	hangard
ME	16.12.1997	0	31p, 3 wc	1	25 mn	680	BdF	-	2	
L	17.12.1997	1	13p, 2 wc	0	30 mn	450	BdF	-	3	
MG	17.12.1997	1	29p, 2 wc	1	60 mn	1680	BdF	-	3	
P	17.12.1997	1	8p	0	15 mn	180	BdF	-	3	
S	17.12.1997	0	29p, 3 wc	1	60 mn	1027	BdF	-	3	
SI	17.12.1997	0	9p, 1 wc	0	15 mn	705	BdF	-	3	
PB	17.12.1997	0	1	0	5 mn	85	BdF	-	3	
PS	17.12.1997	0	2	0	5 mn	45	BdF	-	3	
EL	17.12.1997	1	25p, 1wc	0	45 mn	730	BdF	-	3	
CE	17.12.1997	0	1	0	5 mn	30	BdF	-	3	
16	18.12.1997	0	1p	0	5 mn	90	BdF	-	3	
25	18.12.1997	0	1p	0	5 mn	25	BdF	-	3	
CF2	18.12.1997	1	12p	0	40 mn	680	BdF	-	3	
U1	18.12.1997	0	2p	0	10 mn	140	BdF	-	3	
69	18.12.1997	0	2p	0	5 mn	452	BdF	-	3	
66	18.12.1997	0	1 wc	0	5 mn	35	BdF	-	3	
CC	18.12.1997	0	1p	0	5 mn	30	BdF	-	3	
PG2	18.12.1997	0	7p, 2 wc	0	15 mn	234	BdF	-	3	
FP	18.12.1997	0	2p	1	10 mn	40	BdF	-	3	
F	18.12.1997	0	1p	0	10 mn	190	BdF	-	3	
SG1	18.12.1997	0	1p	0	5 mn	42	BdF	-	3	
SG2	18.12.1997	0	1p	0	5 mn	42	BdF	-	3	
GK 4	18.12.1997	0	1p	0	5 mn	40	BdF	-	3	
J	19.12.1997	0	6p	0	15 mn	185	BdF	-	3	

© 2007 Blackwell Publishing Ltd



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		Date : 22/12/1997	
		Page : 15/25	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

ANNEXE 2

- Tableau récapitulatif des bennes DEXEL

Unité		
9	0	4

Type de document
C.R.I

Activité
2

N° d'affaire	
97	013

N° document	
0.0	9

Révision
0



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		Date : 22/12/1997	
		Page : 17/25	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

ANNEXE 3

- Fiche de renseignements "FUTS"

Unité		
9	0	4

Type de document
C.R.I

Activité
2

N° d'affaire	
97	013

N° document	
0.0	9

Révision
0

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

EA VAUJOURS	<u>IMPLANTATION</u>	DECHETS SECS UNIQUEMENT
	<u>BAT :</u>	
IT N° : 16	<u>LIEU :</u> SFC/RX 1	
	<u>Niveau :</u>	
<u>date de mise en place</u>	<u>Date de fermeture</u>	
16.12.1997	16.12.1997	

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐	GANTS	☒	GRAVATS
☐	VINYLE	☐	VERRES
☐	CHIFFONNETTES	☐	CALORIFUGES
☐	TYVECK	☐	DIVERS ELECTRIQUES (Cables, Supports, Matériel)
☐	METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)	☐	PLASTIQUES DIVERS
☒	<u>AUTRES (Préciser Nature) :</u>		
	TERRE ET GRAVATS PROVENANT DE LA BENNE DEXEL RX 1		
	(fût témoin pour comptage spectro)		

Taux DE DOSE (en mGy/h) :

statut

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

EA VAUJOURS	<u>IMPLANTATION</u> BAT : LIEU : SFC/PH Niveau :	DECHETS SECS UNIQUEMENT
IT N° : 17		
<u>date de mise en place</u> 16.12.1997	<u>Date de fermeture</u> 16.12.1997	

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐	GANTS	☒	GRAVATS
☐	VINYLE	☐	VERRES
☐	CHIFFONNETTES	☐	CALORIFUGES
☐	TYVECK	☐	DIVERS ELECTRIQUES (Cables, Supports, Matériel)
☐	METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)	☐	PLASTIQUES DIVERS
☒	<u>AUTRES (Préciser Nature) :</u> TERRE ET GRAVATS PROVENANT DE LA BENNE DEXEL PH (fût témoin pour comptage spectro) 		

Taux de DOSE (en mGy/h) :

au contact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

EA VAUJOURS	<u>IMPLANTATION</u> BAT : LIEU : SFC/RX 1 Niveau : DECHETS SECS UNIQUEMENT
T N° : 18	
<u>date de mise en place</u> 19.12.1997	<u>Date de fermeture</u> 19.12.1997

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐	GANTS	☒	GRAVATS
☐	VINYLE	☐	VERRES
☐	CHIFFONNETTES	☐	CALORIFUGES
☐	TYVECK	☐	DIVERS ELECTRIQUES (Cables, Supports, Matériel)
☐	METAUX (Fer, Inox, Acier, ...)	☐	PLASTIQUES DIVERS
☒	<u>AUTRES (Préciser Nature) :</u> TERRE ET GRAVATS PROVENANT DE LA BENNE DEXEL RX 1 (fût témoin pour comptage spectro) 		

T DE DOSE (en mGy/h) :

ntact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :

SALVAREM
St Aubin

FICHE DE RENSEIGNEMENTS

FUT JAUNE DE 200 L

EA VAUJOURS	<u>IMPLANTATION</u>	DECHETS SECS UNIQUEMENT
	BAT :	
T N° : 19	LIEU : SFC/PH	
	Niveau :	
<u>date de mise en place</u>	<u>Date de fermeture</u>	
19.12.1997	19.12.1997	

TOUT DECHET DEPOSE EN FUT DOIT ETRE MENTIONNE DANS CETTE GRILLE :
(cocher les cases correspondantes)

☐	GANTS	☒	GRAVATS
☐	VINYLE	☐	VERRES
☐	CHIFFONNETTES	☐	CALORIFUGES
☐	TYVECK	☐	DIVERS ELECTRIQUES (Cables, Supports, Matériel)
☐	METAUX (Fer, Inox, Acier, . . .)	☐	PLASTIQUES DIVERS
☒	<u>AUTRES (Préciser Nature) :</u>		
TERRE ET GRAVATS PROVENANT DE LA BENNE DEXEL PH			
(fût témoin pour comptage spectro)			

T DE DOSE (en mGy/h) :

ntact

< 0,001

A 1 Mètre

< 0,001

MASSE DU FUT (Kg) :



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL			
Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		Date :	22/12/1997
		Page : 22/25	
COMPTE-RENDU D'INTERVENTION			

ANNEXE 4

- Tableau récapitulatif des paratonnerres

Unité		
9	0	4

Type de document
C.R.I

Activité
2

N° d'affaire	
97	013

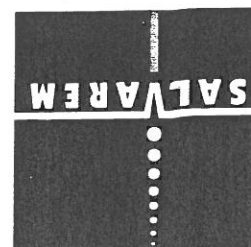
N° document	
0.0	9

Révision
0

TABLEAU RECAPITULATIF DES PARATONNERRES

DATE DU RETRAIT	NOMBRES	LOCALISATION	OBSERVATIONS
6.10.1997	1	batterie NORD Bt 110	
7.10.1997	4	le long du terrain de foot	
7.10.1997	1	zone SDX Bt 48	
7.10.1997	1	zone SDX Bt 58	
7.10.1997	1	zone SDX Bt 90	
9.10.1997	1	derrière la cantine	
9.10.1997	1	sur PH	
9.10.1997	1	sur CA 5	
11.12.1997	1	sur US 1	
11.12.1997	1	sur PN	
12.12.1997	1	sur TC 1	
12.12.1997	1	batterie NORD Bt 144	

NOMBRES DE FUTS REALISE 3 FUTS ANDRA DE 200 L ET 1 FUT ANDRA DE 100 L



Etablissement de BRUYERES-LE-CHATEL		Balisage et mesures radiologiques sur le site de Vaujours du 15 au 19 Décembre 1997		COMPTE-RENDU D'INTERVENTION	
		Date :	22/12/1997	Page :	24/25

- Tableau récapitulatif des prélèvements

ANNEXE 5

9	0	4
Unité		

C.R.I
Type de document

2
Activité

97	013
N° d'affaire	

0.0	9
N° document	

0
Révision

TABEAU RECAPITULATIF DES PRELEVEMENTS

Date du prélèvement	Lieu du prélèvement	Descriptif du prélèvement	Mesure au SPP2 en c/s	Observations
24.09.1997	autour de RX 3	échantillon d'herbe, sac de 1Kg	SPP2 en c/s	
24.09.1997	autour de RX 1	échantillon d'herbe, sac de 1Kg		
24.09.1997	autour de PH	échantillon d'herbe, sac de 1Kg		
29.10.1997	Bt US 1	2 sacs de cailloux provenant du mur		
13.11.1997	secteur 84	1 sac contenant un morceau de cailloux	1100 et 200	
14.11.1997	secteur 101 C	1 flacon de 500 cc contenant de la terre	100	
14.11.1997	secteur 110 C	1 flacon de 500 cc contenant de la terre		
14.11.1997	secteur 114 C	1 flacon de 500 cc contenant de la terre		
14.11.1997	secteur 185 B	1 flacon de 500 cc contenant de la terre		
18.11.1997	puisard devant stand de tir	2 flacons de 500 cc contenant de l'eau et de la boue		
18.11.1997	cheminée LG 3	1 frottis filtre à l'intérieur de la cheminée		
18.11.1997	Bt HQ	1 sac contenant un para-foudre		
18.11.1997	Bt HQ	1 sac contenant de la terre et des cailloux		80 mrad/h babyline 300 mg/cm2 au niveau du para-foudre
21.11.1997	U 1	1 flacon de 500 cc contenant de l'acide	12000	provenant d'une bonbonne
25.11.1997	Bt V	1 frottis filtre intérieur caisson filtre sorbonnes D		
25.11.1997	Bt V	1 frottis filtre intérieur caisson filtre sorbonnes G		
26.11.1997	PJ 1	1 sac contenant un morceau de SILEX provenant d'un mur	120	reste 200 sur le mur
27.11.1997	Nord 1 HEP intérieur site	prélèvement de terre sur 10 cm et pesant 1 Kg		demandé par L'OPRI
27.11.1997	Nord 2 HEP extérieur site	prélèvement de terre sur 10 cm et pesant 1 Kg		demandé par L'OPRI
27.11.1997	EST 3 en face la canine intérieur site	prélèvement de terre sur 10 cm et pesant 1 Kg		demandé par L'OPRI
27.11.1997	EST 4 en face la canine extérieur site	prélèvement de terre sur 10 cm et pesant 1 Kg		demandé par L'OPRI
27.11.1997	Sud-Ouest 5 terrain de foot intérieur site	prélèvement de terre sur 10 cm et pesant 1 Kg		demandé par L'OPRI
27.11.1997	Sud-Ouest 6 terrain de foot extérieur site	prélèvement de terre sur 10 cm et pesant 1 Kg		demandé par L'OPRI
1.12.1997	U 1	1 flacon de 500 cc contenant de l'acide		provenant d'un fût "VERMA"
10.12.1997	entrée PJ 2 côté secteur 14	1 flacon de 500 cc contenant de l'eau		
10.12.1997	côté PJ 3 côté secteur 2	1 flacon de 500 cc contenant de l'eau		
10.12.1997	puits de RX 3	1 flacon de 500 cc contenant de l'eau		
16.12.1997	chambre de tir RX 3	1 flacon de 500 cc contenant des cailloux		provenant des 4 murs
16.12.1997	chambre de tir RX 1	1 flacon de 500 cc contenant des cailloux		provenant des 4 murs
16.12.1997	chambre de tir PH	1 flacon de 500 cc contenant des cailloux		provenant des 4 murs
16.12.1997	chambre de tir TC 1	1 flacon de 500 cc contenant des cailloux		provenant des 4 murs
16.12.1997	tunnel d'accès RX 3	1 sac contenant des cailloux		échantillon du mur
16.12.1997	secteur 49	1 sac contenant des cailloux		échantillon du mur
16.12.1997	secteur 35	1 sac contenant des cailloux		échantillon du mur