



**MINISTÈRE  
DES ARMÉES**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Secrétariat général  
pour l'administration**

**SERVICE D'INFRASTRUCTURE  
DE LA DÉFENSE**

**ÉTABLISSEMENT DU SERVICE  
D'INFRASTRUCTURE DE LA  
DÉFENSE DE LYON**

## FICHE DE RECHERCHE

### HISTORIQUE TECHNIQUE DE POLLUTION PYROTECHNIQUE

**ETA CAPITAINE LE FOURNIER MOULINS-YZEURE**

**13<sup>ème</sup> BSMAT**

Code G2D : 030190012I

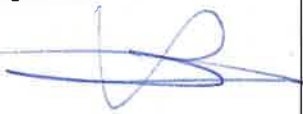

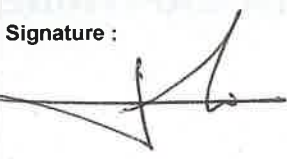
Référence : 030190012I-FdR



Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I- FdR	V2	28/01/21	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	1 / 53



SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE

Auteur	Vérificateur	Approbateur
Apprenti Tomy HENRION	Chef de la Cellule des Études Historiques Michel GIUDICE	Directeur de l'Etablissement du Service d'Infrastructure de Lyon IG2MI Jacques MASSOT
Signature : 	Signature :  Monsieur Michel GIUDICE Chef de la cellule historique de l'ESID de Lyon	Signature : 

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I- FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	2 / 53







## CARTOGRAPHIE DE SYNTHÈSE DU RISQUE SUR LE SITE

### Cartographie du risque pyrotechnique en profondeur



#### NIVEAU DU RISQUE PYROTECHNIQUE

Risque niveau 1		Risque fortuit, absence de pollution en surface et en profondeur
Risque niveau 2		Risque faible, absence de pollution en surface mais risque faible en profondeur
Risque niveau 3		Risque avéré, absence de pollution en surface mais pollution avérée en profondeur
Risque niveau 4		Risque identifié, présence certaine de pollution en surface et en profondeur



Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	3 / 53

## TABLE DES MATIÈRES

1 – CADRE DE L'ÉTUDE .....	5
1.1 Données domaniales .....	5
1.2 Contexte réglementaire .....	5
1.3 Recherche documentaire .....	6
2 – IDENTIFICATION DU SITE ET DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE .....	7
2.1 Situation géographique .....	7
2.2 Implantation de l'emprise sur la commune .....	7
2.3 Photographies de l'emprise .....	8
2.4 Vue GEOSID de l'emprise .....	9
2.5 Plan de masse de l'emprise .....	10
3 – HISTOIRE DE L'EMPRISE ET MONOGRAPHIE .....	12
4 – ÉTUDE DES CONFLITS ET ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT POLLUANTES .....	14
4.1 Période d'antan .....	14
4.2 Conflit franco-prussien et occupation .....	14
4.3 De 1873 à 1914 .....	14
4.4 Première guerre mondiale .....	14
4.4.1 Contexte historique .....	14
4.4.2 Accident de février 1918 .....	15
4.5 L'entre-deux-guerres .....	18
4.6 Seconde guerre mondiale .....	22
4.6.1 Ouverture du conflit .....	22
4.6.2 Occupation .....	23
4.6.3 Résistance .....	23
4.6.4 Libération .....	25
4.7 L'après-guerre .....	27
4.7.1 État des lieux d'après-guerre .....	27
4.7.2 Réhabilitation du site .....	30
4.7.3 Fin des activités de l'AMS et création du MCR .....	36
4.7.4 Des années 1970 à nos jours .....	39
5 – RECENSEMENT DES ACTIVITÉS DE DEBLAIEMENT, NETTOYAGE, DEMINAGE, DESOBUSAGE, DEPOLLUTION .....	40
6 – CARTOGRAPHIE SYNTHÉTIQUE DES OPÉRATIONS DE DEMINAGE ET DEPOLLUTION : .....	48
7- QUALITÉ DES INFORMATIONS ET DES DOCUMENTS RECEUILLIS .....	48
8 – CONCLUSION DE L'ÉTUDE HISTORIQUE ET CARTOGRAPHIE .....	50
8.1 Conclusion historique .....	50
8.2 Préconisations .....	51
8.3 Cartographie du risque pyrotechnique .....	53



Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	4 / 53



## 1 – CADRE DE L'ÉTUDE

### 1.1 Données domaniales

L'ESID de Lyon, division gestion du patrimoine, est mandaté pour effectuer une étude historique et technique partielle de pollution pyrotechnique sur l'emprise militaire située dans la commune de **YZEURE (03)** :

L'emprise «**ETA CAPITAIN LE FOURNIER MOULINS-YZEURE**», référencée dans la base domaniale G2D sous le numéro **030 190 012I**, et référencé sous le code CHORUS **159177**. Cette emprise recouvre les parcelles cadastrales BN010 et BN011, d'une superficie totale de 316 817m<sup>2</sup>.

Durant cette étude, l'emprise pourra être nommée Etab. Capitaine le Fournier, 13<sup>ème</sup> BSMAT, AMS, Atelier de chargement de Moulins, MCRG, MCR.

### 1.2 Contexte réglementaire

**Décret n°2005-1325 du 26 octobre 2005 relatif aux règles de sécurité applicables lors des travaux réalisés dans le cadre d'un chantier de dépollution pyrotechnique.**

**Chapitre Ier** : Dispositions générales relatives aux chantiers de dépollution pyrotechnique  
**Section 2** : L'étude de sécurité pyrotechnique. (Articles 5 à 8)

Modifié par Décret n°2010-1260 du 22 octobre 2010 - art. 1

#### Article 5

Le ministère de la Défense effectue une recherche historique préalable dans les conditions fixées par l'article 4 du décret du 4 mars 1976 susvisé portant sur l'existence de matières ou d'objets explosifs dans le sous-sol ou sur le sol du site concerné. Cette recherche répertorie et analyse les activités et les événements susceptibles d'avoir occasionné une pollution pyrotechnique du site. Elle précise, le cas échéant, les découvertes antérieures de matériaux pyrotechniques, le type de produits pouvant se trouver sur le terrain, leur répartition et la profondeur à laquelle ils se trouvent.

Si les résultats de cette recherche historique préalable le justifient, le maître d'ouvrage ouvre un chantier de dépollution pyrotechnique.

L'étude de sécurité pyrotechnique, préalable à l'exécution des travaux du chantier :

- identifie, en fonction des familles de produits détectés ou présumés présents, toutes les possibilités d'accidents pyrotechniques ;
- établit, dans chaque cas, la nature et la gravité des risques courus par les travailleurs et par les tiers autorisés à accéder aux chantiers dans les conditions fixées par l'article 27 du présent décret ;
- détermine les mesures à prendre pour éviter les accidents et limiter leurs conséquences.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	5 / 53

### 1.3 Recherche documentaire

Afin de répondre aux prescriptions réglementaires, cette étude recense et analyse les activités et les faits de guerre susceptibles d'avoir induit une pollution pyrotechnique.

Des recherches contextuelles en amont (internet, bibliographie, autres études historiques et techniques de pollution pyrotechnique, culture générale, etc.) permettent de dresser un panorama historique sur l'emprise de l'étude, et donc de dégager des pistes de recherches à approfondir vers différents services.

La recherche historique est alors une synthèse des fonds documentaires ayant été identifiées et consultés. Par nature, elle ne peut pas être exhaustive en raison des sources inconnus ou n'ayant pas pu être consultées.

Dans le cadre de cette étude, ont été recherchées et analysées :

- les photographies et cartographies connues de différents services : IGN, NCAP, Aérophotothèque, Fold3, NARA, etc.
- les archives disponibles au niveau national : Pierrefitte
- les archives disponibles au niveau départemental : AD-Allier
- les archives disponibles au niveau municipal : AM-Yzeure
- les archives uniques et spécialisées : SHD Vincennes, SHD Châtellerauld, USAF, RAF, etc.
- la monographie et les documents mis à disposition par les représentants du maître d'ouvrage : ESID de Lyon, USID de Clermont-Ferrand, 13<sup>ème</sup> BSMAT
- Prise de contact avec : France Dépollution, SITA remédiation (pas de retour), Sécurité Civil LYON
- le terrain présent et physique lors d'une visite

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BSMAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	6 / 53



## 2 – IDENTIFICATION DU SITE ET DU SECTEUR GÉOGRAPHIQUE

### 2.1 Situation géographique

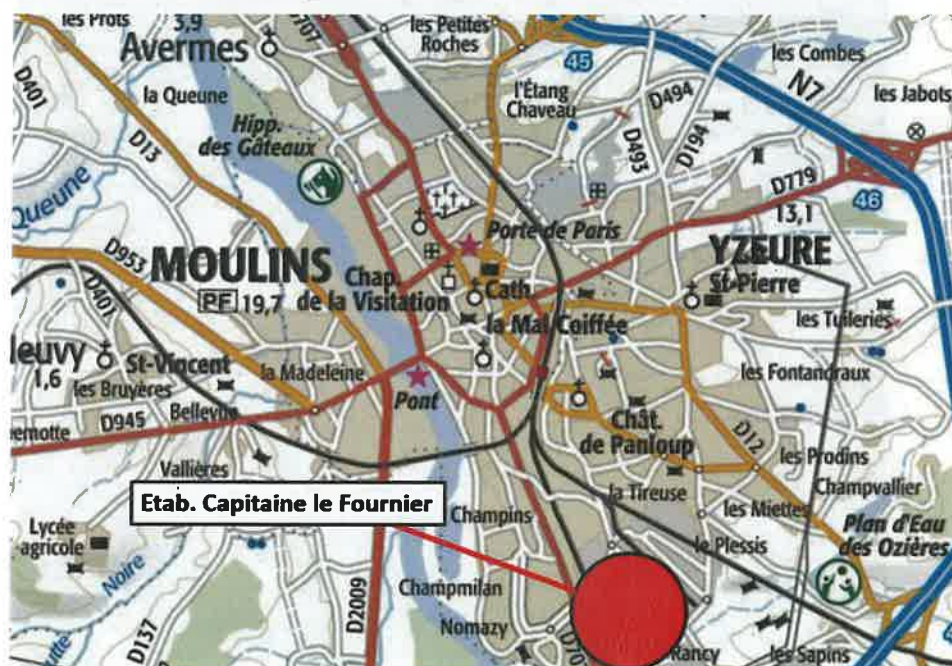
La ville de Yzeure se situe dans l'Allier (03), entre Vichy et Nevers.



Localisation de la commune Yzeure à l'échelle nationale.<sup>1</sup>

### 2.2 Implantation de l'emprise sur la commune

L'établissement Capitaine le Fournier se situe dans la commune de Yzeure, adjacente à la ville de Moulins. L'allier est à 1 kilomètre à l'ouest de l'emprise.



Localisation de l'emprise à l'échelle communale<sup>2</sup>

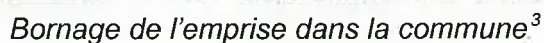
<sup>1</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Yzeure>

<sup>2</sup> Cartographie IGN 2019

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	7 / 53



<sup>4</sup> Google MAP CNES 2021



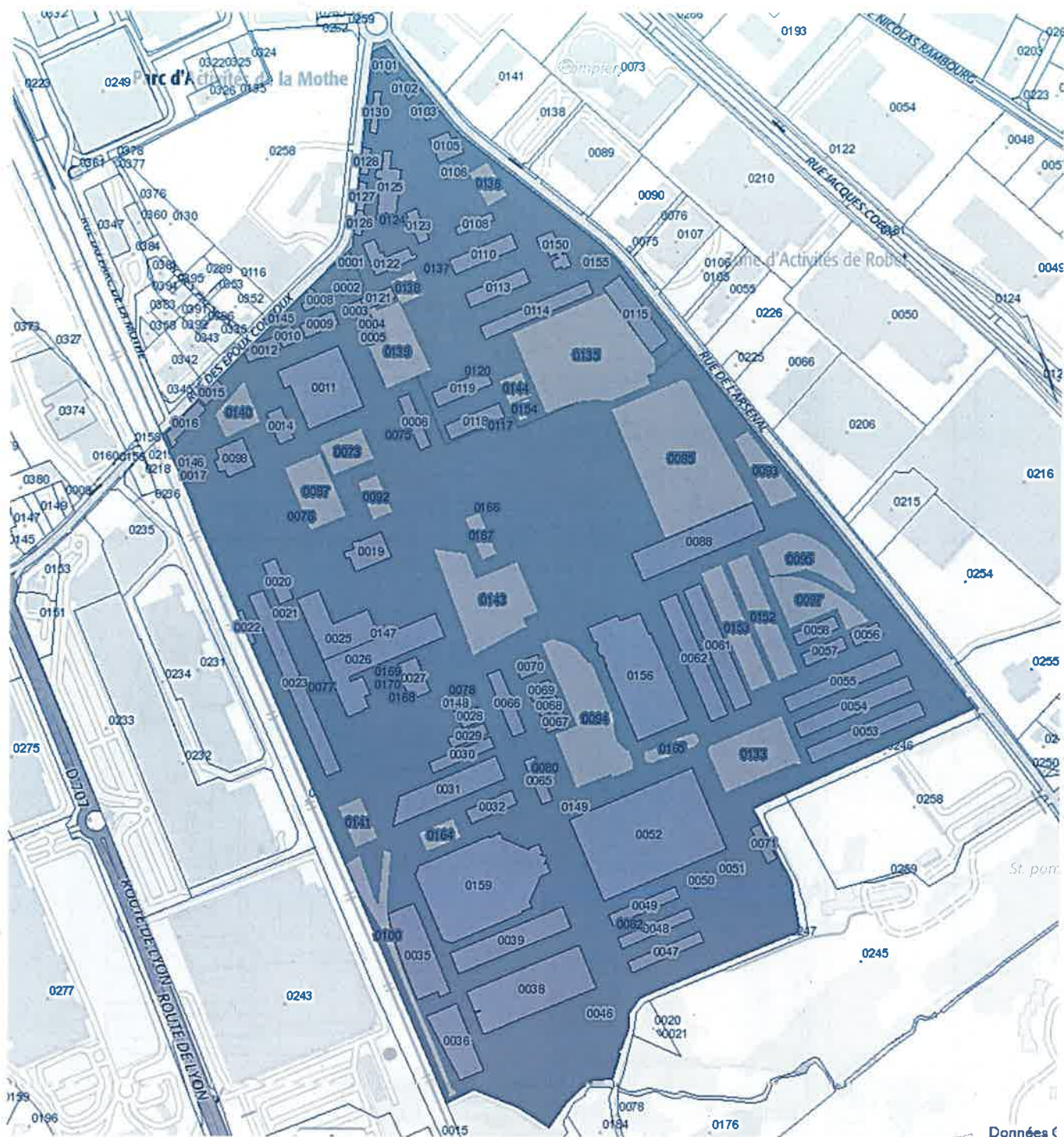
*Vue satellite de l'emprise et bornage*<sup>4</sup>

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	8 / 53





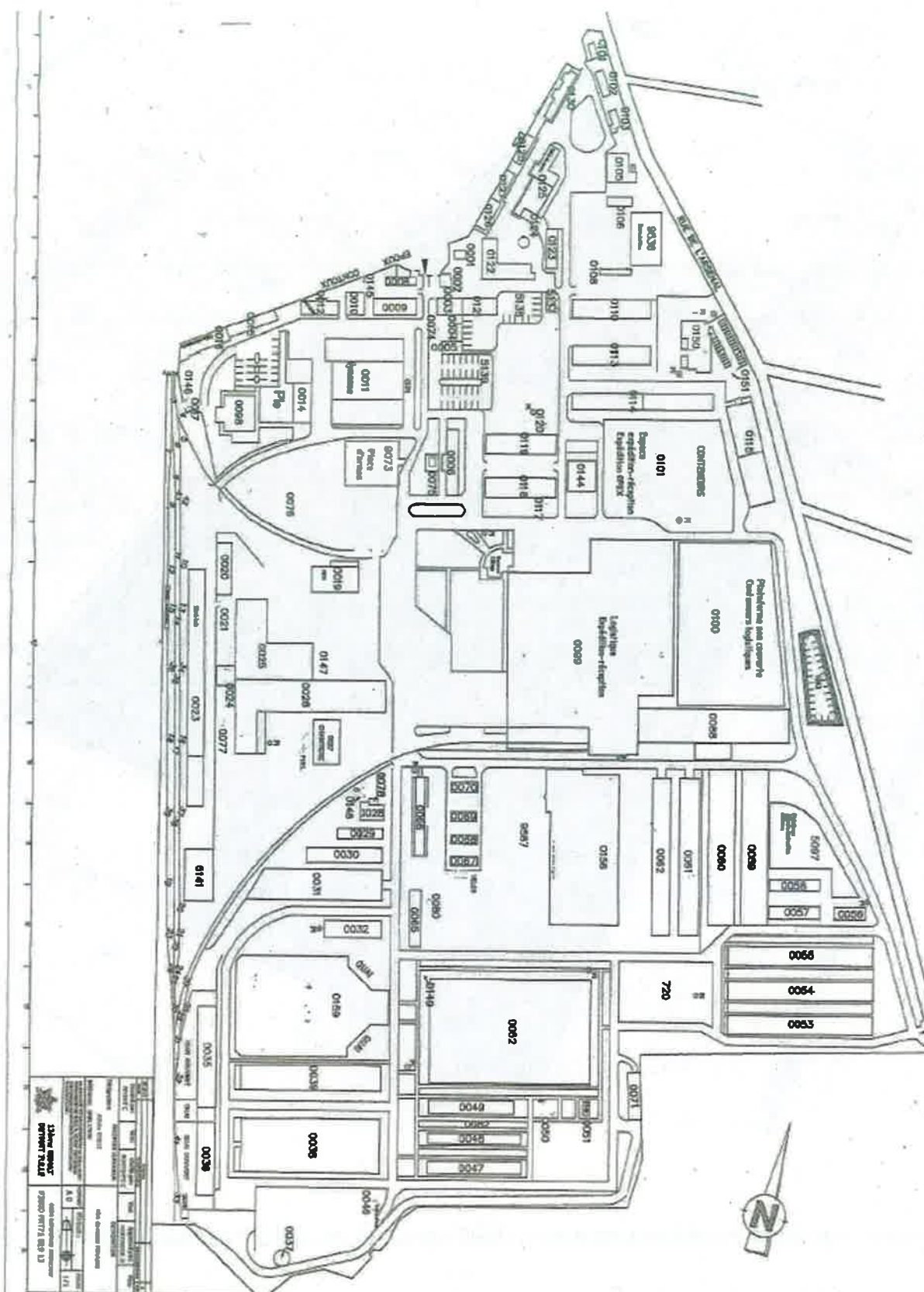
## 2.4 Vue GEOSID de l'emprise



Le centre logistique expédition-réception 0099 construit en 2013 n'est pas présent sur GeoSID.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	9 / 53

## 2.5 Plan de masse de l'emprise



*Plan de masse du 25 octobre 2013<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	10 / 53



Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I- FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	11 / 53



### 3 – HISTOIRE DE L'EMPRISE ET MONOGRAPHIE

En 1915, l'ingénieur du ministère de l'Armement, M.Coquelet, est mandaté pour trouver un site afin d'établir un atelier de chargement. C'est au lieu-dit La Motte dans la commune de Yzeure que l'AMS (Atelier de Chargement de Moulins) verra donc le jour.<sup>6</sup>

Le 22 février 1916, à la suite des travaux d'aménagements réalisés par des prisonniers allemands, l'AMS ouvre ses portes. Il produira tout type de munitions jusqu'à l'arrêt de ses activités de chargement en 1958.

La nuit du 2 au 3 février 1918, un terrible accident se déroule sur l'AMS : le site est complètement détruit.

À partir des années 1920, le site reprend une activité de chargement<sup>7</sup> et de stockage<sup>8</sup>.

En 1936, l'AMS fut rattaché à la Direction des Fabrications d'Armement<sup>9</sup>.

Le 28 juin 1937, l'AMS acquiert par décision ministérielle n°11.616 SG/4, 22 parcelles voisines d'une superficie totale de 38ha 57a 31ca<sup>10</sup>, formant ainsi l'annexe de MILLEPERTUIS, dédiée alors au stockage de munitions.

En 1939, l'AMS est rattaché à la Direction des Établissements Constructeurs au sein du ministère de l'Armement.

Le 18 juin 1940, la 10<sup>ème</sup> Division de la Wehrmacht pénètre dans Moulins. Le site est alors occupé par l'armée Allemande qui utilisera le site à ses fins et le nommera « Munitions-Fertigungsanstalt-Moulins ».<sup>11</sup>

Le 4 et 5 septembre 1944, l'Armée allemande quitte le site de l'AMS en détruisant les bâtiments et avec eux, une grande partie de leurs archives ainsi que celles de l'AMS..

Dès la Libération, bien qu'au 3/5 détruit<sup>12</sup>, le site subit aussitôt des travaux de réhabilitation pour poursuivre des activités de chargement et de stockage. Fin 1948 les activités avaient repris en partie.<sup>13</sup>

Par lettre n°3603/SEFAT/CAB/CT/FA du 18 décembre 1957, le Secrétaire d'État aux forces armées « Terre » informe le Directeur de l'AMS de sa décision de fermeture de l'atelier au 30 juin 1958.<sup>14</sup>

Le 30 novembre 1958 par la DM n°6.276 T-DCG/A du 26 novembre 1958, les installations de l'AMS alors dissolu passent aux mains de la direction des travaux du génie de Clermont-Ferrand.<sup>15</sup>

<sup>6</sup> M.OULLIER, Etude Historique Sommaire, USID Clermont-Ferrand, 2009

<sup>7</sup> 570 1H1 7, SHD Châtelleraut

<sup>8</sup> GR 9 NN 12/3 ème section 221, SHD Vincennes

<sup>9</sup> CAAPC DE 2017 ZO 29, SHD Châtelleraut

<sup>10</sup> DM n°6276-2/4, GR 9 NN 12, SHD Vincennes

<sup>11</sup> OULLIER, 2009

<sup>12</sup> Note n°28373, GR 9 R 113-2, SHD Vincennes

<sup>13</sup> Rapport particulier n°8-GS/52, GR 9 R 112-3, SHD Vincennes

<sup>14</sup> 570 1H1 7, SHD Châtelleraut

<sup>15</sup> 570 1H1 7, SHD Châtelleraut

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	12 / 53

En 1959, dans les installations de l'ancien AMS, le Magasin Central de Rechange du Génie (MCRG) débutera son activité.

Durant l'année 1968, le MCRG se renomme le MCR <sup>16</sup>.

En 1970, l'annexe de Millepertuis est alors officiellement utilisée comme carrière à sable, alors déjà en usage depuis 1938.<sup>17</sup>

Durant l'année 1994, le MCR change d'appellation et devient l'Établissement du Matériel de Moulins (ETAMAT Moulins).

<sup>16</sup> Fiche historique du 14 mars 1994, archives de l'USID de Clermont-Ferrand

<sup>17</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I- FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	13 / 53



## 4 – ÉTUDE DES CONFLITS ET ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT POLLUANTES

### 4.1 Période d'antan

Au niveau du risque pyrotechnique, la période antérieure au conflit franco-prussien, du fait de sa distance dans le temps et de son écart technologique, ne peut présenter qu'un risque pyrotechnique fortuit.

#### Conclusion partielle :

*Ainsi, durant cette période, aucune source d'une pollution pyrotechnique potentielle n'est répertoriée.*

### 4.2 Conflit franco-prussien et occupation

Les combats lors de la guerre franco-prussienne, ainsi que l'occupation de 1870 à 1873 ont eu lieu dans le nord et le nord-est de la France. Les régions hors de cette partie n'ont alors pas été directement touchées par des combats.

L'emplacement de l'emprise ne se situe pas dans les zones impactées par les combats.

#### Conclusion partielle :

*Les faits de guerre ne se déroulant pas dans la région durant cette période, aucune source de pollution pyrotechnique potentielle n'est répertoriée.*

### 4.3 De 1873 à 1914

L'emprise de cette étude n'est devenue propriété de l'armée qu'en 1915. On peut alors supposer qu'une pollution pyrotechnique de l'emprise durant cette période serait fortuite.

#### Conclusion partielle :

*Ainsi, durant cette période, aucune source d'une pollution pyrotechnique potentielle n'est répertoriée. Toute découverte serait fortuite.*

### 4.4 Première guerre mondiale

#### 4.4.1 Contexte historique

La Première Guerre mondiale a vu le nord et le nord-est de la France touchés dans une mesure bien plus extrême que le conflit franco-prussien : le territoire est ravagé.

Afin de soutenir l'effort de guerre colossal et approvisionner les troupes en munitions, il est décidé en 1915 de construire à Moulins un atelier de chargement. Celui-ci s'appellera l'Atelier de Chargement de Moulins (AMS) construit sur la commune de Yzeure.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	14 / 53



Durant la période de guerre l'atelier produire tous types d'obus dans des quantités très variées :

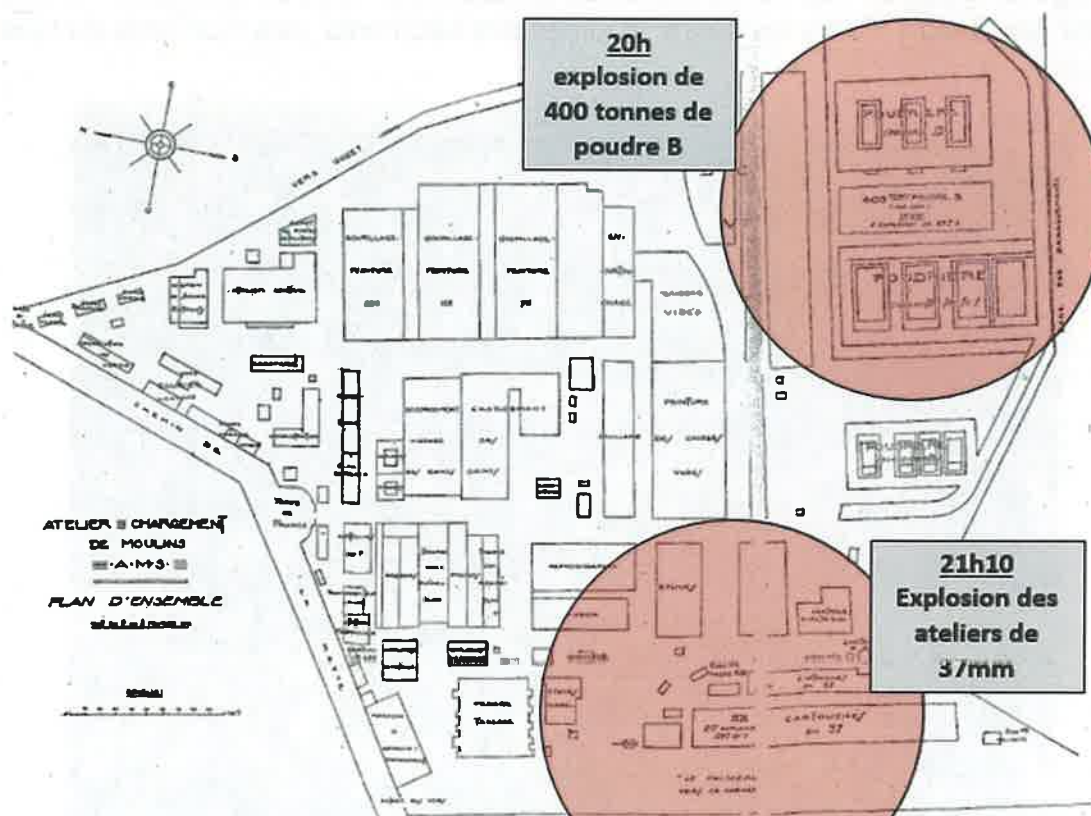
Production quotidienne moyenne en 1917<sup>18</sup> :

Obus de 37mm	25 000
Obus de 75mm	20 000 à 30 000
Obus de 105mm	3 000
Obus de 120mm	3 000
Obus de 155mm	4 000-6 000
Obus de 180mm	400
Obus de 220mm	200

#### 4.4.2 Accident de février 1918

En période de guerre, l'AMS a été fortement sollicité, de telle sorte que les ateliers arrivaient à un niveau de saturation. Pour des raisons encore mal connues (la thèse de l'attentat est la plus probable), durant la nuit du 2 et 3 février 1918, l'AMS subit une nuit complète d'incendie ponctuée de deux détonations importantes : la première à 20h, la seconde à 21h10.

Plan de la situation lors de la catastrophe :



*Plan de masse au moment de la catastrophe. La symbologie utilisée est arbitraire et non-représentative et n'a pour but que de localiser le lieu des explosions. Il ne s'agit pas d'une étude d'impact.*

<sup>18</sup> C. RENAUD, La catastrophe de Moulins, 1920

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	15 / 53

Photographie des dégâts du site :



*Photographie des dégâts*

Sur cette image on peut voir le nouveau château d'eau n'ayant pas encore été en fonction qui a été démoli par l'explosion. Parmi les débris et ruines des bâtiments, des munitions de tous genres jonchent le sol.



*Photographie des dégâts*

Sur cette image on peut voir l'ampleur du cratère créé par l'explosion de 20h de la poudrerie dans laquelle était stockées 400 tonnes de poudre B.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I- FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	16 / 53





*Photographie des dégâts*

Sur cette photographie réalisée au moins une journée après l'accident, on peut voir que le site a été en partie nettoyé (création d'allées et de voies) et on observe la constitution de tas d'obus certainement retirés des ruines. Les obus visibles sur l'image sont relativement grands (on peut voir au centre qu'ils ont la hauteur d'une jambe, soit environ 70-90cm).



*Détail de la photographie*

Par lettre du 6 aout 1921<sup>19</sup>, le directeur général des manufactures de l'état du ministère des Finances à Monsieur le Ministre de la Guerre :

*« Vous avez bien voulu me demander de prendre les mesures nécessaires pour l'évacuation avant le 1<sup>er</sup> septembre 1921 de la partie de l'ancien atelier de chargement de Moulins [...] J'ai l'honneur de vous faire connaître que cette évacuation est menée très activement, mais qu'étant donné, d'une part, les quantités importantes de produits qui sont encore entreposés dans les*

<sup>19</sup>DM n°6276-2/4, GR 9 NN 12, SHD Vincennes

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	17 / 53



*locaux dont il s'agit, et d'autre part, l'insuffisance des moyens d'expédition mis à notre disposition Moulins... »*

On peut donc supposer qu'en raison de l'ampleur de la catastrophe et de la situation de fin de guerre, mais aussi de la quantité et la diversité des munitions présentes lors de l'accident, seules les munitions en état et de taille importante (obus de 105mm et plus) ont alors été ramassées. Les obus de 37mm, présents en quantité (environ 2 millions) et au plus proche de l'épicentre ont été très endommagés et dispersés sur l'ensemble du site. Ainsi, un ramassage complet de ces obus de petite taille et en mauvais état semble possible dans la mesure où leur quantité importante et leur faible masse ne leur a pas permis de pénétrer dans le sol. Une grande partie de ces petites munitions a alors pu être ramassée.

*« 50 000 à 60 000 obus ramassés dans les décombres ont été transportés et détruits par explosion, dans les sables des bords de l'Allier à Nomazy (à 1 km du quartier). 15 000 autres ont été stockés à Toulon-sur-Allier (commune voisine au sud d'Yzeure).<sup>20</sup> »*

Durant cette recherche, aucun document évoquant ces informations et chiffres cités n'a été trouvé. Ainsi ces faits demandent à être validés.

#### Conclusion partielle :

L'AMS a massivement produit, conçu et chargé une grande variété de munitions. Le site stockait différents explosifs : mélinite, cheddite, schneiderite, poudre noire, poudre B, Poudre BN, fulminate avec une grande diversité d'élément inflammable nécessaire au chargement des obus. Des accidents eurent lieu durant la période de fonctionnement de l'atelier, avec particulièrement l'accident de février 1918 qui a pratiquement rasé le site dans son ensemble et a entraîné une dispersion de munitions importante. Durant cette période, une pollution pyrotechnique est alors certaine.

## 4.5 L'entre-deux-guerres

Par lettre du 7 septembre 1921, le Général Payeur à Monsieur le Ministre de la Guerre :

*« Les anciens magasins à poudres et à explosifs, sont en mauvais état, surtout ceux du groupe du centre, dont les toitures sont disloquées et dont les murs ont été renversés par l'explosion [de février 1918] ».<sup>21</sup>*

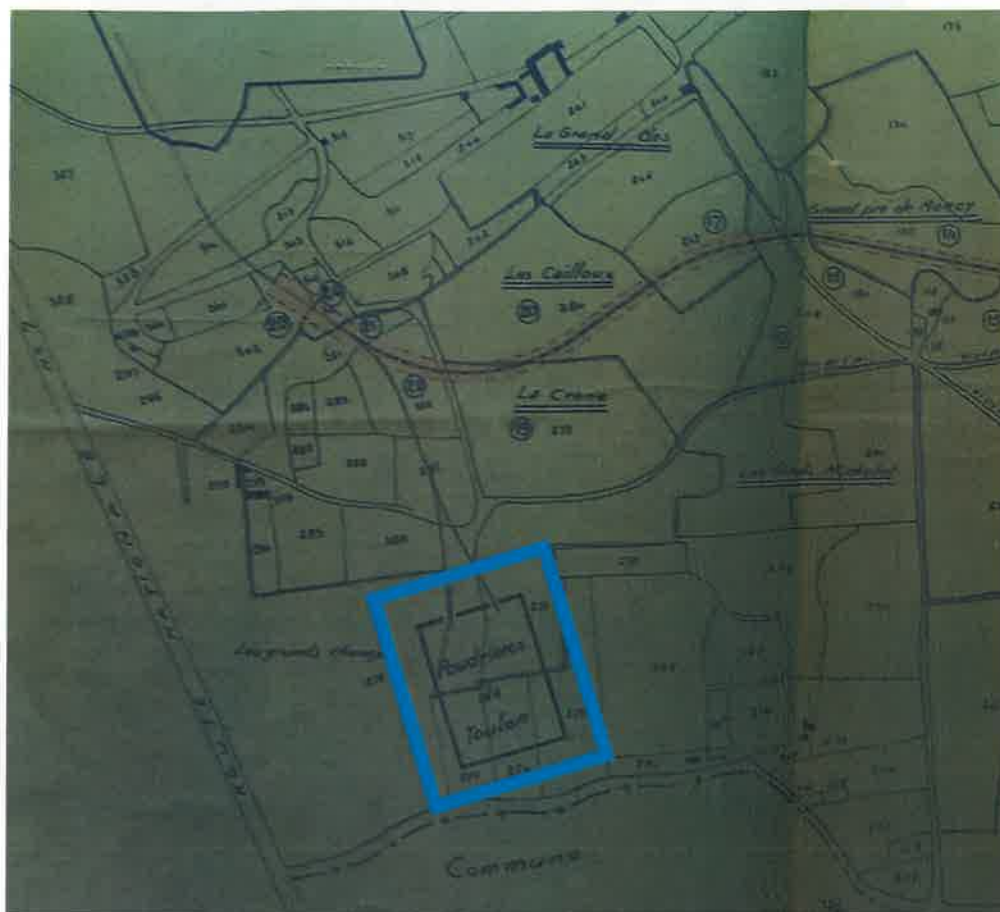
Bien que le pays soit sorti de la situation de guerre, et que l'atelier de chargement ait été très endommagé, les activités de chargement et particulièrement de 37mm ont été reprises au cours des années 1920 alors que le site était encore en partie en ruine. Les infrastructures « encore debout » étaient aussi utilisées pour le stockage.

<sup>20</sup> M.OULLIER (2009) (EID LYON/DETSID-CFD/ Cellule Prestations Intellectuelles)

<sup>21</sup> GR 8 N 117, SHD Vincennes

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	18 / 53

Après la catastrophe, il a été décidé de stocker les explosifs dans une annexe en dehors de l'AMS. Une poudrière a donc été construite au sud de l'AMS, appelée « Poudrière de Toulon » :



Détail du Plan Cadastral de 1937.<sup>22</sup>

Par lettre du 29 octobre 1925 n°05033 IP/Rb, le Général PAYEUR mentionne<sup>23</sup> le stockage de :

- cartouches
- relais pour projectiles BM1918
- grenades incendiaires
- balles traceuses
- cartouches de 75 à obus à balles et explosifs
- obus de 155mm
- cartouches relais
- projectiles BM Mle 1918

Au cours de l'année 1926, 79 300 caisses d'obus de 75mm en provenance de la Ferté-Hauterive seront stockées à l'AMS.<sup>24</sup>

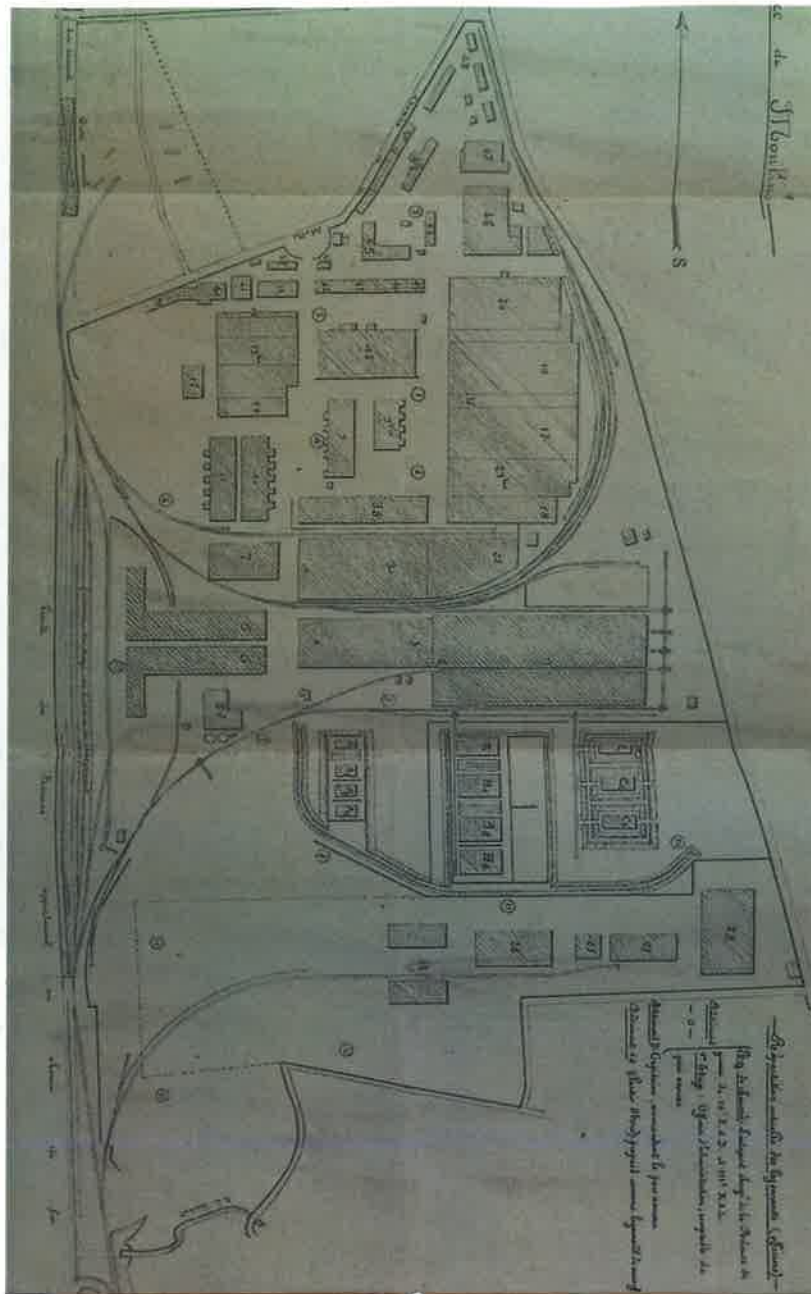
<sup>22</sup> 2 R 37, AD Allier

<sup>23</sup> 9NN3 686, SHD Vincennes

<sup>24</sup> 9NN3 686, SHD Vincennes

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	19 / 53

Plan de masse de 1926 :



Vue du plan de masse<sup>25</sup>

En 1937, par lettre, le ministre de la Défense nationale et de la guerre adresse au directeur de l'AMS la demande d'augmenter la production horaire de cartouche de 20mm, afin que celle-ci atteigne les 1600 cartouches par heure<sup>26</sup>.

En 1938, l'AMS acquiert l'annexe de Millepertuis pour y étendre le stockage de munitions et notamment le 20mm. L'annexe localisée au sud-est de l'AMS est rattachée par une voie ferrée.

<sup>25</sup> 9NN3 686, SHD Vincennes

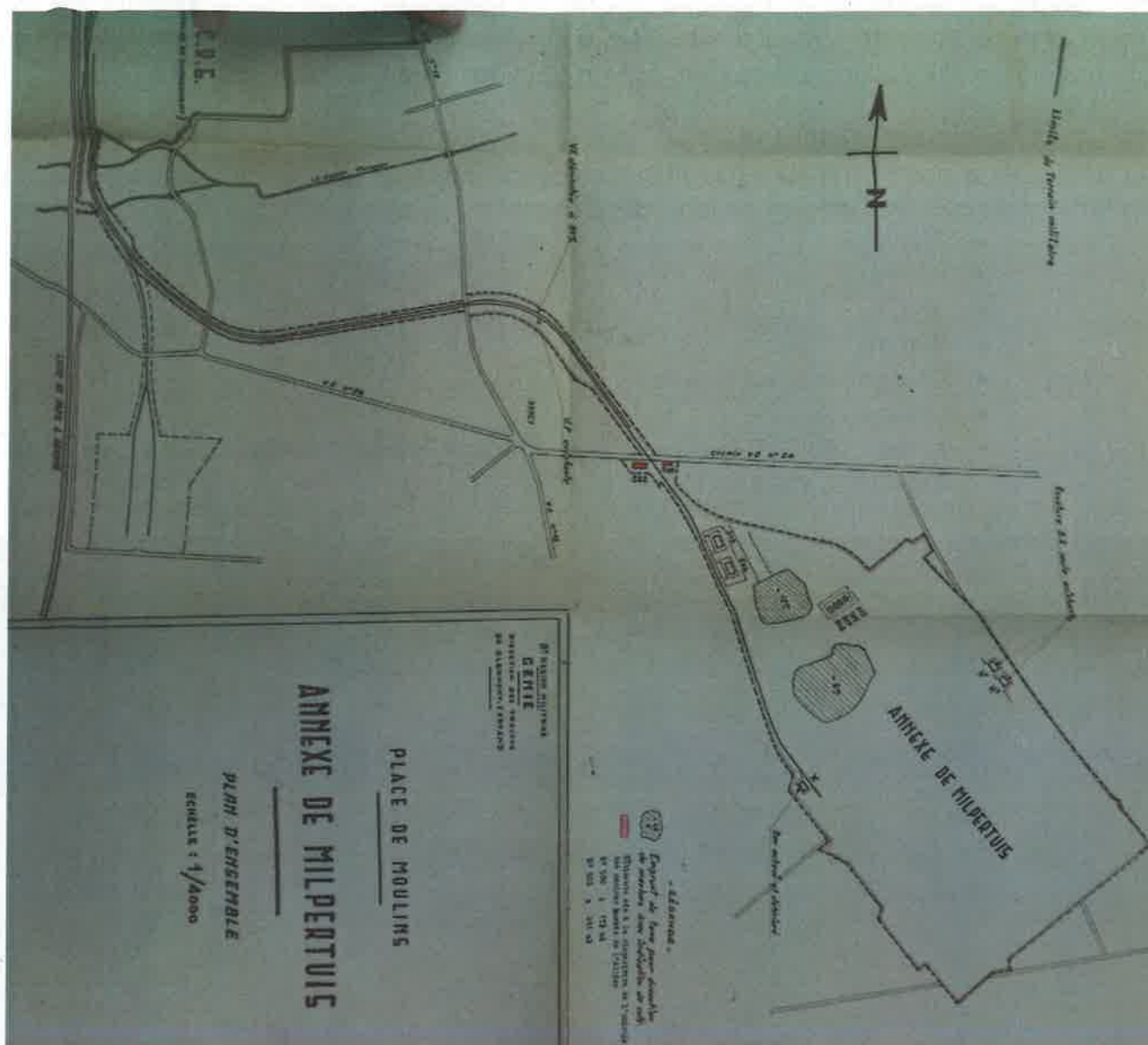
<sup>26</sup> CAAPC 570 1H1-7, SHD Châtelleraut

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	20 / 53





## Plan de masse de l'annexe de MILLEPERTUIS :



Plan de masse daté du 5 septembre 1962.<sup>27</sup>

### Conclusion partielle :

Le site alors pollué avec certitude a été réhabilité afin qu'il puisse relancer son activité en sécurité. Ainsi, la pollution ne saurait être que moindre durant cette période. Cependant, le manque de détails sur la manière dont a été nettoyé le site et les multiples mentions de découverte nous amènent à penser que les ruines, gravats et munitions ont alors été utilisées pour combler les cratères. Ainsi, durant cette période, une pollution pyrotechnique semble être avérée.

<sup>27</sup> GR 9 112-4, SHD Vincennes

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	21 / 53

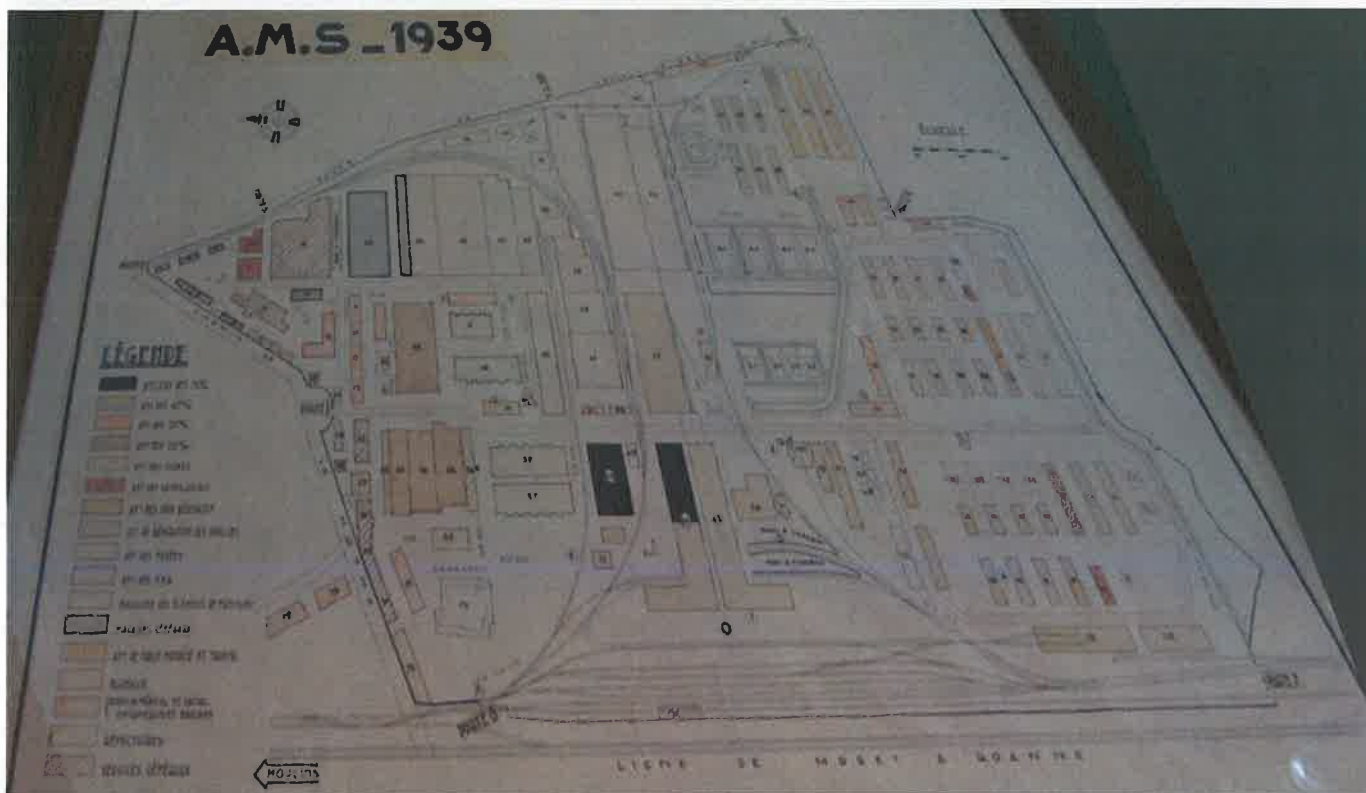
## 4.6 Seconde guerre mondiale

Cette partie est constituée de fragments de l'étude historique sommaire de M.OULLIER (2009) (EID LYON/DETSID-CFD/ Cellule Prestations Intellectuelles)<sup>28</sup>, auxquels ont été rajoutés des informations et illustrations complémentaires retrouvées durant la recherche.

### 4.6.1 Ouverture du conflit

Au début de la guerre, l'AMS est pleinement opérationnel, et le plan ci-dessous nous permet d'affirmer la présence d'ateliers de fabrication de :

- 75mm,
- 47mm,
- 37mm,
- 20mm,
- Obus de mortier Stokes,
- Obus d'exercice
- Autres ateliers (Tubes Porte Amorce, gaines relais, fusées, éléments de munitions, etc.)



Plan de l'AMS de 1939<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Aujourd'hui basé à l'USID de Clermont-Ferrand

<sup>29</sup> Plan présent à l'ETA Capitaine le Fournier

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	22 / 53

#### 4.6.2 Occupation

Les archives de l'AMS ont été partiellement détruites en 1940 lors de l'avance allemande<sup>30</sup>. Les Allemands sont arrivés à Moulins le 18 juin 1940 par l'intermédiaire de la 10ème Division de la Wehrmacht. La ligne de démarcation coupait la ville de Moulins en deux ; l'Allier marquant la limite entre la zone libre sur la rive gauche, et la zone occupée à droite. Yzeure et l'Atelier de chargement étant sur la rive droite.

L'Atelier de chargement a donc été occupé par l'armée allemande, et s'est appelé « Munitions-Fertigungsanstalt-Moulins ». Replié à Salers et à Roanne en juin 1940, l'Atelier de chargement de Moulins cessa de fonctionner jusqu'à la fin de l'Occupation allemande. Les établissements BILLAND de Bourges, entreprise privée, s'installèrent au sein de l'AMS et travaillèrent pour le compte des Allemands jusqu'en 1944<sup>31</sup>. C'était un important dépôt de munitions employant des civils (1 430 en 1944) sous le contrôle de 280 soldats allemands.



Plan de 1942<sup>32</sup>

#### 4.6.3 Résistance

Le 2 août 1944, la Résistance a placé une bombe à retardement dans un bâtiment affecté au séchage de poudre, et au chargement de mines et détonateurs. Ce bâtiment a explosé en début de soirée, plusieurs bâtiments ont été endommagés plus ou moins sérieusement.

Les stocks à ce moment-là, sont de :

- près de 20 000 obus chargés et non amorcés de 75 mm DCA entreposés dans 2 bâtiments,

<sup>30</sup> CAAPC DE 2017 ZO 29, SHD Châtelleraut

<sup>31</sup> CAAPC DE 2017 ZO 29, SHD Châtelleraut

<sup>32</sup> CAAPC 570 1H1-7, SHD Châtelleraut

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	23 / 53



- plus de 10 000 obus chargés et non amorcés de 37 mm antichar,
- 80 000 détonateurs étaient chargés au fulminate,
- plus de 92 000 mines S 150 chargées et non amorcées.

Deux bâtiments abritant 60 000 de ces mines ont eu leurs toitures simplement détériorées ; les mines sont restées intactes.

Le matin du 2 août, les ouvriers avaient chargé près de 250 000 mines S150 dans 35 wagons à destination de La Ferté-Hauterive près de St Loup. Elles seraient ensuite acheminées par camions au dépôt des Bois de Jaligny (30 kms au sud-est de Moulins).

À la suite de ce sabotage, et au vue des dégâts, les Allemands ont arrêté le chargement des mines. Le chargement des obus de 75 mm DCA et des obus de 37 mm antichar a été reporté dans les bâtiments nord de l'Atelier.

La présente étude n'a pas pu avec précision déterminer la localisation exacte des bâtiments mentionnés, mais tout amène à penser qu'il s'agissait de bâtiments localisés au sud de l'emprise.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	24 / 53



#### 4.6.4 Libération

L'opération Dragoon (débarquement de Provence) ne s'étendait pas jusqu'à l'AMS. Il ne s'y est pas déroulé de bombardement ou de combat.

Après le débarquement de Provence et la progression impressionnante des troupes Alliées vers le nord, les Allemands quittent le site en sabotant l'AMS : la plupart des bâtiments de l'AMS (ainsi que ceux de l'annexe de Millepertuis) sont détruits à l'explosif, des munitions étant toujours présentes dans les bâtiments.



Photographie aérienne du 30 novembre 1946.<sup>33</sup>

#### Conclusion partielle :

Durant la période de guerre, l'AMS est occupé et a continué à produire et stocker de l'armement utilisé pour l'armée Allemande. Le site a connu deux explosions : un sabotage par la Résistance sur la Poudrière de Toulon (annexe au sud) ainsi que le sabotage du site par les forces allemandes lors de leur départ. Bien qu'étant moins importantes qu'en 1918, les conséquences en termes de pollution pyrotechnique sont toujours présentes : dispersion de munitions sur l'ensemble du site, création de cratères qu'il faudra reboucher d'urgence, etc. Des munitions de cette période seront par ailleurs découvertes sur le site. Ainsi, durant cette période une pollution pyrotechnique est avérée.

<sup>33</sup> IGN : C2627-0081\_1946\_CDP2280\_4407

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	25 / 53



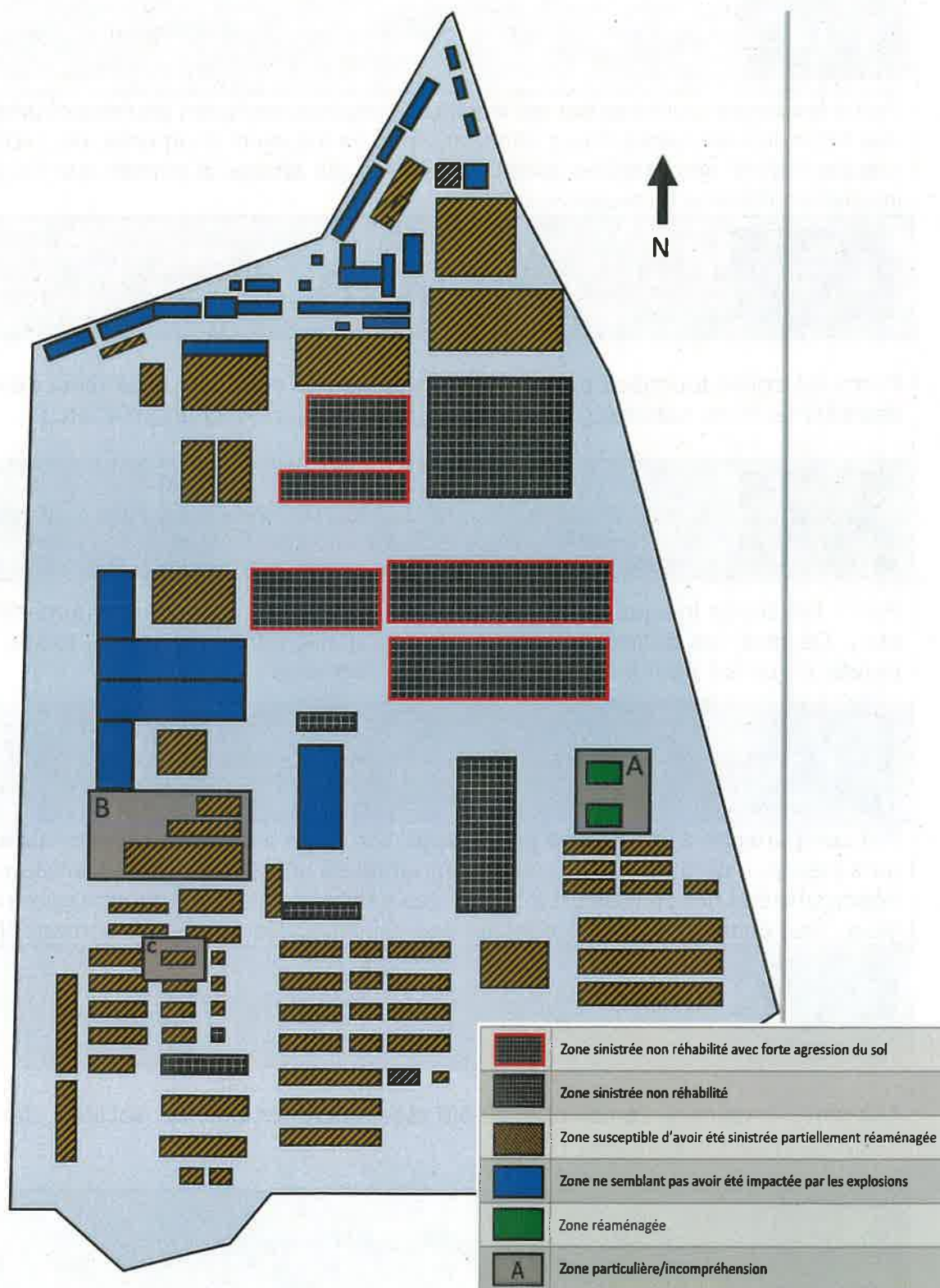
Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I- FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	26 / 53



## 4.7 L'après-guerre

### 4.7.1 État des lieux d'après-guerre

Si l'on reprend le plan de 1939 avec la précédente photographie de 1946 affichant les dégâts occasionnés sur l'AMS, on peut constituer à un plan résumant la situation à la date de la prise de vue. On peut alors lire avec plus de clarté la situation :



ESIDLYON/DGP/CEH/ Apprenti Tomy HENRION  
16 juillet 2021

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	27 / 53

La photo-interprétation de la photographie aérienne du 30 novembre 1946 a été analysée et 5 typologies de zonage ont été identifiées et demandent à être développées. Il convient de rappeler que la photo-interprétation relève de l'observation attentive et indiciaire et ne peut pas affirmer des faits par elle-même mais peut uniquement les souligner.



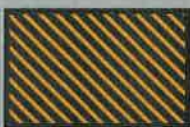
Zone sinistrée non réhabilitée avec forte agression du sol

Parmi les zones touchées par les sinistres, certaines semblent totalement désorganisées avec des bâtiments en ruines (murs effondrés, pas de toiture ni charpente, etc.). De plus ces zones semblent avoir des cratères remplis d'eau, ce qui amène à penser que l'explosion fut d'une intensité suffisante à creuser le sol.



Zone sinistrée non réhabilitée

Parmi les zones touchées par les sinistres, certaines semblent totalement désorganisées avec des bâtiments en ruines (murs effondrés, pas de toiture ni charpente, etc.).



Zone susceptible d'avoir été sinistrée partiellement réaménagée

Parmi les zones indiquées, on observe des zones plus homogènes (surface plane, brossée, etc.). De plus, les bâtiments présents sont partiellement couverts de toiture ce qui amène à penser qu'un toit neuf a été ou est en train d'être posé.



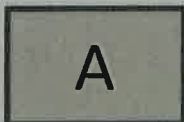
Zone ne semblant pas avoir été impactée par les explosions

Par comparaison avec la zone précédente, les zones indiquées ici nous laissent penser qu'il ne s'y est pas déroulé d'évènement comparable à une explosion : les allées ne sont ni désorganisées ni trop lisses. La toiture des bâtiments n'est ni endommagée ni parfaitement lisse. Tout document complémentaire pourrait compléter/réfuter ce bornage (NCAP).



Zone réaménagée

Les zones indiquées semblent avoir été récemment remaniées : sol lisse, damé, bâtiments saillants et plus modernes.



Zone particulière/incompréhension

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	28 / 53

Les zones indiquées demandent à être particulièrement décrites en raison d'information complémentaire ou d'un manque d'information

<div data-bbox="129 477 280 562">A</div> <div data-bbox="304 499 411 528">Zone A</div>	<p>Dans cette zone il y a toujours eu des poudrières (magasins 253 et 254). Cette zone a été remaniée plusieurs fois à la date de la prise de vue. Cependant, par manque d'information, il n'est pas possible de suspecter son sabotage ou non par les forces allemandes. Tout document complémentaire pourrait compléter/réfuter ce bornage (NCAP).</p> <p>La lettre de 1959 ci-dessous indique que cette zone est « contaminée ou avec risques de contamination ».</p>
<div data-bbox="129 792 280 878">B</div> <div data-bbox="304 815 411 844">Zone B</div>	<p>Cette zone de trois bâtiments (locaux de tamisage) indiqués Tr 2b : 158, 71 et 72, ainsi que trois petits bâtiments caractéristiques d'un stockage de poudre 70, 70a, 70b ;</p> <p>La lettre de 1959 ci-dessous indique que cette zone est « contaminée ou avec risques de contamination ».</p>
<div data-bbox="129 1032 280 1117">C</div> <div data-bbox="304 1055 411 1084">Zone C</div>	<p>Dans cette zone se trouve un petit bâtiment (l'atelier de chargement en fondu 205) qui semble dans un état correct.</p> <p>La lettre de 1959 ci-dessous indique que cette zone est « contaminée ou avec risques de contamination ».</p>

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	29 / 53





#### 4.7.2 Réhabilitation du site

Bien que le site ait une nouvelle fois été lourdement endommagé, il est aussitôt entrepris de le réaménager. Les opérations sont déléguées à la Compagnie Parisienne, un régisseur qui sera chargé d'organiser le chantier. Or, les opérations ne se dérouleront pas selon les dispositions et les besoins de l'armée. Une enquête expose très bien la situation, notamment d'un point de vue historique :

Enquête du 15 avril 1947 sur la compagnie Parisienne :

*« Au lendemain de la libération du territoire, le gouvernement français décidait de remettre en état, dans la mesure du possible le plus grand nombre d'établissements d'armement à seule fin d'approvisionner les troupes françaises en munitions.*

*L'atelier de Chargement de Moulins, quoiqu'aux 3/5 détruit par les troupes allemandes en retraite, fut sans doute considéré comme susceptible d'apporter une aide précieuse, quoique minime, à l'ultime effort de production militaire qui était alors demandé au pays.*

*En octobre 1944 commencèrent les travaux de remise en état des bâtiments de l'atelier de chargement de Moulins qui en construction légère avec ossature métallique pouvaient être rapidement réparés. Ces travaux furent confiés, en régie, à une dizaine d'entreprises locales.*

*[...]*

*Considérés au point de vue national, les travaux entrepris avaient pour but de réparer rapidement et sommairement les bâtiments les mieux en état à seule fin de pouvoir procéder au chargement des obus tant attendus par nos soldats qui sur les fronts d'Alsace et du Rhin combattaient les troupes allemandes en retraite.*

*Sans doute, la Cie parisienne, en la personne de son distingué Directeur, jugeait-elle les choses d'une autre façon puisqu'elle porta toute sa bienveillante attention sur les travaux de déblaiement, peut-être moins utiles, mais les plus spectaculaires et aussi... les plus rémunérateurs.*

*[...]*

*Entre temps, l'Ecole centrale de Pyrotechnie de Bourges, jugeant sans doute l'inutilité des travaux de déblaiement [...] ordonnait de réduire au strict minimum le matériel et de réduire à 35 hommes le personnel affecté aux travaux de déblaiements. »*

Rapport particulier du 30 décembre 1952, Corps du contrôle de l'administration de l'armée n°8-GS/52<sup>34</sup> :

*« C'est à des conclusions analogues que l'on arrive en examinant la question des récupérations. Dans un établissement aussi gravement sinistré que l'A.M.S. on a retiré et on retire encore des décombres des quantités importantes de matériaux plus ou moins utilisables qui sont entassés dans des bâtiments plus ou moins en ruines. Un effort sérieux de liquidation a déjà été tenté puisque 2.000 tonnes de douilles, 1.500 tonnes d'obus de 75, etc. ont été vendues mais il reste encore beaucoup à taire. On se heurte en cette matière au désir des ingénieurs, déjà souvent signalé dans les rapports de contrôle, de conserver à leur disposition le plus possible de matériels de toutes sortes, même s'ils n'en ont pas le moindre usage, car "on ne sait pas ce que réserve l'avenir et on sera peut-être très heureux de les avoir si le besoin s'en fait sentir". Une telle tendance, pour louable qu'elle puisse paraître à certains, semble devoir être combattue, surtout en ce qui concerne les récupérations qui ne sont pas prises en compte et n'apparaissent donc pas au bilan. »*

Les travaux de réhabilitation du site ne sont donc pas allés de bon train, la société en charge ne se contentait que de réaliser du déblaiement mais rarement et avec trop peu de moyens.

<sup>34</sup> GR 9 R 113, SHD Vincennes

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	30 / 53



Afin de nettoyer le site, les remblais et gravats sont notamment transportés par voie ferrée qui relie l'AMS à l'Annexe de Millepertuis, qui avait l'avantage de disposer d'une carrière de sable.

Les abords de cette voie ferrée ont reçu les déchets de l'atelier, dont de nombreuses munitions non explosées. La voie ferrée est maintenant enlevée, et une importante couche de terre recouvre le tout.<sup>35</sup>



Photographie aérienne du sud de l'AMS du 30 novembre 1946<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Etude sommaire de M.OULLIER

<sup>36</sup> IGN : C2627-0081\_1946\_CDP2280\_4412

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	31 / 53





*Agrandissement sur la zone de remblais*

Sur la photographie suivante, on peut distinguer les amas de remblais qui longent la voie ferrée. De plus, on peut constater que la partie centrale de l'annexe de Millepertuis admet des cratères :



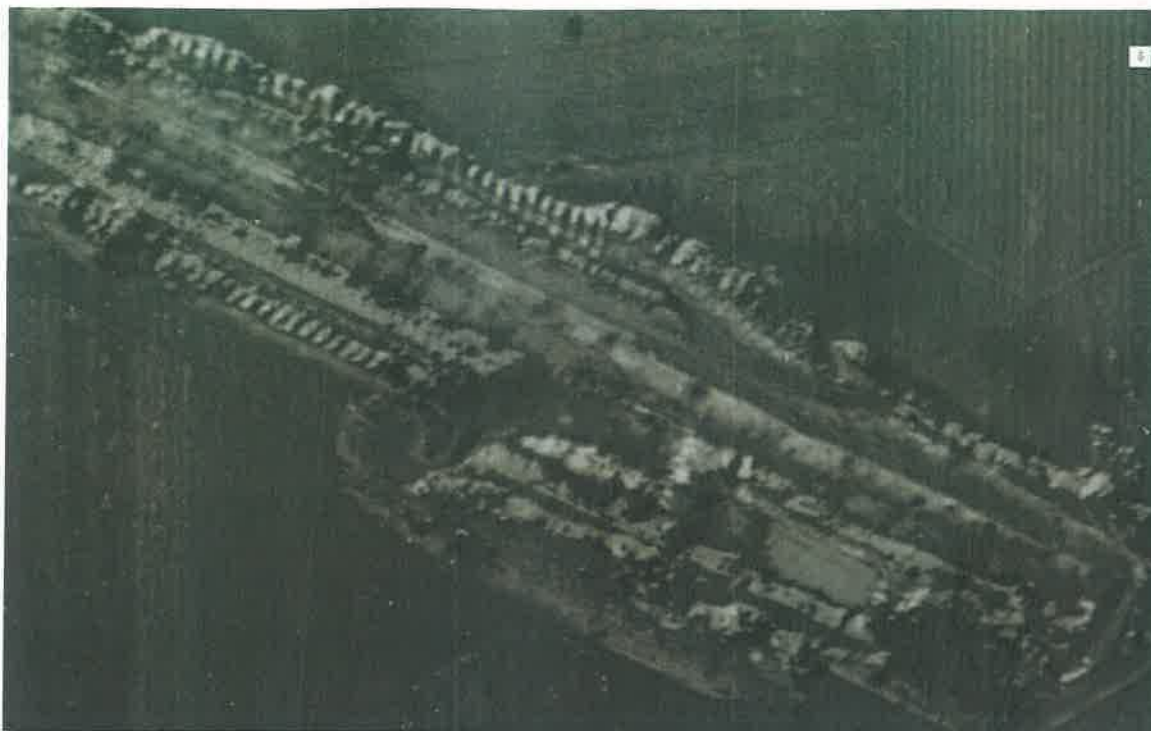
*Détail de la photographie aérienne du 14 mars 1955.<sup>37</sup>*

<sup>37</sup> IGN : C2627-0091\_1955\_CDP948\_0330

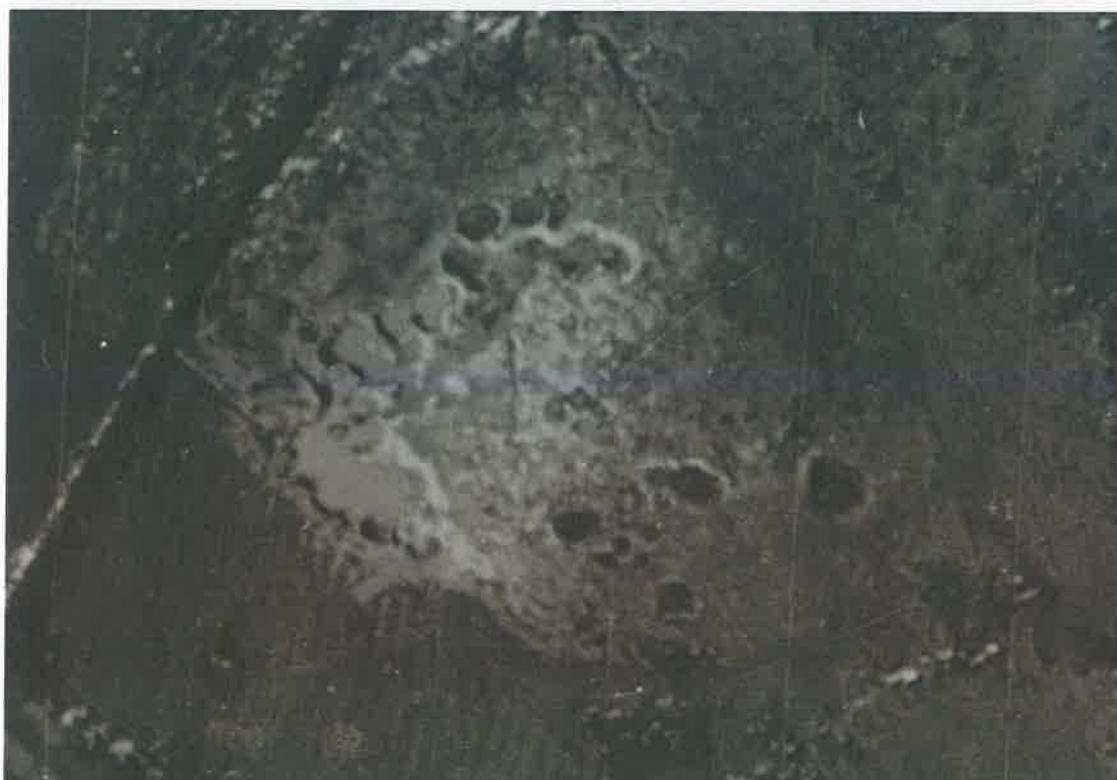
Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	32 / 53







*Agrandissement de la photographie sur la fin de la voie ferrée sud, vue sur les amas de remblais*



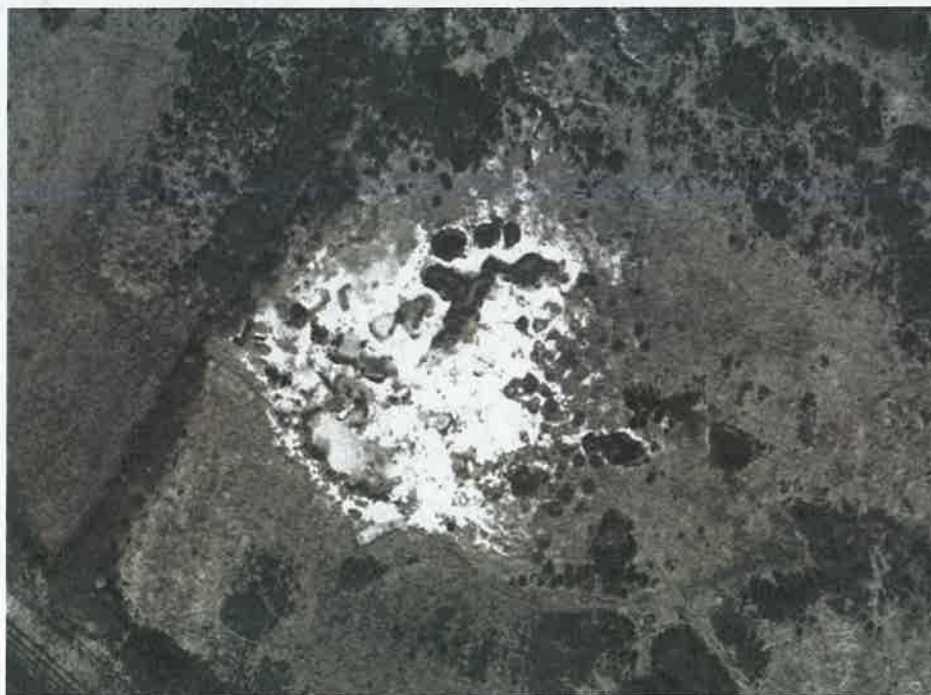
*Agrandissement de la photographie sur la zone centrale, vue sur des multiples cratères dont certains remplis d'eau*

Ces cratères ne sont pas présents en 1946 sur l'annexe, et dans la lettre n°1763/D le Directeur de l'AMS COUILLAUD écrit « *L'annexe de Millepertuis me sert actuellement pour les tirs de recette de petites munitions (grenades à main et à fusil – projectiles de 50)* ». Cette étude n'a pas relevé davantage de documents permettant de retracer avec plus de précision l'usage d'armement sur cette zone.<sup>38</sup>

Sur une seconde photographie plus précise de l'annexe de Millepertuis de 1960, on peut voir que la situation n'a pas évolué de manière déterminante :



Détail de la photographie du 9 mars 1961.<sup>39</sup>



Agrandissement de la photographie sur la zone centrale, vue sur des multiples cratères

<sup>38</sup> 9 R 112-3, SHD Vincennes

<sup>39</sup> IGN : C2627-0101 1961 CDP1650 7582

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	34 / 53



Ainsi, il ne semble pas cohérent d'imaginer que de la destruction de munition eut lieu directement sur le site de l'AMS, alors que celui-ci était en cours de réhabilitation, produisait et stockait de l'armement.

Par lettre n°8-GS/52 du 30 décembre 1952, le groupe de contrôle des services industriels de l'Administration des armées expose la production d'armement en cours à l'AMS.<sup>40</sup> :

	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1<sup>er</sup> semestre 1952</u>
<i>Grenades OF Mle 37</i>	57 690	18 475	100 000
<i>Grenades D 37 M 46</i>	281 000	23 000	43 200
<i>Grenades Fusil 50/48</i>	420 056	332 590	99 270
<i>Projectiles de 50/39</i>	230 526	190 770	4 120
<i>Cartouches de 37/38</i>	13 970	31 474	30 000
<i>Cartouches de 47 SA 35</i>	22 904	46 812	60 000

L'étude n'a pas permis de relever la production d'élément de gros calibre (75,105,155, etc..) pour la période d'après-guerre.

Par lettre n°1666/4 du 25 mai 1956, un autre document expose un stockage d'environ 200t de munitions diverses à l'annexe de Millepertuis.<sup>41</sup> :

Classes de stockage	Tonnage	Type de munitions
1 <sup>ère</sup>	45t	Mines – Projectiles explosifs de 60 et 81 – explosifs
2 <sup>ème</sup>	16t	Grenades explosives à main, à fusil
3 <sup>ème</sup>	18t	Cartouches pour canons
3 <sup>ème</sup> spéciale	10t	Roquettes
5 <sup>ème</sup>	0t500	Amorces.
6 <sup>ème</sup> _8 <sup>ème</sup> _9 <sup>ème</sup>	7t	Artifices signaux et incendiaires
		Munitions chargées au phosphore
		Munitions fumigènes au HC et lacrymogènes
10 <sup>ème</sup>	100t	Munitions pour armes portatives, mitrailleuses, fusées et bouchons allumeurs
11 <sup>ème</sup>	1t	Douilles chargées pour 60 et 81mm

<sup>40</sup> GR 9 112-4, SHD Vincennes

<sup>41</sup>570 1H1 7, SHD Châtelleraut

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	35 / 53





#### 4.7.3 Fin des activités de l'AMS et création du MCR

Par lettre n°3603/SEFAT/CAB/CT/FA du 18 décembre 1957, le Secrétaire d'État aux forces armées « Terre » informe le Directeur de l'AMS de sa décision de fermeture de l'atelier au 30 juin 1958.<sup>42</sup>

Le 30 novembre 1958 par la DM n°6.276 T-DCG/A du 26 novembre 1958, les installations de l'AMS alors dissolues passent aux mains de la direction des travaux du génie de Clermont-Ferrand.<sup>43</sup>

En 1959, dans les installations de l'ancien AMS, le Magasin Central de Rechange du Génie (MCRG) débutera son activité.

Par lettre n°87/BM du 7 janvier 1959, le Directeur de l'Atelier de Chargement de Moulins BORNES, à Monsieur le Ministre des Armées « Terre ».<sup>44</sup>, pour transfert de l'AMS à la direction du Génie :

«

#### Servitudes

##### A) Première servitude

*Un sinistre a affecté l'A.M.S. au cours de la première guerre mondiale, en 1917 [en 1918\*]. L'extension de l'accident initial a et entre autres effets de disperser des projectiles chargés en différents points du domaine où ils se sont enterrés et perdus. Il a été, tout récemment, trouvé de tels projectiles enterrés au cours des travaux actuels de démolition de certains merlons de terre. Les travaux de terrassement et de fouille dans l'enceinte de 'A.M.S. doivent être conduits avec prudence.*

##### Deuxième Servitude

*L'établissement a subi des destructions par explosions en 1944, du fait des autorités d'occupation, avant son évacuation par celles-ci. Certaines structures désorganisées ou totalement effondrées sont restées en l'état et n'ont été, par la suite, ni relevées ni neutralisées : on ignore la nature des munitions ainsi cachées sous les décombres et qui sont, depuis bientôt quinze ans plus ou moins enterrées et soumis directement aux dégradations dues aux agents atmosphériques.*

*En annexe, on trouvera un schéma très sommaire du plan de masse de l'A.M.S., dans lequel sont reportées les zones sur lesquelles pèse cette hypothèse ; ces zones sont représentées, recouvertes de hachures. Elles sont identifiées de la manière suivante :*

- 39 locaux à munitions
- 63 ancienne installation de chargement en fondu (mélinite)
- A locaux à munitions
- B locaux à munitions, (115,120,121)
- C anciennes poudrières (1 : Récemment, on extrait des caisses à poudre des décombres dans cette zone)

*En ce qui concerne le local 63, on signale que les équipements de fabrications en ont été enlevés, mais l'établissement n'a pas été en mesure d'assurer une décontamination de l'immeuble détruit.*

<sup>42</sup> 570 1H1 7, SHD Châtellerault

<sup>43</sup> 570 1H1 7, SHD Châtellerault

<sup>44</sup> 570 1H1 7, SHD Châtellerault

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	36 / 53

### Troisième Servitude

a) certains bâtiments, qui étaient affectés à des travaux de chargement ou à des stockages d'explosifs, notamment en mélinite, doivent être signalés comme suspects.

Ce sont :

- Les magasins 253 et 254
- Les locaux de tamisage 170-271 et 272
- L'atelier de chargement en fondu 205

Ces locaux sont signalés en noir sur le plan en annexe.

b) les magasins 253 et 254 ont été entretenus en bon état ; ils ont été nettoyés, ils sont propres. Le doute réside dans le fait que des traces de coloration de mélinite sont visibles au sol en certains points. Il est très probable que le risque de contamination dans la masse de maçonnerie n'est pas notable, ces traces de coloration n'étant pas un signe définitif et les quantités d'explosifs répandues accidentellement dans les magasins étant généralement faibles. Normalement, il faut admettre que le nettoyage exécuté a assuré une neutralisation suffisante.

c) les locaux de tamisage et de chargement en fondu, qui contiennent encore des équipements, dont la vente va être assurée par l'Administration des domaines n'ont pas été décontaminés. Cette opération exigera du soin en raison des poussières dégagées par le tamisage, pour les premières, et des risques d'infiltration en profondeur et des formations de picrates pour les seconds.

L'attention de la Direction du Génie est attirée sur le fait que la décontamination d'un bâtiment ne saurait donner une garantie totale contre toute surprise.

### Quatrième servitude

Les égouts assurant l'écoulement des eaux usées en provenance des installations ou l'explosif était travaillé à nu sont à considérer comme suspects.

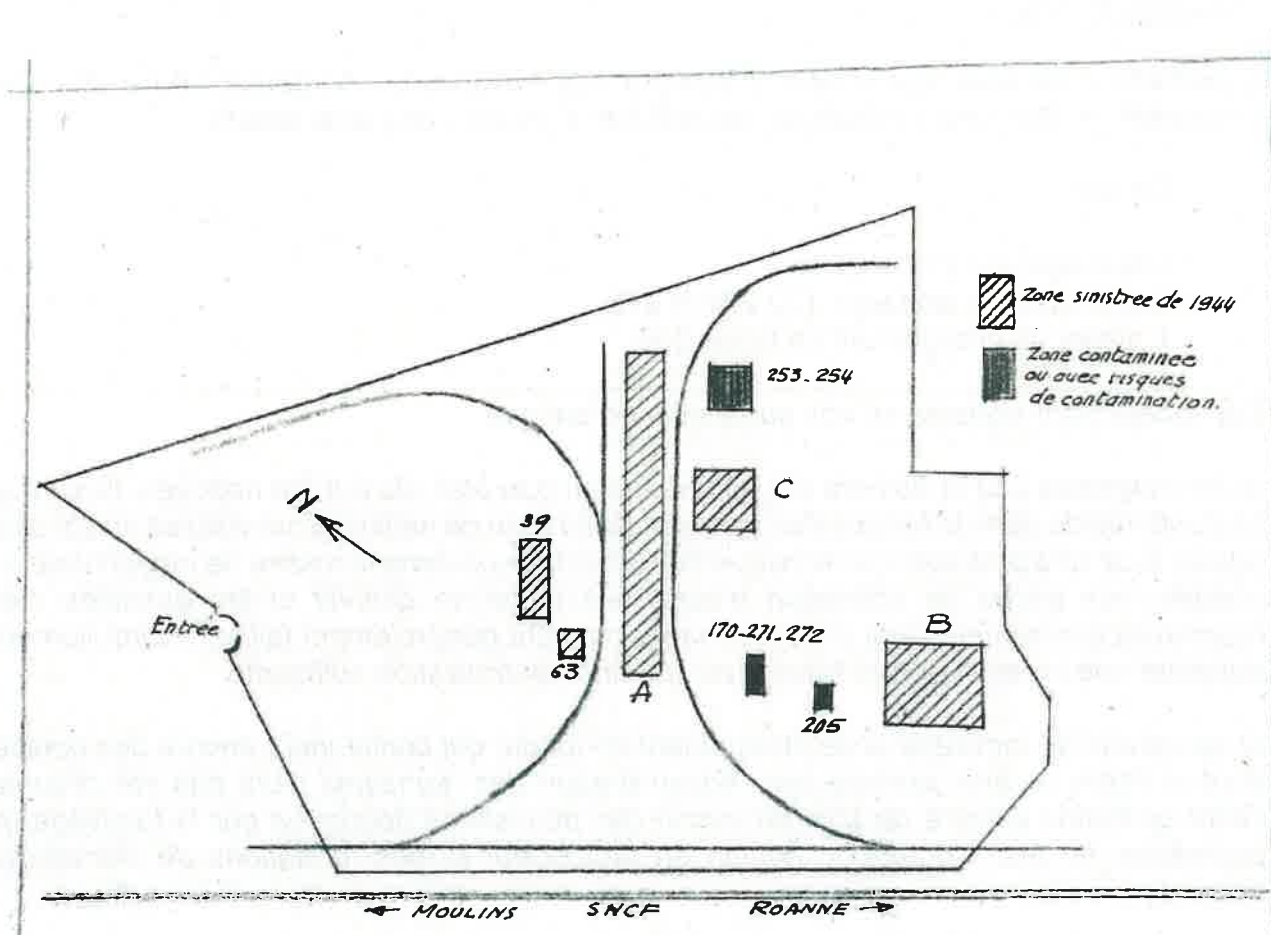
On ne saurait envisager des mesures systématiques de décontamination. C'est le temps qui assurera l'élimination des dépôts de mélinite ayant pu se former accidentellement.

En tout état de cause, de tels dépôts ne représentent généralement que de faibles quantités. Les risques résident essentiellement dans le séchage de ces dépôts, la formation de picrates et la propagation de la détonation par les canalisations sur une certaine distance. Les mesures de sécurité consistent à éviter le séchage des conduites, et à n'aborder des travaux dans les égouts qu'avec beaucoup de précautions.

On peut ne pas suspecter, semble-t-il, les égouts desservant les bâtiments qui n'ont pas été affectés au travail de la mélinite.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	37 / 53

Pièce jointe :



Aucun document durant les années 1960 n'a été trouvé durant cette étude.

Par lettre n°002436 MCRM/DIR du 11 février 1972<sup>45</sup>, le directeur du MCR (anciennement AMS) demande au chef de l'arrondissement des Travaux du Génie :

« Si la carrière de sable de l'annexe de MILLEPERTUIS doit fait l'objet d'une déclaration à la Préfecture »

En réponse, par lettre n°1548/Dom du 28 avril 1972<sup>46</sup>, le Directeur des Travaux du Génie de Clermont-Ferrand au directeur du MCR au sujet de la déclaration d'usage d'une carrière de sable dans l'annexe de Millepertuis (alors déjà utilisée comme telle depuis 1937) :

« 2) Les mesures envisagées pour la remise en état des sols sont incompatibles avec les dispositions prévues à l'article 12 dudit décret, qui en fixe les conditions.

En particulier, « Il n'y peut être procédé qu'avec des terres ou matériaux non susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux superficielles ou souterraines » ce qui élimine le dépôt prévu de déchets et ordures en provenance du MCR. »

<sup>45</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

<sup>46</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	38 / 53





En réponse, par lettre n°007878/MCRM/DIR du 10 mai 1972<sup>47</sup> :

« 5) Mesures envisagées pour la remise en état des sols :

*La carrière est comblée, compactée et nivelée au fur et à mesure de l'avancement des travaux [de renouvellement du MCR et de l'extraction de sable] :*

*1°) par de la terre provenant de merlons enlevés dans l'Établissement*

*2°) par le dépôt des déchets et gravats qui représente environ 5% du volume de comblement. Ces déchets (en quasi-totalité des emballages vides, bois, carton, papier) sont brûlés chaque jour. »*

L'affaire est close par lettre n°1786/52°DM/4 du 31 mai 1972<sup>48</sup> par accord du commandant de la 52<sup>ème</sup> Division militaire sur « l'ouverture d'une carrière de Sable à MILPERTUIS »

En résumé de cette situation : depuis 1937, une partie de l'Annexe de Millepertuis a été utilisée pour y extraire du sable (afin de réaliser des routes, chemins, combler des trous, etc.). L'annexe a été utilisée pour y déverser les déchets de l'AMS après-guerre de part et d'autre de la voie ferrée. Autour des années 1960-1970 la carrière de sable est remblayée par divers déchets en provenance du MCR (95% de terre des merlons).

#### Conclusion partielle :

Au sortir de la guerre, le site est réhabilité pour poursuivre ses activités de chargement et de stockage. Les activités de chargement de l'AMS se termineront à partir de 1959. Le site sera alors réaménagé pour les besoins du MCRG dont l'activité ne sera plus pyrotechnique, des découvertes pyrotechniques auront lieu durant les travaux. Une certaine quantité de terre, remblais, gravats, déchets, sera transportée hors du site vers l'annexe de MILLEPERTUIS.

#### 4.7.4 Des années 1970 à nos jours

Depuis les années 1970, le site vit « normalement » au regard de son expérience passée. La plupart des bâtiments seront reconstruits ou réhabilités et d'autres constructions nouvelles verront le jour : cantine en 1993, le CER en 1994, Bâtiment cadres célibataires en 2002. Les bâtiments 0156 et 0159 en 2013.

À partir des années 1990 commence une série d'opérations de déminage et dépollution qui peut être répertoriée. Ce répertoire est traité dans la partie suivante.

#### Conclusion partielle :

*Depuis 1959 et la création du MCRG, puis MCR, aucune activité sur le site n'est à être considérée comme source de pollution pyrotechnique. Mais il faut préciser qu'une pollution reste tout de même présente dans le sol en raison des événements passés.*

<sup>47</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

<sup>48</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	39 / 53

## 5 – RECENSEMENT DES ACTIVITES DE DEBLAIEMENT, NETTOYAGE, DEMINAGE, DESOBUSAGE, DEPOLLUTION

1) Par lettre n°19415 du 6 aout 1921.<sup>49</sup>, le directeur général des manufactures de l'état du ministère des Finances à Monsieur le Ministre de la Guerre :

*« Vous avez bien voulu me demander de prendre les mesures nécessaires pour l'évacuation avant le 1<sup>er</sup> septembre 1921 de la partie de l'ancien atelier de chargement de Moulins [...] J'ai l'honneur de vous faire connaître que cette évacuation est menée très activement, mais qu'étant donné, d'une part, les quantités importantes de produits qui sont encore entreposés dans les locaux dont il s'agit, et d'autre part, l'insuffisance des moyens d'expédition mis à notre disposition Moulins... »*

2) Par lettre n°15919 du 7 septembre 1921.<sup>50</sup>, le Général Payeur à Monsieur le ministre de la Guerre :

*« Les anciens magasins à poudres et à explosifs, sont en mauvais état, surtout ceux du groupe du centre, dont les toitures sont disloquées et dont les murs ont été renversés par l'explosion [de février 1918] »*

3) Par lettre n°6834-DM du 24 juillet 1945.<sup>51</sup>, le Directeur de l'Ecole de Pyrotechnie de Bourges M. BONNARD à Monsieur le directeur de la compagnie Parisienne :

*« L'effectif employé aux travaux en régie devra être ramené à 35 hommes, plus 2 chefs d'équipe et 1 chef de chantier [...] Ce mode de travail sera appliqué uniquement aux travaux de déblaiement des bâtiments dans lesquels il reste du matériel ou des éléments de munitions à récupérer »*

4) Par lettre n°28373 0/DEFA du 15 avril 1947.<sup>52</sup>, enquête du 10 mars 1947 sur la compagnie Parisienne :

*« Au lendemain de la libération du territoire, le gouvernement français décidait de remettre en état, dans la mesure du possible le plus grand nombre d'établissements d'armement à seule fin d'approvisionner les troupes françaises en munitions.*

*L'atelier de Chargement de Moulins, quoiqu'aux 3/5 détruit par les troupes allemandes en retraite, fut sans doute considéré comme susceptible d'apporter une aide précieuse, quoique minime, à l'ultime effort de production militaire qui était alors demandé au pays.*

*En octobre 1944 commencèrent les travaux de remise en état des bâtiments de l'atelier de chargement de Moulins qui en construction légère avec ossature métallique pouvaient être rapidement réparés. Ces travaux furent confiés, en régie, à une dizaine d'entreprises locales.*

*[...]*

*Considérés au point de vue national, les travaux entrepris avaient pour but de réparer rapidement et sommairement les bâtiments les mieux en état à seule fin de pouvoir procéder au chargement des obus tant attendus par nos soldats qui sur les fronts d'Alsace et du Rhin combattaient les troupes allemandes en retraite.*

*Sans doute, la Cie parisienne, en la personne de son distingué Directeur, jugeait-elle les choses d'une autre façon puisqu'elle porta toute sa bienveillante attention sur les travaux de déblaiement, peut-être moins utiles, mais les plus spectaculaires et aussi... les plus rémunérateurs.*

*[...]*

<sup>49</sup> GR 9 NN 12, SHD Vincennes

<sup>50</sup> GR 8 N 117, SHD Vincennes

<sup>51</sup> 9 R 113-2

, SHD Vincennes

<sup>52</sup> 9 R 113-2, SHD Vincennes

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	40 / 53



Entre temps, l'Ecole centrale de Pyrotechnie de Bourges, jugeant sans doute l'inutilité des travaux de déblaiement [...] ordonnait de réduire au strict minimum le matériel et de réduire à 35 hommes le personnel affecté aux travaux de déblaiements. »

5) Rapport particulier n°8-GS/52 du 30 décembre 1952<sup>53</sup>, Corps du contrôle de l'administration de l'armée :

« C'est à des conclusions analogues que l'on arrive en examinant la question des récupérations. Dans un établissement aussi gravement sinistré que l'A.M.S. on a retiré et on retire encore des décombres des quantités importantes de matériaux plus ou moins utilisables qui sont entassés dans des bâtiments plus ou moins en ruines. Un effort sérieux de liquidation a déjà été tenté puisque 2.000 tonnes de douilles, 1.500 tonnes d'obus de 75, etc. ont été vendues mais il reste encore beaucoup à faire. On se heurte en cette matière au désir des ingénieurs, déjà souvent signalé dans les rapports de contrôle, de conserver à leur disposition le plus possible de matériels de toutes sortes, même s'ils n'en ont pas le moindre usage, car "on ne sait pas ce que réserve l'avenir et on sera peut-être très heureux de les avoir si le besoin s'en fait sentir". Une telle tendance, pour louable qu'elle puisse paraître à certains, semble devoir être combattue, surtout en ce qui concerne les récupérations qui ne sont pas prises en compte et n'apparaissent donc pas au bilan »

6) Par lettre n°87/BM du 7 janvier 1959<sup>54</sup>, le Directeur de l'Atelier de Chargement de Moulins BORNES, à Monsieur le Ministre des Armées « Terre » :

«

### Servitudes

#### A) Première servitude

Un sinistre a affecté l'A.M.S. au cours de la première guerre mondiale, en 1917 [en 1918\*]. L'extension de l'accident initial a eu entre autres effets de disperser des projectiles chargés en différents points du domaine où ils se sont enterrés et perdus. Il a été, tout récemment, trouvé de tels projectiles enterrés au cours des travaux actuels de démolition de certains merlons de terre. Les travaux de terrassement et de fouille dans l'enceinte de l'A.M.S. doivent être conduits avec prudence.

#### Deuxième Servitude

L'établissement a subi des destructions par explosions en 1944, du fait des autorités d'occupation, avant son évacuation par celles-ci. Certaines structures désorganisées ou totalement effondrées sont restées en l'état et n'ont été, par la suite, ni relevées ni neutralisées : on ignore la nature des munitions ainsi cachées sous les décombres et qui sont, depuis bientôt quinze ans plus ou moins enterrées et soumises directement aux dégradations dues aux agents atmosphériques.

En annexe, on trouvera un schéma très sommaire du plan de masse de l'A.M.S., dans lequel sont reportées les zones sur lesquelles pèse cette hypothèse ; ces zones sont représentées, recouvertes de hachures. Elles sont identifiées de la manière suivante :

- 39 locaux à munitions
- 63 ancienne installation de chargement en fondu (mélinite)
- A locaux à munitions
- B locaux à munitions, (115,120,121)
- C anciennes poudrières (1 : Récemment, on extrait des caisses à poudre des décombres dans cette zone)

<sup>53</sup> GR 9 R 113, SHD Vincennes

<sup>54</sup> 570 1H1 7, SHD Châtelleraut

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	41 / 53



En ce qui concerne le local 63, on signale que les équipements de fabrications en ont été enlevés, mais l'établissement n'a pas été en mesure d'assurer une décontamination de l'immeuble détruit.

### Troisième Servitude

a) certains bâtiments, qui étaient affectés) des travaux de chargement ou à des stockages d'explosifs, notamment en mélinite, doivent être signalés comme suspects.

Ce sont :

- Les magasins 253 et 254
- Les locaux de tamisage 170-271 et 272
- L'atelier de chargement en fondu 205

Ces locaux sont signalés en noir sur le plan en annexe.

b) les magasins 253 et 254 ont été entretenus en bon état ; ils ont été nettoyés, ils sont propres. Le doute réside dans le fait que des traces de coloration de mélinite sont visibles au sol en certains points. Il est très probable que le risque de contamination dans la masse de maçonnerie n'est pas notable, ces traces de coloration n'étant pas un signe définitif et les quantités d'explosifs répandues accidentellement dans les magasins étant généralement faibles. Normalement, il faut admettre que le nettoyage exécuté a assuré une neutralisation suffisante.

c) les locaux de tamisage et de chargement en fondu, qui contiennent encore des équipements, dont la vente va être assurée par l'Administration des domaines n'ont pas été décontaminés. Cette opération exigera du soin en raison des poussières dégagées par le tamisage, pour les premières, et des risques d'infiltration en profondeur et des formations de picrates pour les seconds.

L'attention de la Direction du Génie est attirée sur le fait que la décontamination d'un bâtiment ne saurait donner une garantie totale contre toute surprise.

### Quatrième servitude

Les égouts assurant l'écoulement des eaux usées en provenance des installations ou l'explosif était travaillé à nu sont à considérer comme suspects.

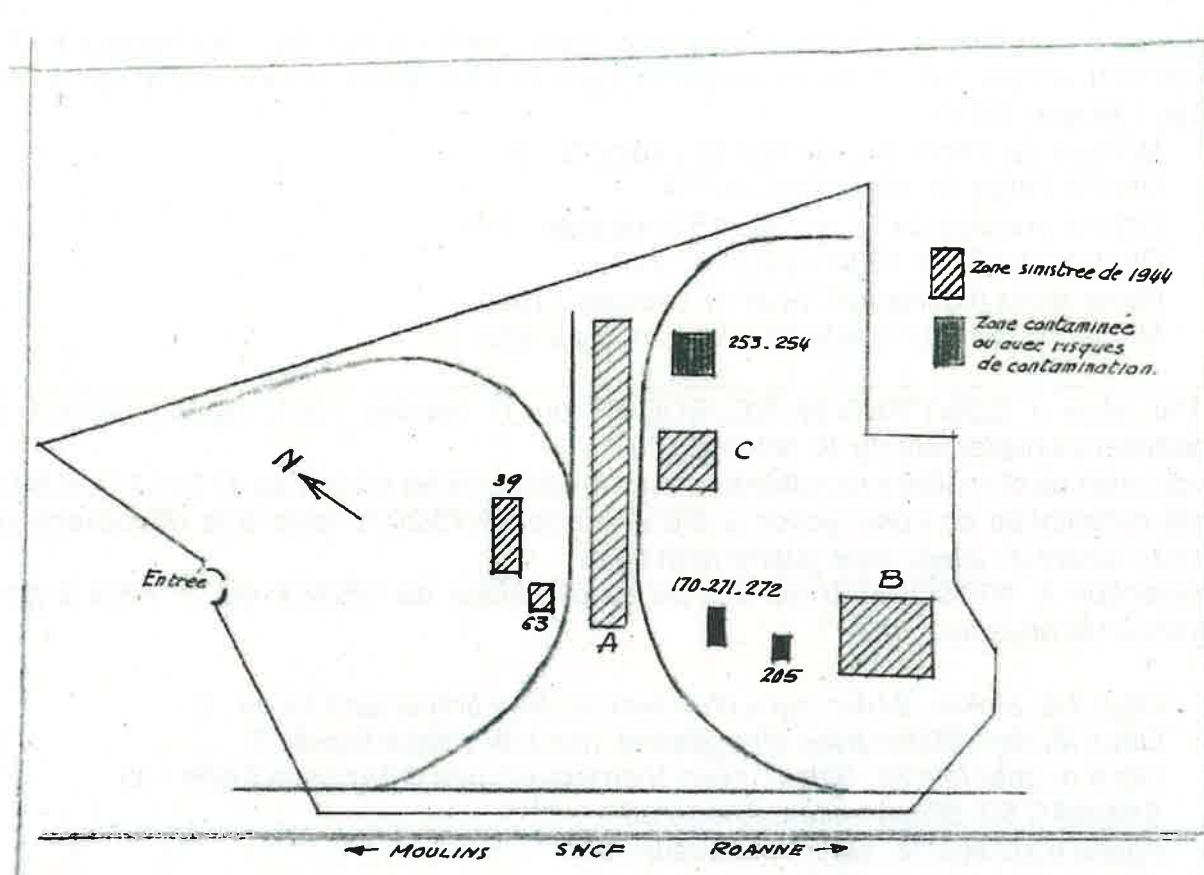
On ne saurait envisager des mesures systématiques de décontamination. C'est le temps qui assurera l'élimination des dépôts de mélinite ayant pu se former accidentellement.

En tout état de cause, de tels dépôts ne représentent généralement que de faibles quantités. Les risques résident essentiellement dans le séchage de ces dépôts, la formation de picrates et la propagation de la détonation par les canalisations sur une certaine distance. Les mesures de sécurité consistent à éviter le séchage des conduites, et à n'aborder des travaux dans les égouts qu'avec beaucoup de précautions.

On peut ne pas suspecter, semble-t 'il, les égouts desservant les bâtiments qui n'ont pas été affectés au travail de la mélinite.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	42 / 53

Pièce jointe :



7) Par lettre n°007878 MCRM/DIR du 10 mai 1972.<sup>55</sup>, le directeur du MCR COMITI à Monsieur le Lieutenant-colonel, directeur des travaux du génie, sur l'exploitation de sable de Millepertuis :

« 5) Mesures envisagées pour la remise en état des sols :

*La carrière est comblée, compactée et nivelée au fur et à mesure de l'avancement des travaux :*

*1) par de la terre provenant de merlons enlevés dans l'Établissement »*

8) Par note express n°005715 /DG.CMD.LY/COP4 du 26 novembre 1993, la société FORMETAL certifie l'exécution de travaux de dépollution pour la commande n°109 du 5 octobre 1993.<sup>56</sup> :

« FORMETAL [...] certifie que :

- [...] 0.734 hectare environ a été soumise en totalité à la détection électromagnétique,
- Toutes les perturbations magnétiques observées ont donné lieu à une fouille, jusqu'à la mise à jour de leur cause,
- La totalité des munitions découvertes a été éliminée,
- A la date d'achèvement des travaux, le terrain défini plus haut est exempt de munitions actives ou inertes, sur une profondeur de 0.6 m minimum, dans la limite de capacité des appareils de détection utilisés. »

<sup>55</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

<sup>56</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Établissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	43 / 53

9) Le 12 janvier 1994, par télécopie de Formétal, l'Établissement du Génie de Clermont-Ferrand :

*« Nous vous confirmons que les munitions ci-après, mises à jour lors des travaux au MCR de Moulins (03), ont été enlevés par nos soins le 3 janvier 1944, et détruites au camp de La Valbonne, du 4 au 7 janvier 1994.*

- *Mortiers de 81mm GG modèle 35 explosifs : 8*
- *Obus à balles de 75 modèles 97 : 4*
- *Obus d'exercice de 75 modèle 15 fumigérite : 140*
- *Obus explosifs de 75 modèles 25 : 118*
- *Gains relais modèles 97 14 M 17 chargés : 135*
- *Mortier de 50mm modèle 39 (vide) : non comptés »*

10) Par lettre n°1226/1°REG/EM/BOI/EOD/NP du 11 octobre 2001, rapport NEDEX sur son intervention d'enlèvement du 10 octobre 2001 :

*« Le chantier de démolition des dalles béton situées entre les bâtiments 110 et 113 et le bâtiment cadres célibataires en construction a été arrêté le 09/10/2001 suite à la découverte d'engins explosifs datant de la seconde guerre mondiale.*

*L'intervention le 10/10/2001 d'une équipe de déminage du NEDEX du 1<sup>er</sup> REG a permis de neutraliser 46 obus de mortier [...]*

- *Obus HE Stokes, 81mm sans chargement, Non tirées/sans fusée : 2*
- *Obus Mortier, 60mm avec chargement, non tirées/sans fusée : 5*
- *Obus mortier Mle 37, 50mm, avec chargement, non tirées/sans fusée : 33*
- *S/M MAC 50, 50mm lestées, inerte : 6*
- *Fusée RYG Mle 18, sans détonateur : 6 »*

11) Le 22 septembre 2005, une attestation de non pollution pyrotechnique (ACRP aujourd'hui) n°040504 est produite concernant l'emprise 030 190 005 B, LOGEMENTS, 36 RUE DES EPOUX CONTOUX.

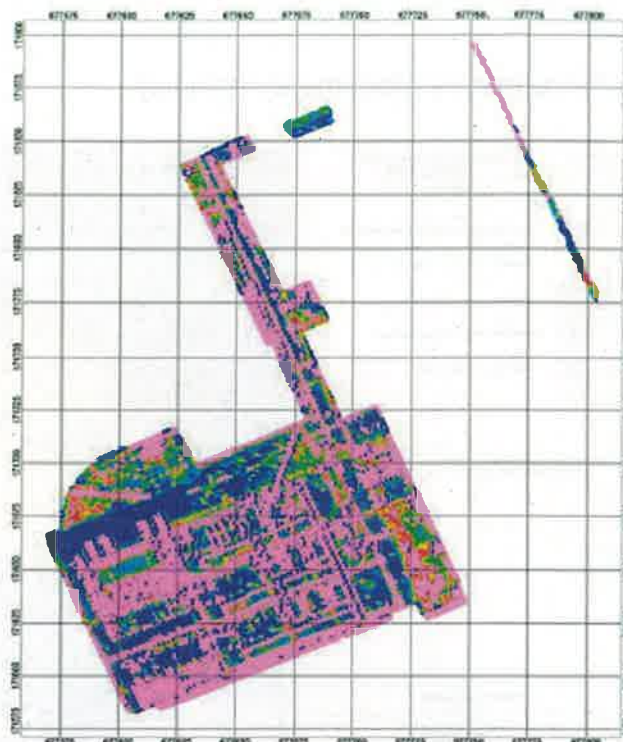
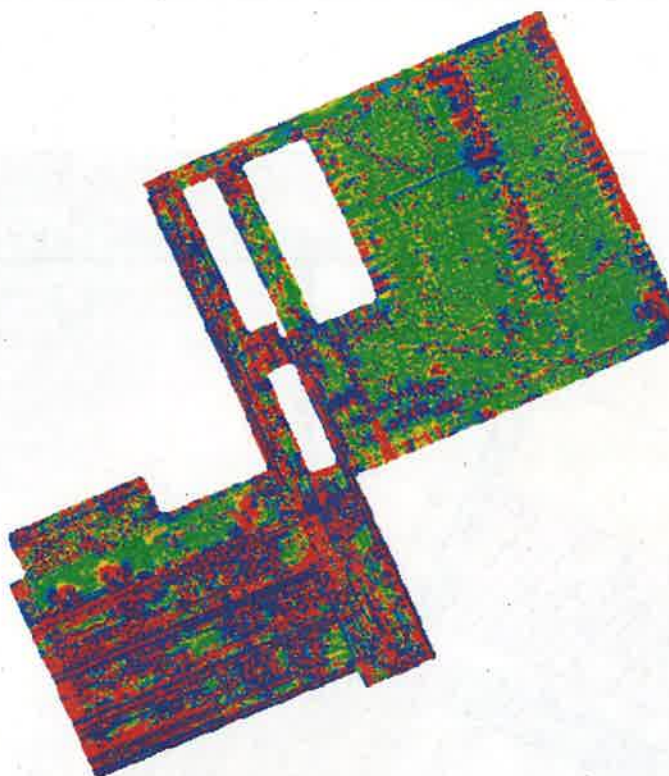
Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I- FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	44 / 53





12) Le 29 juillet 2011, SITA remédiation envoie un diagnostic pyrotechnique au Directeur de l'ESID de Lyon CHARNIN<sup>57</sup> :

### Synthèse des résultats du diagnostic



Pour résumer les cibles retenues sont réparties de la façon suivante :

	Zone 1	Zone 2	Zone 4	Zone 6	Zone 3 et 5	Total par type de munition	Total par type de munition hors zone 3 et 5
Obus de 37mm	1106	0	7	0	166	1279	1113
Obus de 81 mm	367	78	14	28	164	651	487
Obus de 155 mm	0	0	0	0	0	0	0
Total par zone	1473	78	21	28	330	1930	1600

13) Le 14 décembre 2011, Sita Remédiation fourni une Attestation de non-pollution pyrotechnique<sup>58</sup> indiquant :

« Les travaux de dépollution pyrotechnique ont été réalisés suivant les règles de l'art permettant d'attester l'absence de danger particulier pour atteindre les objectifs de dépollution demandés.

- 4 m de profondeur pour les zones 1 et 2,
- 2 m de profondeur pour les zones 4 et 6.

<sup>57</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

<sup>58</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

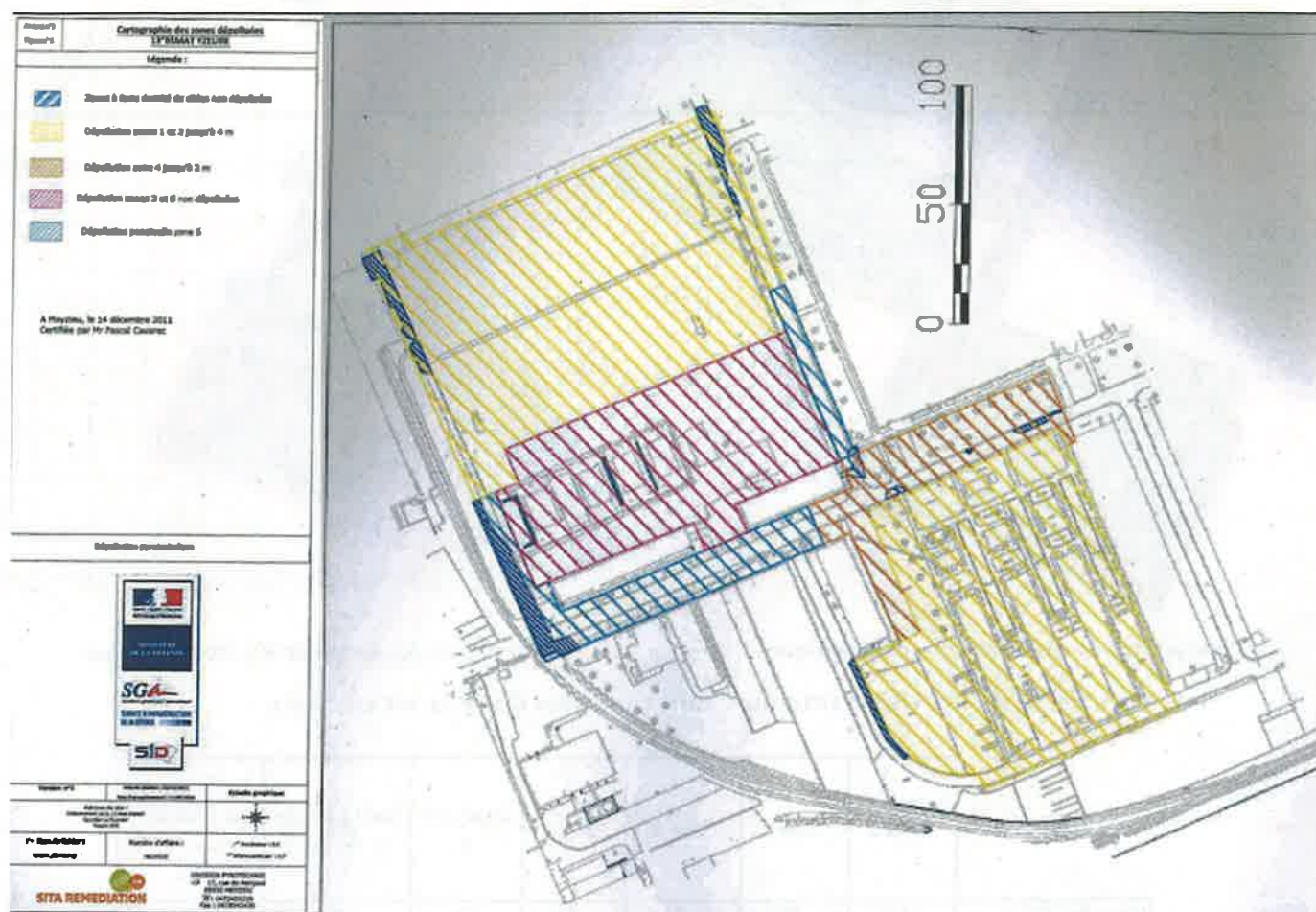
Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	45 / 53



660 munitions ont été trouvées sur les zones concernées au droit des 1978 anomalies mises à jour et des zones remarquables contrôlées, 58 munitions actives ont fait l'objet d'une destruction sur site.

Il n'a pas été retenu de dépolluer les zones 3 et 5 et de lever le doute sous les zones à fortes densité de cibles (hachurées en bleues).

Pièce jointes [document remanié] :



Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	46 / 53



14) Le 19 septembre 2017, la société EODEX délivre une Attestation de dépollution Pyrotechnique pour la création d'un réseaux<sup>59</sup> :

« Les terrassements de la tranchée ainsi que ses pénétrations ont été réalisé sur une profondeur de 1.50m et sur une largeur variable de 1m et 2m suivant le secteur. Ces opérations se sont déroulées du lundi 29 mai au 20 juillet 2017.

- obus de 75mm chargé à une profondeur de 1,30m : 1
- obus de 75mm explosif DCA vide : 1
- obus de 37mm vide : 1
- gaines d'obus vides : 14
- obus déflagrés : 2 »

#### QUARTIER LE FOURNIER 13<sup>e</sup> BSMAT YZEURE (03)



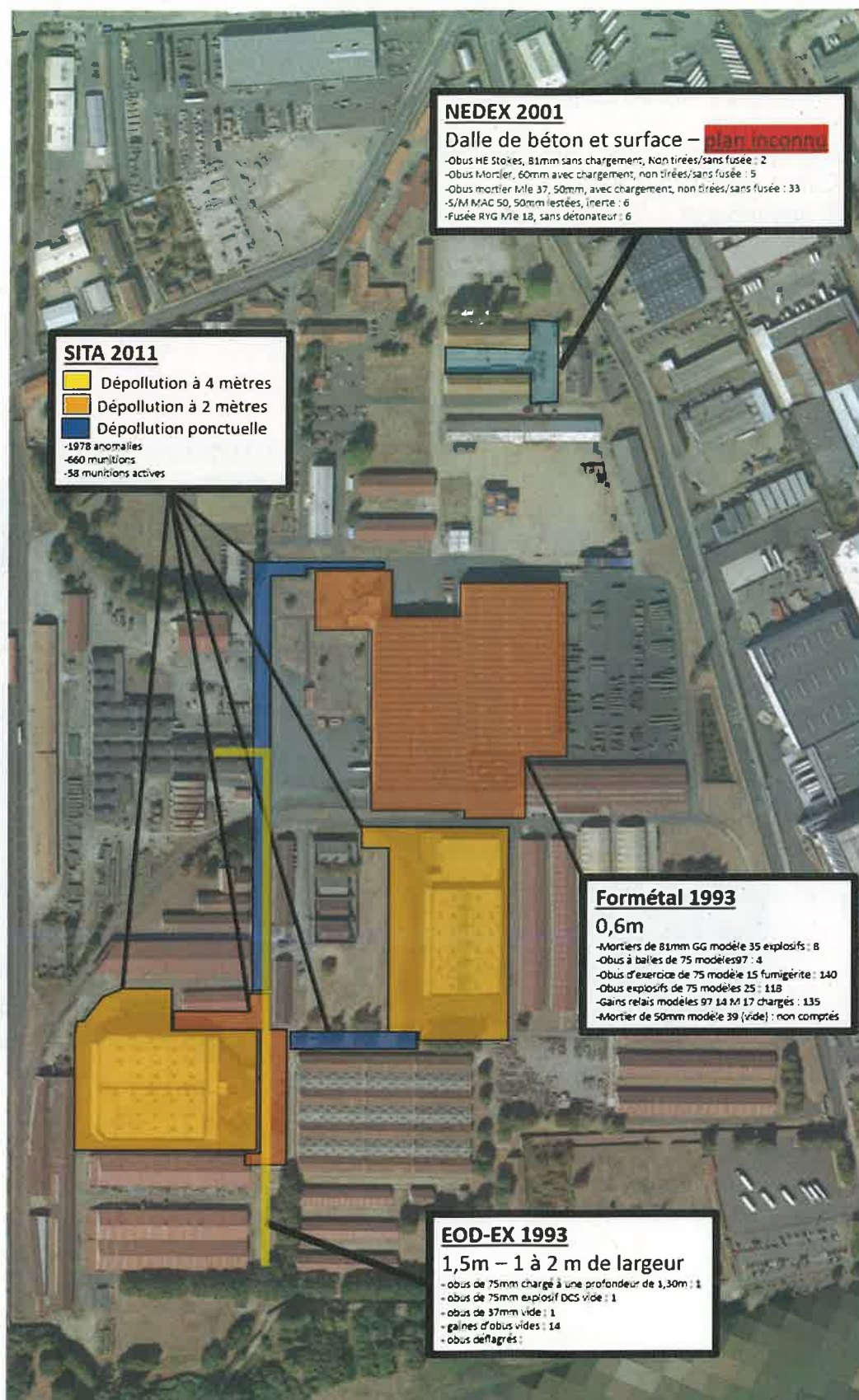
D n°200 -01/PC/17/EOD-EX du 19 septembre 2017 - Attestation de dépollution pyrotechnique tranchée pour

<sup>59</sup> Archives de l'USID de Clermont-Ferrand

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	47 / 53



## 6 – CARTOGRAPHIE SYNTHETIQUE DES OPERATIONS DE DEMINAGE ET DEPOLLUTION :



Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	48 / 53


## 7- QUALITE DES INFORMATIONS ET DES DOCUMENTS RECEUILLIS

L'analyse documentaire s'est appuyée sur des ressources documentaires extérieures au ministère des Armées et citées ci-après :

- Recensement des photographies et cartographies au niveau national.
- Recensement départemental des archives disponibles.
- Recensement de la monographie et des documents mis à disposition par le maître d'ouvrage.
- Analyses bibliographiques du site et de ses environs, évaluation de la problématique pyrotechnique.
- Visite du site

Cette analyse documentaire a permis de reconstituer un historique des faits de guerre ou d'activités militaires sur le site et son environnement. Cette recherche documentaire ne peut cependant être considérée comme exhaustive.

Ces documents d'archives ont permis de par leur nature d'avoir une évaluation du déroulement des différents faits de guerre et leur impact au point de vue pyrotechnique.



Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	49 / 53

## 8 – CONCLUSION DE L'ETUDE HISTORIQUE ET CARTOGRAPHIE

### 8.1 Conclusion historique

Le site de la présente étude a connu, à de nombreuses reprises, des faits ayant provoqués une pollution pyrotechnique aujourd'hui toujours présente malgré une série de réhabilitations, travaux, terrassement, opération de dépollution.

Le chargement de munitions de 1915 à 1959, des accidents industriels ou explosions dont celles de février 1918, août 1944 et septembre 1944, ainsi qu'un nettoyage et réaménagement sommaire (rapide remblayage des cratères avec les ruines des ateliers de chargement et de stockage) : ces événements ont entraîné avec certitude une pollution du sol ; la présente étude ne peut nier la présence d'une pollution du sol qui a été à de nombreuses reprises constatée sur le terrain.

Le déplacement des déchets, gravats, ruines, hors du site (plage de l'Allier, annexe de Millepertuis, etc.), ainsi que les réaménagements successifs de nombreux bâtiments ont certainement permis de nettoyer la pollution pyrotechnique en surface, et à une faible profondeur, une grande partie du site.

Cependant, une grande majorité du site, à une profondeur variable de 0.5 à 4 mètres, n'a pas été dépolluée. La présente étude soutient l'hypothèse que l'ensemble du site est susceptible de contenir les munitions listées dans le tableau ci-dessous, dans tous les états imaginables : fragments, méconnaissable, détonée, chargée, non-chargée, à l'unité, en caisse, etc. à une profondeur qui ne devrait pas excéder 4 mètres de profondeur : les explosions des bâtiments stockant des munitions ont engendré un étalement et une projection de celles-ci, mais rien de semblable à un bombardement : Il est peu probable que des munitions aient pu s'enfoncer dans le sol en profondeur après une projection (vitesse faible, trajectoire horizontale, angle de pénétration incertain, masse faible pour le 37mm).

Une pollution en profondeur n'est imaginable que lorsque des cratères : ont été produit par une explosion auquel cas ils ont été rebouchés avec le « tout-venant » dont des munitions ; ont été produits volontairement et ont été rebouchés par la suite.

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	50 / 53





## 8.2 Préconisations

Tableau récapitulatif des munitions potentiellement présentes sur le site :

Type de la pollution pyrotechnique	Probabilité de découverte
Eléments de munitions non-pyro, caffûts, etc	Certain
Gaines relais/fusée/détonateurs	Certain
Obus de 37mm	Très Probable
Obus de mortier (81mm, 60mm, 50mm, etc.)	Probable
Obus d'artillerie (47mm, 57mm, 75mm, 7.7cm, etc)	Probable
Obus de 155mm, Obus allemand (5cm Sprenggranate)	Peu probable
Cartouches	Peu probable
Mines type S150	Très peu probable
Grenade à main après 1950	Très peu probable

### Munitions d'artillerie

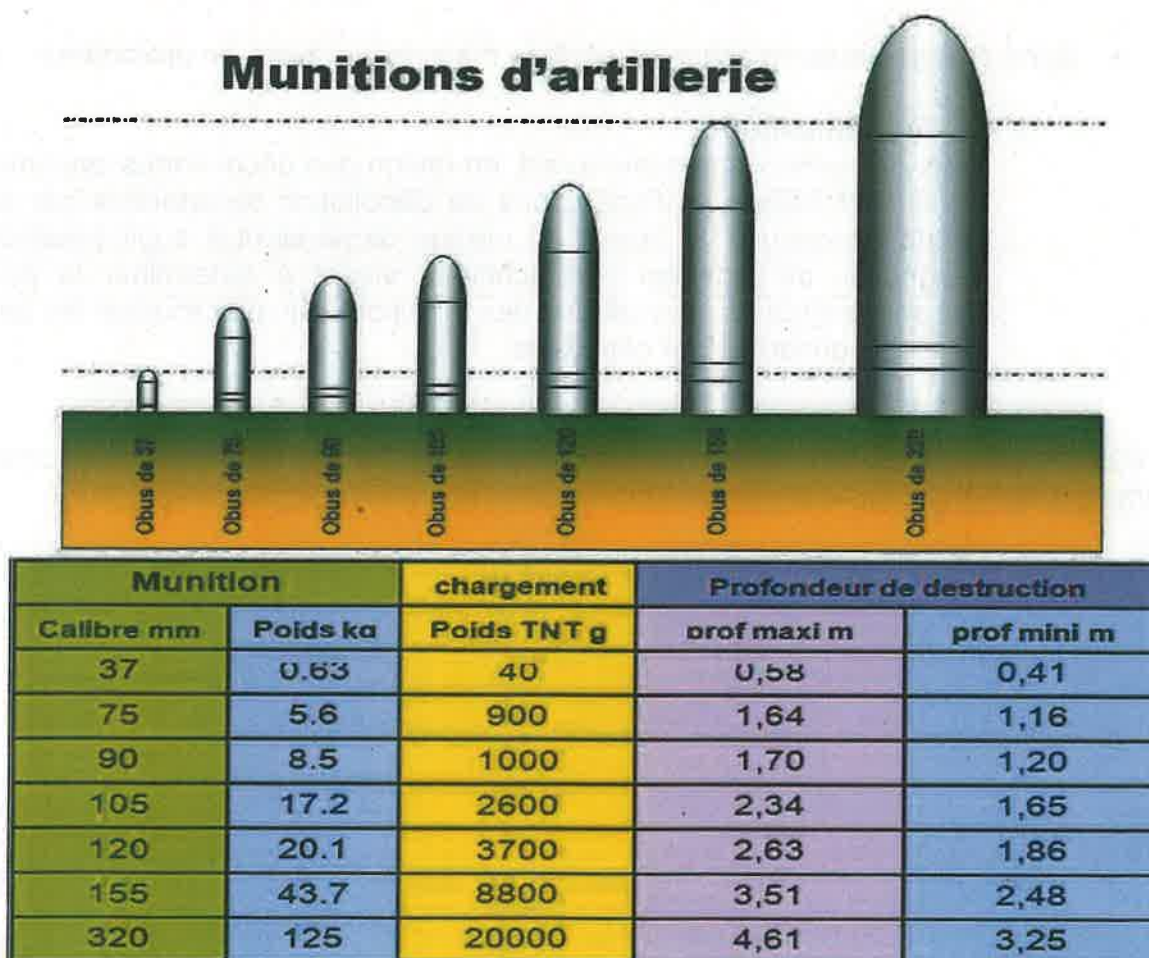


Tableau des profondeurs d'enfouissement théorique en fonction du calibre

Au vu des éléments apportés par la présente recherche historique, il est alors possible de réaliser une cartographie avec trois zonages, visible en page suivante :

- Zone verte : risque fortuit, aucune présomption de pollution pyrotechnique, toute découverte serait fortuite :
  - **Préconisation** : aucune préconisation en matière de sécurité et de dépollution sur ces zones
- Zones jaunes : aucun risque en surface mais risque faible en profondeur :
  - **Préconisation** :  
Lors de travaux agressant le sol, en fonction de la profondeur opérations de dépollution réalisées, ainsi que leur ancienneté, les zones en jaunes demandent à subir préalablement un diagnostic de pollution pyrotechnique visant à déterminer la présence ou l'absence d'objets pouvant être des munitions afin de sécuriser les personnes et la zone concernée par cet usage.
- Zone orange : aucune risque en surface mais risque avéré en profondeur :
  - **Préconisation** :  
Lors de travaux agressant le sol, en raison des découvertes systématiques sur le site, et l'absence d'opérations de dépollution répertoriées par la présente étude historique, les zones en orange demandent à subir préalablement un diagnostic de pollution pyrotechnique visant à déterminer la présence ou l'absence d'objets pouvant être des munitions afin de sécuriser les personnes et la zone concernée par cet usage.

Les rapports de dépollutions pyrotechnique connus à ce jour demandent à être consultés avant tout travaux sur le site de la présente étude.







Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
030190012I-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	52 / 53

### 8.3 Cartographie du risque pyrotechnique

#### Cartographie du risque pyrotechnique en profondeur



#### NIVEAU DU RISQUE PYROTECHNIQUE

Risque niveau 1		Risque fortuit, absence de pollution en surface et en profondeur
Risque niveau 2		Risque faible, absence de pollution en surface mais risque faible en profondeur
Risque niveau 3		Risque avéré, absence de pollution en surface mais pollution avérée en profondeur
Risque niveau 4		Risque identifié, présence certaine de pollution en surface et en profondeur

Référence	Version	Date	Immeuble	Rédacteur	vérifié par	approuvé par	Page
0301900121-FdR	V2	28/01/22	Etablissement Capitaine le Fournier 13 <sup>ème</sup> BMSAT	APPRENTI HENRION	ASC GIUDICE	IG2MI MASSOT	53 / 53





