



HAL
open science

Ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof, carrière de granite, Natzwiller, Bas-Rhin (67)

Juliette Brangé, Théo Aubry, Louise Aymard, Michaël Landolt, Aurélien Vantillard, Louise Guedj, Matthieu Morel, Frédérique Neau-Dufour, Loïc Lutz, Arthur Schnepf

► To cite this version:

Juliette Brangé, Théo Aubry, Louise Aymard, Michaël Landolt, Aurélien Vantillard, et al.. Ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof, carrière de granite, Natzwiller, Bas-Rhin (67) : Rapport de fouille programmée 2022. Nord-Est Archéologie. 2023. halshs-04196498

HAL Id: halshs-04196498

<https://shs.hal.science/halshs-04196498>

Submitted on 5 Sep 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

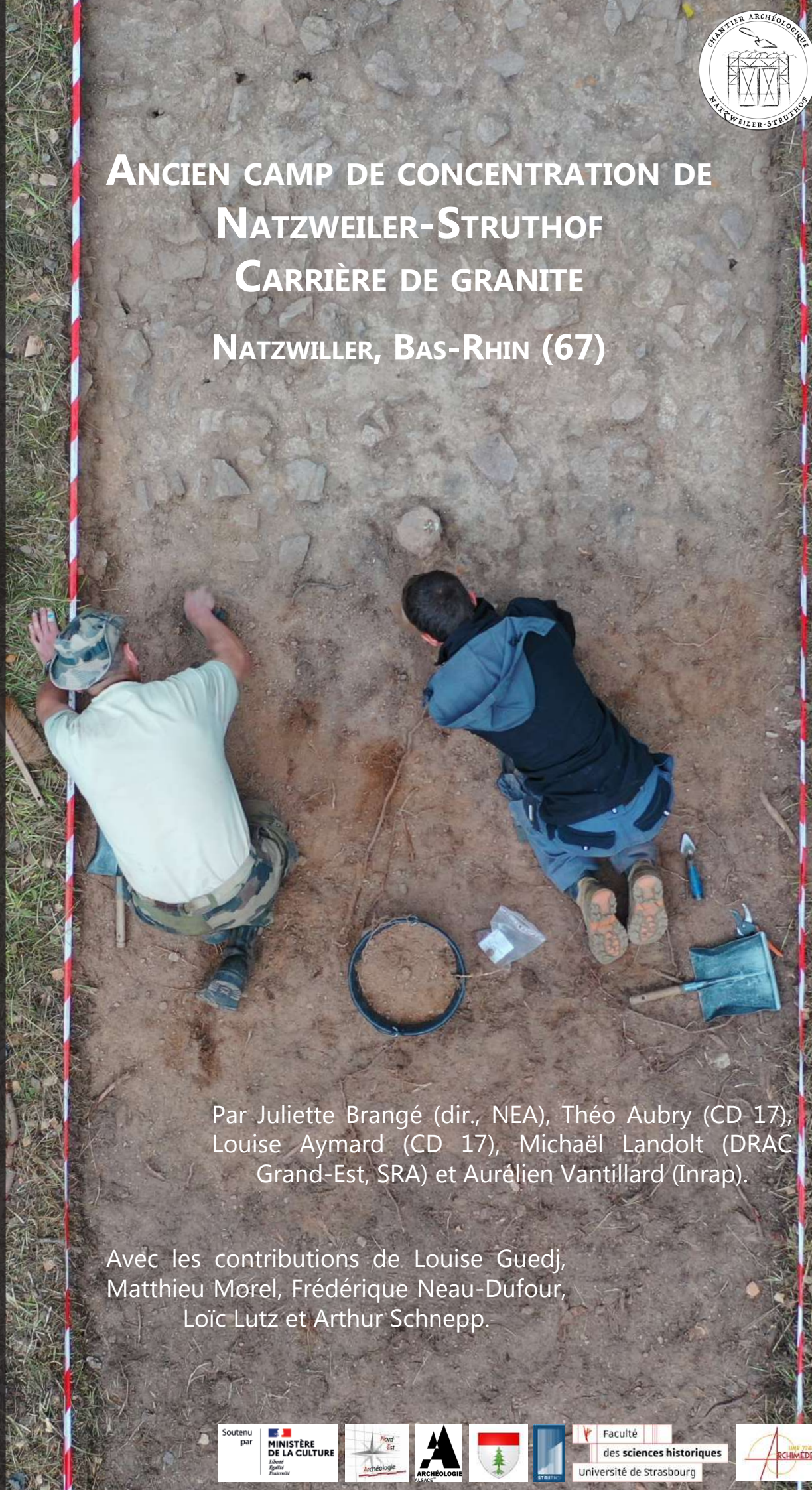
FÉVRIER 2023

n° 018051

RAPPORT DE FOUILLE PROGRAMMÉE 2022

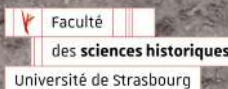


ANCIEN CAMP DE CONCENTRATION DE NATZWEILER-STRUTHOF CARRIÈRE DE GRANITE NATZWILLER, BAS-RHIN (67)



Par Juliette Brangé (dir., NEA), Théo Aubry (CD 17),
Louise Aymard (CD 17), Michaël Landolt (DRAC
Grand-Est, SRA) et Aurélien Vantillard (Inrap).

Avec les contributions de Louise Guedj,
Matthieu Morel, Frédérique Neau-Dufour,
Loïc Lutz et Arthur Schnepf.



SOMMAIRE

DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES	P. 42
.....	
Fiche Signalétique.....	p. 44
Autorisations	p. 45
Générique de l'opération.....	p. 51
Mots-clefs des thesaurus	p. 53
Notice scientifique et état du site.....	p. 54
Localisation de l'opération.....	p. 56
Remerciements.....	p. 61
CONTEXTE	P. 64
Localisation et organisation du camp de Natzweiler-Struthof	p. 66
Contexte géographique.....	p. 66
Les espaces du camp.....	p. 68
Contexte géologique et géomorphologique	p. 70
Présentation de l'environnement géologique du camp de Natzweiler-Struthof	p. 70
Analyse pétrologique.....	p. 72
Présentation succincte du granite	p. 72
Étude d'un échantillon trouvé au niveau de la carrière.....	p. 72
Une altération partielle ?	p. 73
Une altération visible sur le terrain.....	p. 74
Historique du site	p. 75
Historique générale	p. 75
Phase agricole et touristique : fin 19 ^e -début 20 ^e siècle.....	p. 75
Phase concentrationnaire : 1940-1944.....	p. 78
Phase de logement de la milice, évacuation du camp et « Libération » : septembre-novembre 1944.....	p. 84
Camp d'internement administratif : novembre 1944 - novembre 1945.....	p. 86
Centre pénitentiaire : novembre 1945 - janvier 1949	p. 88
Phase mémorielle : 1949 à nos jours.....	p. 90

Exploitation de la carrière de granite : vers la création d'un camp de concentration ..p.	100
La création du KL Natzweiler.....	p. 100
La DESt (Deutsche Erd- und Steinwerke G.m.b.H).....	p. 101
Le travail à la carrière : l'extraction du granite.....	p. 103
Le travail à la carrière : le démontage des moteurs d'avions	p. 107
Un lieu de souffrances et de mort.....	p. 109
Conclusion	p. 112
Les photographies d'archives de la carrière : entre source d'informations et lacunes..p.	113
Les photographies du camp de Natzweiler-Struthof	p. 113
Présentation du corpus de photographies de la carrière.....	p. 115
Camp d'internement du Struthof (décembre 1944-novembre 1945) : Réutilisation et adaptation des infrastructures concentrationnaires	p. 121
Zoom sur la période du camp d'internement administratif : apports des données d'archives à la compréhension de l'évolution architecturale du site	p. 126
Qui est enfermé dans le camp ?.....	p. 127
Vie quotidienne des détenu·e·s.....	p. 133
Le bunker : un espace d'isolement	p. 136
Travaux et corvées	p. 157
État du camp.....	p. 170
Armement des gardiens	p. 171
Liquidation du camp et transition avec le centre pénitentiaire	p. 172
Opérations archéologiques antérieures	p. 175
Diagnostic archéologique préventif - 2018.....	p. 176
Sondage archéologique - 2019.....	p. 177
Levée topographique du camp bas - 2019.....	p. 178
Découverte fortuite et fouille - 2020.....	p. 178
Fouille archéologique préventive - 2020/2021.....	p. 179
Prospection archéologique et étude du bâti - 2020.....	p. 180
Fouille archéologique programmée - 2021	p. 182
MÉTHODE.....	P. 187
Méthode de terrain.....	p. 188

Zones d'étude et problématiques.....	p. 188
Numérotation des structures.....	p. 195
Stratigraphie.....	p. 198
Photographies drone, orthophotos et SIG.....	p. 203
Topographie.....	p. 203
Le système d'information géographique (SIG).....	p. 204
La photogrammétrie par drone.....	p. 205
Étude des graffitis de la baraque bunker.....	p. 208
Définition d'un graffiti.....	p. 208
État de la recherche.....	p. 209
Général.....	p. 209
Mémoire et vestiges du passage de détenus : conservation des graffitis.....	p. 212
Méthode.....	p. 213
Médiation.....	p. 216
Post-fouille.....	p. 218
Inventaire du mobilier.....	p. 218
Classement fonctionnel du mobilier contemporain (19 ^e -20 ^e siècles) : Domaines et catégories d'activité.....	p. 219
Domaines d'activité.....	p. 219
Catégories d'activité.....	p. 221
Typologie des clous.....	p. 226
Un système de tri du mobilier sur le terrain.....	p. 228
Le protocole d'inventaire des clous et ses résultats.....	p. 229
L'enregistrement du mobilier non-conservé.....	p. 231
Archives.....	p. 233
Photographies et plans d'archives.....	p. 233
Archives du camp d'internement administratif : campagne de consultations aux archives départementales du Bas-Rhin (AD67).....	p. 233
RÉSULTATS.....	P. 239
Bâtiment de la forge (ENA 107).....	p. 240
Historique.....	p. 240

Phase concentrationnaire.....	p. 240
Phase de logement de la milice et Libération	p. 241
Phase du camp d'internement administratif	p. 241
Phase du centre pénitentiaire	p. 241
Phase mémorielle	p. 242
État de la recherche	p. 242
Sondage 1A : construction de la forge et aménagements des réseaux.....	p. 246
Creusement de la tranchée de fondation (période concentrationnaire)	p. 250
Construction de la forge (période concentrationnaire).....	p. 250
Installation des réseaux (période concentrationnaire).....	p. 252
Comblement de la tranchée de fondation (période concentrationnaire).....	p. 253
Destruction et récupération : les traces d'un aménagement aujourd'hui disparu (période pénitentiaire et mémorielle)	p. 256
Sondage 1B : construction de la forge et aménagements des réseaux.....	p. 258
Creusement de la tranchée de fondation (période concentrationnaire)	p. 263
Construction de la forge (période concentrationnaire).....	p. 263
Installation des réseaux (période concentrationnaire).....	p. 264
Comblement de la tranchée de fondation et nivellement des abords (période concentrationnaire)	p. 264
Destruction, récupération et abandon (période pénitentiaire et mémorielle)	p. 265
Sondage 5 : la pièce 12	p. 268
Michael Landolt	p. 268
Phase de construction (période concentrationnaire).....	p. 268
Phase d'abandon (période mémorielle)	p. 279
Synthèse et interprétation	p. 279
Sondage 7 : emplacement d'une citerne.....	p. 281
Creusement de la tranchée de fondation (phase concentrationnaire).....	p. 286
Construction de la forge (phase concentrationnaire)	p. 286
Comblement de la tranchée de fondation (phase concentrationnaire).....	p. 287
Pose du crépis (phase concentrationnaire).....	p. 287
Installation d'une base pour une citerne (phase concentrationnaire)	p. 287
Nivellement des abords (phase concentrationnaire).....	p. 288
Destruction/récupération et abandon (phase mémorielle)	p. 288

Les halles de travail.....	p. 295
Contexte historique	p. 295
La société Junkers	p. 295
La production Junkers en Alsace	p. 300
La production Junkers dans la carrière du camp de Natzweiler	p. 319
La halle ENA 114 : observations archéologiques	p. 338
La halle ELA 122 : sondage 3.....	p. 340
La phase d'exploitation de la carrière et d'aménagement de la terrasse artificielle (période concentrationnaire)	p. 347
La phase de construction de la halle (période concentrationnaire).....	p. 347
La phase de construction de la route (période concentrationnaire).....	p. 354
La phase d'utilisation de la halle (période concentrationnaire et pénitentiaire)	p. 361
La phase d'abandon et de destruction de la halle (période mémorielle)	p. 373
L'abandon.....	p. 378
L'espace entre les halles ELA 121 et ELA 122 : sondage 9	p. 386
La phase de construction (période concentrationnaire)	p. 386
La phase d'abandon (période mémorielle).....	p. 389
Synthèse et interprétation	p. 390
Petits aménagements au nord-ouest de la baraque des gardiens	p. 392
Historique	p. 392
Phase concentrationnaire.....	p. 392
Phase concentrationnaire ou du camp d'internement administratif.....	p. 392
Phase mémorielle	p. 393
État de la recherche	p. 393
Sondage 2 : une fosse ou petite baraque (ELA 22).....	p. 398
Aménagement de la terrasse artificielle (phase concentrationnaire).....	p. 399
Aménagement d'une fosse ou petite baraque (phase indéterminée).....	p. 399
Destruction de la baraque (phase indéterminée)	p. 399
Abandon (phase mémorielle)	p. 400
Sondage 4 : regard (ELA 23), réseau électrique (ELA 28) et fondation de la baraque des gardiens (ENA 108)	p. 404
Aménagement de la terrasse artificielle (phase concentrationnaire).....	p. 408

Construction du bâtiment des gardiens (phase concentrationnaire).....	p. 408
Construction d'un regard (ELA 23) (phase concentrationnaire).....	p. 409
Installation du réseau électrique dans la tranchée de fondation (ELA 28) (phase concentrationnaire)	p. 410
Nivellement (phase concentrationnaire).....	p. 411
Aménagement autour du bâtiment des gardiens : pose d'un dallage (phase concentrationnaire)	p. 411
Récupération et destruction (phase pénitentiaire ou mémorielle).....	p. 411
Condamnation du système hydraulique (phase pénitentiaire ou mémorielle)	p. 412
Abandon (phase mémorielle)	p. 412
Sondage 6.....	p. 421
Sondage 8 : petite baraque (ELA 27)et fosses récentes (ELA 24, 25 et 26).....	p. 422
Aménagement de la terrasse artificielle (phase concentrationnaire)	p. 426
Installation d'une baraque ? (phase concentrationnaire).....	p. 426
Destruction/incendie de la baraque (phase indéterminée)	p. 426
Récupération du dallage autour du bâtiment 108 (phase indéterminée)	p. 426
Abandon et creusement de trois fosses années 1970-80 (phase mémorielle)p.	426
Le compresseur (ENA 115 et 200).....	p. 433
Historique	p. 433
Phase concentrationnaire.....	p. 433
Phase du camp d'internement administratif et du centre pénitentiaire.....	p. 433
Phase mémorielle	p. 433
Vestiges.....	p. 435
Les cellules de la baraque bunker (ENA 019).....	p. 438
Historique	p. 438
Phase concentrationnaire.....	p. 438
Phase du camp d'internement administratif	p. 441
Phase du centre pénitentiaire	p. 442
Phase mémorielle	p. 442
Étude de la cellule 17	p. 445
Corpus	p. 445
Identifications	p. 462

Portrait de deux détenus du camp d'internement administratif : Hilde Schneider et Charles Erich.....	p. 466
Premières réflexions autour du graffiti	p. 466
Les deux Hilde Schneider	p. 469
Les deux Charles Erich	p. 475
Conclusion	p. 476
Mise à jour des données de la cellule 13	p. 480
Hans (ou Jean) Krolzig (ou Krobzig).....	p. 480
Charles Wittner (ou Widmer ou Witmer).....	p. 482
Identifications de la cellule 11	p. 484
Gilbert Georges.....	p. 484
Max Franck (ou Frank)	p. 486
Jean Warszawski	p. 488
ÉTUDE DU MOBILIER	P. 491
étude du mobilier de la carrière : fouille programmée 2022	p. 493
Répartition par domaines et catégories d'activités	p. 493
Domaines d'activités.....	p. 493
Catégories d'activités	p. 495
Répartition par sondages	p. 498
Répartition par matériaux	p. 499
Ameublement et objets décoratifs	p. 500
Armement individuel	p. 501
Corpus	p. 501
Analyse et interprétation.....	p. 501
Mise en perspective avec l'armement découvert lors des campagnes 2020 et 2021	p. 505
Artisanat.....	p. 510
La clef	p. 510
Datation.....	p. 512
Biographies des quatre détenus liés aux événements des 20-23 mai 1942 ...	p. 518
Défense et détention.....	p. 520
Eclairage et électricité	p. 521

Éclairage	p. 521
Électricité.....	p. 521
Gros-oeuvre et second oeuvre	p. 530
Gros-oeuvre.....	p. 530
Second-oeuvre	p. 533
Habillement	p. 542
Huisserie, menuiserie et serrurerie.....	p. 545
Hydraulique et sanitaire	p. 545
Industrie	p. 546
Non classifiés	p. 550
Objets usuels	p. 550
Outillage.....	p. 551
Quincaillerie.....	p. 554
Transport aéronautique : la plaque de l'entreprise <i>Junkers</i>	p. 556
Etude du mobilier de l'ENA 69 : prospection dans le camp bas.....	p. 559
CONCLUSION	P. 561
Synthèse	p. 563
BIBLIOGRAPHIE	P. 568
INVENTAIRES TECHNIQUES ET ANNEXES	P. 581
Inventaire du mobilier non conservé	p. 583
Inventaire des clous : mobilier non conservé.....	p. 588
Inventaire du mobilier de la fouille programmée 2022	p. 594
Inventaire du mobilier de la prospection du camp bas (ENA 69).....	p. 687
Inventaire des US de la fouille programmée 2022.....	p. 712

INDEX DES FIGURES

Fig. 1 : Équipe de fouille 2022 (photographie : A. Vantillard).....	p. 52
Fig. 2 : État du terrain à l'automne 2022 (photographie : J. Brangé).	p. 55
Fig. 3 : État du terrain à l'automne 2022 (photographie : J. Brangé).	p. 55
Fig. 4 : Localisation de l'opération (DAO : A. Vantillard).	p. 56
Fig. 5 : Localisation de l'opération (DAO : A. Vantillard).	p. 57
Fig. 6 : Carte de la carrière avec les numéros d'ENA (DAO : A. Vantillard, d'après J. Brangé).	p. 58
Fig. 7 : Localisation des sondages 2022 au sein de la carrière (DAO : A. Vantillard, d'après J. Brangé).	p. 59
Fig. 8 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein de la carrière (DAO : A. Vantillard, d'après J. Brangé).	p. 60
Fig. 9 : Vue aérienne du Mont-Louise ; au premier plan le transformateur électrique et la carrière ; à l'arrière plan le mémorial (photographie : A. Vantillard).....	p. 66
Fig. 10 : Localisation des ensembles du camp (DAO : J. Brangé).	p. 69
Fig. 11 : Altération du granite sur le front de taille de la carrière (photographie : J. Brangé).	p. 70
Fig. 12 : Environnement géologique de la commune de Natzweiler (échelle 1/50000) d'après la Carte géologique de la France, feuille de Molsheim (XXXVII-10-16).	p. 71
Fig. 13 : Échantillon de granite de la carrière et quelques minéraux visibles (photographie : M. Morel ; DAO : A. Vantillard).	p. 72
Fig. 14 : Diagramme de Goldschmidt, précisions sur les ions les plus altérables dans les minéraux (DAO : A. Vantillard, d'après Jacques Beauchamp).	p. 73
Fig. 15 : Carte postale de la ferme Idoux au lieu-dit Struthof vers 1902 (NATZ19_PH_ARCH_108, CERD).	p. 76
Fig. 16 : Carte postale de la ferme Idoux au lieu-dit Struthof, avant 1906 (NATZ19_PH_ARCH_022, CERD).	p. 76
Fig. 17 : Vue de la ferme, de l'auberge Idoux et de la piste de ski vers 1906-1920 (NATZ19_PH_ARCH_021, CERD).	p. 77
Fig. 20 : Article du Journal du Club Vosgien du 1er janvier 1928 indiquant le prix d'entrée de la piste de ski (Gallica).	p. 77
Fig. 19 : Vue de la ferme, de l'auberge Idoux et de la piste de ski vers 1906-1912 (NATZ19_PH_ARCH_112, CERD).	p. 77
Fig. 18 : Vue de la ferme, de l'auberge Idoux et de la piste de ski vers 1910 (NATZ19_PH_ARCH_102, CERD).	p. 77
Fig. 21 : Brochure publicitaire de l'auberge Idoux, vers 1937 (CERD).....	p. 77
Fig. 22 : Telegramm du 28 juillet 1941, Berlin, <i>Mueller SS-Brigaf</i> ; mentionne l'appartenance du camp au niveau II, <i>Lagerstufe II</i> (CERD).	p. 79

- Fig. 23 : Cliché en lien avec l'expédition de K. Blumberg ; début de l'exploitation de la carrière en 1941 (NATZ19_PH_ARCH_100, CERD)..... p. 80
- Fig. 24 : Ouvriers de la vallée embauchés pour les travaux routiers du camp (NATZ19_PH_ARCH_397, coll. Germain Friedrichs, Simon *et al.* 1998, p. 38)..... p. 80
- Fig. 25 : Cliché en lien avec l'expédition de K. Blumberg ; certains des sondages géologiques sont visibles (NATZ19_PH_ARCH_174, CERD)..... p. 80
- Fig. 26 : Construction de la route menant à la carrière pour les civils et les livraisons de matériaux, vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_243, CERD). p. 81
- Fig. 27 : Construction de la route menant à la carrière pour les civils et les livraisons de matériaux, vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_245, CERD). p. 81
- Fig. 28 : Vue de la construction du camp haut au début de l'année 1942 par les déportés (NATZ19_PH_ARCH_002, carte postale édition Lucien Kohler, CERD). p. 82
- Fig. 29 : Exploitation de la carrière au printemps 1942. On peut remarquer les rampes d'évacuations des déchets de taille (NATZ19_PH_ARCH_001, carte postale édition Lucien Kohler, CERD)..... p. 82
- Fig. 30 : Cliché de la construction de la première halle de la carrière en 1942 (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD). p. 83
- Fig. 31 : Cliché de la construction de la baraque dépôt en août 1943 (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD). p. 83
- Fig. 32 : Photographie d'un véhicule de l'armée américaine entrant dans le camp, deux FFI ouvrent le portail, 2 décembre 1944 (NATZ19_PH_ARCH_264, CERD et USHMM).... p. 85
- Fig. 36 : Un FFI et un soldat américain devant la table de dissection de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_383, CERD et USHMM)..... p. 85
- Fig. 40 : Un soldat américain devant la civière de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_384, CERD et USHMM). p. 85
- Fig. 33 : Un FFI et un soldat américain dans la baraque cuisine, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_390, CERD et USHMM). p. 85
- Fig. 37 : Un FFI dans une baraque de stockage de vêtements et chaussures, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_387, CERD et USHMM)..... p. 85
- Fig. 41 : Des FFI devant le four crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_380, CERD et USHMM)..... p. 85
- Fig. 34 : Un soldat américain dans la pièce de stockage des urnes de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_382, CERD et USHMM)..... p. 85
- Fig. 42 : Un FFI avec une civière de la morgue, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_162, CERD et USHMM)..... p. 85
- Fig. 38 : Un FFI dans la salle de douches de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_386, CERD et USHMM). p. 85
- Fig. 35 : Un FFI regardant des uniformes NN devant une baraque, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_381, CERD et USHMM). p. 85
- Fig. 43 : Un FFI devant l'entrée de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_379, CERD et USHMM). p. 85
- Fig. 39 : Un FFI devant un stock de chaussures, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_389, CERD et

USHMM).....	p. 85
Fig. 44 : Vue du camp haut vers 1945 ; les clôtures permettant une division de l'espace entre les baraques sont bien visibles (NATZ19_PH_ARCH_274, DRAC Grand-Est, Fond Denkmalarchiv).....	p. 86
Fig. 45 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).	p. 87
Fig. 47 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).	p. 87
Fig. 49 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).	p. 87
Fig. 51 : Vue du camp en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).....	p. 87
Fig. 48 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).	p. 87
Fig. 46 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).	p. 87
Fig. 50 : Vue du camp en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).....	p. 87
Fig. 52 : Vue du camp en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).....	p. 87
Fig. 53 : Vue de l'entrée du camp haut pendant la période pénitentiaire en 1946 ; on peut voir les prisonniers en rang devant le drapeau français (NATZ19_PH_ARCH_292, CÉRD)..	p. 88
Fig. 54 : Vue de l'entrée du camp haut pendant la période pénitentiaire en 1946 ; on peut voir les prisonniers en rang devant le drapeau français (NATZ19_PH_ARCH_293, CÉRD)..	p. 88
Fig. 55 : Article du <i>Le Nouvel Alsacien</i> , 22.4.1950 (AD 67 545 1288).	p. 90
Fig. 56 : Projet d'aménagement de la fosse au cendre par Bertrand Monnet et Fernand Guri, 12 octobre 1951 (NATZ19_PL_DE_025, DRAC Grand-Est, <i>Denkmalarchiv</i>).	p. 91
Fig. 57 : Dessin de l'entrée du camp en 1952, Bertrand Monnet (NATZ19_PL_DE_033, DRAC Grand-Est, <i>Denkmalarchiv</i>).	p. 91
Fig. 58 : Projet de mémorial, Bertrand Monnet, juillet 1952 (NATZ19_PL_DE_036, DRAC Grand-Est, <i>Denkmalarchiv</i>).	p. 91
Fig. 59 : Vue de la cérémonie de crémation solennelle des baraques du camp haut, 29 mars 1954 (NATZ19_PH_ARCH_038, CÉRD).	p. 92
Fig. 60 : Vue de l'inauguration du mémorial le 23 juillet 1960 (NATZ19_PH_ARCH_307, CÉRD).	p. 92
Fig. 61 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).	p. 93
Fig. 63 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).	p. 93

Fig. 65 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).....	p. 93
Fig. 62 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).....	p. 93
Fig. 64 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).....	p. 93
Fig. 66 : Photographies du chantier pendant la construction de la nécropole et du mémorial (IHOES).....	p. 93
Fig. 67 : Répartition de la propriété des bâtiments de la carrière en 1949 (DAO : J. Brangé / Fond : IGN 2011).....	p. 95
Fig. 68 : Halle n° 10 et « baraque forge » (encadrée en bleu) à Rothau en 1998 (photographie : Wendling Philippe).....	p. 96
Fig. 69 : Halle n° 10 à Rothau en 1998 (photographie : Wendling Philippe).....	p. 96
Fig. 70 : Halle n° 10 à Rothau en 1997 (photographie : SGA Défense).....	p. 96
Fig. 71 : Nombre de détenus affectés au kommando de la grande carrière (graphique : L. Lütz).....	p. 104
Fig. 72 : Plan prévisionnel d'aménagement de la clôture de la carrière, 11 janvier 1943 (NATZ19_PL_DE_118).....	p. 106
Fig. 73 : Instructions de réparation (<i>Instandsetzungsanweisung</i>) d'un levier (<i>Hebel</i>), mai 1943 (ITS Arolsen).....	p. 108
Fig. 74 : Carte de densité des photographies d'archives au sein du camp de concentration de Natzweiler-Struthof (Brangé 2021, vol. 1, p. 133).....	p. 114
Fig. 75 : Mont-Louise avant le début du travail de la carrière en 1940 (<i>Vor dem Arbeitsbeginn 1940</i>) (NATZ19_PH_ARCH_176, CERD).....	p. 115
Fig. 77 : Sondage géologique en 1940 (<i>Schurfstelle n°5 1940</i>) (CERD).....	p. 115
Fig. 76 : Sondages géologiques en 1940 (<i>Die Schürfstellen n°1 bis 5 1940</i>) (NATZ19_PH_ARCH_174, CERD).....	p. 115
Fig. 78 : Sondages géologiques et début de la carrière en 1941 (<i>Schürfstellen u. Beginn des Steinbruchs 1941</i>) (NATZ19_PH_ARCH_100, CERD).....	p. 115
Fig. 79 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière (?) vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_245, CERD).....	p. 116
Fig. 81 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière vers 1941 (CERD).....	p. 116
Fig. 83 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière et création de la terrasse artificielle vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_175, CERD).....	p. 116
Fig. 80 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_243, CERD).....	p. 116
Fig. 82 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière et création de la terrasse artificielle vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_244, CERD).....	p. 116
Fig. 84 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_398, CERD).....	p. 116

Fig. 85 : Dégagement en cours du front de taille vers 1941-42 (NATZ19_PH_ARCH_234, CÉRD).....	p. 117
Fig. 87 : Travail en cours au niveau du front de taille vers 1941-1942 (CERD).....	p. 117
Fig. 89 : Travail en cours au sein de la carrière au printemps 1942 (<i>Frühjahr 1942</i>) (NATZ19_PH_ARCH_001, CERD).....	p. 117
Fig. 86 : Travail en cours au niveau du front de taille au printemps 1941 (<i>Beginn des Steinbruchs Herbst 194[1]</i>) (NATZ19_PH_ARCH_094, CERD).....	p. 117
Fig. 88 : Travail en cours au niveau du front de taille vers 1941-1942 (CERD).....	p. 117
Fig. 90 : Construction de la première Halle en 1942 (<i>Die 1. Steinmetzhalle 1942</i>) (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD).....	p. 118
Fig. 92 : Construction en cours des halles au printemps 1943 ; 8 sont déjà en place (<i>Steinmetzhalle Frühjahr 1943</i>) (NATZ19_PH_ARCH_014, CERD).....	p. 118
Fig. 93 : Construction en cours du dépôt en août 1943 (<i>August 1943</i>) (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD).....	p. 118
Fig. 91 : Construction d'une halle (?) (NATZ19_PH_ARCH_170, CERD).....	p. 118
Fig. 95 : Stock de caisses <i>Junkers</i> vers 1942-1944 (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD)...	p. 118
Fig. 94 : Carrière en juin 1944 (<i>Juni 1944</i>) (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).....	p. 118
Fig. 96 : Halle 6 et stockage de moteurs d'avions, vers 1944 à la « Libération » (?) (NATZ19_PH_ARCH_012, CERD).....	p. 119
Fig. 98 : Halles et compresseur après-guerre (Collection particulière).....	p. 119
Fig. 100 : Front de taille en dehors de la zone clôturée, non datée (NATZ19_PH_ARCH_013, CERD).....	p. 119
Fig. 97 : Halles, baraque des gardiens et cantine vers fin 1944-début 1945 (NATZ19_PH_ARCH_096, CERD et USHMM).....	p. 119
Fig. 99 : Entrée SE de la carrière, vers 1944 à la « Libération » (?) (NATZ19_PH_ARCH_095, CÉRD).....	p. 119
Fig. 101 : Front de taille et tinette mobile, non datée (NATZ19_PH_ARCH_098, CERD).....	p. 119
Fig. 102 : Entrée de la galerie 2, vers 1944 à la « Libération » (?) (NATZ19_PH_ARCH_378, CÉRD).....	p. 120
Fig. 103 : Entrée SE de la carrière entre 1945 et 1949 (NATZ19_PH_ARCH_097, CERD).....	p. 120
Fig. 104 : Entrée SE de la carrière vers 1947 (Collection Charles René, CERD).....	p. 120
Fig. 105 : Terrasses du camp haut vers 1945 ; on peut remarquer les clôtures divisant l'espace ainsi que la présence de femmes à l'arrière plan (NATZ19_PH_ARCH_272, DRAC Grand-Est, <i>Denkmalarchiv</i>).....	p. 122
Fig. 106 : Vue du cimetière depuis la route menant au camp, vers 1950 (NATZ19_PH_ARCH_301, CERD).....	p. 122

Fig. 107 : Dessin de la croix de la Libération pendant son inauguration en octobre 1945 (NATZ19_PL_DE_096, <i>Nasjonalbiblioteket Oslo</i>).....	p. 124
Fig. 108 : Bulletin d'arrestation de Jean Meztger par les FFI le 19 décembre 1944 (AD 67, 335D 73).....	p. 126
Fig. 109 : Exemples d'arrestations pour germanophilie (tableau : J. Brangé).....	p. 128
Fig. 110 : Exemples d'arrestations pour adhésion au SA. (tableau : J. Brangé).....	p. 128
Fig. 111 : Exemple d'arrestation pour appartenance aux jeunesses hitlériennes (tableau : J. Brangé).	p. 128
Fig. 112 : Exemples d'arrestations pour dénonciation de personnes et capture de prisonniers (tableau : J. Brangé).	p. 129
Fig. 113 : Exemple d'arrestation de personnes parties en Allemagne face à l'avancée des troupes Alliées (tableau : J. Brangé).	p. 129
Fig. 114 : Exemple d'arrestation pour fréquentation de soldats allemands (tableau : J. Brangé).	p. 129
Fig. 115 : Evolution du nombre de détenu·e·s, 26 décembre 1944 au 11 novembre 1945 (graphique : J. Brangé).....	p. 130
Fig. 116 : Répartition des détenu·e·s par baraque (tableau : J. Brangé).....	p. 132
Fig. 117 : Durée de la mise à l'isolement des détenu·e·s au bunker (graphique : J. Brangé).	p. 136
Fig. 118 : Motif de la mise à l'isolement des détenu·e·s au bunker (graphique : J. Brangé).	p. 137
Fig. 119 : Liste des détenu·e·s à l'isolement au bunker, d'après AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine. (tableau : J. Brangé).	p. 151
Fig. 120 : Occupation des cellules de la baraque bunker (graphique : J. Brangé).....	p. 151
Fig. 121 : Motif de la mise à l'isolement des gardien·ne·s au bunker (graphique : J. Brangé).	p. 152
Fig. 122 : Liste des gardiens à l'isolement au bunker, d'après AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine. (tableau : J. Brangé).	p. 154
Fig. 123 : Inventaire des équipements de chaque pièce du bunker, d'après AD 67, 367D 33, Inventaire - Baraque du Bunker (tableau : J. Brangé).....	p. 156
Fig. 124 : Inventaire des corvées entre avril et novembre 1945, d'après AD 67, 335D 106, Compte-rendus de quinzaine (tableau : J. Brangé).	p. 164
Fig. 125 : Effectifs des détenus affectés à la grande carrière, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).....	p. 165
Fig. 126 : Effectifs des détenus affectés à la taille de pierres, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).....	p. 165
Fig. 127 : Effectifs des détenus affectés au transport des pierres, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).....	p. 165
Fig. 128 : Effectifs des détenus affectés à la carrière de sable, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).....	p. 165

Fig. 129 : Effectifs des détenus affectés au transport de sable, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).....	p. 165
Fig. 130 : Lettre de M. Lehmann, Inspecteur divisionnaire, Directeur régional du travail et de la main d'oeuvre, à M. Le commandant du camp d'internement du Struthof, le 20 septembre 1945 (AD 67, 367D 74).	p. 167
Fig. 131 : Etat des heures de travaux effectuées pour la DESt, septembre 1945 (AD 67, 367D 74).	p. 168
Fig. 132 : Lettre de l'adjoint technique des Domaines Séquestres au commandant du camp, 18 septembre 1945 (AD 67, 335D 121).	p. 169
Fig. 133 : Lettre de l'adjoint technique des Domaines séquestres au Préfet du Bas-Rhin le 9 mars 1946 (AD 67, 367D 74).	p. 173
Fig. 134 : Carte de répartition des opérations archéologiques dans des camps en Europe (Brangé 2021).	p. 175
Fig. 135 : Localisation des zones étudiées lors du diagnostic de 2018 (Bolly, Jeanneret 2019).	p. 177
Fig. 136 : Sol bétonné de la baraque administrative (photographie : M. Landolt).....	p. 178
Fig. 137 : Vue de la route construite par les déportés, menant au camp haut (photographie : Archéologie Alsace).....	p. 179
Fig. 138 : Vue du bâtiment dépôt (photographie : A. Vantillard).....	p. 180
Fig. 139 : Rondelle en laiton (MCU-123-001), comportant un marquage en creux « 4415 16-7-44 » (photographie : J. Brangé).	p. 181
Fig. 140 : Table de forge, SD1 (photographie : A. Vantillard).	p. 183
Fig. 141 : Système d'adduction d'eau devant la forge, SD4 (photographie : A. Vantillard).	p. 183
Fig. 142 : Fouille du dépotoir, SD6 (photographie : A. Vantillard).....	p. 183
Fig. 143 : Localisation des sondages de l'opération de fouille 2021 (DAO : A. Vantillard).	p. 185
Fig. 145 : Localisation des zones de sondage des opérations de fouille 2021 et 2022 (DAO : A. Vantillard).....	p. 190
Fig. 144 : Carte de la carrière.....	p. 190
Fig. 146 : Localisation des sondages 2021 et 2022, zone 1 (DAO : A. Vantillard).	p. 191
Fig. 147 : Localisation des sondages 2022, zone 2 (DAO : A. Vantillard).	p. 192
Fig. 148 : Localisation des sondages 2022, zone 3 (DAO : A. Vantillard).	p. 193
Fig. 149 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein de la forge et du dépôt (DAO : A. Vantillard).....	p. 194
Fig. 150 : Inventaire des COA (tableau : J. Brangé).	p. 195
Fig. 151 : Inventaire des ENA (tableau : J. Brangé).	p. 196

Fig. 152 : Inventaire des ELA (tableau : J. Brangé).....	p. 198
Fig. 153 : Verso de la fiche d'unité stratigraphique construite (DAO : J. Brangé et M. Landolt).	p. 199
Fig. 154 : Recto de la fiche d'unité stratigraphique construite (DAO : J. Brangé et M. Landolt).	p. 200
Fig. 155 : Verso de la fiche d'unité stratigraphique positive/négative (DAO : J. Brangé et M. Landolt).....	p. 201
Fig. 156 : Recto de la fiche d'unité stratigraphique positive/négative (DAO : J. Brangé et M. Landolt).....	p. 202
Fig. 157 : Localisation des bornes topographiques (DAO : A. Vantillard).....	p. 203
Fig. 158 : SIG du chantier programmé de Natzweiler-Struthof.....	p. 204
Fig. 159 : Suivi de l'évolution de la fouille du sondage 3, halle 122 (photographie : A. Vantillard).....	p. 207
Fig. 160 : <i>France Soir</i> , 13 février 1946 (Gallica).....	p. 211
Fig. 161 : <i>France Soir</i> , 14 février 1946 (Gallica).....	p. 211
Fig. 162 : <i>France Soir</i> , 8 février 1946 (Gallica).....	p. 211
Fig. 163 : <i>France Soir</i> , 7 février 1946 (Gallica).....	p. 211
Fig. 164 : Dessin de la porte de la cellule 17 et carroyage permettant la localisation des graffitis (DAO : J. Brangé).....	p. 215
Fig. 165 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).....	p. 217
Fig. 167 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).....	p. 217
Fig. 169 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).....	p. 217
Fig. 170 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).....	p. 217
Fig. 166 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).....	p. 217
Fig. 168 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).....	p. 217
Fig. 171 : Affiche de la porte ouverte du chantier (DAO : M. Muesser).....	p. 217
Fig. 172 : Talus du bâtiment garage, juin 2022 (photographie : J. Brangé).	p. 218
Fig. 173 : Typologie des clous (tableau : A. Vantillard).....	p. 226
Fig. 174 : Typologie des clous (DAO : A. Vantillard).....	p. 227
Fig. 175 : Typologie de la clouterie identifiée sur le site en 2022 (graphique : L. Aymard).	p. 229
Fig. 176 : Typologie de la clouterie identifiée sur le site en 2021 (graphique : L. Aymard).	p. 229

Fig. 177 : Répartition des clous (2022) par sondage et par type (tableau : L. Aymard).	p. 231
Fig. 178 : Répartition des catégories de mobilier non conservées (2022) (tableau : L. Aymard).	p. 231
Fig. 179 : Répartition du verre à vitre par sondage (2022) (tableau : L. Aymard).....	p. 232
Fig. 180 : Listing des cotes d'archives concernant la période du camp d'internement administratif (tableau : J. Brangé et L. Guedj).	p. 236
Fig. 181 : Répartition des corvées le 6 juin 1945 (AD 67, 335D 121).....	p. 241
Fig. 182 : Pignon NO et gouttereau SO de la forge, campagne de prospection 2020 (photographie : J. Brangé).	p. 242
Fig. 183 : Travail en cours au sein de la carrière au printemps 1942 (<i>Frühjahr 1942</i>) (NATZ19_ PH_ARCH_001, CERD).....	p. 243
Fig. 185 : Carrière en juin 1944 (<i>Juni 1944</i>) (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).....	p. 243
Fig. 187 : Vue aérienne de la carrière en 1950 (NATZ19_PH_ARCH_336, IGN).	p. 243
Fig. 184 : Construction en cours du dépôt en août 1943 (<i>August 1943</i>) (NATZ19_PH_ ARCH_093, CERD).	p. 243
Fig. 186 : Vue aérienne de la carrière en juillet 1944 (NATZ19_PH_ARCH_185, CERD).	p. 243
Fig. 188 : Vue aérienne de la carrière en 1956 (NATZ19_PH_ARCH_337, IGN).	p. 243
Fig. 189 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein du dépôt et de la forge (DAO : A. Vantillard).....	p. 244
Fig. 190 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein du dépôt et de la forge (DAO : A. Vantillard).....	p. 245
Fig. 191 : Fouille en cours du SD1A (photographie : A. Vantillard).....	p. 246
Fig. 192 : Photogrammétrie du SD1A (photogrammétrie : A. Vantillard).....	p. 247
Fig. 193 : Plan du SD1A (DAO : J. Brangé).....	p. 248
Fig. 194 : SD1A après décapage manuel (photographie : A. Vantillard).....	p. 249
Fig. 195 : SD1A en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 249
Fig. 196 : SD1A à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).	p. 249
Fig. 197 : Coupe NO-SE du sondage 1A (dessin : L. Aymard et M. Lavallée ; DAO : L. Aymard et J. Brangé).	p. 251
Fig. 198 : Coupe NO-SE du SD1A (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 251
Fig. 199 : Plan et coupe du TP 107.17 (dessin : L. Aymard et M. Lavallée ; DAO : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 252
Fig. 200 : Stock de tuiles faitières, site d'hébergement des pilotes de la <i>Luftwaffe</i> de l'aérodrome de Carpiquet, près de Caen (photographie : L. Aymard).	p. 253

Fig. 201 : TP 107.17 avec pierre de calage (photographie : L. Aymard et J. Brangé).	p. 254
Fig. 203 : TP 107.18 (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 254
Fig. 205 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite, et plot en béton (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 254
Fig. 207 : Diaclases dans le granite rose (photographie : L. Aymard et J. Brangé).	p. 254
Fig. 202 : TP 107.17 sans la pierre de calage (photographie : L. Aymard et J. Brangé).	p. 254
Fig. 204 : TP 107.18 (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 254
Fig. 206 : Réseau électrique sans ses chapeaux en terre cuite et plot en béton (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 254
Fig. 208 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite, coupe NO-SE (photographie : L. Aymard et J. Brangé).	p. 255
Fig. 210 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite et comblement de la tranchée de fondation (photographié : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 255
Fig. 213 : Pignon NO avec son système de contrefort, avant la fouille (photographie : L. Aymard et J. Brangé).	p. 255
Fig. 209 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 255
Fig. 211 : Réseau électrique sans ses chapeaux en terre cuite (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 255
Fig. 214 : Gouttereau NE avec son arrivée électrique, prospection 2020 (photographie : J. Brangé).....	p. 255
Fig. 212 : Réseau électrique sans ses chapeaux en terre cuite, coupe NO-SE (photographie : L. Aymard et J. Brangé).	p. 255
Fig. 215 : Petit talus longeant le pignon NO, avant la fouille (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 256
Fig. 216 : Coupe NO-SE ; le creusement 3486 est souligné par un trait rouge (photographie : L. Aymard et J. Brangé).....	p. 257
Fig. 217 : SD1A et SD1B, le long du mur pignon NO de la forge (photographie : A. Vantillard).....	p. 258
Fig. 218 : Photogrammétrie du SD1B (photogrammétrie : A. Vantillard).....	p. 259
Fig. 219 : Plan du SD1B (DAO : J. Brangé).....	p. 260
Fig. 220 : SD1B après décapage manuel (photographie : A. Vantillard).	p. 261
Fig. 221 : SD1B en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 261
Fig. 222 : SD1B à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).	p. 262
Fig. 223 : Réseau électrique en cours de fouille (photographie : J. Brangé).....	p. 262

Fig. 224 : Réseau électrique en cours de fouille ; enduit de finition sur la partie inférieure du mur (photographie : J. Brangé).....	p. 262
Fig. 225 : Trace de marteau perforateur sur un bloc non équarri (photographie : J. Brangé).....	p. 262
Fig. 226 : Coupe NE-SO du sondage 1B (dessin : L. Diot et G. Hery ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).....	p. 266
Fig. 227 : Coupe SE-NO du sondage 1B (dessin : L. Diot et G. Hery ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).....	p. 266
Fig. 228 : Diagramme stratigraphique des sondages 1A et 1B (DAO : J. Brangé).....	p. 267
Fig. 229 : Photogrammétrie du SD5 (Photogrammétrie : A. Vantillard).	p. 269
Fig. 230 : Plan du SD5 (DAO : J. Brangé).....	p. 270
Fig. 231 : SD5 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 271
Fig. 232 : SD5 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 271
Fig. 233 : Détail de la couche de finition US 3448 (photographie : A. Vantillard).	p. 273
Fig. 235 : Vue de l'ouverture entre la pièce 12 et 14 (photographie : M. Landolt).....	p. 273
Fig. 237 : Vestiges du badigeon grisâtre partiellement conservé à la surface de dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).	p. 273
Fig. 234 : Vue de l'ouverture entre la pièce 8 et 12 (photographie : M. Landolt).....	p. 273
Fig. 236 : Vue du dessus de l'évidement au sud-ouest de l'ouverture entre la pièce 12 et 14 (photographie : M. Landolt).	p. 273
Fig. 238 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le dessus (US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).	p. 273
Fig. 239 : Détail d'empreintes de chaussures à la surface de la dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).....	p. 274
Fig. 241 : Détail d'empreinte de talon de chaussure à la surface de la dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).	p. 274
Fig. 243 : Vue de profil l'évidement au sud-ouest de l'ouverture entre la pièce 12 et 14 (photographie : M. Landolt).	p. 274
Fig. 244 : Vue générale des quatre pattes de fixation métalliques (US 3455, 3458, 3461 et 3464) (photographie : M.Landolt).....	p. 274
Fig. 240 : Détail d'empreinte de talon de chaussure à la surface de la dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).	p. 274
Fig. 242 : Détail d'une patte de fixation métallique (US 3461) (photographie : M. Landolt).	p. 274
Fig. 245 : Détail du recouvrement de la plinthe bétonnée au niveau de l'angle ouest de la pièce 12 (US 4444 et 4445) (photographie : M. Landolt).....	p. 274
Fig. 246 : Détail d'une patte de fixation métallique (US 3464) (photographie : M. Landolt).	p. 275

Fig. 248 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le sud-ouest (US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).....	p. 275
Fig. 250 : Vue de la plinthe bétonnée recouverte d'un badigeon beige-jaune (photographie : M. Landolt).....	p. 275
Fig. 247 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le sud-est (US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).	p. 275
Fig. 249 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le nord-ouest US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).	p. 275
Fig. 251 : Vue de la plinthe bétonnée recouverte d'un badigeon beige-jaune au niveau de l'angle ouest de la pièce 12 (US 4444 et 4445) (photographie : M. Landolt).	p. 275
Fig. 252 : Détail du recouvrement de la plinthe bétonnée au niveau de l'angle nord de la pièce 12 (US 4443 et 4444) (photographie : M. Landolt).....	p. 277
Fig. 253 : Fragment de toile goudronnée issu de la dératons et démolition du bâtiment (US 3193) (photographie : M. Landolt).	p. 277
Fig. 255 : Vue de la forge en 1944 (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).....	p. 277
Fig. 254 : Scories isolantes dans le plancher des combles de la chambre à gaz (photographie : M. Landolt).....	p. 277
Fig. 256 : Coupe NE/SO du SD5 dans la pièce 12 (dessin : D. Heinrich et C. Schermann ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).....	p. 278
Fig. 257 : Coupe NE/SO du SD5 dans la pièce 12 (photographie : A. Vantillard).....	p. 278
Fig. 258 : Diagramme stratigraphique du SD5 dans la pièce 12 (DAO : J. Brangé).	p. 280
Fig. 259 : SD7 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).	p. 281
Fig. 260 : MNT du SD7 (DAO : A. Vantillard).....	p. 282
Fig. 261 : Photogrammétrie du SD7 (photogrammétrie : A. Vantillard).....	p. 283
Fig. 262 : Plan du SD7 (DAO : J. Brangé).....	p. 284
Fig. 263 : SD7 après le décapage manuel (photographie : A. Vantillard).....	p. 285
Fig. 264 : SD7 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 285
Fig. 265 : Mur gouttereau NE de la forge (3405) et plots en béton (3401, 3402 et 3403) (photographie : J. Brangé).	p. 290
Fig. 266 : Couche de nivellement (3263) entre les plots en béton (3402 et 3403) (photographie : J. Brangé).....	p. 290
Fig. 268 : Plot en béton (3402) (photographie : J. Brangé).....	p. 290
Fig. 267 : Enduit d'étanchéité (3406) du mur gouttereau NE (photographie : J. Brangé). p.	290
Fig. 269 : Profil NO-SE du SD7 (dessin : L. Diot et R. Penisson ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).	p. 291

Fig. 270 : Plot 1 (3401), détail de la toile goudronnée et des pièces de calage en bois (photographie : J. Brangé).	p. 291
Fig. 271 : Plot 1 (3401), détail de la toile goudronnée et des pièces de calage en bois (photographie : J. Brangé).	p. 291
Fig. 272 : Coupe NE-SO du SD7 (dessin : L. Diot et R. Penisson ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).	p. 292
Fig. 273 : Coupe NE-SO du SD7 (photographie : J. Brangé).	p. 292
Fig. 274 : Coupe NE-SO du SD7, détail du comblement de la tranchée de fondation et des restes du chantier de pose du crépis sur lesquels repose la mire (photographie : J. Brangé).	p. 293
Fig. 275 : Coupe NE-SO du SD7, détail du comblement de la tranchée de fondation (photographie : J. Brangé).	p. 293
Fig. 276 : Coupe NE-SO du SD7, détail de la couche de démolition (photographie : J. Brangé).	p. 293
Fig. 277 : Diagramme stratigraphique du SD7 (DAO : J. Brangé).	p. 294
Fig. 278 : Logotype de l'entreprise <i>Junkers</i> (Wikipedia).	p. 295
Fig. 279 : Hugo Junkers (1859-1935) (<i>Bundesarchiv</i> , 146-2005-0007).	p. 295
Fig. 280 : Heinrich Koppenberg (1880-1960) (<i>Bundesarchiv</i> , 183-2005-0331-502).	p. 295
Fig. 281 : Carte allemande de localisation des centres de production de la société <i>Junkers</i> au 1 ^{er} avril 1941. Les sites alsaciens ne sont pas localisés (Wagner 1996). <i>Zweigwerke</i> : Succursales ; <i>Entwickeln-Hilfwerke</i> : Déploiements de secours ; <i>Nachbau Werke</i> : Répliques d'usines ; <i>Umbau Werke</i> : Usines en transformation ; <i>Werften</i> : Chantiers aéronautiques ; <i>Ersatzteil-Werke</i> : Usines de pièces détachées ; <i>Grossteil-Unterlieferanten</i> : Principaux sous-traitants ; <i>Truppenbetreuungs Stellen</i> : Postes de soutien des troupes ; <i>Frontreparatur Betriebe</i> : Sites de réparation avancée.	p. 296
Fig. 282 : Carte américaine de localisation des centres de production de la société <i>Junkers</i> . Les sites alsaciens ne sont pas localisés (Rockstuhl 2020, p. 33). <i>Parent firms-engines</i> : Entreprises mères de moteurs ; <i>Parent firms-aircraft</i> : Entreprises mères d'avions ; <i>Dispersal plant</i> : Usine de dispersion ; <i>Underground plant</i> : Usine souterraine ; <i>Aircraft and engines</i> : Avions et moteurs ; <i>Sub-contractor</i> : Sous-traitant.	p. 297
Fig. 283 : Organigramme américain de l'entreprise <i>Junkers</i> après 1940 (Rockstuhl 2020, p. 52).	p. 297
Fig. 284 : Organigramme allemand de l'entreprise <i>Junkers</i> en 1940-1941 (Wagner 1996). p.	298
Fig. 285 : Schéma américain des sites de production liés à l'entreprise <i>Junkers</i> en Alsace pendant la Seconde Guerre Mondiale (Rockstuhl 2020, p. 49).	p. 301
Fig. 287 : Localisation de terrains industriels proposés aux établissements <i>Junkers</i> sur le ban communal de Reichstett en 1941 (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, 3319 MW 268).	p. 301
Fig. 286 : Publicité allemande pour la <i>Elsässisches Eisen- und Stahlwerk GmbH</i> (Anonyme 1943, p. 390).	p. 301
Fig. 288 : Photographie aérienne prise en 1947 du site industriel d'Illkirch-Graffenstaden (Photo IGN).	p. 303
Fig. 289 : Publicité allemande pour la <i>Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik</i> (Anonyme 1942, p. 55).	p. 304

- Fig. 291 : Abri antiaérien et usine des de la *Magdeburger Werkzeugfabrik à Illkirch-Graffenstaden* (photographie : Région Grand Est, Inventaire Général, Siméon Levailant)..... p. 304
- Fig. 290 : Publicité allemande pour la *Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik* (Anonyme 1942, p. 219)..... p. 304
- Fig. 292 : Entête de la société *Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG* de Strasbourg (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, 231 MW 89). p. 305
- Fig. 293 : Brochure de l'atelier de formation des techniciens en aéronautique de Strasbourg (Collection Christian Adam, www.malgre-nous.eu). p. 306
- Fig. 294 : Brochure de l'atelier de formation des techniciens en aéronautique de Strasbourg (Collection Christian Adam, www.malgre-nous.eu). p. 306
- Fig. 295 : Comparaison entre les moteurs *Jumo 211* et *213* (DAO : M. Landolt, d'après junkers-ep.de modifié)..... p. 307
- Fig. 296 : Evolution de la production de moteurs *Jumo 211* sur le site *Junkers* de Satsrbourg (DAO : M. Landolt, d'après Anonyme 1951 ; Rockstuhl 2020, p. 56-57). p. 308
- Fig. 297 : Maquette allemande du projet de site industriel *Junkers* de Strasbourg (Document Briere)..... p. 309
- Fig. 298 : Plan interprété du site Junkers au sein de la zone industrielle de la Meinau à Strasbourg d'après un document daté du 16 mars 1942 (DAO : M. Landolt). BB : Stockage du charbon ; C : Administration ; Ca : Carburants ; CC : Atelier de montage 2 ; E : Locaux sociaux ; EE : Atelier de démontage ; GG : Stockage des huiles ; HH : Tours de réfrigération ; La : Lavage ; LS1 : Abri antiaérien 1 ; LS2 : Abri antiaérien 2 ; M1 : Ban d'essai 1 ; M2 : Ban d'essai 2 inachevé ; Ma : Ancien bâtiment administratif de la société Mathis ; Tr : Transformateur électrique ; X : Réfectoire ; 13 : Atelier de polissage ; 22 : Stockage des matières brutes ; 24 : Atelier de réparation, des apprentis, de construction et outillage ; 25 : Ateliers des vilebrequins et culasses..... p. 310
- Fig. 299 : Plan et élévations du bâtiment M1 de l'usine *Junkers* (Toursel-Harster 1996, p. 172, fig. 2). p. 311
- Fig. 300 : Vue générale du bâtiment M1 de l'usine *Junkers* vers 1950 (Toursel-Harster 1996, p. 174, fig. 4). p. 312
- Fig. 301 : Vue aérienne bâtiments du site *Junkers* de Strasbourg datée de février 1945 après les bombardements des 27 mai et 11 août 1944 (Seiler 2013, p. 140)..... p. 312
- Fig. 302 : Vue des bâtiments du site *Junkers* de Strasbourg après le bombardement du 27 mai 1944 (Seiler 2013, p. 143 ; Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, FI 102 87). p. 313
- Fig. 304 : Vue actuelle du bâtiment M1 des bans d'essais du site *Junkers* de Strasbourg (photographie : M. Landolt). p. 313
- Fig. 303 : Vue des bâtiments du site *Junkers* de Strasbourg à l'arrière-plan après le bombardement du 27 mai 1944 (Seiler 2013, p. 148 ; Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, FI 102 86). p. 313
- Fig. 305 : Abris antiaériens et usine du site *Junkers* de Strasbourg (photographie : M. Landolt). p. 313
- Fig. 306 : Photographie aérienne prise en 1950 d'un des dépôts militaires du « Bois de la Ganzau/Bois d'Illkirch-Graffenstaden » à Illkirch-Graffenstaden (photographie : IGN). p. 314
- Fig. 307 : Galerie boisée de la carrière Brill de Schwindratzheim (photographie : Groupe spéléo du Bas-Rhin). p. 316

- Fig. 308 : Plâtrerie Zeh à Schwindratzheim où logeaient les déportés du camp annexe (photographie : Groupe spéléo du Bas-Rhin)..... p. 316
- Fig. 309 : Photographie aérienne prise en 1950 de l'usine List de Rhinau (Photo IGN).. p. 317
- Fig. 310 : Vue générale de l'usine List (photographie : J. Brangé)..... p. 318
- Fig. 311 : Vue générale de l'usine List (photographie : J. Brangé)..... p. 318
- Fig. 312 : Toit de l'usine List (photographie : J. Brangé)..... p. 318
- Fig. 315 : Détail de la peinture de camouflage sur la façade de l'usine List (photographie : J. Brangé)..... p. 318
- Fig. 313 : Intérieur (étage) de l'usine List (photographie : J. Brangé)..... p. 318
- Fig. 314 : Poste d'observation en béton sur le toit de l'usine List (photographie : J. Brangé)..... p. 318
- Fig. 316 : Carrière au printemps 1942. Aucune halle n'est construite (NATZ19_PH_ARCH_001, CERD)..... p. 320
- Fig. 318 : Carrière au printemps 1943. Toutes les halles du côté ouest ne sont pas encore construites (NATZ19_PH_ARCH_014, CERD). p. 320
- Fig. 320 : Plan de la carrière en janvier 1943. 6 halles sont construites (NATZ19_PL_DE_118). p. 320
- Fig. 317 : Construction de la première halle en 1942 (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD)..... p. 320
- Fig. 319 : Carrière en août 1943. Toutes les halles sont construites (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD)..... p. 320
- Fig. 321 : Plan de la carrière réalisé en 1998 par G.-P. Colin (NATZ19_PL_DE_006, Simon *et al.* 1998). p. 321
- Fig. 322 : a : Stockage de moteurs d'avions de type *Jumo 211* dans la carrière du camp de Natzweiler vers 1944 vraisemblablement à la « Libération » (?), palan en bleu et système de transport des moteurs en jaune (NATZ19_PH_ARCH_012, CERD). b : Entretoises de protection pour le transport du moteur de type *Jumo 211* (en rouge) (Anonyme 1940, p. 47). c : Moteur de type *Jumo 211* stocké dans la carrière du camp de Natzweiler (NATZ19_PH_ARCH_012, CERD) ; d. Dessin technique d'un moteur de type *Jumo 211* (Anonyme 1940, p. 10-13)..... p. 324
- Fig. 323 : Perches, caisses de transports de moteurs d'avions et moteurs d'avions dans la carrière du camp de Natzweiler (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD). p. 325
- Fig. 324 : Détail d'un moteur d'avion dans la carrière du camp de Natzweiler (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD). La photographie a été retournée à 180° afin de présenter le moteur dans sa position fonctionnelle avec les entretoises métalliques. p. 325
- Fig. 325 : Entrée sud-est de la carrière de Natzweiler vers 1944 à la « Libération » (?) où l'on distingue des caisses de transport d'avions *Junkers* (NATZ19_PH_ARCH_095, CERD).p. 326
- Fig. 327 : Détail d'une caisse de transport dans la carrière (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD). p. 326
- Fig. 326 : a : Caisse de transport (*Verstandkiste*) de moteur d'avion de type *Jumo 211* (Anonyme 1940, p. 44). b : Insertion d'un moteur d'avion de type *Jumo 211* dans sa caisse de transport (Anonyme 1940, p. 45). c : Support en bois (*Hölzerner Abstellbock*) de moteur d'avion de type

<i>Jumo 211</i> dans sa caisse de transport (Anonyme 1940, p. 46).....	p. 326
Fig. 328 : Consignes de réparations pour un coffret de pompe (<i>Pumpengehäuse</i>) : « <i>Verschlusschraube mit stärk. Einschraubgewinde</i> » (Vis d'obturation avec filetage. Filetage à visser) (ITS Arolsen).....	p. 328
Fig. 329 : Dessin technique de la perceuse radiale (<i>Radial Bohrmaschine</i>) installée à la carrière, <i>Bedienungsanweisung für die Radial-Bohrmaschine MAS Type RV 40</i> (ITS Arolsen).....	p. 329
Fig. 330 : Fiche explicative concernant l'étiquetage des pièces de moteur (ITS Arolsen).	p. 331
Fig. 331 : Fiche explicative concernant l'étiquetage des pièces de moteur (ITS Arolsen).	p. 332
Fig. 332 : Liste des formats et prix des cartons utilisés pour l'emballage des pièces (ITS Arolsen).....	p. 333
Fig. 333 : Clichés des modèles de cartons utilisés pour l'emballage des pièces à la carrière (ITS Arolsen).	p. 334
Fig. 334 : Répartition des baraques de la carrière entre les Domaines Séquestres et la commune de Natzwiller en 1949 (DAO : J. Brangé).....	p. 336
Fig. 335 : Evolution chronologique de la destruction des halles : 1950, 1956 et 1969 (NATZ19_PH_ARCH_336, 337 et 339, IGN).....	p. 337
Fig. 336 : Photogrammétrie après débroussaillage de l'emplacement de la halle ELA 114 (photographie : A. Vantillard).....	p. 338
Fig. 337 : Localisation des sondages 2022 au sein de la halle, ENA 122 (DAO : A. Vantillard).	p. 339
Fig. 338 : Halle 122 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 340
Fig. 339 : Photogrammétrie de la halle ELA 122 et des sondages qui lui sont liés (photographie : A. Vantillard).....	p. 341
Fig. 340 : Plan de la halle ELA 122 et des sondages qui lui sont liés (DAO : D. Heinrich et M. Landolt).....	p. 342
Fig. 341 : Plan de la halle ELA 122 et des sondages qui lui sont liés sans les numéros d'enregistrement (DAO : D. Heinrich et M. Landolt).....	p. 343
Fig. 342 : Sondage 3E en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).	p. 344
Fig. 343 : Sondage 3E en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).	p. 344
Fig. 344 : Sondage 3E en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).	p. 344
Fig. 345 : Sondage 3C en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 345
Fig. 346 : Sondage 3C à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 345
Fig. 347 : Sondage 3C à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 345
Fig. 348 : Sondage 3D à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 346
Fig. 349 : Sondages 3C et 3D à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 346

Fig. 350 : Coupe des remblais de la terrasse de la carrière depuis le sud-est (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 348
Fig. 351 : Coupe stratigraphique de la berme nord-ouest du sondage 3E (dessins : M. Landolt et C. Schermann ; DAO : D. Heinrich, M. Landolt, J. Brangé).	p. 348
Fig. 352 : Fondation débordante de la halle depuis le sud-est, SD3C (US 3314) (photographie : M. Landolt).	p. 349
Fig. 354 : Couche de nivellement du chantier de construction de la halle depuis le nord-ouest (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 349
Fig. 356 : Détail de la couche de nivellement du chantier de construction de la halle depuis le dessus (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 349
Fig. 353 : Détail de la fondation débordante de la halle depuis le sud-est (US 3314), SD3C (photographie : M. Landolt).	p. 349
Fig. 355 : Couche de nivellement du chantier de construction de la halle depuis le sud-est (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 349
Fig. 357 : Construction de la première halle en 1942 (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD).	p. 350
Fig. 358 : Rail inférieur du vantail gauche coulissant du portail arrière de la halle (US 3340) depuis le nord-est, SD3C (photographie : M. Landolt).	p. 353
Fig. 361 : Bordure (US 3426) et radier de construction de la voirie depuis le sud-est (US 3425), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 353
Fig. 360 : Seuil du portail arrière de la halle depuis le nord-est, SD3C (photographie : M. Landolt).	p. 353
Fig. 359 : Rail inférieur du vantail gauche coulissant du portail arrière de la halle (US 3340) depuis le dessus, SD3C (photographie : M. Landolt).	p. 353
Fig. 362 : Bordure (US 3426) et radier de construction de la voirie depuis le nord-ouest (US 3425), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 353
Fig. 363 : Bande de roulement de la voirie depuis le nord-ouest (US 3310), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 355
Fig. 364 : Bande de roulement de la voirie depuis le sud-est (US 3310), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 355
Fig. 365 : Coupe stratigraphique de la berme nord-ouest du sondage 3D (dessins : M. Landolt ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).	p. 357
Fig. 366 : Coupe stratigraphique de la berme sud-est du sondage 3D (dessins : M. Landolt ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).	p. 357
Fig. 367 : Coupe stratigraphique de la berme nord-ouest du sondage 3C (dessins : T. Aubry ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).	p. 358
Fig. 368 : Coupe stratigraphique de la berme sud-est du sondage 3C (dessins : T. Aubry ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).	p. 358
Fig. 369 : Tranchée de réseau électrique au niveau du sondage 3C depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).	p. 359
Fig. 371 : Détail du câble électrique au niveau du sondage 3C depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).	p. 359

- Fig. 373 : Série de chapeaux en terre cuite assurant la protection du réseau électrique au niveau du sondage 3C depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).p. 359
- Fig. 370 : Tranchée de réseau électrique au niveau du sondage 3D depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 359
- Fig. 372 : Détail d'un chapeau en terre cuite de protection du réseau électrique au niveau du sondage 3C depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).p. 359
- Fig. 374 : Détail de la protection en terre cuite du réseau électrique au niveau de la berme sud-est du sondage 3D (photographie : M. Landolt).p. 359
- Fig. 375 : Réseau de mise à la terre et arrivée électrique au niveau du sondage 3D depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).p. 360
- Fig. 376 : Détail du réseau de mise à la terre et arrivée électrique au niveau du sondage 3D depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).p. 360
- Fig. 377 : Comblement de la tranchée de réseau électrique au niveau de la berme nord-ouest du sondage 3C (photographie : M. Landolt).p. 360
- Fig. 378 : Tâche d'huile ou d'hydrocarbure sur la dalle de la halle 122 depuis le dessus (photographie : M. Landolt)p. 361
- Fig. 379 : Traces de toile goudronnée fondue ou de goudron sur la dalle de la halle 122 depuis le dessus (photographie : M. Landolt).p. 361
- Fig. 380 : Empreintes de percussion identifiées à la surface de la dalle 3295 depuis le dessus (photographie : M. Landolt).p. 362
- Fig. 381 : Tranchée de cloisonnement ELA 122.04 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 363
- Fig. 384 : Atelier de soudure actuel avec des cloisonnements (<https://www.ats-soudage-formation.fr/>).p. 363
- Fig. 382 : Tranchée de cloisonnement ELA 122.06 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 363
- Fig. 383 : Tranchée de cloisonnement ELA 122.09 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 363
- Fig. 385 : Alimentation électrique ELA 122.10 depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).p. 366
- Fig. 388 : Empreinte rectangulaire de fixation (US 3376) depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 366
- Fig. 389 : Empreinte rectangulaire de fixation (US 3383) depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 366
- Fig. 386 : Alimentation électrique ELA 122.08 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 366
- Fig. 390 : Alimentation électrique ELA 122.14 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 366
- Fig. 387 : Alimentation électrique ELA 122.03 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 366
- Fig. 391 : Comblement du creusement destiné à l'installation du lavabo ou du socle de machine ELA 122.02 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).p. 367

Fig. 392 : Détail de l'arrivée d'eau (US 3416) au niveau du lavabo ou du socle de machine ELA 122.02 depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).....	p. 367
Fig. 393 : Inventaire des fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans l'US 3306 (tableau : C. Schermann et M. Landolt).....	p. 369
Fig. 394 : Vue des trois bassins depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).....	p. 370
Fig. 395 : Vue zénithale des trois bassins (photographie : A. Vantillard).....	p. 370
Fig. 396 : Vue des bassins central et nord-est depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).	p. 370
Fig. 397 : Vue du bassin nord-est depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).	p. 370
Fig. 398 : Fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans l'US 3306 (photographie : M. Landolt).	p. 371
Fig. 399 : Fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans l'US 3306 (dessin : C. Schermann et D. Heinrich ; DAO : D. Heinrich et M. Landolt).....	p. 371
Fig. 400 : Anastylose des fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans l'US 3306 au niveau du bassin nord-est depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).	p. 372
Fig. 402 : Anastylose des fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans l'US 3306 au niveau du bassin nord-est depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).	p. 372
Fig. 401 : Hypothèse d'interprétation des bassins de la halle 122 (DAO : M. Landolt).....	p. 372
Fig. 403 : Entrée SE de la carrière vers 1947 (Collection Charles René, CERD).....	p. 372
Fig. 404 : Comblement de la tranchée de récupération du dallage depuis le nord-ouest (US 3309), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 374
Fig. 406 : Coupe de la tranchée de récupération du dallage depuis le sud-est (US 3309), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 374
Fig. 408 : Vue générale des halles de la carrière vers fin 1944/début 1945 (NATZ19_PH_ ARCH_096, CERD et USHMM).	p. 374
Fig. 405 : Comblement de la tranchée de récupération du dallage depuis le sud-est (US 3309), SD3E (photographie : M. Landolt).	p. 374
Fig. 407 : Fragment de joint du dallage découvert dans l'US 3309 (photographie : M. Landolt).	p. 374
Fig. 409 : Sélection de fragments de joints du dallage découverts dans l'US 3309 (dessins et DAO : D. Heinrich et M. Landolt).....	p. 375
Fig. 410 : Vue générale du sondage 3C avec la fosse de récupération ELA 122.13 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).....	p. 377
Fig. 412 : Détail de la fosse de récupération ELA 122.13 en cours de fouille depuis le sud- est avec son comblement comportant de la démolition, SD3C (photographie : M. Landolt).	p. 377
Fig. 411 : Détail de la fosse de récupération ELA 122.13 depuis le sud-est, SD3C (photographie : M. Landolt).	p. 377

Fig. 413 : Coupes stratigraphiques des bassins (Dessins et DAO : D. Heinrich et M. Landolt).	p. 379
Fig. 414 : Comblement inférieur du bassin nord-est depuis le nord-ouest (US 3294), SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 380
Fig. 416 : Coupe du comblement inférieur et intermédiaire des bassins central et sud-ouest (US 3306) depuis le nord-ouest, SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 380
Fig. 417 : Coupe du comblement inférieur et intermédiaire du bassin sud-ouest depuis le nord-est (US 3306) depuis le sud-ouest, SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 380
Fig. 415 : Comblement inférieur du bassin nord-est en cours de fouille depuis le nord-ouest (US 3294), SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 380
Fig. 418 : Vue zénithale du comblement inférieur des bassins, SD3C (photographie : A. Vantillard).....	p. 381
Fig. 419 : Comblement intermédiaire des bassins central et sud-ouest depuis le sud-ouest constitué des matériaux de démolition des murs des bassins (US 3293) depuis le sud-ouest, SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 381
Fig. 420 : Comblement intermédiaire des bassins central et sud-ouest depuis le sud-ouest constitué des matériaux de démolition des murs des bassins depuis le nord-ouest (US 3293), SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 381
Fig. 421 : a. Fragment de souche de cheminée en béton découvert dans l'US 3306 (dessin et DAO : D. Heinrich et M. Landolt). b. Détail de la cheminée de la halle 122 sur une photo datée de vers 1944 (NATZ19_PH_ARCH_095, CERD).	p. 382
Fig. 422 : Comblement supérieur des bassins central et sud-ouest depuis l'ouest (US 3312), SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 383
Fig. 423 : Comblement supérieur des bassins central et sud-ouest depuis le sud-ouest (US 3312), SD3A (photographie : M. Landolt).	p. 383
Fig. 424 : Diagramme stratigraphique du sondage 9 (DAO : J. Brangé).	p. 385
Fig. 425 : SD9 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).	p. 386
Fig. 426 : Plan du sondage 9 (DAO : M. Landolt).	p. 387
Fig. 427 : Vue générale du sondage 9 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).	p. 388
Fig. 428 : Vue de l'US 3343 depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).	p. 388
Fig. 429 : Vue de l'US 3336 depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).	p. 388
Fig. 430 : Diagramme stratigraphique du sondage 9 (DAO : J. Brangé).	p. 391
Fig. 431 : Carrière au printemps 1942 (NATZ19_PH_ARCH_001, CERD).	p. 394
Fig. 433 : Carrière en août 1943 pendant les travaux de construction du dépôt (NATZ19_PH_ ARCH_093, CERD).	p. 394
Fig. 435 : Photographie aérienne de la carrière en 1950 (NATZ19_PH_ARCH_336, IGN).	p. 394
Fig. 432 : Carrière vers 1941 lors de l'aménagement de la route des civils (NATZ19_PH_ ARCH_243, CERD).	p. 394

Fig. 434 : Carrière en juin 1944 (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).....	p. 394
Fig. 436 : Photographie aérienne de la carrière en 1969 (NATZ19_PH_ARCH_339, IGN).	p. 394
Fig. 437 : Plan prévisionnel d'aménagement de la clôture de la carrière, du 11 janvier 1943 (NATZ19_PL_DE_118).....	p. 395
Fig. 438 : Plan de la carrière, croquis du camp établi d'après le plan d'attaque contre le camp élaboré par le maquis vosgien (NATZ19_PL_DE_111, Hornung 1945, p. 11-12).....	p. 395
Fig. 439 : Plan réalisé par le déporté Rudolf Naess (NATZ19_PL_DE_088, <i>Nasjonalbiblioteket Oslo</i>).....	p. 396
Fig. 440 : Plan réalisé en 1945 par Bertrand Monnet (NATZ19_PL_DE_013, DRAC Grand Est, <i>Denkmalarbiv</i>).....	p. 396
Fig. 441 : Plan réalisé en 1998 par Guy-Pierre Colin (NATZ19_PL_DE_006, Simon <i>et al.</i> 1998).....	p. 396
Fig. 442 : Localisation des sondages 2, 4, 6 et 8 (DAO : A. Vantillard).....	p. 397
Fig. 443 : Localisation du SD2, avant la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 398
Fig. 444 : Plan et coupe SO/NE de la fosse, ELA 22 (dessin : L. Guedj et A. Vantillard ; DAO : A. Vantillard et J. Brangé).....	p. 401
Fig. 445 : Coupe SO/NE de la fosse, ELA 22 (photographie : L. Guedj).....	p. 401
Fig. 447 : Fosse ELA 22, après décapage (photographie : L. Guedj).....	p. 402
Fig. 449 : Coupe SO/NE après fouille de la fosse et recul de la coupe (photographie : L. Guedj).....	p. 402
Fig. 448 : Fosse ELA 22, après la fouille du comblement (photographie : L. Guedj).....	p. 402
Fig. 446 : SD2 après décapage ; le bord de la fosse est lisible (photographie : L. Guedj).....	p. 402
Fig. 450 : Diagramme stratigraphique du SD2 (DAO : J. Brangé).....	p. 403
Fig. 451 : Vue zénithale du SD4 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 404
Fig. 452 : Photogrammétrie du SD4 (DAO : A. Vantillard).....	p. 405
Fig. 453 : Plan du SD4 (DAO : J. Brangé).....	p. 406
Fig. 454 : Vue zénithale du SD4 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 407
Fig. 455 : Vue zénithale du SD4 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 407
Fig. 456 : Coupe NO/SE du SD4 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).....	p. 413
Fig. 457 : Coupe NO/SE du SD4 (photographie : J. Brangé).....	p. 413
Fig. 458 : Zone au SE du regard, SD4 (photographie : J. Brangé).....	p. 413

Fig. 459 : Coupe NE/SO du SD4 (dessin : M. Choplin et G. Simon ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).....	p. 414
Fig. 460 : Coupe NE/SO du SD4 (photographie : J. Brangé).....	p. 414
Fig. 461 : Coupe SE/NO du SD4 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).....	p. 415
Fig. 462 : Coupe SE/NO du SD4 (photographie : J. Brangé).....	p. 415
Fig. 463 : Coupe SO/NE du SD4 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).....	p. 416
Fig. 464 : Coupe SO/NE du SD4 (photographie : J. Brangé).....	p. 416
Fig. 466 : Bloc taillé de granite rose, US 3357 (photographie : J. Brangé).....	p. 416
Fig. 465 : Bloc taillé de granite rose, US 3357 (photographie : J. Brangé).....	p. 416
Fig. 467 : Profil NE/SO du regard, ELA 23 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).....	p. 417
Fig. 468 : Profil SE/NO du regard, ELA 23 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).....	p. 417
Fig. 469 : Détail du parement intérieur du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé)....	p. 418
Fig. 471 : Détails des blocs grossièrement équarris du regard, ELA 23 ; l'un comporte une découpe semi-circulaire (soulignée en bleu), trace du marteau perforateur lors de l'extraction (photographie : J. Brangé).....	p. 418
Fig. 473 : Parement extérieur du regard e restes de béton en lien avec le chantier de construction, ELA 23 (photographie : J. Brangé).....	p. 418
Fig. 472 : Empreinte d'un bloc non conservé de la dernière assise du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).....	p. 418
Fig. 470 : Restes de la dernière assise du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).....	p. 418
Fig. 474 : Echelle métallique à l'intérieur du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).p.	419
Fig. 476 : Détail du scellement de l'échelle, ELA 23 (photographie : J. Brangé).....	p. 419
Fig. 478 : Canalisation NE, ELA 23 (photographie : J. Brangé).....	p. 419
Fig. 475 : Echelle métallique à l'intérieur du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).p.	419
Fig. 477 : Détail du scellement de l'échelle, ELA 23 (photographie : J. Brangé).....	p. 419
Fig. 479 : Canalisation SO, ELA 23 (photographie : J. Brangé).....	p. 419
Fig. 480 : Diagramme stratigraphique du SD4 (DAO : J. Brangé).....	p. 420
Fig. 481 : Vue zénithale du SD6 (photographie : A. Vantillard).....	p. 421
Fig. 482 : SD4 et 8 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 422
Fig. 483 : Photogrammétrie du SD8 (DAO : A. Vantillard).....	p. 423

Fig. 484 : Plan du SD8 (DAO : J. Brangé).....	p. 424
Fig. 486 : SD8 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 425
Fig. 485 : SD8 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).....	p. 425
Fig. 487 : Zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : A. Vantillard).....	p. 428
Fig. 488 : Détail de la zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : J. Brangé).	p. 428
Fig. 489 : Détail de la zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : J. Brangé).	p. 428
Fig. 490 : Détail de la zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : J. Brangé).	p. 428
Fig. 491 : Plan et coupe de la fosse, ELA 24 (dessin : L. Diot ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).....	p. 429
Fig. 492 : Plan et coupe de la fosse, ELA 25 (dessin : A. Ancillon et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).	p. 429
Fig. 493 : Plan et coupe de la fosse, ELA 26 (dessin : ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).	p. 430
Fig. 494 : Fosse, ELA 24, après la fouille (photographie : L. Diot).....	p. 430
Fig. 496 : Fosse, ELA 25, avant la fouille (photographie : A. Schnepf).	p. 430
Fig. 495 : Fosse, ELA 26, après la fouille (photographie : A. Schnepf).	p. 430
Fig. 497 : Fosse, ELA 25, après la fouille (photographie : A. Schnepf).	p. 430
Fig. 498 : Divers objets de rations militaires années 1970-80 issus des fosses 25 et 26, non conservés.....	p. 431
Fig. 499 : Diagramme stratigraphique du SD8 (DAO : J. Brangé).	p. 432
Fig. 500 : Carrière entre 1944 et 1949 ; au premier plan le compresseur (Collection particulière).....	p. 434
Fig. 501 : Photographie aérienne de la carrière en 1950 ; compresseur encadré en bleu (NATZ19_PH_ARCH_336, IGN).	p. 434
Fig. 502 : Photographie aérienne de la carrière en 1969 ; compresseur encadré en bleu (NATZ19_PH_ARCH_339, IGN).	p. 434
Fig. 503 : Plan prévisionnel d'aménagement de la clôture de la carrière, 11 janvier 1943 (NATZ19_PL_DE_118).....	p. 434
Fig. 504 : Plan réalisé par le déporté Rudolf Naess (NATZ19_PL_DE_088, <i>Nasjonalbiblioteket Oslo</i>).....	p. 434
Fig. 505 : Plan réalisé en 1945 par Bertrand Monnet (NATZ19_PL_DE_013, DRAC Grand Est, <i>Denkmalarhiv</i>).....	p. 434
Fig. 506 : Plan réalisé en 1998 par Guy-Pierre Colin (NATZ19_PL_DE_006, Simon <i>et al.</i> 1998).....	p. 434

Fig. 507 : Débroussaillage de l'emplacement du compresseur (photographie : J. Brangé).	p. 436
Fig. 508 : Trappe menant vers une pièce technique souterraine en béton du compresseur (photographie : J. Brangé).	p. 436
Fig. 509 : Intérieur de la pièce souterraine du compresseur (photographie : J. Brangé)...	p. 436
Fig. 510 : Intérieur de la pièce souterraine du compresseur (photographie : J. Brangé)...	p. 436
Fig. 511 : Bordure en béton (en bleu) du compresseur, ENA 115 (photographie : J. Brangé).	p. 436
Fig. 512 : Schéma d'un compresseur, du chantier <i>Jonastal</i> près de Amstadt (Stadler <i>et al.</i> 2021, p. 71, <i>Archiv Gedenkstätte Buchenwald</i>).	p. 437
Fig. 513 : Compresseur du chantier <i>Jonastal</i> près de Amstadt (Stadler <i>et al.</i> 2021, p. 71, <i>Archiv Gedenkstätte Buchenwald</i>).	p. 437
Fig. 514 : Fouille du compresseur sur le site d'Haiming (Stadler <i>et al.</i> 2021, p. 69).....	p. 437
Fig. 515 : Plans et coupes de la baraque bunker réalisés par la <i>SS Bauleitung</i> le 15 octobre 1942 (NATZ19_PL_DE_003, AD 67).....	p. 440
Fig. 521 : Bunker en octobre 1945 pendant la cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel, pignon est (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).	p. 444
Fig. 517 : Bunker en 1976, pignon est (NATZ19_PH_ARCH_209, CERD).....	p. 444
Fig. 519 : Bunker en 1976, gouttereau sud (NATZ19_PH_ARCH_194, CERD).....	p. 444
Fig. 516 : Bunker en 1951, gouttereau sud (NATZ19_PH_ARCH_282, DRAC Grand Est, <i>Denkmalarchiv</i>).....	p. 444
Fig. 518 : Bunker en 1976, gouttereau sud (NATZ19_PH_ARCH_211, CERD).....	p. 444
Fig. 520 : Bunker en 2011, gouttereau nord (NATZ19_PH_ARCH_322, Bottineau 2011).	p. 444
Fig. 522 : Répartition des graffitis de la cellule 17 par carré (tableau : J. Brangé).....	p. 445
Fig. 523 : Carroyage sur la porte de la cellule 17 (dessin : L. Guedj et J. Brangé ; DAO : J. Brangé).....	p. 446
Fig. 524 : Répartition des graffitis sur la porte de la cellule 17 (dessin : L. Guedj et J. Brangé ; DAO : J. Brangé).....	p. 447
Fig. 525 : Répartition des thématiques des graffitis sur la porte de la cellule 17 (dessin : L. Guedj et J. Brangé ; DAO : J. Brangé).	p. 448
Fig. 526 : Répartition des thématiques des graffitis sur la porte de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).	p. 449
Fig. 527 : Répartition des thématiques des graffitis sur la porte de la cellule 17 ; certains graffitis sont comptabilisés dans plusieurs catégories (tableau : J. Brangé).	p. 451
Fig. 529 : Mentions de nombre de jours d'isolement dans les graffitis de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).	p. 452

Fig. 528 : Mentions de nombre de jours d'isolement uniquement dans les graffitis de type 4, de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).....	p. 452
Fig. 530 : Mentions d'année dans les graffitis de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).....	p. 453
Fig. 531 : Graffiti 059 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 532 : Graffiti 060 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 533 : Graffiti 114 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 534 : Graffiti 120 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 535 : Graffiti 108 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 538 : Graffiti 118 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 536 : Graffiti 012 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 537 : Graffiti 096 (photographie : J. Brangé).....	p. 455
Fig. 539 : Listing des graffitis comportant la mention d'une identité (nom, prénom, initiale ou matricule) (tableau : J. Brangé).....	p. 456
Fig. 541 : Graffiti 043 (photographie : J. Brangé).....	p. 457
Fig. 540 : Graffitis 045, 046 et 047 (photographie : J. Brangé).....	p. 457
Fig. 542 : Graffiti 052 (photographie : J. Brangé).....	p. 457
Fig. 543 : Graffiti 109 (photographie : J. Brangé).....	p. 457
Fig. 545 : Graffiti 087 (photographie : J. Brangé).....	p. 457
Fig. 544 : Graffiti 115 (photographie : J. Brangé).....	p. 457
Fig. 546 : Graffiti 064 (photographie : J. Brangé).....	p. 459
Fig. 547 : Graffiti 100 (photographie : J. Brangé).....	p. 459
Fig. 550 : Graffiti 111 (photographie : J. Brangé).....	p. 459
Fig. 548 : Graffiti 077 (photographie : J. Brangé).....	p. 459
Fig. 551 : Graffiti 112 (photographie : J. Brangé).....	p. 459
Fig. 549 : Graffiti 107 (photographie : J. Brangé).....	p. 459
Fig. 552 : Datation des graffitis de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).....	p. 461
Fig. 553 : Graffiti 011 de la cellule 17 (photographie : J. Brangé).....	p. 463
Fig. 554 : <i>Effekten-Verzeichnis</i> du déporté Kurt Schmidt au sein du <i>KL Natzweiler</i> (ITS Arolsen).....	p. 463
Fig. 555 : Fiche d'identification du détenu Kurt Schmitt au camp d'internement administratif (AD 67, 1920 W24).....	p. 464

Fig. 556 : Fiche d'identification du détenu Charles Huser au camp d'internement administratif (AD 67, 1920 W12).....	p. 465
Fig. 558 : Compte rendu de quinzaine du 15 juin 1945, avec motif de mise à l'isolement de Charles Huser (AD 67, 335D 106).....	p. 465
Fig. 557 : Fiche d'identification du détenu Charles Huser au camp d'internement administratif (AD 67, 1920 W12).....	p. 465
Fig. 559 : Graffiti n°47, encadrement de porte de la cellule 17 (photographie : J. Brangé).	p. 466
Fig. 560 : Graffiti n°87, encadrement de porte de la cellule 17, (photographie : J. Brangé).	p. 466
Fig. 561 : Fiche d'identification au camp administratif de Hilde Schneider (senior) (AD 67, 1920 W24).....	p. 467
Fig. 562 : Fiche d'identification au camp administratif de Hilde Schneider (junior) (AD 67, 1920 W24).....	p. 467
Fig. 563 : Extrait du compte-rendu de quinzaine établi à la date du 15.5.1945 où l'on voit la mention de l'emprisonnement de Charles Erich au bunker (AD 67, 335 D 106).....	p. 468
Fig. 564 : État des entrées au camp du Struthof survenues au cours du 21 avril 1945 (AD 67, 335 D 131).....	p. 470
Fig. 565 : Composition de la baraque 11 au Struthof le 28 juillet 1945 (AD 67, 335 D 177).	p. 470
Fig. 566 : Fiche d'entrée d'Hilde Schneider (senior) au centre surveillé de la Meinau (AD 67, 1920 W 24).	p. 471
Fig. 567 : État des entrées au camp d'internement administratif du Struthof survenues au cours du 20 février 1945 (AD 67, 335 D 131).....	p. 473
Fig. 568 : Fiche d'internement (recto) de Henri Schneider au camp de Schirmeck-La Broque (AD 67, 335 D 131).	p. 473
Fig. 570 : État des sorties survenues au cours de la journée du 21 septembre 1945 (AD 67, 335 D 168).....	p. 473
Fig. 569 : Fiche d'internement (verso) de Henri Schneider au camp de Schirmeck-La Broque (AD 67, 335 D 131).	p. 473
Fig. 571 : Acte de décès de Hilde Schneider à La Charité-sur-Loire.....	p. 474
Fig. 572.: Autorisation de visite accordée à Madeleine Erich pour voir son mari et son fils au camp d'internement administratif du Struthof (AD 67, 335 D 107).	p. 477
Fig. 573 : Fiche d'internement au camp d'internement administratif du Struthof de Charles Erich (père) (AD 67, 1920 W6).....	p. 477
Fig. 574 : Fiche d'internement au camp d'internement administratif du Struthof de Charles Erich (fils) (AD 67, 1920 W6).	p. 477
Fig. 576 : État des sorties survenues au cours de la journée du 15 juin 1945 (AD 67, 367 D 39).	p. 478
Fig. 575 : Liste des volontaires engagés pour la France entre le 1 ^{er} septembre 1939 et le 25 juin 1940 (le nom de Charles Erich y figure tout en bas) (Fonds UEVACJEA, Mémorial de la Shoah).....	p. 478

Fig. 577 : Avis du 5 mai 1945 à propos des ressortissants allemands internés au Struthof (AD 67, 335 D 185).....	p. 479
Fig. 578 : Graffiti 002 de la cellule 13 (photographie : J. Brangé).....	p. 481
Fig. 579 : Fiche d'internement de Hans Krolzig au camp d'internement administratif du Struthof (AD67 367D 80).....	p. 481
Fig. 581 : Compte rendu de quinzaine du 30 juin 1945 « Krobzig Jean 8 jours Motif : menaces à l'égard du chef de baraque 13 et de l'homme de confiance » (AD67 335D 106).	p. 481
Fig. 580 : Listing des allemands présents dans la baraque 15 le 28 juillet 1945 (AD67 335D 177).....	p. 481
Fig. 582 : Graffiti 001 de la cellule 13 (photographie : J. Brangé).....	p. 482
Fig. 583 : Fiches d'internement de Charles Witmer au camp d'internement administratif du Struthof (gauche) et au camp de Strasbourg à la Meinau (droite) (AD67 1920 W29).....	p. 483
Fig. 584 : Compte rendu de quinzaine du 31 août 1945 « Witmer Charles 4 jours Motif : réponse grossière envers un gradé » (AD67 335D 106).....	p. 483
Fig. 585 : Compte rendu de quinzaine du 15 octobre 1945 « Widmer Charles 8 jours Motif : Trafic de tabac » (AD67 335D 106).....	p. 483
Fig. 586 : Graffiti 026 de la cellule 11 (photographie : M. Landolt).....	p. 485
Fig. 588 : <i>Effekten-Verzeichnis</i> du déporté Gilbert Georges au sein du <i>KL Natzweiler</i> (ITS Arolsen).....	p. 485
Fig. 587 : <i>Fragebogen für Häftlinge</i> du déporté Gilbert Georges au sein du <i>KL Natzweiler</i> (ITS Arolsen).....	p. 485
Fig. 589 : Fiches d'internement de Franck Max au camp d'internement administratif du Struthof (AD67 367D 79).....	p. 487
Fig. 590 : Compte rendu de quinzaine du 30 juin 1945 « Franck Max 4 jours de cellule Infraction à la discipline » (AD67 335D 106).....	p. 487
Fig. 591 : Graffiti 003 de la cellule 11 (photographie : M. Landolt).....	p. 487
Fig. 592 : Registre d'écrou du centre pénitentiaire (AD67 1876 W10).....	p. 489
Fig. 593 : Graffiti 004 de la cellule 11 (photographie : M. Landolt).....	p. 489
Fig. 594 : Liste alphabétique du centre pénitentiaire (AD67 1876 W13).....	p. 489
Fig. 595 : Répartition du corpus de mobilier par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 598 : Répartition du mobilier du SD3 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 601 : Répartition du mobilier du SD7 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 596 : Répartition du mobilier du SD1 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494

Fig. 599 : Répartition du mobilier du SD4 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 602 : Répartition du mobilier du SD8 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 597 : Répartition du mobilier du SD2 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 600 : Répartition du mobilier du SD5 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 603 : Répartition du mobilier du SD9 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 494
Fig. 604 : Répartition du corpus de mobilier par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 496
Fig. 607 : Répartition du mobilier du SD2 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 496
Fig. 605 : Répartition du corpus de mobilier par catégories d'activités, sans la quincaillerie (graphique : J. Brangé).	p. 496
Fig. 608 : Répartition du mobilier du SD3 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 496
Fig. 606 : Répartition du mobilier du SD1 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 496
Fig. 609 : Répartition du mobilier du SD4 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 496
Fig. 610 : Répartition du mobilier du SD5 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 497
Fig. 612 : Répartition du mobilier du SD8 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 497
Fig. 611 : Répartition du mobilier du SD7 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 497
Fig. 613 : Répartition du mobilier du SD9 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).	p. 497
Fig. 614 : Répartition du mobilier par sondage (graphique : J. Brangé).	p. 498
Fig. 615 : Répartition du mobilier par code matériaux (tableau : J. Brangé).	p. 499
Fig. 616 : Poignée en alliage ferreux, MFE-122-017 (photographie : J. Brangé).	p. 500
Fig. 617 : Inventaire des armes à l'armurerie le 27 avril 11945 (AD 67, 335D 122).	p. 502
Fig. 618 : Fusil Krag-Jorgensen Mdl 1889 au calibre 8*58 R mm (A propos de Lagardere [En ligne], Lagardere, 2017, F03861, [Consulté le 20 janvier 2022], disponible sur https://www.lagardere.ch/).	p. 503
Fig. 619 : Inventaire des fusils de la première section des gardiens du camp d'internement, 15 septembre 1945 (AD 67, 335D 122).	p. 504
Fig. 620 : Inventaire de l'armement au 28 juillet 1945 (AD 67, 335D 122).	p. 505

- Fig. 621 : Comparaison entre le fusil Lebel modèle 1886/93 de la prospection de 2020 (a) et un modèle de la même arme du *Smithsonian Museum* (b) (DAO : M. Landolt)..... p. 506
- Fig. 622 : Tableau d'inventaire des étuis de munitions de la prospection de 2020, fouille 2021 et fouille 2022 (tableau : A. Schnepf)..... p. 507
- Fig. 623 : Tableau d'inventaire des systèmes d'armements, croisement entre données d'archives et opérations archéologiques (tableau : A. Schnepf)..... p. 508
- Fig. 624 : Tableau d'inventaire des calibres militaires renseignés dans les archives du camp d'internement administratif et par le mobilier issu des opérations archéologiques (tableau : A. Schnepf)..... p. 508
- Fig. 625 : Mobilier de la catégorie « Armement individuel » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann)..... p. 509
- Fig. 626 : Mobilier de la catégorie « Artisanat » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann)..... p. 511
- Fig. 627 : Photographie de Josef Greszczak prise à la libération du camp de concentration de Dachau (ITS 10081197)..... p. 512
- Fig. 628 : Rapport d'interrogatoire de Josef Greszczak du 23 mai 1942 (ITS 3174046). p. 513
- Fig. 629 : Rapport d'interrogatoire de Willy Keppke du 23 mai 1942 (ITS 3185788)..... p. 514
- Fig. 630 : Rapport d'interrogatoire de Max Thomas du 24 mai 1942 (ITS 3240500)..... p. 515
- Fig. 631 : Code de punition corporelle du camp de concentration de Natzweiler (ITS 82126138)..... p. 517
- Fig. 632 : Typologie des fils de fer barbelé (Brangé 2021, vol. 2, p. 93)..... p. 520
- Fig. 633 : Fragment de barbelé issu du SD7, MFE-107-045 (photographie : A. Schnepf et C. Schermann)..... p. 520
- Fig. 634 : Récapitulatif par sondage des objets de la catégorie électricité (tableau : J. Brangé)..... p. 521
- Fig. 638 : Catalogue électrique de la manufacture parisienne d'appareillage électrique, 1930 (CNUM M14203, p. 151). p. 522
- Fig. 635 : Catalogue électrique Alsthom de septembre 1934 (CNUM M13729, p. 6)..... p. 522
- Fig. 636 : Tableau électrique du camp haut à la « Libération » (CERD). p. 522
- Fig. 637 : Cartouche de coupe-circuit, CXX-107-006, issue du SD1B (photographie : A. Schnepf et C. Schermann)..... p. 522
- Fig. 639 : Clé en bakélite, SXX-107-012, issue du SD7 (photographie : A. Schnepf et C. Schermann)..... p. 523
- Fig. 640 : Clé en bakélite, SXX-107-012, issue du SD7 (photographie : A. Schnepf et C. Schermann)..... p. 523
- Fig. 641 : Catalogue de la manufacture de porcelaine et d'appareillage électrique (Maure), octobre 1937(CNUM M17329, p. 5). p. 523
- Fig. 642 : Catalogue de la manufacture de porcelaine et d'appareillage électrique (Maure), 1930 (CNUM M17328, p. 22). p. 523

Fig. 643 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 525
Fig. 644 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 526
Fig. 645 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 527
Fig. 646 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 528
Fig. 647 : Typologie des isolateurs électrique (DAO : J. Brangé).	p. 529
Fig. 648 : Tableau récapitulatif des éléments architecturaux en béton (tableau : J. Brangé).	p. 531
Fig. 649 : Tableau récapitulatif des blocs et dalles de granite (tableau : J. Brangé).	p. 532
Fig. 650 : Mobilier des catégories « gros-oeuvre » et « second-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 534
Fig. 651 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 535
Fig. 652 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 536
Fig. 653 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 537
Fig. 654 : Mobilier des catégories « gros-oeuvre » et « second-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 538
Fig. 655 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 539
Fig. 656 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 540
Fig. 657 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 541
Fig. 658 : Gabarit de semelle en alliage ferreux, MFE-107-060, sondage 7 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).	p. 542
Fig. 659 : Mobilier de la catégorie « habillement » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 543
Fig. 660 : Mobilier de la catégorie « habillement » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 544
Fig. 661 : Roulette de porte coulissante, MFE-122-070 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).	p. 545
Fig. 662 : Gond de porte, MFE-22-024 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).	p. 545
Fig. 663 : Mobilier de la catégorie « industrie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).	p. 547
Fig. 664 : Mobilier de la catégorie « industrie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ;	

DAO : J. Zimmermann).....	p. 548
Fig. 665 : Mobilier de la catégorie « industrie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).....	p. 549
Fig. 666 : Percuteur, RLT-23-005 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).....	p. 551
Fig. 667 : Polissoir, RLT-122-001 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).....	p. 551
Fig. 668 : Mobilier de la catégorie « outillage » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).....	p. 552
Fig. 669 : Mobilier de la catégorie « outillage » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).....	p. 553
Fig. 670 : Réglage de la pression d'huile sur le régulateur de la pompe d'injection d'un moteur de type Jumo 211D (Anonyme 1940, p. 68, fig. 35).....	p. 554
Fig. 671 : Vanne double démontée pour circuit de refroidissement d'un moteur de type Jumo 211D (Anonyme 1940, p. 58, fig. 27).....	p. 554
Fig. 672 : Mobilier de la catégorie « quincaillerie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).....	p. 555
Fig. 673 : Logotype de la société <i>Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG</i> dessiné en 1925 (Schmitt 1986, p. 214).....	p. 557
Fig. 674 : Moteur Jumo 210G conservé aujourd'hui au <i>Deutsche Technikmuseum</i> de Berlin (Photo : Lutz Matthias Berger).....	p. 557
Fig. 675 : Détail d'un moteur Jumo 210G conservé aujourd'hui au <i>Deutsche Technikmuseum</i> de Berlin (Photo : Andreas Wagenfür).....	p. 557
Fig. 676 : Détail d'un moteur Jumo 210G conservé aujourd'hui au <i>Deutsche Technikmuseum</i> de Berlin (Photo : Alexander Nilssen).....	p. 557
Fig. 677 : Mobilier de la catégorie « transport aéronautique » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).....	p. 558
Fig. 678 : Nombreux capuchons de cartouches de coupe-circuit, prospection du camp bas, ENA 69 (photographies : J. Zimmermann).....	p. 559

Données administratives, techniques et scientifiques



FICHE SIGNALÉTIQUE

Région : Grand Est

Département : Bas-Rhin (67)

Commune : Natzwiller

Lieu-dit : Carrière, Ancien camp de Natzweiler-Struthof

Code INSEE : 67314

Parcelles : section 9, parcelles 2, 3, 69 et 72

Code opération : 018051

section 7, parcelles 7 et 21

Statut MH : Classement MH 03.11.2011

Coordonnées géographiques : Centroïde de la carrière en Lambert 93

X : 1014618,81

Z min : 700 m NGF

Y : 6824789,85

Z max : 860 m NGF

Propriétaires des terrains : Mairie de Natzwiller - 16 rue de l'Église, 67130 Natzwiller

Référence de l'opération

Numéro de site : 67 314 002 **Code opération :** 018051

Arrêté d'autorisation de fouille : n° 2022/A195 **en date du :** 11 mai 2022

Arrêté attribution de subvention : n° 16-67-2022 **en date du :** 29 avril 2022

Responsable désigné : Juliette Brangé (Faculté des Sciences Historiques, Strasbourg)

Organisme de rattachement : Nord-Est Archéologie (NEA)

Nature de l'opération : Opération d'archéologie programmée - fouille

Nombre de sondages : 9

Dates d'intervention : du 01 août au 31 août 2022

Surface de l'opération de fouille programmée : 273 m²

Financement

Ministère de la Culture, DRAC Alsace : 9500 euros

Fiche d'état du site

A l'issue de l'opération, les sondages ont été remblayés ou recouverts par du géotextile et le terrain remis en état.

Lieu de dépôt temporaire du mobilier archéologique

Dépôt de transit - Archéologie Alsace

Informations sur la composition du rapport

Nombre de volumes : 1

Nombre de pages

Vol. 1 : 735 p.

Nombre de figures

Vol. 1 : 678 figures

AUTORISATIONS



**Direction régionale
des affaires culturelles**

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL PORTANT AUTORISATION DE FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE

SRA N° 2022/A195 EN DATE DU 11 MAI 2022

La préfète de la région Grand Est
Préfète de la zone de défense et de sécurité Est
Préfète du Bas-Rhin

VU le code du patrimoine et notamment son livre V, titre II, relatif à la législation et à la réglementation de l'archéologie programmée et plus particulièrement ses articles L. 531-1 et R. 531-1 ;

VU l'arrêté de Mme la ministre de la culture en date du 27 juillet 2018 portant nomination de Mme Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2020/036 en date du 3 février 2020 portant délégation de signature à Madame Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2021/01 en date du 8 janvier 2021 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles (compétences générales et / ou ordonnancement secondaire RBOP RUO) ;

VU le dossier de demande d'autorisation de fouille archéologique adressé par Juliette Brangé, reçu le 13/12/2021 à la DRAC Grand Est ;

VU l'avis émis par la commission territoriale de la recherche archéologique lors de sa session de mars 2022 ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : Juliette Brangé est autorisée à procéder à une fouille archéologique sur le site suivant :

région :	Grand Est	n° opération : 018051
département :	Bas-Rhin	
commune :	Natzwiller	
adresse :	Centre Européen du Résistant Déporté	
parcelles :	section 9 parcelles 2, 3, 69, 72 ; section 7 parcelles 7 et 21	

Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est
Palais du Rhin – 2 place de la République – 67082 Strasbourg cedex – Tél. 03 88 15 57 00
www.culture.gouv.fr/Regions/Grand-Est

lieu-dit : **Ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof**
n° de site : **67 314 002**
dates d'opération : **1^{er} juin au 31 août 2022**
organisme de rattachement : **Archéologie Alsace**
programmation nationale : **Axe 14 : L'archéologie des périodes moderne et contemporaine**

Article 2 : prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du service régional de l'archéologie, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération. La responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement le service régional de l'archéologie informé de ses travaux et découvertes.

Elle lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui. L'opération archéologique comprend, outre une phase d'exploration du terrain, une phase d'étude qui s'achève par la remise du rapport sur les résultats obtenus.

À la fin de l'opération, la responsable scientifique de l'opération adressera au service régional de l'archéologie un rapport en 5 exemplaires dont un non broché ; il lui transmettra également le rapport en version numérique (pdf), identique à la version imprimée. La version numérique du rapport sera accompagnée d'un plan général de l'opération géoréférencé (shp). Le rapport d'opération comprendra notamment, en annexe, des inventaires détaillés des biens archéologiques mobiliers mis au jour et de la documentation scientifique. Ces inventaires seront également transmis au service régional de l'archéologie dans les formats numériques permettant d'alimenter la base PLEADE de la DRAC Grand Est (MobX et AFX).

L'ensemble des documents relatifs à l'opération (notes, photographies, relevés, correspondances, etc.) sera également remis au service régional de l'archéologie.

Article 3 : prescriptions particulières à l'opération

Le rapport d'opération comprendra des fiches détaillées établies pour chacun des nouveaux sites identifiés au cours des recherches.

Article 4 : destination des biens archéologiques mobiliers

Le statut juridique et le lieu de dépôt des biens archéologiques mobiliers découverts au cours de l'opération seront réglés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 5 : La Directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est est chargée de l'exécution du présent arrêté.

Copie pour information à :

Mairie de Natzwiller

CERD

Pour la préfète
et par délégation,
Pour la directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation,
Le conservateur régional de l'archéologie adjoint,
Nicolas Payraud



**Direction régionale
des affaires culturelles**

**ARRÊTÉ F N° 16- 67- 2022
Portant attribution d'une subvention
au titre de la gestion 2022**

La préfète de la région Grand Est
Préfète de la zone de défense et de sécurité Est
Préfète du Bas-Rhin

- VU le règlement (UE) n° 651/2014 de la commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité, publié au *Journal officiel de l'Union européenne* du 26 juin 2014, notamment son article 53 ;
- VU le régime cadre exempté de notification N°SA.42681 relatif aux aides en faveur de la culture et de la conservation du patrimoine pour la période 2014-2023 ;
- VU la loi organique n° 2001-692 du 1er août 2001 relative aux lois de finances ;
- VU la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation de la République ;
- VU la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 relative aux droits des citoyens dans leurs relations avec les administrations ;
- VU la loi n° 2021-1900 du 30 décembre 2021 de finances pour 2022 ;
- VU le décret n° 2021-1939 du 30 décembre 2021 portant répartition des crédits et découverts autorisés par la loi n° 2021-1900 du 30 décembre 2021 de finances pour 2022 ;
- VU le décret du 15 janvier 2020 portant nomination de Madame Josiane CHEVALIER, Préfète de la région Grand Est, Préfète de la zone de défense et de sécurité Est, Préfète du Bas-Rhin ;
- VU le décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique modifié par décret n°2017-61 du 23 janvier 2017 et par décret n°2018-803 du 24 septembre 2018 ;
- VU le décret n° 2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;
- VU le décret n° 2001-495 du 6 juin 2001 pris pour l'application de l'article 10 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 et relatif à la transparence financière des aides octroyées par les personnes publiques ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 2020/574 du 28 décembre 2020 portant délégation de signature à Mme Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est, en qualité de responsable délégué de budget opérationnel de programme régional ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 2020/038 du 3 février 2020 portant délégation de signature à Mme Christelle CREFF-WALRAVENS, directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est, en qualité d'ordonnateur secondaire délégué, responsable d'unité opérationnelle ;
- VU l'arrêté n° 2022/001 du 1^{er} février 2022 publié le 4 février 2022 portant subdélégation de signature aux agents de la direction régionale des affaires culturelles (compétences générales et/ou ordonnancement secondaire) ;
- VU le Budget opérationnel de programme 175 de la mission culture ;
- VU l'avis favorable définitif sur le budget opérationnel de programme 175 du Contrôle budgétaire de la région Grand Est en date du 11 mars 2022 ;
- VU la note du 23 septembre 2021 sur la simplification et la dématérialisation des démarches usagers de Monsieur le secrétaire général du Ministère de la culture en date du 23 septembre 2021 ;
- VU la demande de subvention de l'association Nord-Est Archéologie déposée le 12 décembre 2021 ;
- SUR proposition de la directrice régionale des affaires culturelles de la région Grand Est ;

Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est
Palais du Rhin – 2 place de la République – 67082 Strasbourg cedex – Tél. 03 88 15 57 00
www.culture.gouv.fr/Regions/Grand-Est

ARRÊTE

ARTICLE 1 :

L'État (DRAC Grand Est) apporte son concours financier à l'association Nord-Est Archéologie, 4 rue Charles Derise 88500 Mirecourt, pour le financement de la fouille archéologique programmée du site du camp de « Natzweiler-Struthof » à Natzwiller (67), menée par sa responsable scientifique Juliette Brangé, au titre du règlement (UE) n° 651/2014 de la commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité.

Le projet se déroule du 1^{er} au 27 août 2022.

Le budget prévisionnel s'élève à 9500 €.

ARTICLE 2 :

Au titre de l'exercice 2022, une subvention de 9500 € (neuf mille cinq-cents euros) en autorisations d'engagement et crédits de paiement est attribuée à :

Forme juridique : Association loi 1901
N° SIRET / SIREP : 514 169 432 00028
N° tiers Chorus : 1001564005
Adresse : 4, rue Charles Derise, 88500 Mirecourt

ARTICLE 3 :

La dépense sera imputée sur les crédits ouverts au budget opérationnel de programme de la DRAC Grand Est - Exercice 2022 : programme 175, titre 6 fonctionnement, domaine fonctionnel 0175-09-01, activité 017500200501 - archéologie programmée – Fouilles et recherche – Hors CPER.

L'ordonnateur secondaire délégué de la dépense est la directrice régionale des affaires culturelles du Grand Est.

ARTICLE 4 :

La subvention sera liquidée par versement unique dès la signature du présent arrêté sur le compte ouvert au nom de :

Titulaire du compte : Nord-Est Archéologie
Etablissement bancaire : Crédit Mutuel
IBAN : FR76 1027 8040 0200 0207 7710 105
BIC : CMCIFR2A

Le comptable assignataire est le Directeur départemental des finances publiques de la Marne.

ARTICLE 5 :

Le bénéficiaire de cette subvention est tenu de faire figurer le logotype de l'État sur tous les supports de communication relatifs à l'opération subventionnée (dossiers de presse, programmes, affiches, cartons d'invitation, site internet...). A noter : l'ordre des logos qui doit apparaître est l'ordre protocolaire : Etat / Région / Département / Ville / autres partenaires. En cas de mention typographique, il est possible d'ajouter la mention "Avec le soutien de la Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est". Les logos et la charte graphique sont à télécharger sur le lien :

<https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Grand-Est/aides/telecharger-logo>

ARTICLE 6 :

Le bénéficiaire de la subvention est tenu de fournir à la directrice régionale des affaires culturelles du Grand Est, dans les six mois de la fin de l'exercice, un compte d'emploi de la somme perçue.

ARTICLE 7 :

En cas de non-réalisation, de réalisation partielle de l'action ou d'utilisation de la subvention non conforme à l'objet défini, l'État se réserve le droit de mettre fin à son aide et d'exiger le reversement total ou partiel des sommes perçues au Trésor Public.

ARTICLE 8 :

La directrice régionale des affaires culturelles du Grand Est et le Directeur départemental des finances publiques de la Marne sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

ARTICLE 9 :

Tout litige résultant de l'exécution du présent arrêté est du ressort du Tribunal administratif de Strasbourg.

Fait à Strasbourg, le
(en un exemplaire)

29 AVR. 2022

Pour la directrice régionale des affaires culturelles,
et par subdélégation,
la responsable d'administration générale,



Amélie HEIDINGER

Diffusion :

- M. Cédric Moulis, Président de l'association Nord Est Archéologie,
- M. le Directeur départemental des finances publiques de la Marne,
- M. Nicolas Payraud, Conservateur régional de l'archéologie adjoint, Drac Grand Est – Strasbourg.



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DÉPARTEMENT DU BAS - RHIN
COMMUNE DE NATZWILLER

67130

Téléphone et télécopie 03 88 97 02 44

E. mail : natzwiller.mairie@wanadoo.fr

Site internet : natzwiller.com



Autorisation de fouille archéologique programmée 2022

Monsieur André WOOCK, maire de Natzwiller, autorise l'équipe archéologique dirigée par Mme Juliette BRANGE (responsable d'opération), et M. Michaël LANDOLT, archéologue à de la Direction des affaires culturelles du Grand Est (responsable de secteur) à mener une fouille archéologique programmée du 1^{er} au 27 août 2022 afin de documenter les vestiges de l'ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof.

Des opérations de débroussaillage et de nettoyage pourront être menées par l'équipe afin de documenter les vestiges.

Cette opération sera réalisée au niveau de niveau des terrains communaux dont les références cadastrales sont :

-section 7 : 7 et 21 / section 9 : parcelles 2, 3, 69 et 72.

À Natzwiller, le 13 décembre 2021

Signature

GÉNÉRIQUE DE L'OPÉRATION

Intervenants de la phase terrain :

Titulaire de l'autorisation de fouille : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie).

Responsable de l'opération de fouille : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie).

Responsable de secteur : Théo Aubry (CD 17), Louise Aymard (CD 17), Michaël Landolt (DRAC Grand Est, SRA Metz) et Aurélien Vantillard (Inrap).

Équipe de terrain (fouille et relevés) :

Alexandre Ancillon (ESITC, Metz)

Marc Blindauer (Ministère des Armées)

Morgan Choplin (CD 14)

Rachel D'Angelone (Université de Zürich)

Ludwig Diot (Master 1 Archéologie, Université de Strasbourg)

Louise Guedj (IUT Robert Schumann, Université de Strasbourg)

David Heinrich (Master 2, Université de Strasbourg)

Charlotte Herpin (Master 2 Archéologie, Université de Rennes)

Julie Herpin (ENSAPVS, Paris)

Gaëlle Hery (Prépa littéraire, Lycée Fustel de Coulanges, Strasbourg)

Tom Kirch (Lycéen)

Mathilde Lavallée (Master 2 Archéologie, Université de Bordeaux)

Frank Lesjean (CD 51)

Eric Lesjean (retraité)

Roxane Penisson (doctorante, Université de Toulouse)

Clément Schermann (Licence 1 Archéologie, Université de Strasbourg)

Arthur Schnepf (Licence 1 Archéologie, Université de Strasbourg)

Guillaume Simon (CERD)

Topographie et drone : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie) et Aurélien Vantillard (Inrap).

Intervenants de la phase de post-fouille :

Coordination : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie).

Rédaction du rapport : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie), Théo Aubry (CD 17), Louise Aymard (CD17) Louise Guedj (Université de Strasbourg), Michaël Landolt (DRAC Grand-Est, SRA Metz), Matthieu Morel, Arthur Schnepf (Université de Strasbourg) et Aurélien Vantillard (Inrap).

Contexte historique : Juliette Brangé (Nord-Est archéologie), Louise Guedj (Université de Strasbourg), Loïc Lutz (Doctorant, Université de Strasbourg) et Frédérique Neau-Dufour (DRAC Grand Est).

Inventaires : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie), Louise Aymard (CD 17) et Louise Guedj (Université de Strasbourg).

D.A.O. : Louise Aymard (CD 17), Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie), David Heinrich (CD 17), Michaël Landolt (DRAC Grand Est, SRA Metz), Aurélien Vantillard (Inrap) et Julia Zimmermann.

PAO : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie).

Identification/étude du mobilier : Louise Aymard (CD 17), Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie), Louise Guedj (Faculté de Strasbourg) et Arthur Schnepf (Faculté de Strasbourg).

Photographies du mobilier : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie), Ludwig Diot (Faculté de Strasbourg), Clément Schermann (Faculté de Strasbourg), Arthur Schnepf (Faculté de Strasbourg) et Julia Zimmermann.

Étude des graffitis et recherches d'archives : Juliette Brangé (Nord-Est Archéologie) et Louise Guedj (Université de Strasbourg).

Archéomatique (SIG, orthophotographies) : Aurélien Vantillard (Inrap).



Fig. 1 : Équipe de fouille 2022 (photographie : A. Vantillard).

MOTS-CLEFS DES THESAURUS

Chronologie

- Paléolithique
- Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique et Epipaléolithique
- Néolithique
- Ancien
 - Moyen
 - Récent
- Protohistoire
- Chalcolithique
 - Âge du Bronze
 - Ancien
 - Moyen
 - Récent
 - Âge du Fer
 - Hallstatt (premier âge du Fer)
 - La Tène (second âge du Fer)
- Antiquité romaine (gallo-romain)
- République romaine
 - Empire romain
 - Haut-Empire (jusqu'en 284)
 - Bas-Empire (de 285 à 476)
- Époque médiévale
- haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - bas Moyen Âge
- Temps modernes
- Époque contemporaine
- Ère industrielle
 - Conflit contemporain

Sujets et thèmes

- Édifice public
- Édifice religieux
- Édifice militaire
- Bâtiment
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Parcelle
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithe
- Artisanat
- Fossé
- Four
- Camp de concentration
- Carrière
- Espace industriel

Mobilier

- Industrie lithique
- Industrie osseuse
- Céramique
- Restes Végétaux
- Faune
- Flore
- Objet métallique
- Arme
- Outil
- Parure
- Habillement
- Trésor
- Monnaie
- Verre
- Mosaïque
- Peinture
- Sculpture
- Inscription
- Meuble

Études annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique
- Palynologie
- Macrorestes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Numismatique
- Conservation Restauration
- Verre
- Mouture
- Instrumentum
- Archives
- Graffitis

NOTICE SCIENTIFIQUE ET ÉTAT DU SITE

Dans le prolongement de la prospection archéologique menée au sein de la zone de la carrière en août 2020 ainsi que de la fouille archéologique programmée en août 2021, une deuxième opération de fouille programmée a eu lieu cette année (août 2022) au sein de la carrière du camp de Natzweiler-Struthof (67).

Les thématiques abordées lors de cette étude sont les suivantes :

- Problématique 1 : Caractériser les matériaux de construction et le phasage des bâtiments du camp.
- Problématique 2 : Caractériser la nature, la localisation et la chaîne opératoire du travail des déportés pour la firme *Junkers* à travers notamment l'organisation des halles de travail.
- Problématique 3 : Caractériser l'organisation globale de la zone de la carrière (accès, dépotoirs, clôtures, zones d'exploitation et de travail, système d'adduction d'eau et d'évacuation des eaux usées, réseaux électriques).
- Problématique 4 : Appréhender la vie quotidienne et les activités des déportés et des gardiens du camp.

Afin de répondre à ces problématiques, 9 sondages ont été réalisés dans le bâtiment forge (ENA 107), à l'extérieur du bâtiment forge, au niveau du pignon nord-ouest de la baraque des gardiens (ENA 108), et dans une halle (ENA 122) :

- SD1 : devant le mur pignon nord-ouest de l'ENA 107, forge (32 m²),
- SD2 : emplacement probable d'une petite baraque, au nord-ouest de la baraque des gardiens, ENA 108 (10 m²),
- SD3 : ENA 122, halle (89 m²),
- SD4 : au nord-ouest de la baraque des gardiens (ENA 108) emplacement d'un regard (12 m²),
- SD5 : à l'intérieur de l'ENA 107, forge (54 m²), fin d'un sondage entamé en 2021,
- SD6 : sondage test, au nord-ouest de la baraque des gardiens, ENA 108 (1 m²),
- SD7 : le long du mur gouttereau nord-est de la forge (ENA 107) à l'emplacement d'une base de citerne (8 m²),
- SD8 : au nord-ouest de la baraque des gardiens, ENA 108 (43 m²),
- SD9 : entre deux halles, ENA 121 et 122 (24 m²).

L'ensemble représente une surface totale de fouille de 273 m².

L'emplacement présumé du compresseur de la carrière (ENA 115) a également fait l'objet d'un débroussaillage, permettant ainsi la localisation de vestiges de cette installation.

En effet, des sous-bassements en béton correspondant à des espaces de machineries ont pu ainsi être repérés.

Une campagne de relevés de graffitis sur les portes des cellules de la baraque bunker (camp haut) a également été menée. Les graffitis des cellules 11 et 17 ont ainsi été inventoriés et étudiés. Des recherches aux archives départementales de Strasbourg ont permis l'identification de plusieurs prisonniers enfermés dans ces cellules.

À l'issue de l'opération, les sondages ont été remblayés ou recouverts par du géotextile et des bâches et le terrain remis en état (fig. 2 et 3).



Fig. 2 : État du terrain à l'automne 2022 (photographie : J. Brangé).



Fig. 3 : État du terrain à l'automne 2022 (photographie : J. Brangé).

LOCALISATION DE L'OPÉRATION

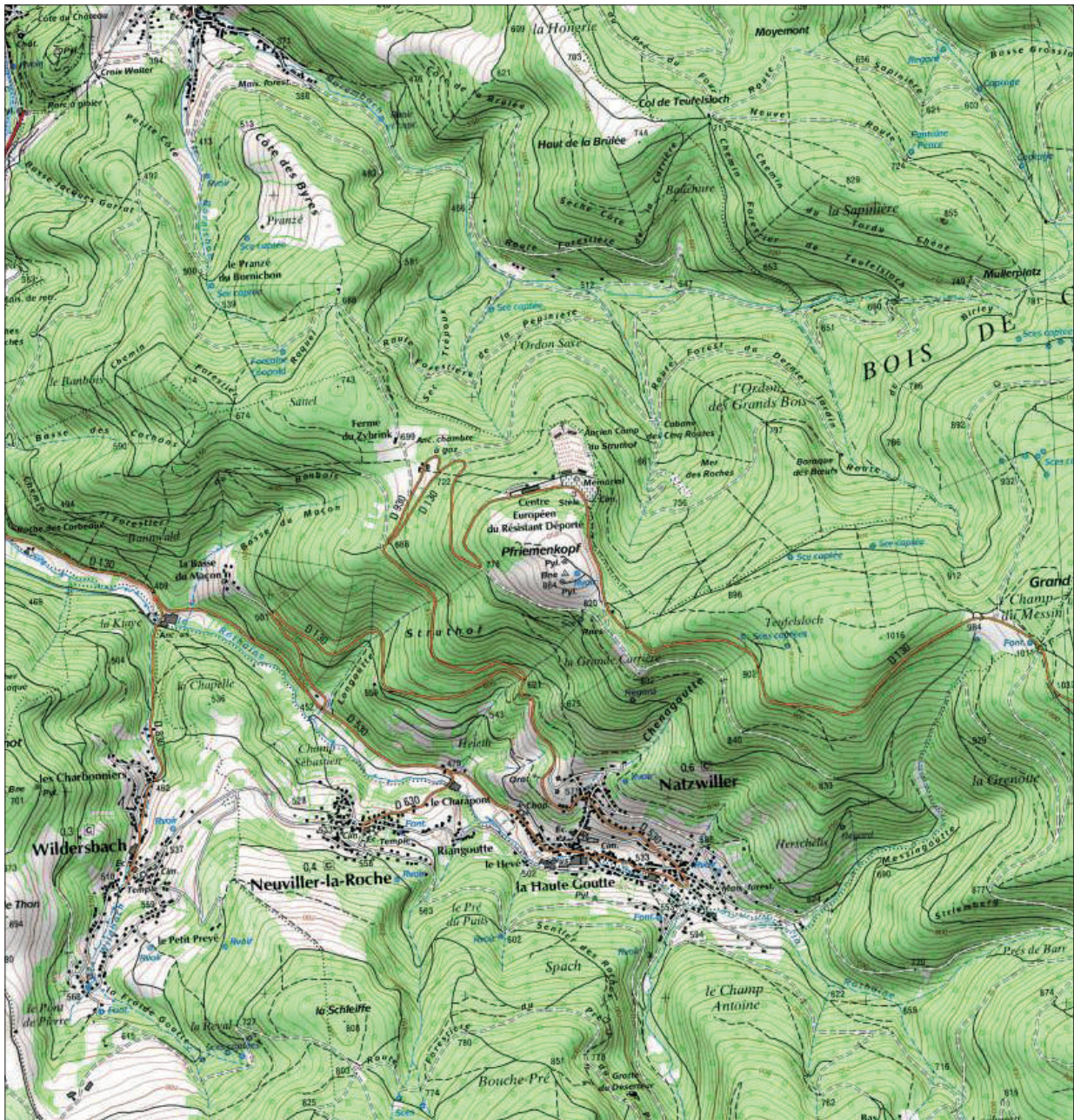
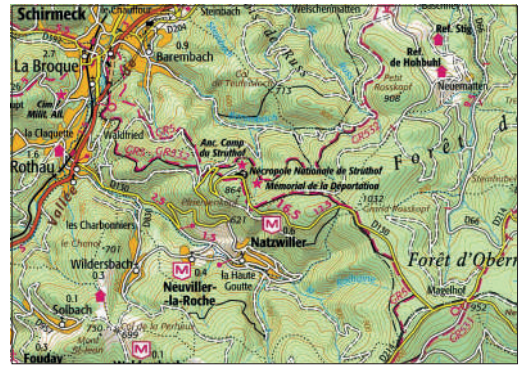
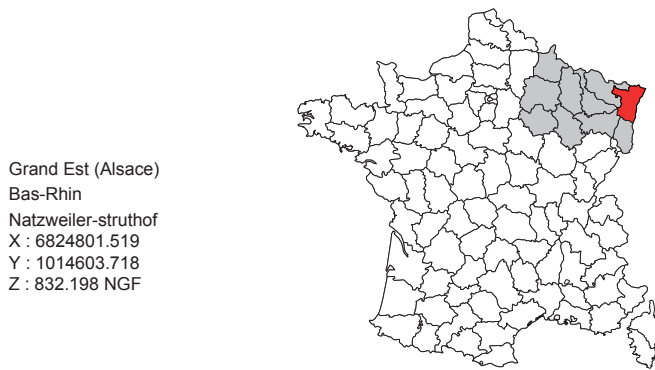


Fig. 4 : Localisation de l'opération (DAO : A. Vanillard).

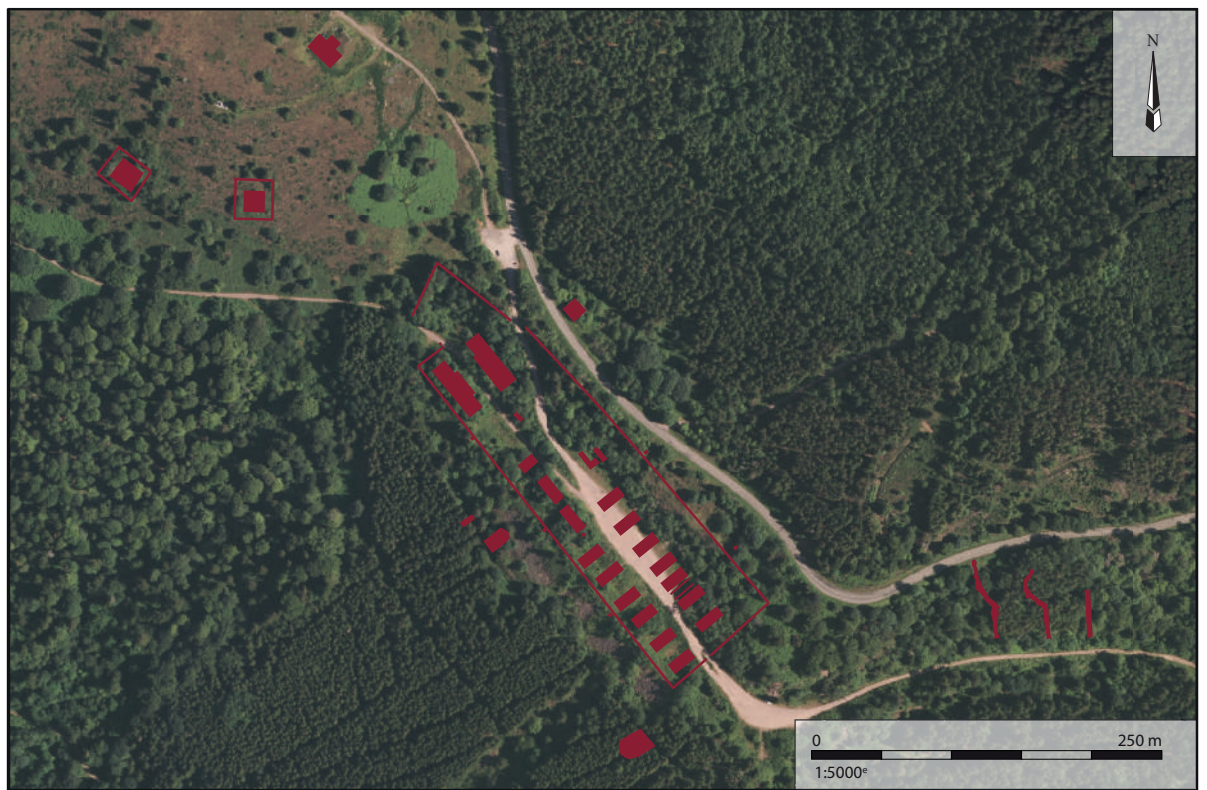
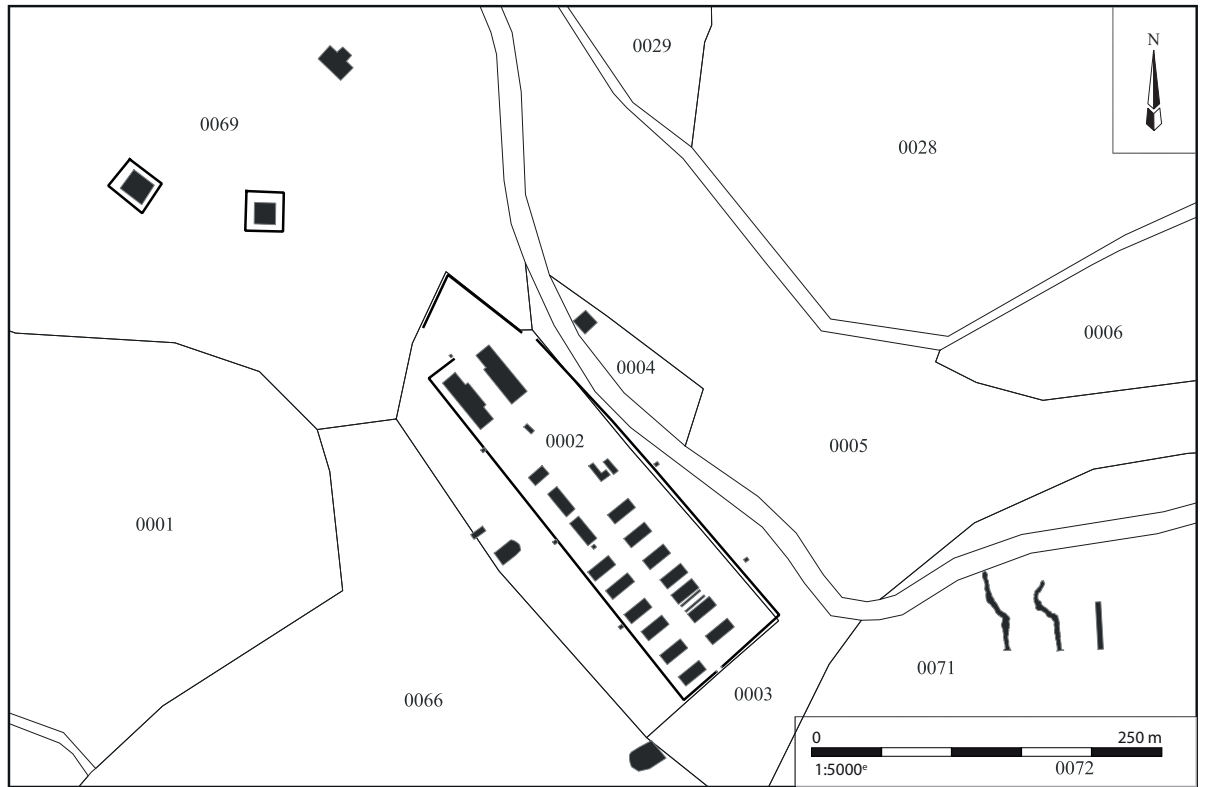


Fig 5 : Localisation de l'opération (DAO : A. Vantillard).

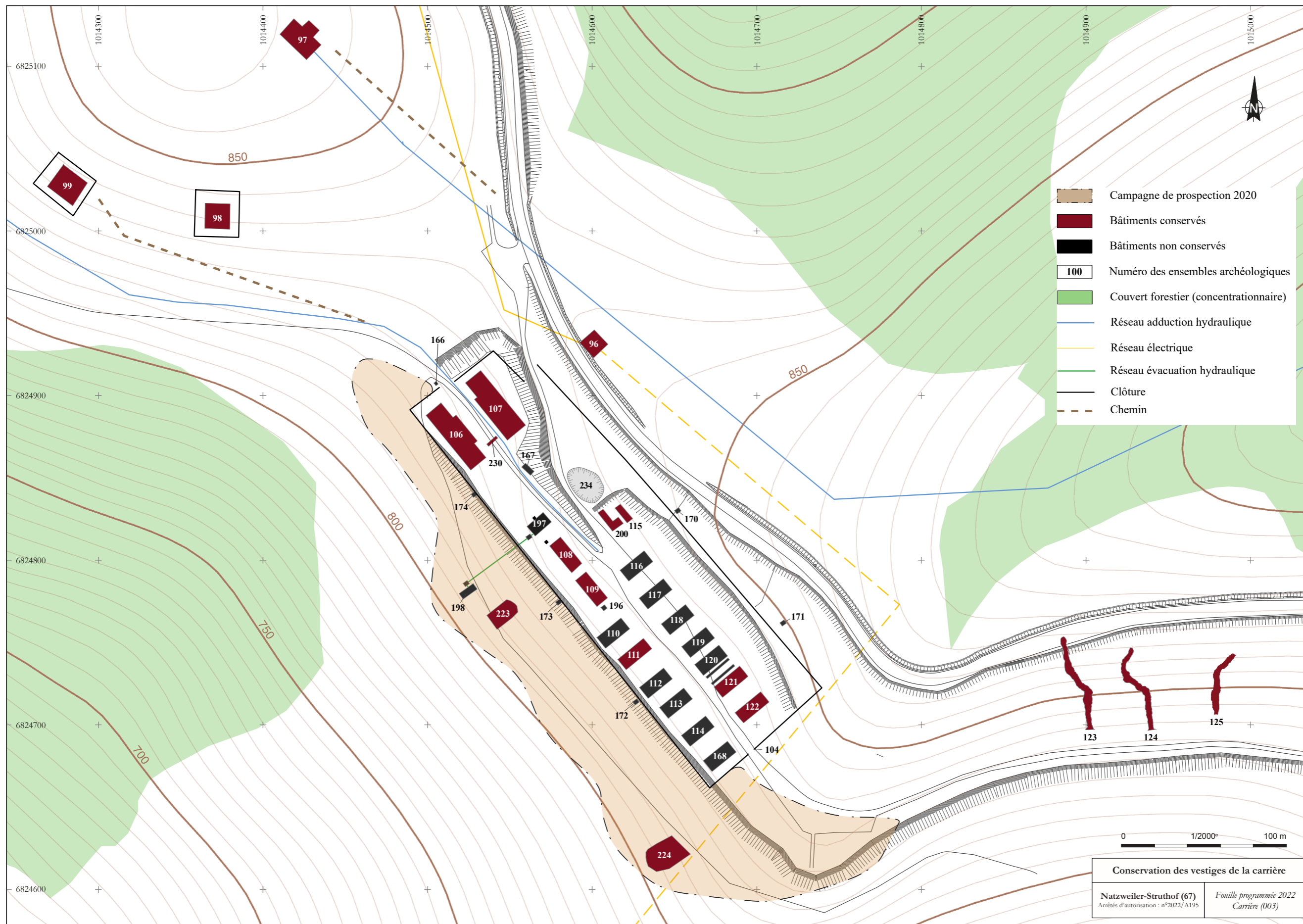


Fig. 6 : Carte de la carrière avec les numéros d'ENA (DAO : A. Vantillard, d'après J. Brangé).

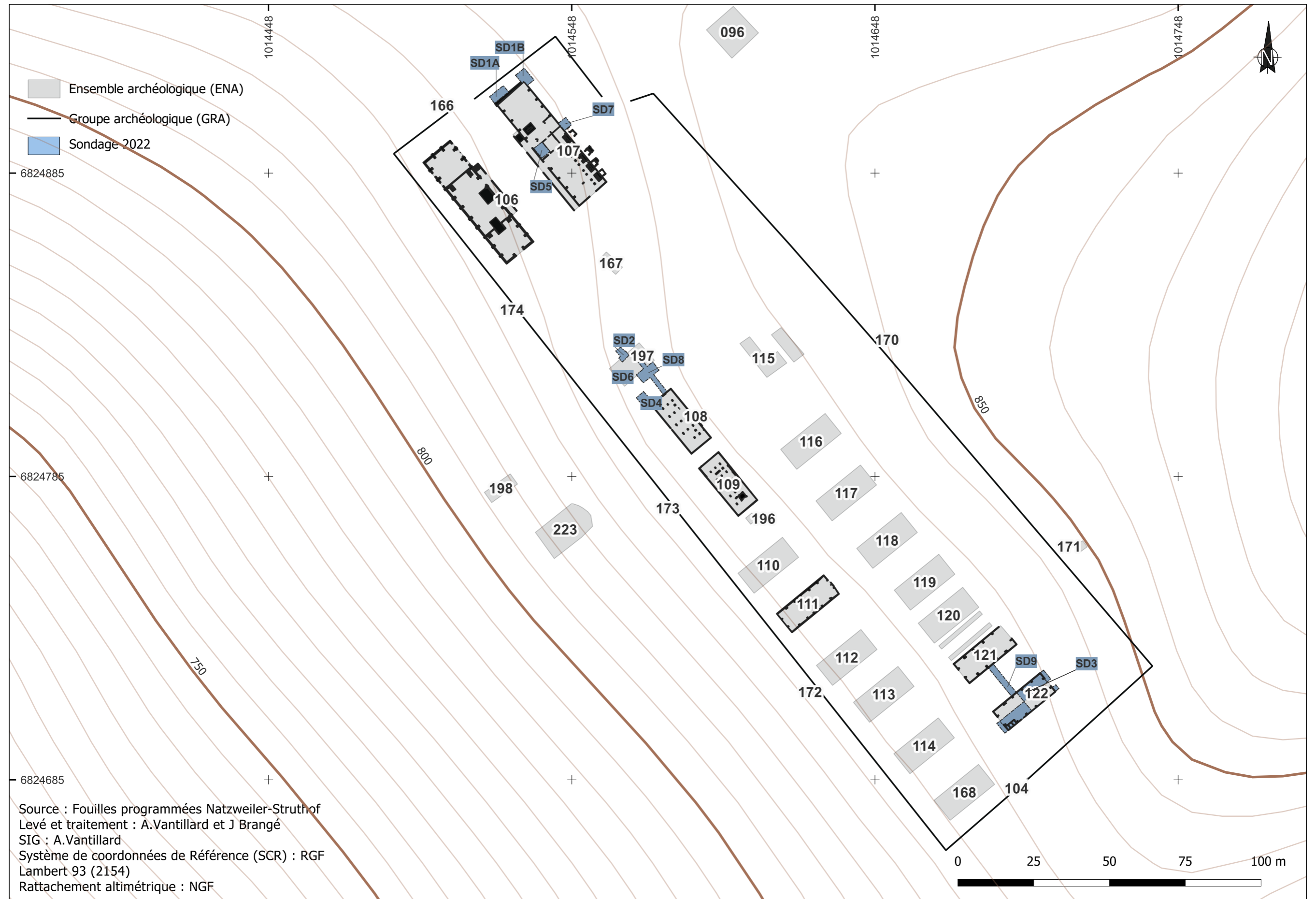


Fig. 7 : Localisation des sondages 2022 au sein de la carrière (DAO : A. Vantillard, d'après J. Brangé).

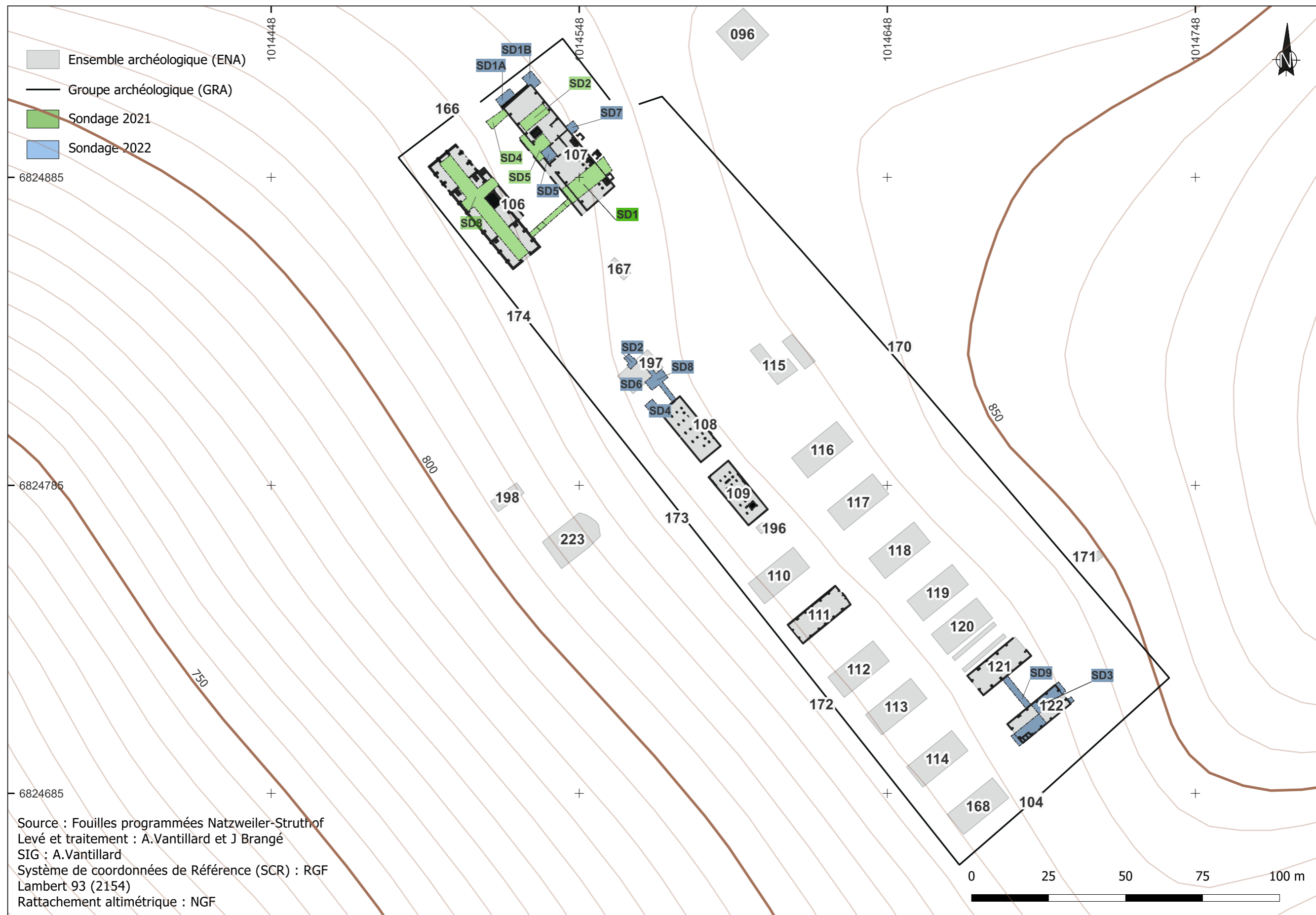


Fig. 8 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein de la carrière (DAO : A. Vantillard, d'après J. Brangé).

REMERCIEMENTS

L'ensemble de l'équipe tient à adresser ses remerciements à :

- Les services patrimoniaux de la Direction régionale des affaires culturelles du Grand Est pour leurs soutiens notamment le Service régional de l'archéologie (Nicolas Payraud et Lorena Audouard) et la Conservation régionale des monuments historiques (Alexandre Cojannot et Marie Menrath),
- Archéologie Alsace, notamment Matthieu Fuchs, Emilie Briand, Jacky Koch, Felix Fleischer, Sandrine Bernon, Florian Basoge, David Bevilacqua, Eric Pesenti, Alexandre Bolly, Marion Delloul et François Schneickert pour l'aide logistique, la prestation de topographie et leur visite sur le terrain,
- André Woock, maire de Natzwiller, pour sa disponibilité et son soutien,
- L'agent communal de Natzwiller pour son aide lors du rebouchage des sondages,
- Jean Tincelin, Alain Salomon et Lamai Becker pour leur contribution au chantier, leur aide pendant le débroussaillage du terrain et les moments de partage avec eux,
- L'ensemble de l'équipe du CERD et tout particulièrement :
 - son directeur Guillaume d'Andlau,
 - Sandrine Garcia, pour son aide et son soutien au quotidien,
 - René Chevrolet, pour son soutien,
 - Jean-Michel Dart pour le partage de ses connaissances,
 - l'équipe des gardiens-guides et des espaces verts.
- Pierre Dufour (ACMH), pour son soutien et son expertise,
- Frédérique Neau-Dufour pour le partage de ses connaissances et son soutien,
- Daniel et Pascale Lambert, alias Opa et Oma (Basse du Maçon), pour leur accueil chaleureux et leur soutien au quotidien aussi bien pendant les moments de vie commune au gîte que dans nos projets sur le terrain,
- Nicolas Siegfried (Léon Noël) pour son aide technique et le partage de ses connaissances du site, ainsi que ses enfants Louis et Victor pour leur dynamisme sur le terrain,

- Martine Siegfried pour son intérêt pour le chantier et son invitation à réaliser une conférence de présentation des résultats du chantier au sein de la commune de Wildersbach,
- Alexandre Sumpf (Université de Strasbourg) pour sa participation au chantier,
- Nos collègues archéologues Jean-Jacques Schwien (Université de Strasbourg), Nathalie Schneider (INRAP), Aurélie Carbillet (INRAP), Vincent Carpentier (INRAP), Benoît Labbey (INRAP), Corentin Massart (ASBL Recherches et prospections archéologiques), Maiwenn Barrial (ASBL Recherches et prospections archéologiques), Yannick Milerski (INRAP), Erwan Mathieu (INRAP), Caroline Aixel (INRAP) pour leurs observations et conseils avisés,
- La SCMHA (Société pour la Conservation des Monuments Historiques d'Alsace) pour leur visite sur le chantier,
- Le GRABE (Groupe de Recherches Archéologiques de la Bruche et Environs) pour sa visite sur le chantier, et tout particulièrement François, Renaud et Ophélie,
- L'amicale des déportés et familles de disparus de Natzweiler-Struthof pour sa visite sur le chantier,
- Le musée mémorial des combats et de la Libération en Alsace du Nord (Walbourg), et tout particulièrement Cédric Lemaître pour leur visite du chantier,
- Alain Brangé pour la conception et la fabrication des toilettes sèches du chantier, ainsi que Lucile Brangé et Julie Herpin pour la décoration au pochoir,
- Lucile Brangé et Arnaud Fontanille pour leur aide ponctuel lors de leur visite du chantier et la porte ouverte,
- Yolande Hess et sa petite-fille pour leurs visites quotidiennes (et leurs délicieux gâteaux),
- Joseph Epp pour ses visites régulières et le partage de ses connaissances concernant la vallée de la Bruche, et
- Septime pour avoir veillé sagement sur le chantier.

Contexte



Localisation et organisation du camp de Natzweiler-Struthof

Contexte géographique

Juliette Brangé

Le camp de concentration de Natzweiler-Struthof se situe en Alsace dans le massif du Champ du Feu à environ 50 km au sud-ouest de Strasbourg. Implanté au-dessus du village de Natzwiller (Bas-Rhin, 67) au lieu-dit « Struthof » sur la pente du « Mont Louise », il se trouve à plus de 700 m d'altitude (entre 700 et 850 m d'altitude).



Fig. 9 : Vue aérienne du Mont-Louise ; au premier plan le transformateur électrique et la carrière ; à l'arrière plan le mémorial (photographie : A. Vantillard).

Cette installation en moyenne montagne à l'écart des habitations au niveau d'un site peu accessible situé à proximité d'un filon de granite rose dans un milieu forestier est une des particularités de ce camp (fig. 9). Pour la création du camp de concentration, la forte déclivité du terrain a nécessité l'« aménagement » de terrasses pour la construction des baraquements. Cet emplacement en altitude entraîne des conditions climatiques particulières, mettant à rude épreuve les déportés de la période concentrationnaire, les prisonniers de la période d'internement administratif et pénitentiaire et aujourd'hui les vestiges du camp. Ainsi l'été les températures sont très élevées alors qu'à l'automne et pendant l'hiver les pluies, le vent, les températures basses, la neige et le brouillard dense

sont les conditions quotidiennes.

D'autres camps de concentration nazis présentent des parallèles avec celui de Natzweiler notamment celui de Flossenbürg (Allemagne, Bavière), lui-aussi situé à proximité d'une carrière de granite sur un terrain présentant une forte déclivité dans un milieu forestier du massif du Haut-Palatinat à 800 m d'altitude. Le camp de Buchenwald (Allemagne, Thuringe) est quant à lui situé à 800 m d'altitude au coeur de la forêt de Thuringe à proximité de la colline de l'Ettersberg où est installée une carrière. Par ailleurs le camp annexe de Mauthausen de Loibl (Autriche, Carinthie) est situé à une altitude de plus de 1300 m dans le massif des Carpathes à la frontière avec la Slovénie.

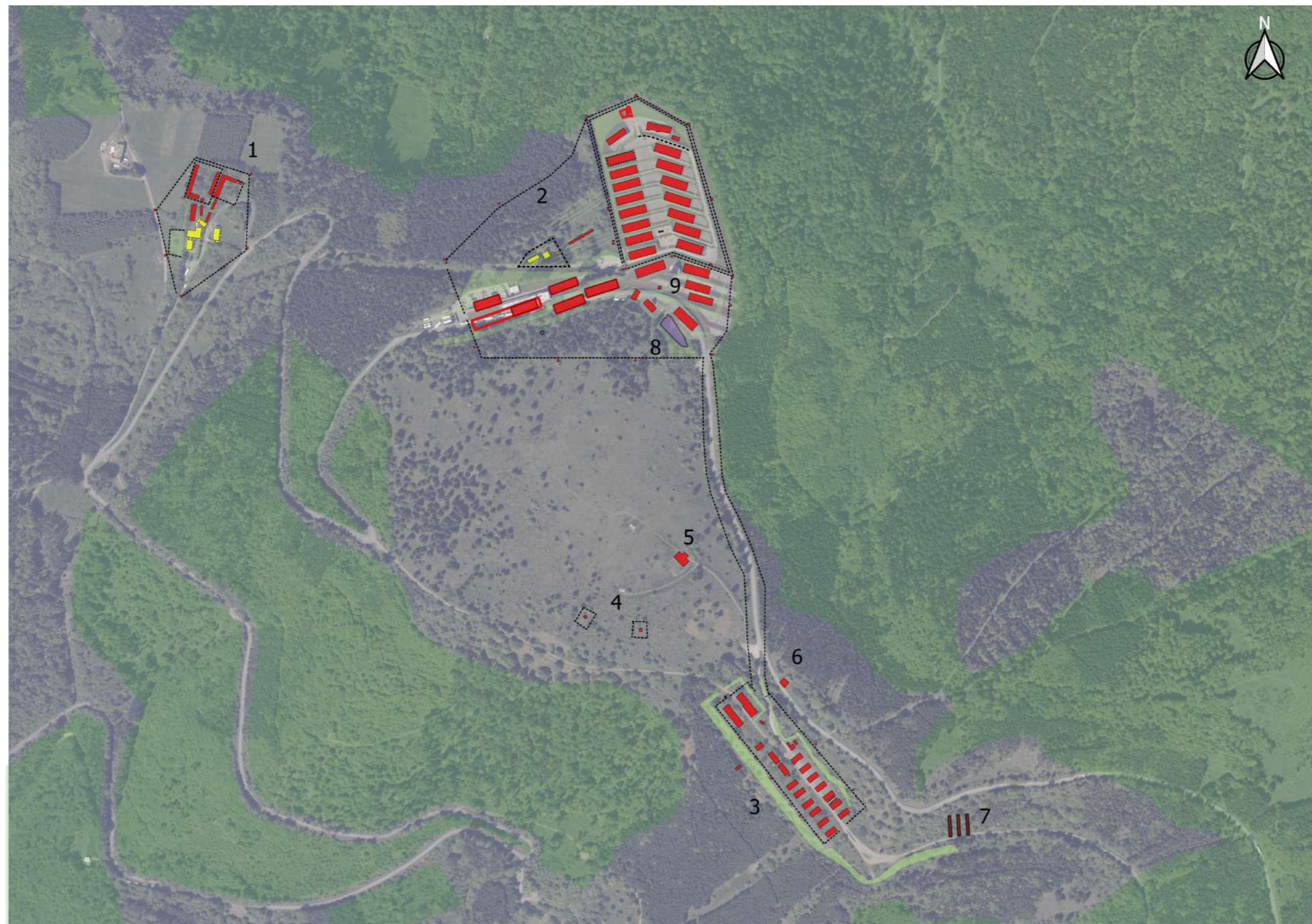
Les espaces du camp

Juliette Brangé

Les vestiges du camp se répartissent dans six grands ensembles (Brangé 2021) (fig. 10) :

- le **camp bas** (1,6 ha environ) : espace du camp construit autour de l'auberge et de la ferme Idoux et entouré par une clôture pendant la période concentrationnaire (bureaux de l'administration nazie, infirmerie, premier four crématoire, garages, voie d'accès au camp avec le poste de garde) (**n°1**),
- le **camp haut** (15 ha environ) : espace principal du camp construit dans une forte pente à 20% du « Mont-Louise », comprend les baraquements des déportés ceint par une double clôture, mais aussi les logements des SS, des espaces médicaux, administratifs et d'ateliers entourés par une troisième clôture englobant un périmètre plus large (**n°2**),
- la **nécropole nationale** (1,4 ha environ) : la nécropole et son mémorial sont construits entre 1957 et 1960, à l'ancien emplacement des baraques administratives et d'ateliers du camp haut (**n°9**),
- la **sablière** (0,4 ha environ) : espace d'exploitation du sable qui sera également utilisé comme lieu d'exécution pendant la période concentrationnaire (**n°8**),
- les **aménagements annexes**(15 ha environ) : le château d'eau (**n°5**), et le transformateur électrique (**n°6**) sont regroupés sous le terme d'aménagements annexes,
- et la **carrière** (6 ha environ) : espace d'exploitation du granite puis de réparation de moteurs d'avions pour la firme *Junkers* installée en surplomb du camp haut (**n°3**), avec ses deux poudrières (**n°4**) et ses trois galeries souterraines (**n°7**).

Bien entendu la plupart de ces termes sont des termes techniques permettant de se repérer plus facilement dans le cadre d'une étude du camp. Il ne s'agit pas de la terminologie usitée dans les archives de la période concentrationnaire.



- Constructions de la phase concentrationnaire
- Constructions préexistantes
- Clôtures
- Sablière

0 250 500 m



Fig 10 : Localisation des ensembles du camp (DAO : J. Brangé).

Contexte géologique et géomorphologique

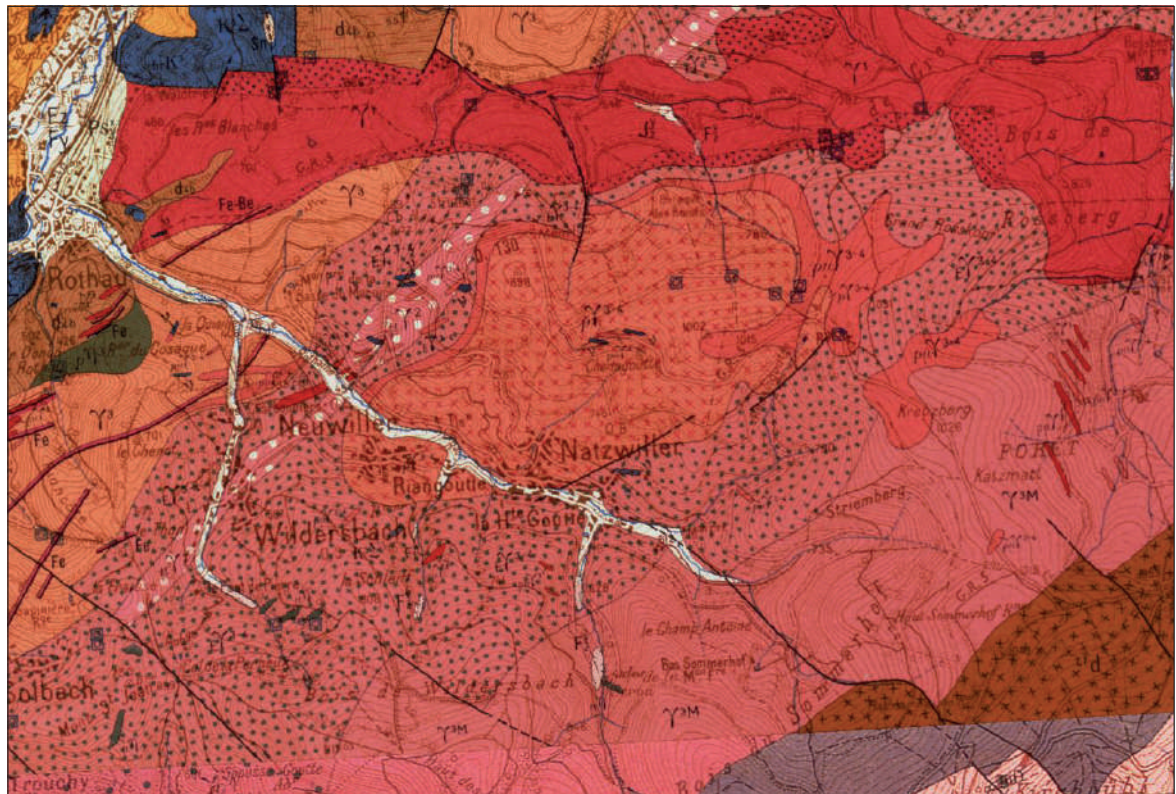
Présentation de l'environnement géologique du camp de Natzweiler-Struthof

Matthieu Morel

Le granite du Struthof fait partie du massif de Natzwiller, lui-même inclus dans le massif du champ du feu, datant de l'orogénèse hercynienne. Il présente des affleurements de roches cristallines hercyniennes. On constate que plusieurs bandes constituées de roches plutoniques (granitoïdes) sont présentes et qu'elles ont une épaisseur de quelques kilomètres (fig. 12). Les granites de Natzwiller et du Kagenfels sont les deux seuls qui ne respectent pas cette formation en bandes. C'est un magmatisme intrusif résultant d'un métamorphisme de contact, c'est-à-dire d'un contact entre une roche et un magma encore chaud. Sous l'effet de la chaleur et/ou de la pression, cette roche est transformée. Le granite de Natzwiller est daté de 312-314 millions d'années.



Fig. 11 : Altération du granite sur le front de taille de la carrière (photographie : J. Brangé).



DAO : Aurélien Vantillard

 pY3-4 | Granites porphyroïdes à biotite de Natzwiller et d'Andlau

Le granite de Natzwiller forme un petit massif intrusif dans le granite à enclaves de Waldersbach. La disposition de son cortège filonien (pfJy-4) montre qu'il a lui-même la forme d'un corps filonien incliné vers le Sud. C'est un très beau granite porphyroïde, de teinte rose violacé et largement cristallisé. Il contient des enclaves surmicacées, des enclaves de granite de Waldersbach et des masses globuleuses et septa de vogésite porphyrique. Le granite d'Andlau est un granite circonscrit dans les schistes de Steige, interrompu vers l'Est par la faille vosgienne. L'affleurement de référence est la grande carrière d'Andlau, située dans la partie sud du massif. C'est un granite leucocrate, à structure grenue porphyroïde et grain moyen à grossier. Les porphyroblastes de feldspath rosé, régulièrement répartis ont généralement une longueur voisine de 1 cm.

 μY^2 | Bande à faciès microdioritique


Cette bande de roches sombres, à grain généralement fin se suit de Wildersbach à la montagne du Hohbuhl au Sud-Ouest de Grendelbruch. Le fond de la roche apparaît constitué par un assemblage de plagioclases imbriqués et plus ou moins altérés. Du quartz (5 à 15 % environ) se trouve dans les interstices. Sur ce fond clair, se détachent des biotites et des hornblendes très allongées, xénomorphes et plus ou moins altérées. La biotite est parfois chloritisée et souvent complètement altérée avec libération d'oxydes de fer. En outre, on observe des cristaux aciculaires d'apatite et du sphène. Ces roches sont probablement d'anciennes microdiorites à fond largement recristallisé. L'aspect xénomorphe, «corrodé», des minéraux colorés est probablement dû à cette recristallisation. Ces microdiorites ont une parenté, au moins sur le plan pétrographique, avec les nadeldiorit des enclaves du granite de Waldersbach.

 p μ 3-4 | Microgranites porphyroïdes

Les microgranites sont associés au granite de Natzwiller (pY3-4). Ils forment une auréole autour de ce granite, où les faciès sont d'autant plus finement grenus qu'ils sont plus proches du contact avec la roche encaissante. La pâte de ces microgranites est microgrenue à proximité du granite de Natzwiller, granophyrique à distance. Ils contiennent des phénocristaux, rares dans les faciès granophyriques. Au microscope, on observe des quartz plus ou moins corrodés, de l'orthose perthitique plus ou moins corrodée ou associée au quartz en micropegmatite graphique, des plagioclases (oligoclase), de la biotite plus ou moins corrodée et parfois de la muscovite, de l'apatite et du béryl. Cette auréole de microgranite présente des apophyses importantes à l'Est du massif de Natzwiller. Le cortège filonien comprend les mêmes types de microgranites. Il est bien représenté à l'Est et à l'Ouest du massif.

 y1 | Granite acide hypercalcin du Kagenfels

Ce granite forme une bande arquée, longue de 15 km et large de 0,5 à 2 km, qui recoupe les différentes bandes granitiques du massif du Champ-du-Feu. Il apparaît comme une grande lame filonienne avec un pendage de 50° vers le S.W. environ. Ses limites sont très nettes. Il présente un faciès de bordure granophyrique bien développé et passe dans sa branche sud à des faciès sub-volcaniques puis volcaniques. Le granite du Kagenfels peut être observé entre Rothau et la ruine du Kagenfels: il forme des escarpements ruiniformes et donne des faciès d'altération riches en boules. C'est une roche grenue à grains de 1 à 3 mm, à structure miarolitique très caractéristique. Les faciès de bordure du granite de Kagenfels sont constitués par des microgranites blancs ou saumon, saccharoïdes, d'aspect parfois rhyolitique.

 Ey3-4 | Granite à enclaves de Waldersbach

Cette bande granitique est caractérisée par l'abondance d'enclaves basiques. Fréquemment celles-ci dominent sur le liant granitique, le granite paraissant s'insinuer entre les masses basiques. Les affleurements de référence se situent sur les pentes de la Schleiff au Sud-Est de Wildersbach et sur le flanc ouest du Schwarzkopf dans la forêt de Rosheim. Le granite a des caractères pétrographiques semblables au granite du Champ-du-Feu nord, mais il a généralement une texture porphyrique. Comme celui-ci, il présente une variété calco-sodique prédominante et une variété potassique.

 Fz-Fy | Alluvions holocènes

Les alluvions holocènes généralement fines recouvrant des alluvions wurmiennes généralement plus grossières. Cette notation désigne la plus grande partie des fonds de vallée alluviaux: des limons de débordement et des gravillons et graviers de remaniement local holocène, parfois discontinus, recouvrent sur une épaisseur variable (0-2 m) les nappes de fond de vallée qui forment l'essentiel du corps de la nappe. La nature du matériel est variable et reflète plus ou moins fidèlement la composition lithique du bassin versant avec un enrichissement relatif en galets de quartz et de quartzite.

Fig. 12: Environnement géologique de la commune de Natzweiler (échelle 1/50000) d'après la Carte géologique de la France, feuille de Molsheim (XXXVII-10-16).

Analyse pétrologique

Matthieu Morel

Présentation succincte du granite

Le granite est une roche magmatique plutonique, c'est-à-dire le résultat d'un refroidissement lent en profondeur. Ceci lui donne une structure grenue (ou holocristalline) et ses minéraux sont visibles à l'œil nu; d'ailleurs on parle de phénocristaux. Sa haute teneur en silice SiO_2 (plus de 65 %) lui donne un aspect plutôt clair : on dit donc de cette roche qu'elle est leucocrate. Les minéraux que l'on retrouve majoritairement dans un granite sont :

- du quartz ;
- des micas noirs (biotite) et des micas blancs (muscovite) ;
- des feldspaths potassiques (orthose par exemple) et des feldspaths plagioclases.

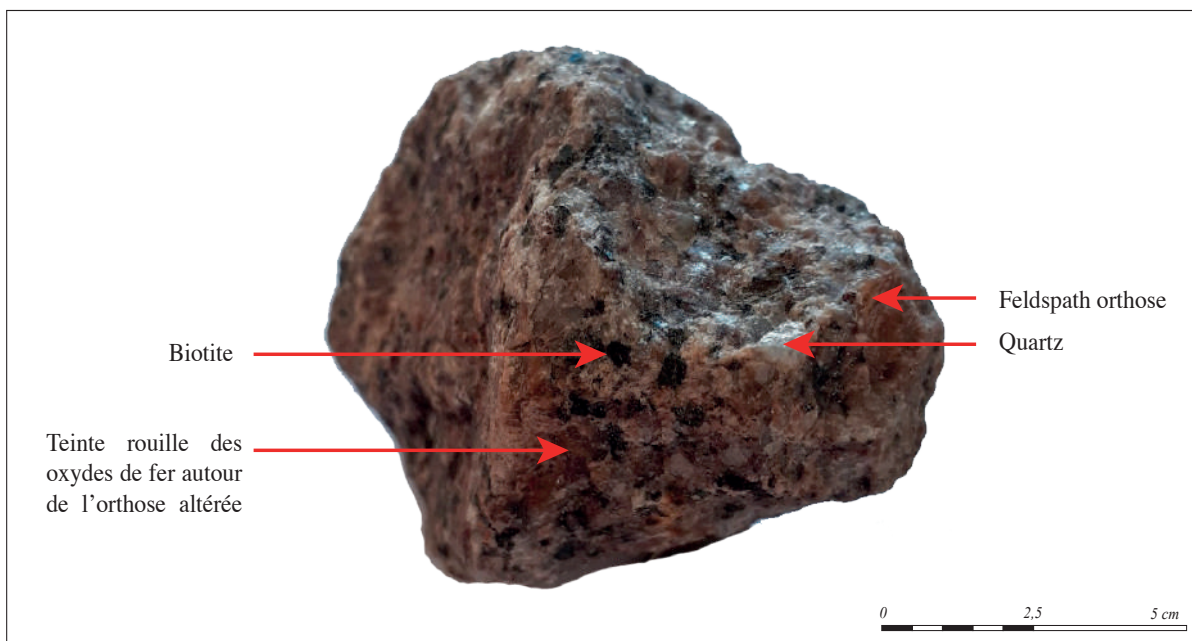


Fig. 13 : Échantillon de granite de la carrière et quelques minéraux visibles (photographie : M. Morel ; DAO : A. Vantillard).

Étude d'un échantillon trouvé au niveau de la carrière

Le granite que l'on trouve dans la carrière du Struthof est un granite rose et porphyroïde (composé de cristaux de grande taille) (fig. 13). Il est majoritairement constitué de quartz, de feldspaths orthose (feldspaths potassiques) en gros cristaux, de mica noir (biotite) et de mica blanc (muscovite). L'orthose donne au granite sa couleur rose. La biotite est brillante et de couleur noire. La muscovite, elle, possède une couleur du type « feuille d'aluminium

». Quant au quartz, il possède une teinte grise (nacré) caractéristique. Les échantillons semblent également montrer des amphiboles, mais elles ne sont pas visibles sur cette photographie. L'échantillon est légèrement altéré et contient des cristaux d'orthose¹ (KAlSi_3O_8) de taille importante. Les cristaux de biotite sont également bien visibles.

Une altération partielle ?

Le granite est quelque peu altéré comme le montre la présence d'oxydes de fer (III), ce que l'on appelle l'hématite (Fe_2O_3) et qui lui donne sa couleur rouille. Cette légère altération est visible par les quelques particules argileuses également présentes sur l'échantillon. Celles-ci proviennent de l'altération des feldspaths et des micas. Le principal agent d'altération est l'eau, qui peut agir par hydratation ou par hydrolyse. Ici, l'eau a agi par hydrolyse comme le montre la présence de minéraux néoformés, en l'occurrence des argiles. L'hydrolyse provoque la libération d'ions. Étant des solutés, leur transport dépend de leur solubilité, c'est-à-dire leur comportement vis-à-vis de l'eau. C'est donc la différence de solubilité entre les différents ions qui permet de comprendre l'hydrolyse plus ou moins importante des différents constituants de la roche.

R - Rayon ionique (10^{-10}m)

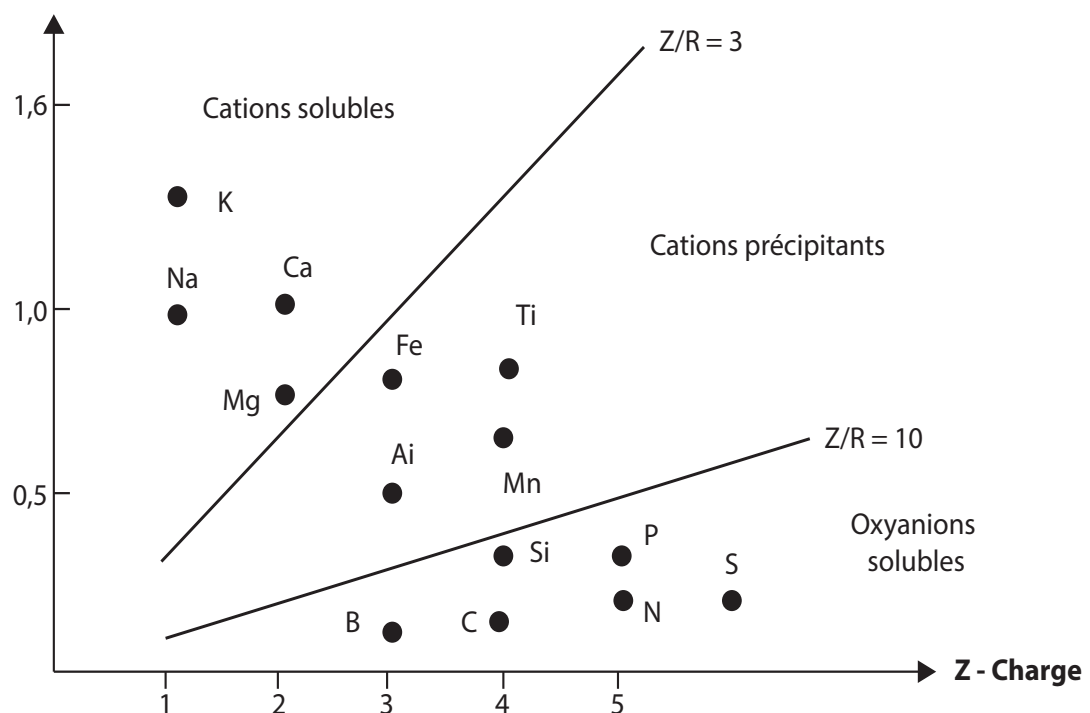
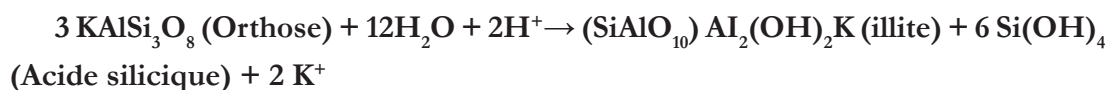


Fig. 14 : Diagramme de Goldschmidt, précisions sur les ions les plus altérables dans les minéraux (DAO : A. Vantillard, d'après Jacques Beauchamp).

1. Pour montrer qu'il s'agit bien d'orthose, la réalisation d'une lame mince permettrait de repérer la macle de Carlsbad, qui différencie les feldspaths potassiques des feldspaths plagioclase. Elle est néanmoins parfois visible directement à l'échelle macroscopique. C'est ici la couleur rose qui nous permet d'être sûrs qu'il s'agit bien d'orthose.

L'orthose et la biotite sont les minéraux les plus sensibles à l'altération parmi ceux présents dans le granite. Cette sensibilité plus ou moins importante des minéraux s'explique grâce au diagramme de Goldschmidt² (fig. 14) : les ions constitutifs de ces minéraux sont en effet plus ou moins altérables selon leur potentiel ionique e/r (e : charge de l'ion ; r : rayon ionique de l'ion). Ce diagramme nous permet de dégager trois catégories différentes pour les ions : les cations solubles, les cations précipitant et les oxyanions solubles. Contenant un cation soluble (K^+), l'orthose est de facto altérable. De même, la biotite qui contient les ions K^+ , Mg^{2+} et Fe^{2+} est encore plus altérable. Le quartz est donc lui inaltérable. Par hydrolyse, l'orthose se transforme en argiles selon la réaction d'hydrolyse partielle suivante :



A noter que les phénocristaux sont les plus résistants à l'altération. L'action plus ou moins intense de l'eau donnera alors par hydrolyse des granites plus ou moins altérés. Ceci est davantage visible au microscope polarisant après réalisation d'une lame mince.

Une altération visible sur le terrain

Cette altération partielle s'explique ainsi par la situation géographique de la carrière. Située à 800m d'altitude et proche du sommet voisin (le « Priemenkopf », à 864 m d'altitude), le front de taille est massivement exposé au vent, au froid et à la forte pluviométrie du lieu (environ 1400 mm par an dans les Vosges). Le granite retrouvé au sommet du « Priemenkopf » est donc davantage altéré. Sous l'action des contraintes (climatiques et tectoniques), le granite peut se fissurer en des fractures nommées diaclases (fig. 11). Ces dernières facilitent l'altération de la roche puisqu'elles permettent la pénétration des racines et surtout l'infiltration de l'eau. De plus, la sablière située au nord de la carrière correspond en réalité à une arène granitique (sable plutôt grossier qui provient de la phase résiduelle du granite après altération). Elle est composée de cristaux de quartz peu altérés présents dans une matrice d'argiles issues de l'hydrolyse des feldspaths et de la biotite. Il est donc probable que cette altération partielle du granite ait poussé les nazis à arrêter son exploitation du fait de sa mauvaise qualité.

2. <https://www.u-picardie.fr/beauchamp/cours-sed/sed-3.htm> [consultée le 28/12/21].

Historique du site

Historique générale

Juliette Brangé

Depuis le 19^e siècle, le « Mont Louise » était un lieu de villégiature et de tourisme montagnard, tant estival qu'hivernal. La déclivité et l'enneigement naturel du terrain offrait aux touristes des pistes de ski et des terrains pour pratiquer la luge (Simon *et al.* 1998 ; Steegmann 2005).

Les photographies anciennes montrent bien le contraste entre ce qu'était le « Struthof » avant la guerre et ce qu'il est ensuite devenu.

L'histoire du site du camp de Natzweiler-Struthof peut être divisée en six phases principales (Brangé 2021) :

- Phase 1 : la **période agricole et touristique** (fin du 19^e -début du 20^e siècle),
- Phase 2 : la **période concentrationnaire nazie** (1941-septembre 1944),
- Phase 3 : le **logement de la Milice**, l'**évacuation** du camp et la « **libération** » du camp (septembre-novembre 1944),
- Phase 4 : la **période du camp d'internement administratif français** (novembre 1944-novembre 1945),
- Phase 5 : la **période du centre pénitentiaire français** (novembre 1945-janvier 1949),
- Phase 6 : la **période mémorielle** et la patrimonialisation du site (janvier 1949 à nos jours).

Phase agricole et touristique : fin 19^e-début 20^e siècle

Depuis le 19^e siècle, le Mont Louise (entre 700 et 850 m d'altitude) est un lieu de villégiature et de tourisme montagnard. Tout d'abord espace agricole avec son ancienne ferme censière, la famille Idoux va ensuite y développer un espace touristique avec la construction d'une auberge juste à côté des pistes de ski et des départs de randonnées (Fritsch 2006).

La ferme censière du Struthof était une exploitation importante, tout comme le furent les fermes censières du Sommerhof à Neuviller-la-Roche ou de Bas-Lachamp à Bellefosse. Ces fermes avaient souvent pour locataires des anabaptistes, réalisant des produits laitiers comme du fromage (Fritsch 2006).

À l'origine, seules la ferme et ses dépendances (grange à fois, écurie ou porcherie...) sont installées à l'emplacement actuel de l'auberge au lieu-dit Struthof mais aussi « Zubring » ou « Zybrink », ce qui signifie « Tête des Genêts » (fig. 15 et 16). La ferme est déjà visible sur les cadastres de 1829. L'auberge est construite au tout début du 20^e siècle, vers 1906 à l'emplacement d'une ancienne dépendance installée au sud de la ferme³. La toute première publicité pour l'auberge apparaît en 1908 dans le journal *Die Vosgesen* du Club Vosgien⁴.



Fig. 15 : Carte postale de la ferme Idoux au lieu-dit Struthof vers 1902 (NATZ19_PH_ARCH_108, CERD).



Fig. 16 : Carte postale de la ferme Idoux au lieu-dit Struthof, avant 1906 (NATZ19_PH_ARCH_022, CERD).

La famille Idoux, propriétaire de la ferme et de l'auberge, tente de développer ces activités avec le tourisme en fournissant un lieu de repos et de restauration avec l'auberge, mais également un service de location de skis dans une annexe qui deviendra par la suite une salle de bal/salle des fêtes. Les pistes sont installées à l'Est de la ferme-auberge et sont visibles sur de nombreux clichés d'époque (fig. 17, 18 et 19). Le Struthof devient alors un lieu de randonnée et de villégiature été comme hiver, notamment pour les Strasbourgeois (Fritsch 2006).

Cet essor du tourisme au Struthof est également en lien avec le développement du Club Vosgien, créé en 1872, qui installe des sentiers de randonnées balisés et des relais d'approvisionnement en nourriture, dans des fermes comme celle du Struthof (Fritsch 2006).

On retrouve notamment une publicité pour les pistes de ski du Struthof dans le Journal du Club Vosgien du 1^{er} janvier 1928 indiquant le prix d'entrée à la piste de ski : 1 franc pour les membres du Club Vosgien et 2 francs pour les autres (fig. 20). Les prix de l'auberge sont quant à eux indiqués dans un document de 1926 listant les auberges des Vosges⁵. L'auberge comptait alors 30 lits dont le tarif variait de 8 à 10 francs.

3. CERD Struthof : Le Struthof dans les Vosges d'Alsace. Cure d'air – Sports d'hiver, Brochure publicitaire pour l'auberge du Struthof, date inconnue.

4. « Struthof - Gasthaus u. Luftkurort. Beliebter Ausflugspunkt. Besitzer Joseph Idoux »

5. Gallica : Les Vosges : stations thermales et climatiques, centres de villégiatures et de tourisme, listes des hôtels, villas et logements à louer dans les Vosges, 1926.



Fig. 17 : Vue de la ferme, de l'auberge Idoux et de la piste de ski vers 1906-1920 (NATZ19_PH_ARCH_021, CERD).

Pour les amateurs de la luge.

La piste de luge au Struthof.

Comme tous les hivers, la Section de Strasbourg du Club Vosgien s'occupe de la mise en état de la piste de luge au Struthof. La première neige avait attiré le dimanche 18 décembre 1927 de nombreux lugeurs au Struthof où, favorisés par un très beau temps et par un enneigement assez bon, ils s'adonnèrent à leur sport favori. Tous les dimanches, en cas d'enneigement favorable, la piste sera rendue praticable. Les journaux strasbourgeois du samedi communiqueront avec l'état de neige dans les Vosges, l'état de la piste de luge du Struthof. Ces renseignements peuvent également être donnés par le Secrétariat du Club Vosgien. Le prix d'entrée à la piste est de 1 franc par personne pour les membres du Club Vosgien et de 2 francs pour les étrangers. Souhaitons maintenant de la bonne neige aux fervents de la luge pour qu'ils puissent encore souvent cet hiver se consacrer à ce sport si beau et si sain.

Fig. 20 : Article du Journal du Club Vosgien du 1er janvier 1928 indiquant le prix d'entrée de la piste de ski (Gallica).



Fig. 18 : Vue de la ferme, de l'auberge Idoux et de la piste de ski vers 1910 (NATZ19_PH_ARCH_102, CERD).



Fig. 19 : Vue de la ferme, de l'auberge Idoux et de la piste de ski vers 1906-1912 (NATZ19_PH_ARCH_112, CERD).

LE STRUTHOF
DANS LES VOSGES D'ALSACE
ALTITUDE: 720 m

CURE D'AIR - SPORTS D'HIVER
TÉL: SCHIRMECK (Bas-Rhin) N° 49
Station de chemin de fer: ROTHAU
(Ligne Strasbourg - Saint-Dié)
OUVERT TOUTE L'ANNÉE • • • • •

Fig. 21 : Brochure publicitaire de l'auberge Idoux, vers 1937 (CERD).

L'ensemble de la publicité réalisée par la famille Idoux pour leur ferme du Struthof vante les bienfaits d'une cure d'air pur dans les Vosges. Cette notion de « cure » était d'ailleurs même inscrite dans le nom de l'auberge qui figurait à la peinture sur la façade : « *Joseph Idoux Luftkurort Struthof* ».

L'importance de l'auberge du Struthof suit son cours durant les années 1920-30. La famille Idoux construit alors une nouvelle ferme, au nord de l'ancienne installation. Des travaux de rénovations de la toiture et du deuxième étage de l'auberge sont réalisés en 1936, comme l'on peut le lire dans un dépliant publicitaire de l'auberge⁶ (fig. 21).

Phase concentrationnaire : 1940-1944

Ce camp était classifié de niveau II (*Lagerstufe II*), ce qui signifie qu'il était voué à accueillir les ennemis politiques du Reich afin de les anéantir⁷ (fig. 22). Ce sont tout d'abord des prisonniers de droit commun, des détenus « asociaux » et des déportés politiques qui sont enfermés dans ce camp. On y enferme ensuite des déportés NN, c'est-à-dire des résistants dont la capture se place dans le cadre du décret *Nacht und Nebel* (Nuit et Brouillard), décret de décembre 1941 visant à anéantir l'opposition politique et la résistance en Europe de l'Ouest.

Chaque catégorie de détention se distingue au triangle de couleur cousu sur la veste du détenu, juste au-dessus de son numéro de matricule. Par exemple, le triangle rouge est utilisé pour identifier les déportés politiques, le vert pour les détenus de droit commun, le noir pour les « asociaux », le bleu pour les émigrés, le rose pour les homosexuels, le violet pour les Témoins de Jéhovah ou encore le jaune pour les Juifs. En outre, une lettre indique au milieu du triangle la nationalité du déporté. Les lettres « NN » étaient peintes sur les vêtements des déportés *Nacht und Nebel*, permettant ainsi aux gardiens de les surveiller, mais aussi de les maltraiter encore plus que les autres déportés.

Au total, de 1941 à 1944, ce sont 52 000 déportés qui sont immatriculés au KL Natzweiler, issus de près de trente nations différentes. Seul le quart d'entre eux passent par le camp principal, les autres par un de ses camps annexes. Environ 22 000 d'entre eux perdent la vie pendant leur séjour au camp, ce qui porte le taux de mortalité à près d'un sur trois. Prévu pour une capacité de 3000 détenus en période dite « normale » à raison de 150 à 250 déportés par baraque, le camp central compte jusqu'à 6000 déportés à l'été 1944, avec une surpopulation importante dans les baraquements (Steeermann 2005).

L'encadrement du camp fut quant à lui géré par une garnison d'environ 200 SS, 150

6. CERD Struthof : *Le Struthof dans les Vosges d'Alsace. Cure d'air – Sports d'hiver*, Brochure publicitaire pour l'auberge du Struthof, date inconnue.

7. CERD Struthof : Telegramm, 28 juillet 1941, Berlin, Mueller *SS-Brigade*.

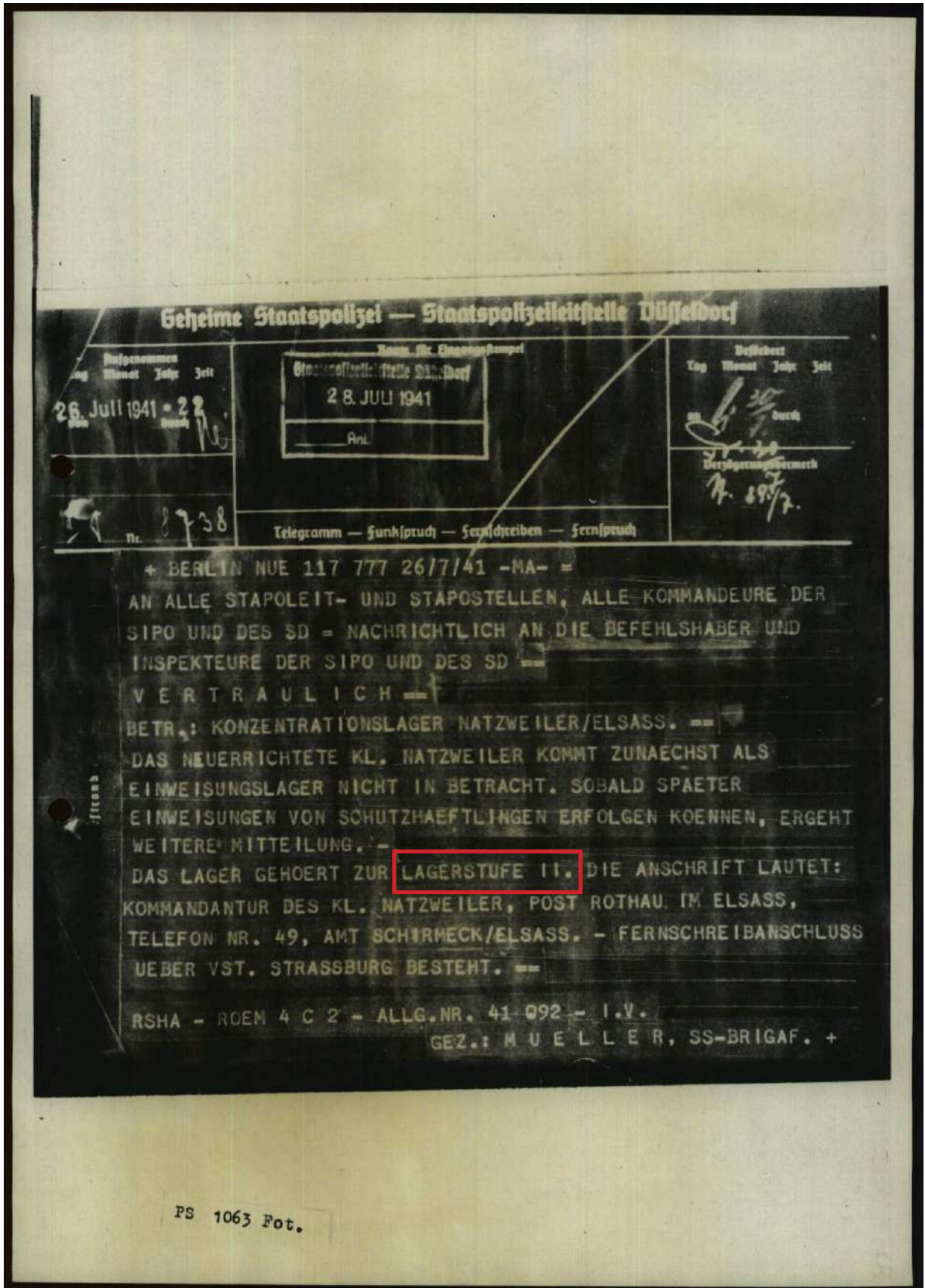


Fig. 22: Telegramm du 28 juillet 1941, Berlin, *Mueller SS-Brigaf*; mentionne l'appartenance du camp au niveau II, *Lagerstufe II* (CERD).

gérant la surveillance des déportés et 50 autres gérant la partie administrative.

1940-1941

Le 10 septembre 1940, le *SS Standartenführer* Karl Blumberg s'installe à l'auberge du Struthof dans le cadre de sa mission de terrain pour la *DEST*⁸, consistant en des prospections et examens géologiques du terrain. Après la découverte du filon de granite rose, il engage immédiatement des fouilles avec des ouvriers civils à partir du 23 septembre 1940. Le but de ces « fouilles » était le dégagement du granite (Stegmann 2005, p. 245-247). Des photographies réalisées lors prospections de K. Blumberg illustrent la réalisation de ces sondages (fig. 23 et 25).



Fig. 23 : Cliché en lien avec l'expédition de K. Blumberg ; début de l'exploitation de la carrière en 1941 (NATZ19_PH_ARCH_100, CERD).



Fig. 25 : Cliché en lien avec l'expédition de K. Blumberg ; certains des sondages géologiques sont visibles (NATZ19_PH_ARCH_174, CERD).



Fig. 24 : Ouvriers de la vallée embauchés pour les travaux routiers du camp (NATZ19_PH_ARCH_397, coll. Germain Friedrichs, Simon *et al.* 1998, p. 38).

Les travaux à la carrière débutent donc en 1940 avant même l'arrivée des détenus. On peut citer ici le témoignage d'Albert Schwanger engagé comme « *chauffeur de poids lourds et de tracteurs au service des carrières* » à partir du 26 décembre 1940⁹ (fig. 24). Il était chargé de

8. *Deutsche Erd und Steinwerke*.

9. On peut voir Albert Schwanger posant à côté de son tracteur et de son camion p. 274 et 277 in Simon *et al.*, 1998.

transporter les ouvriers entre la carrière et Rothau matin et soir (Steegmann 2005, p. 246).

L'hôtel du Struthof et ses dépendances sont alors réquisitionnés par la SS dès le mois de novembre 1940. L'administration nazie s'installe dans l'espace de l'auberge du Struthof, puis organise la construction des baraquements au nord de l'auberge, assurant la sécurité en ceignant dès 1941 le périmètre d'une clôture de barbelés et de miradors. Tout d'abord camp provisoire pendant la construction du camp haut et l'aménagement de la carrière, le camp bas devient, par suite de la construction du camp haut (nouveau camp ou *neues Lager*) un espace administratif et récréatif pour les SS (Steegmann 2005, p. 302).

Le terrain sur lequel devait être installé le camp haut est finalement obtenu le 3 mars 1941 après des négociations avec la famille Idoux, propriétaire des terrains (Steegmann 2005, p. 246).

Les 300 premiers détenus arrivent au camp les 21 et 23 mai 1941 en deux convois de 150 détenus chacun. Ils sont transférés du camp de Sachsenhausen, au nord de Berlin et arrivent au camp à pied depuis la gare de Rothau. Ces premiers détenus sont alors hébergés dans la salle de bal de l'auberge pendant le temps de la construction du camp (bâtiment qui deviendra la chambre à gaz). D'autres convois amenant des déportés de Dachau, Sachsenhausen et Buchenwald vont ensuite se succéder pendant la fin d'année 1941 (Steegmann 2005, p.44).



Fig. 26 : Construction de la route menant à la carrière pour les civils et les livraisons de matériaux, vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_243, CERD).



Fig. 27 : Construction de la route menant à la carrière pour les civils et les livraisons de matériaux, vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_245, CERD).

Pendant l'année 1941, l'aménagement de la carrière se poursuit. L'entreprise Kohler de Schirmeck-Labroque monte les baraques. Les déportés construisent l'esplanade de travail et la route pour les camions menant à la carrière. Les travaux de la route reliant le camp haut au camp bas et à la carrière sont également menés à partir de 1941 avec deux *Kommando* de déportés (*Kommando Strassenbau*), qui terrassent et empierrent la route (5 km entre la maison forestière et le camp haut, 800 m entre le camp haut et l'entrée de

la carrière et 600 m pour l'accès des civils à la carrière, soit au total presque 7 km) (fig. 26 et 27). Ce ne sont pas les seuls travaux réalisés par les déportés qui vont construire l'ensemble du camp. Ils vont ainsi créer des terrasses pour la construction des baraques du camp haut, poser les canalisations, couler du béton, monter les baraquements, poser les clôtures barbelées, réaliser des installations électriques...

Cependant les déportés ne sont déjà plus seulement occupés au cours de cette année 1941 par les tâches de construction, mais également affectés à des *Kommandos* de services nécessaires au bon fonctionnement du camp : buanderie (*Wäscherei*), tailleurs (*Schneiderei*), cordonniers (*Schusterei*), repriseurs de chaussettes (*Strumpfstopferei*) et tisseurs (*Weberei*). L'ensemble de ces *Kommandos* était géré par l'*Effektenkammer* (le « magasin des vêtements »), qui était installé à l'auberge du Struthof.

1942

Le camp haut se construit quant à lui au courant de l'année 1942 (fig. 28). Les premières baraques sont installées dans le haut du camp dès le début de l'année. Les déportés apportent les matériaux nécessaires sur leur dos par la route reliant le camp bas au camp haut sur une distance d'environ 700 m. Ce *Kommando* de travail est nommé *Transportkolonne* (Stegmann 2005, p. 237).

L'exploitation de la carrière par les déportés ne commence qu'à la mi-mars 1942, avec la mise en place du *Kommando Steinbruch*¹⁰ (fig. 29). Les détenus encadrés par des ouvriers et ingénieurs civils réalisent les travaux de force (casser les pierres ou les transporter dans les brouettes et wagonnets). Ils les emportent ensuite le soir au camp haut, où ils serviront de bordure de terrasses ou d'escaliers (Stegmann 2005, p. 246).



Fig. 28 : Vue de la construction du camp haut au début de l'année 1942 par les déportés (NATZ19_PH_ARCH_002, carte postale édition Lucien Kohler, CERD).



Fig. 29 : Exploitation de la carrière au printemps 1942. On peut remarquer les rampes d'évacuations des déchets de taille (NATZ19_PH_ARCH_001, carte postale édition Lucien Kohler, CERD).

10. Mis en place le 31 mars 1942. Cf. BAB NS4 NA 66, *Schutzhaftlagerrapporte*.

1943-1944

L'exploitation de la carrière va baisser à partir de 1943. En effet, des halles sont construites par l'entreprise Kohler à l'extrémité sud de la carrière afin d'y servir d'ateliers pour la *Junkers und Motorenwerke AG* dès fin 1942 (fig. 30 et 31). Seul un petit nombre de détenus continue à creuser des galeries dans le granite à l'extérieur de la clôture de la carrière, alors que les autres sont employés par la *DESt* pour réparer et fabriquer des pièces d'avions (Steegmann 2005, p. 248-249).

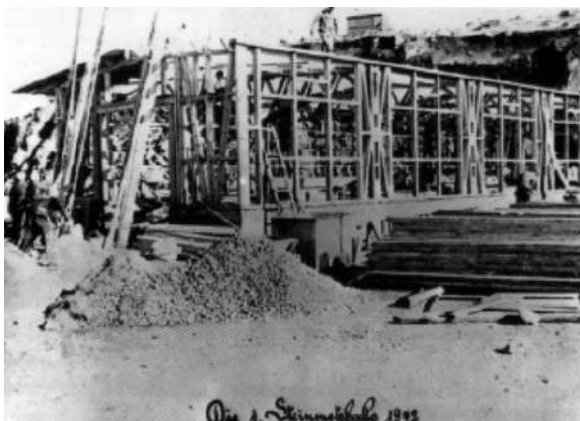


Fig. 30 : Cliché de la construction de la première halle de la carrière en 1942 (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD).



Fig. 31 : Cliché de la construction de la baraque dépôt en août 1943 (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD).

Alors que jusqu'à présent les corps des déportés décédés n'étaient pas brûlés sur place, mais au crématoire municipal de Strasbourg-Robertsau, un four crématoire provisoire est installé en surplomb du camp bas sur une dalle en béton en février 1943. Quelques mois plus tard (avril à octobre 1943), un bâtiment en dur est construit dans le camp haut pour accueillir ce four. Les cendres des déportés allemands étaient alors recueillies dans des urnes et les cendres des autres rejetées dans la fosse de décantation des eaux usées en contrebas de la baraque crématoire (Steegmann 2005, p. 309-312).

L'année 1943 est également une année comportant de nombreux et importants chantiers de construction au sein du camp haut avec notamment les bâtiments bunker, crématoire, et la *Kartoffelkeller*. Les travaux de la *Kartoffelkeller* débutent alors en juin 1943. Le camp bas ne loge plus aucun déporté et devient uniquement un espace administratif et de service avec notamment l'espace garage (Steegmann 2005, p. 238-239).

Les travaux de la chambre à gaz au sein de l'ancienne salle de bal de l'auberge du « Struthof » s'achèvent en avril 1943 (Steegmann 2005, p. 315). Cette installation est réalisée dans le cadre des expérimentations scientifiques de professeurs de la *Reichsuniversität* de Strasbourg, notamment le professeur Auguste Hirt, anatomiste réputé et directeur de l'institut d'anatomie de la *Reichsuniversität Straßburg*, qui y fait gazer 86 personnes de

religion juive entre le 11 et le 17 août afin de constituer une « collection de squelettes juifs (*jüdische Skelettsammlung*) » (Lang 2018).

Le professeur Otto Bickenbach, virologue et professeur de biologie, va utiliser en premier la chambre à gaz dans le cadre de ses expérimentations (Toledano 2010 ; Flachowsky *et al.* 2017). Il sélectionne quarante-quatre déportés (Tsiganes et détenus de droit commun) afin de réaliser des tests de traitement contre le gaz phosgène. Il injecte ainsi un traitement à l'urotropine à la moitié du groupe, et garde l'autre moitié des cobayes comme témoin zéro (Stegmann 2005, p. 391-408).

Phase de logement de la milice, évacuation du camp et « Libération » : septembre-novembre 1944

À la suite de l'évacuation en septembre 1944 d'une partie des détenus, les déportés restants vont être logés dans les baraques de la carrière (Halles) afin de laisser de la place dans le camp haut aux miliciens de Joseph Darnand et leurs familles, fuyant vers l'Allemagne. Ils restent alors dans le camp environ 200 déportés employés aux ateliers de la carrière et une quarantaine de SS.

Fin octobre 1944, les miliciens de Darnand quittent le camp et la majorité des déportés sont également évacués. Il ne reste alors que 16 déportés dans le camp bas occupés à des services techniques au garage ou à la cuisine des SS (Stegmann 2005, p. 159-160).

Le pillage du mobilier du camp commence dès cette période. Les habitants de la vallée se rendent à la carrière, au camp bas, dans les casernements SS et à la villa Ehret (*Kommandantur* du camp). Ils ne pourront pas atteindre la partie des déportés du camp principal, l'électricité ayant été remise en marche par un habitant de la vallée employé par l'administration SS pour des services techniques. Cette même personne livrera de nombreuses informations aux Alliés à leur arrivée au camp.

La 103e Division d'Infanterie (*Cactus Division*) de la *7th United States Army* entre dans le camp le 25 novembre 1944 (fig. 32 à 43). On ne peut alors pas à proprement parler d'une « Libération », le camp étant totalement vide et abandonné. Il s'agit plutôt de la découverte du camp par les forces alliées. L'armée US va d'ailleurs réaliser un film quelques jours après son arrivée montrant les différentes structures du camp (Simon *et al.* 1998, p. 273-283).



Fig. 32 : Photographie d'un véhicule de l'armée américaine entrant dans le camp, deux FFI ouvrent le portail, 2 décembre 1944 (NATZ19_PH_ARCH_264, CERD et USHMM).



Fig. 36 : Un FFI et un soldat américain devant la table de dissection de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_383, CERD et USHMM).



Fig. 40 : Un soldat américain devant la civière de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_384, CERD et USHMM).



Fig. 33 : Un FFI et un soldat américain dans la baraque cuisine, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_390, CERD et USHMM).



Fig. 34 : Un soldat américain dans la pièce de stockage des urnes de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_382, CERD et USHMM).



Fig. 35 : Un FFI regardant des uniformes NN devant une baraque, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_381, CERD et USHMM).



Fig. 37 : Un FFI dans une baraque de stockage de vêtements et chaussures, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_387, CERD et USHMM).



Fig. 38 : Un FFI dans la salle de douches de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_386, CERD et USHMM).



Fig. 39 : Un FFI devant un stock de chaussures, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_389, CERD et USHMM).



Fig. 41 : Des FFI devant le four crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_380, CERD et USHMM).



Fig. 42 : Un FFI avec une civière de la morgue, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_162, CERD et USHMM).



Fig. 43 : Un FFI devant l'entrée de la baraque crématoire, 1944 (NATZ19_PH_ARCH_379, CERD et USHMM).

Camp d'internement administratif : novembre 1944 - novembre 1945

Le camp rouvre très rapidement ses portes, le 27 novembre 1944, pour y enfermer des civils allemands, des Alsaciens accusés (justement ou injustement) de collaboration ou des miliciens faits prisonniers par les Alliés. Ces emprisonnements sont en lien avec la période d'épuration faisant suite à la Seconde Guerre Mondiale. C'est ce même phénomène qui conduira à la tonte de femmes françaises accusées de collaboration.

Ces personnes sont enfermés par décision administrative, car jugées comme dangereuses pour la sécurité nationale et publique. Le camp de Natzweiler-Struthof comme tout les autres camps d'internement administratif du territoire français est placé sous l'autorité du ministère de l'Intérieur (Brangé *et al.* 2021, p. 28) (fig. 44).

Le 16 décembre 1944, 300 internés sont déjà présents au Struthof. Le 1^{er} janvier, 2417 internés sont recensés au CI Struthof. Quelques mois plus tard, le camp est aussi plein que lors des derniers mois de la présence nazie : « *Nous avons à l'heure actuelle 4000 internés avec un personnel nettement insuffisant* », note le commandant du CI en août 1945¹¹ (Brangé *et al.* 2021, p. 29).

Alors que le camp est un espace de détention, le site devient d'ores et déjà un espace mémoriel. Une croix en bois en mémoire des déportés est dressée entre la baraque crématoire et la baraque bunker en octobre 1945. La fosse aux cendres est aménagée afin de devenir un espace de recueillement (fig. 45 à 52).



Fig. 44 : Vue du camp haut vers 1945 ; les clôtures permettant une division de l'espace entre les baraques sont bien visibles (NATZ19_PH_ARCH_274, DRAC Grand-Est, Fond Denkmalarchiv).

11. AD 67 : Lettre de Rofritsch, commandant du CI du Struthof, au commandant des CI de la X^e région, 12 juin 1945.



Fig. 45 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 46 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 47 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 48 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 49 : Cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 50 : Vue du camp en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 51 : Vue du camp en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 52 : Vue du camp en octobre 1945 (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).

Centre pénitentiaire : novembre 1945 - janvier 1949

Le camp d'internement administratif est reconverti en centre pénitentiaire en novembre 1945 (fig. 53 et 54). Le camp est alors placé sous la direction du capitaine Rivière (Jean Eschbach). Alors qu'hommes et femmes étaient présents dans le centre (mais dans des quartiers délimités et séparés) jusqu'alors, la prise en main du camp par le ministère de la Justice va conduire à la séparation des femmes, conduites au camp de La Broque-Schirmeck, et des hommes, internés au centre pénitentiaire du Struthof (Simon *et al.* 1998, p. 287-288).

Le centre pénitentiaire du Struthof reçoit alors une mission spécifique de la part du ministère de la Justice : rééduquer les jeunes adultes condamnés à de longues peines. Ces jeunes devaient être séparés des adultes aux convictions inébranlables et recevoir une nouvelle éducation ferme, mais adaptée, permettant plus tard peut-être leur réinsertion. Les prisonniers sont alors aux environs de 2000 et reçoivent des enseignements généraux ou sont formés à l'apprentissage de métiers manuels, afin d'obtenir un diplôme comme un BEP ou un CAP (Simon *et al.* 1998, p. 287-288).



Fig. 53 : Vue de l'entrée du camp haut pendant la période pénitentiaire en 1946 ; on peut voir les prisonniers en rang devant le drapeau français (NATZ19_PH_ARCH_292, CERD).



Fig. 54 : Vue de l'entrée du camp haut pendant la période pénitentiaire en 1946 ; on peut voir les prisonniers en rang devant le drapeau français (NATZ19_PH_ARCH_293, CERD).

Courant 1945, le classement au titre des monuments historiques est mis à l'étude par le ministère de l'Éducation et de l'Architecture, tandis que les visites de pèlerinage et les commémorations se multiplient. Ainsi, en 1946, « *la visite de la partie classée de ce camp* » est autorisée, « *Ce service fonctionne déjà sous la conduite d'un agent ou d'un gradé, le dimanche de 14h à 17h au vu d'un permis de visite délivré au préalable par mes soins* »¹². Cette pratique entraîne parfois des conflits d'usage, par exemple le 15 septembre 1946 lors d'une journée de commémoration. « *Des milliers de personnes (estimées entre 3500 et 6000) montèrent vers le Struthof* », et « *sous l'influence de l'alcool* », forcèrent l'entrée dans le camp d'internement. Le public jeta des pierres sur les baraques où se trouvaient les collaborateurs, brisa des fenêtres, sabota

12. AD 67, 198W3, Direction régionale de l'administration pénitentiaire au préfet du Bas-Rhin, 2 juillet 1946.

les cuisines, coupa le barbelé à trois endroits. 200 galets utilisés par les nazis pour identifier les morts furent volés, et plusieurs objets et urnes brisés. Seule l'arrivée de la délégation officielle permit de calmer la foule et de faire la cérémonie au pied du monument provisoire (Whatmore Thomson 2020, p. 104).

À partir de 1945, les espaces du camp bas sont détruits ne laissant que la chambre à gaz et l'auberge. Ce lieu va devenir tout d'abord une des preuves des expérimentations nazies lors des procès d'après-guerre, puis un espace mémoriel.

Pendant toute la durée de la période pénitentiaire, le centre pénitentiaire paye la location des terrains de la carrière à la commune de Natzwiller. Un bail d'une durée de 3 ans (1^{er} janvier 1947-31 décembre 1949) avait en effet été établi entre la commune et le centre pénitentiaire pour la location des « *terrains du camp du Struthof et de la Carrière* »¹³. L'administration pénitentiaire verse alors 90 000 francs à la commune pour la location de la carrière¹⁴. Cette location de l'espace de la carrière constitue une preuve de son utilisation par le centre pénitentiaire.

Un autre élément permet de confirmer l'utilisation de la carrière pendant la période du centre pénitentiaire. Le commune de Natzwiller a en effet porté plainte contre le centre pénitentiaire en octobre 1947 auprès de la gendarmerie de Schirmeck. Cette plainte explique que des détenus du centre auraient démontées une clôture à bétail appartenant à la commune, située juste au-dessus de la carrière. La commune explique ainsi cet acte : « *Les détenus travaillant l'hiver dans cette carrière et ne disposant pas assez de bois de chauffage peuvent être considérés comme seuls responsables de cette détérioration, sans doute d'accord avec leurs gardiens, car il a été vu des détenus se promener seuls auprès de cette clôture* »¹⁵.

Ce bail mais également la présence du centre pénitentiaire en générale est une source de nombreux échanges entre la commune de Natzwiller, la sous-préfecture de Molsheim et la préfecture du Bas-Rhin. En effet, celle-ci ne cesse pas de réclamer la suppression définitive du centre pénitentiaire et même du camp : « *Elle est malheureuse de constater que 3 ans après la libération, on ne juge utile le maintien sur son territoire, d'une institution qu'uniquement la terreur nazie savait mettre sur pied. Veut-on faire croire au maire de Natzwiller que le camp du Struthof a pu être maintenu parce que lui (le maire) a manqué au moment de la libération d'y laisser mettre le feu par la population bien excitée [sic] et pleine de haine envers ces choses à cette époque ?* »¹⁶.

13. AD 67, 545 D 1288 : Suppression centre pénitentiaire, lettre du Directeur Régionale de l'Administration Pénitentiaire d'Alsace-Lorraine au Maire de la commune de Natzwiller, 1 décembre 1948.

14. AD 67, 545 D 1288 : Taux de location du camp du Struthof, lettre du préfet du Bas-Rhin au Sous-Préfet de Molsheim, 9 octobre 1947.

15. AD 67, 545 D 1288 : Plainte de la commune de Natzwiller contre le centre Pénitentiaire du Struthof, Gendarmerie de Schirmeck.

16. AD 67, 545 D 1288 : Camp du Struthof, lettre du maire de la commune de Natzwiller au député, 7 août 1947.

Le centre pénitentiaire ferme ses portes en janvier 1949. Les derniers prisonniers sont alors transférés à la prison d'Ecrouves en Meurthe-et-Moselle (Simon *et al.* 1998, p. 287-288). La réutilisation du camp du Struthof comme centre d'internement par l'administration française n'est pas un cas à part. Le mauvais état et le surpeuplement des prisons à la fin de la Seconde Guerre mondiale conduisent l'état français à utiliser ces espaces prévus pour l'internement et généralement en bon état. De la même manière, le fort de Metz-Queuleu qui était une annexe du Struthof est également converti en centre pénitentiaire après-guerre (Landolt 2018).

Phase mémorielle : 1949 à nos jours

De la construction du mémorial au CERD

On observe très rapidement une volonté de transformer le site en un espace mémoriel, un lieu de souvenir pour les déportés ayant souffert dans ce camp. Mais cette volonté de créer un espace mémoriel n'est pas directement accompagnée par un souci de préservation des vestiges du camp. Un bon nombre d'entre eux vont d'ailleurs être vendus (baraquas administratives du camp haut¹⁷ et baraquas de la carrière¹⁸) ou détruits très rapidement au début de la période mémorielle (fig 55).



Fig 55 : Article du *Le Nouvel Alsacien*, 22.4.1950 (AD 67 545 1288).

17. AD 67, 545 D 1288 : « Vente aux enchères verbales de baraques au camp du Struthof », in *Le Nouvel Alsacien*, Mairie de Natzwiller, 22 avril 1950.

18. AD 67, 545 D 1289 : Règlement du sort des constructions édifiées, pendant l'occupation, sur un terrain appartenant à la commune de Natzwiller, Procès-verbal, signé par le Directeur des Domaines, Monsieur Gross et le Maire de la commune de Natzwiller, Monsieur Jambert, 19 novembre 1949 (concerne les bâtiments de la carrière).

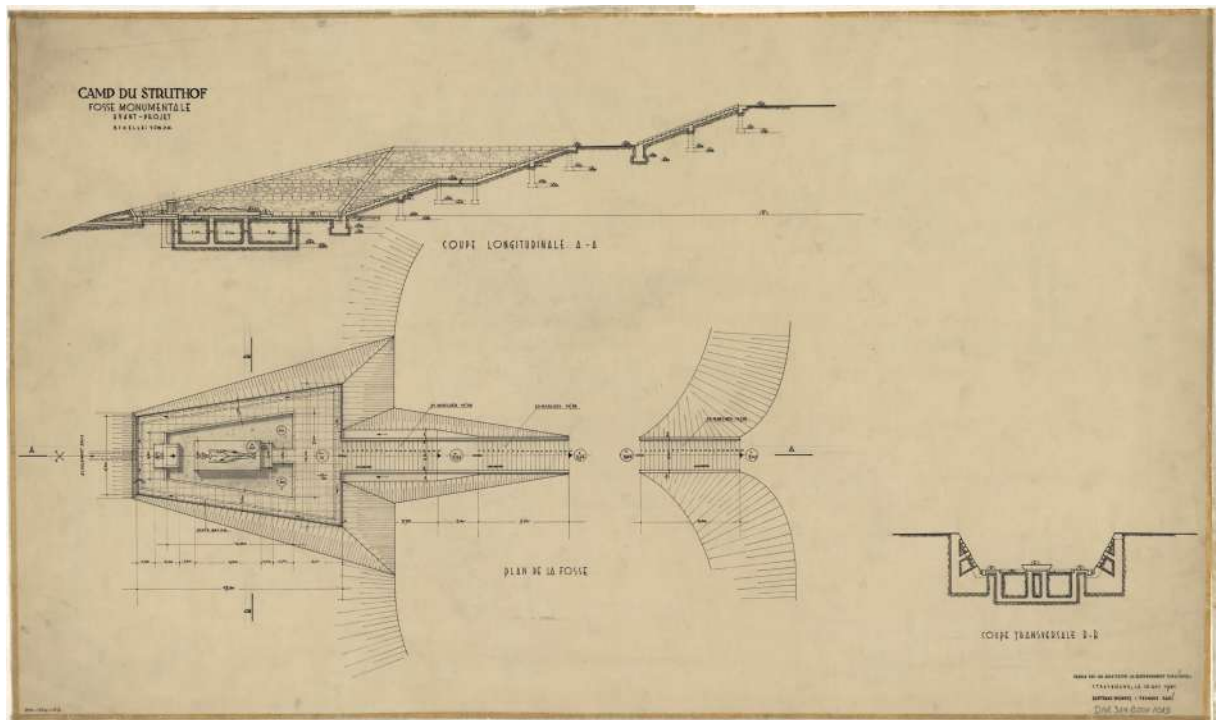


Fig. 56 : Projet d'aménagement de la fosse au centre par Bertrand Monnet et Fernand Guri, 12 octobre 1951 (NATZ19_PL_DE_025, DRAC Grand-Est, *Denkmalarbeit*).



Fig. 57 : Dessin de l'entrée du camp en 1952, Bertrand Monnet (NATZ19_PL_DE_033, DRAC Grand-Est, *Denkmalarbeit*).



Fig. 58 : Projet de mémorial, Bertrand Monnet, juillet 1952 (NATZ19_PL_DE_036, DRAC Grand-Est, *Denkmalarbeit*).

Le 4 juillet 1949, le préfet du Bas-Rhin confie la gestion du camp à l'Administration des Internés et Déportés politiques des camps de Schirmeck et du « Struthof », dépendant du Ministère de la Défense et des Anciens combattants. En partenariat avec Bertrand Monnet, architecte en chef des Monuments Historiques dans le Bas-Rhin, le projet d'implantation d'une nécropole et d'un mémorial va alors germer dans les esprits. B. Monnet commence alors à dessiner des projets de monuments qui sont aujourd'hui conservés à la DRAC de Strasbourg (fig. 56, 57 et 58). Le projet retenu est finalement celui de la flamme-mémorial, entourée par une nécropole et installée à l'emplacement des baraques administratives et ateliers surplombant l'espace des déportés du camp haut. Le désir de Bertrand Monnet était de réaliser un monument qui serait visible de loin, mais surtout depuis tous les espaces du camp.

Une souscription nationale pour la construction d'un mémorial est ouverte à partir du 13 octobre 1953. Un comité est alors créé afin de gérer ce projet et cette souscription : de Comité pour l'érection d'un mémorial de la déportation au « Struthof » (Albertoni 2013).



Fig. 59 : Vue de la cérémonie de crémation solennelle des baraques du camp haut, 29 mars 1954 (NATZ19_PH_ARCH_038, CERD).



Fig. 60 : Vue de l'inauguration du mémorial le 23 juillet 1960 (NATZ19_PH_ARCH_307, CERD).

Le 29 mars 1954, on procède à la crémation solennelle des baraques des déportés au sein du camp haut (fig. 59). Cette cérémonie présidée par Paul Demange, préfet du Bas-Rhin et ancien déporté de Neuengamme, prévoit la crémation des baraques 2 à 8 et 10 à 15. Il ne reste en place à la suite de cette cérémonie que la baraque cuisine, la baraque 1 qui va devenir la baraque musée, le bunker et le crématoire¹⁹.

Le 5 mai 1957, en présence du Préfet du Bas-Rhin, on procède à la réinhumation de la dépouille d'un déporté inconnu au futur emplacement de la flamme-mémorial. À ce moment les travaux de terrassements et d'aménagements de la nécropole sont achevés. La construction du monument débute alors en juin (fig 61 à 66). La structure est achevée, quand en 1959, Lucien Feugniaux réalise la sculpture du monument, à l'image d'un déporté émacié. L'inauguration a finalement lieu le 23 juillet 1960 (fig. 60) en présence du général de Gaulle, alors Président de la République Française (Albertoni 2013).

D'autres petits monuments vont être installés dans les années 1960 et 1970. On peut par exemple citer l'inauguration de la Lanterne des Morts en juillet 1964, ou l'ajout de la statue du Gisant de Georges Halbout, inauguré le 24 juin 1973 par André Bord, ou encore l'inauguration de la sculpture de la Croix de Lorraine le 25 juin 1979.

Afin de créer un centre d'accueil et espace pédagogique plus grand pour les visiteurs, le CERD (Centre Européen du Résistant Déporté) est créé au début des années 2000 par l'architecte Pierre-Louis Faloci. Sa construction débute alors le 12 août 2003. Il est ensuite inauguré le 3 novembre 2005. Malheureusement ces travaux dans une zone où étaient installées des baraques de logement des gardiens SS n'a pas donné lieu à une opération archéologique. Le centre a été construit sans suivi de travaux par des archéologues, directement au-dessus de la *Kartoffelkeller*.

19. AD 67, 545 D 1289 : Struthof - Incinération des baraques, Rapport de l'inspecteur départemental du Service départemental d'Incendie et de Secours au Préfet du Bas-Rhin, 11 décembre 1953.

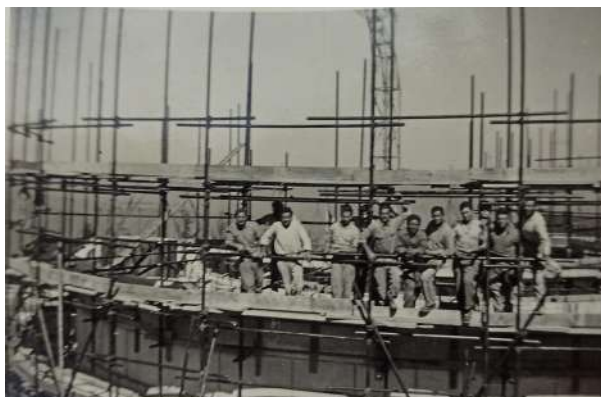


Fig. 61 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).



Fig. 62 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).



Fig. 63 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).



Fig. 64 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).



Fig. 65 : Photographies des ouvriers pendant la construction de la nécropole et du mémorial (Collection particulière).



Fig. 66 : Photographies du chantier pendant la construction de la nécropole et du mémorial (IHOES).

Entre protections au titre des Monuments historiques et destructions de vestiges

Les bâtiments du camp haut et la chambre à gaz sont directement inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques après-guerre, en 1947²⁰. Le sol à l'intérieur de l'enceinte est classé 3 ans plus tard, le 31 janvier 1950²¹ au titre des Monuments Historiques. La chambre à gaz est classée le 7 août 1951.

Inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques à partir du 19 septembre 1950 puis classé au titre de Monument Historique le 28 février 1955, aucun aménagement mémoriel n'a néanmoins été réalisé sur le terrain de la carrière qui appartient encore aujourd'hui à la commune de Natzwiller. Certaines structures ont été complètement détruites suite au partage des bâtiments entre les Domaines Séquestres et la commune de Natzwiller en novembre 1949²², d'autres sont encore visibles. En effet, un partage des bâtiments a lieu à cette date entre la commune de Natzwiller et le Directeur des Domaines à Strasbourg (administrateur séquestre des biens, droits et intérêts de la firme allemande *Deutsche Erd und Steinwerke*).

On peut citer ici une partie du document : « *La commune, de son côté, renonce à la remise du sol dans son état primitif et permet aux domaines séquestres de disposer librement des autres baraquements, savoir : 12 baraquements numérotés de 2 à 13, 2 hangars A et B.* »²³. Les halles (2 à 13) ainsi que la baraque cantine et la baraque des SS sont donc propriété des Domaines Séquestres. La forge ainsi que d'autres bâtiments comme le dépôt, les poudrières, le transformateur, le compresseur et le baraquement 1 deviennent la propriété de la commune de Natzwiller (fig. 67).

A la suite de cette séparation des biens de la carrière, les domaines décident immédiatement de procéder à la vente d'une partie des baraques. On peut citer ici un extrait d'une lettre du maire de la commune de Natzwiller au Sous-Préfet de Molsheim : « *Au mois de novembre 1949, les domaines ont vendu dans la carrière du Struthof les baraques y construites pendant l'occupation.* »²⁴. Grâce à la photo aérienne de l'IGN de 1950 (NATZ19_PH_ARCH_336), on peut lister les élévations des bâtiments qui ont été démontées : 5 halles à l'est (ENA 116, 117, 118, 119, 120), 4 halles à l'ouest (ENA 110, 112, 114 et 168),

20. MAP : Arrêté d'inscription à l'inventaire supplémentaire des Monuments historiques des bâtiments du camp du Struthof ainsi que de la chambre à gaz, Ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse, des arts et des lettres, Direction générale de l'architecture, Direction des Monuments Historiques, Paris, 20 mars 1947.

21. MAP : Arrêté de classement du sol de l'ancien camp du Struthof parmi les Monuments Historiques, Ministère de l'Éducation nationale, Monuments Historiques, Paris, 31 janvier 1950.

22. AD 67, 545 D 1289 : Règlement du sort des constructions édifiées, pendant l'occupation, sur un terrain appartenant à la commune de Natzwiller, Procès-verbal, signé par le Directeur des Domaines, Monsieur Gross et le Maire de la commune de Natzwiller, Monsieur Jambert, 19 novembre 1949 (concerne les bâtiments de la carrière).

23. AD 67, 545 D 1289 : Règlement du sort des constructions édifiées, pendant l'occupation, sur un terrain appartenant à la commune de Natzwiller, Procès-verbal, signé par le Directeur des Domaines, Monsieur Gross et le Maire de la commune de Natzwiller, Monsieur Jambert, 19 novembre 1949 (concerne les bâtiments de la carrière).

24. AD 67, 545 D 1289 : Carrières du Struthof, lettre du Maire de la commune de Natzwiller au Sous-Préfet de Molsheim, 14 avril 1954.

le dépôt (ENA 106) et le compresseur (ENA 115 et 200). Il ne reste alors de ces bâtiments que les épaisses bases en béton. Ne reste les élévations en bois que de la forge (ENA 107), de la cantine (ENA 109), de la baraque des gardiens (ENA 108), et de quatre halles (ENA 111, 113, 121 et 122).

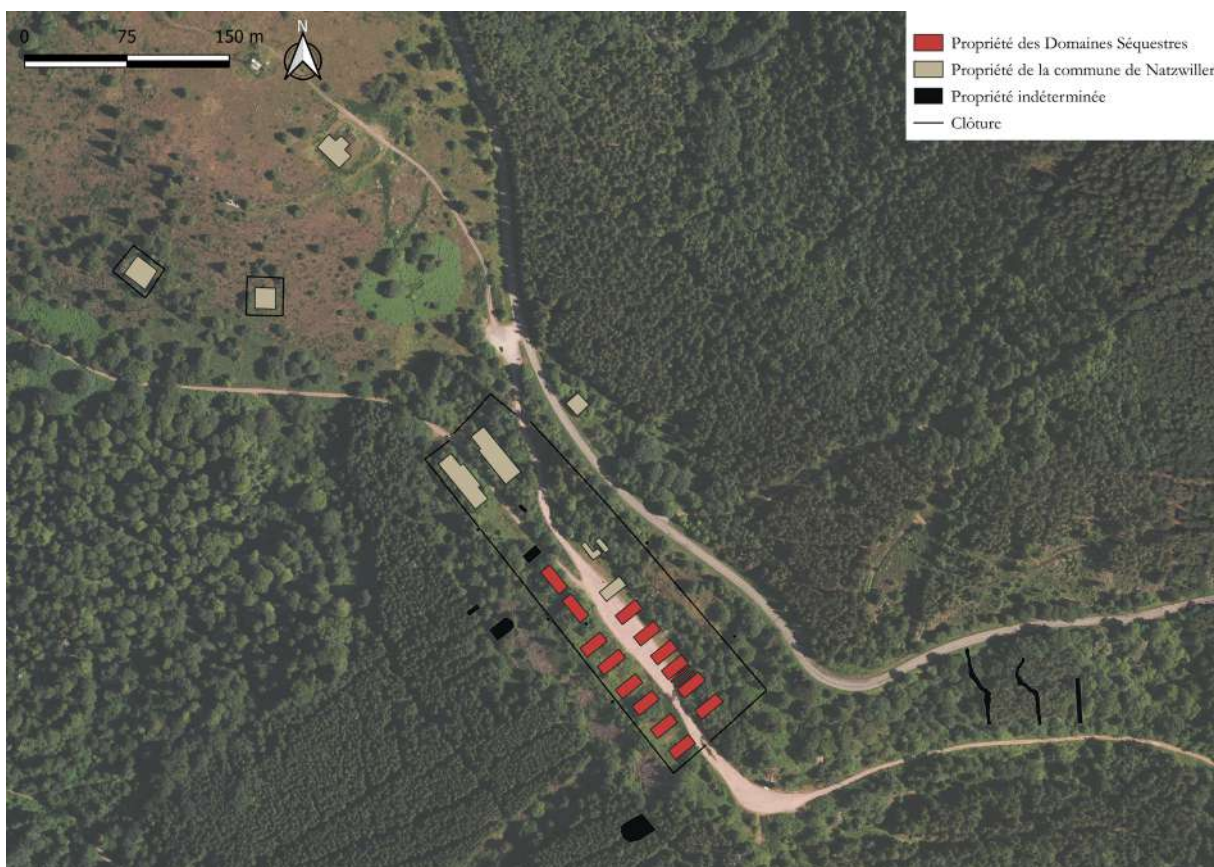


Fig. 67 : Répartition de la propriété des bâtiments de la carrière en 1949 (DAO : J. Brangé / Fond : IGN 2011).

Le même courrier du maire de la commune de Natzwiller nous informe de la volonté de la mairie de raser ces bases en béton en avril 1954 : « *Seulement les socles en ciment armé d'une hauteur de 40 à 50cm sur lesquels les baraques étaient construites sont restés laissant plus ou moins l'aspect d'un champ de bataille. La commune propriétaire du terrain, voudrait enfin faire disparaître ces socles en ciment qui d'ailleurs n'embellissent pas le lieu de la carrière. Pour faire exécuter ces travaux, la commune voudrait charger l'entreprise « Le terrassement mécanique » de Privas (Ardèche) [...]* »²⁵.

Le Ministère des Anciens Combattants et Victimes de Guerre donne l'autorisation de destruction de ces bases en béton en mai 1954 : « *Du point de vu esthétique et site, il ne peut être fait aucune objection à l'enlèvement de ces sous-bassement qui sont sans utilité et nuisent à l'aspect général. L'Administration des Domaines lors de la vente des baraques aurait dû imposer aux acquéreurs la démolition et l'enlèvement de ces sous-bassements.* »²⁶. La commune de Natzwiller passe alors un

25. AD 67, 545 D 1289 : Carrières du Struthof, lettre du Maire de la commune de Natzwiller au Sous-Préfet de Molsheim, 14 avril 1954.

26. AD 67, 545 D 1289 : Carrière du camp du Struthof, lettre du Ministère des Anciens Combattants et Victimes de la Guerre à Monsieur le Directeur interdépartemental des anciens Combattants et Victimes de la Guerre, 31 mai 1954.

marché de gré à gré pour la destruction de ces socles en juin 1954²⁷.

Il semble que la carrière ait été loué au début des années 1950 par un propriétaire privé. Il est toutefois complexe d'établir si elle a été réellement exploitée à cette période ou non, les documents que nous avons consulté ne le mentionnant pas. Il apparaît cependant qu'en 1951 la carrière été loué à un certain Charles Marche de Westhoffen par la commune²⁸. La sous-préfecture de Molsheim adresse un courrier à la commune en autorisant l'exploitation sous réserve que le préfet et le ministre de l'Education Nationale soient prévenu de toute modification de l'aspect général de la carrière au moins quatre mois avant les travaux projetés²⁹.

Au même moment, la commune gagne la propriété du château d'eau et fait immédiatement les travaux pour le connecter à son propre réseau (archives mairie 1951). Le travail est achevé à l'été 1952. En 1953, la commune vendit les tuyaux en fer à la Maison Bloch (Schirmeck) pour 34 095 F. Pour certains habitants, « *le château d'eau est la seule bonne chose que les nazis ont faite pour nous* » (Whatmore-Thomson 2020, p. 138).



Fig. 68 : Halle n° 10 et « baraque forge » (encadrée en bleu) à Rothau en 1998 (photographie : Wendling Philippe).



Fig. 69 : Halle n° 10 à Rothau en 1998 (photographie : Wendling Philippe).



Fig. 70 : Halle n° 10 à Rothau en 1997 (photographie : SGA Défense).

27. AD 67, 545 D 1289 : Marché de gré à gré pour la démolition et l'enlèvement des soubassements et des baraquements de l'ancienne carrière du Struthof, extrait du procès-verbal des délibérations du conseil municipal de Natzwiller, 22 juin 1954.

28. AD 67, 545 D 1289 : Camp du Struthof, Conditions d'exploitation de la carrière, lettre du préfet du Bas-Rhin au Sous-Préfet de Molsheim, 17 octobre 1951.

29. AD 67, 545 D 1289 : Monuments Historiques - exploitation de la carrière au camp du Struthof, lettre du Sous-Préfet de Molsheim au maire de la commune de Natzwiller, 1er juin 1952.

Les baraques du camp haut et de la carrière vendues par les Domaines séquestres et la commune de Natzwiller dans les années 1950 vont disparaître petit à petit. C'est le cas notamment d'une halle (« halle 10 ») ainsi que d'une petite baraque (dénommée dans les documents d'archives « baraque forge ») installées au sein de la commune de Rothau chez un particulier (Mme. Morel, 41a rue des déportés) (fig. 68, 69 et 70). Mme Morel (alors âgée de 80 ans), veuve de l'acquéreur de ses baraques, indique en 1986 à la direction interdépartemental des anciens combattants et victimes de guerre, que la halle avait été achetée aux Domaines Séquestres en 1945 ou 1946 pour une somme de 36 000 francs. La baraque avait alors été démontée par son mari avant d'être remontée à l'identique sur leur propriété en respectant la construction d'origine.³⁰ La date de vente indiquée par Mme. Morel semble néanmoins être une erreur. L'achat a certainement eu lieu en 1949 au moment de la division des bâtiments entre les domaines séquestres et la commune de Natzwiller.

Il est important de noter qu'une de ces baraques, la halle, avait donc d'ores et déjà été repérée en 1986 par les services des anciens combattants, le comité international des anciens déportés ainsi que l'amicale des anciens déportés néerlandais. Elle a alors fait l'objet d'un premier débat concernant son éventuel achat et transfert au sein de la carrière afin d'en faire un espace mémoriel. Mme Morel souhaite alors que la vente se fasse au prix de 150 000 ou 200 000 francs. L'idée de laisser la baraque à son emplacement à Rothau est également proposé : « *A ce sujet, il pourrait être intéressant d'évoquer une idée de Mme Morel, qui verrait très bien sa baraque transformée en musée sur place. Elle demanderait à ce moment là un prix de location. Devant toutes ces difficultés, l'on peut se demander aussi s'il ne vaudrait pas mieux de laisser cette baraque en place, de la réparer (la toiture en aurait besoin), de la conserver et d'expliquer son origine et la raison de sa conservation par un panneau qui serait à apposer sur son pignon, face à la route.* »³¹. Malgré ses réflexions, la volonté de création d'une commission ayant pour but la valorisation de la carrière et la proposition de l'amicale néerlandaise des anciens déportés de Natzweiler-Struthof de racheter la halle puis de la rétrocéder au secrétariat d'état des anciens combattants, le dossier est abandonné.

Les baraques seront finalement entièrement détruites en 1998, malgré des échanges entre l'ONAC, la commune de Rothau, le gouverneur militaire de Strasbourg et des associations d'anciens déportés (notamment la Fondation pour la Mémoire de la Déportation). Un projet de démontage de la halle par l'armée de terre et de sa conservation au sein du fort de Desaix (Mundolsheim) est évoqué dans des échanges de courriers, cependant le mauvais état de la baraque et la nécessité de faire appel à des spécialistes de l'architecture en bois pour le démontage feront avorter le projet : « *La sauvegarde d'un ensemble complet comme*

30. SGA Défense : Rapport du directeur interdépartemental à Monsieur le secrétaire d'état aux anciens combattants, Baraque de l'ancienne carrière de granite du camp du Struthof, 18 septembre 1986.

31. SGA Défense : Rapport du directeur interdépartemental à Monsieur le secrétaire d'état aux anciens combattants, Baraque de l'ancienne carrière de granite du camp du Struthof, 18 septembre 1986.

vous le suggériez, si tant est qu'il existât un, nécessiterait l'intervention de spécialistes en architecture de charpente ancienne car, tout en dégagant les objets hétéroclites qui encombrant le local, il est nécessaire d'étayer, d'inventorier et de répertorier, avant démontage, toutes les pièces de boiseries et de maçonneries ; par ailleurs, ces opérations ne pourront se faire sans traitement spécifique préalable pour empêcher toute dégradation supplémentaire. »³². Dans le cadre de la construction d'un lotissement à cet emplacement, la « baraque forge » est incinérée en février 1998 suite à son effondrement pendant l'hiver³³ ; la halle est quant à elle démontée peu de temps après.

L'ensemble du périmètre du camp est inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques le 14 décembre 2009. C'est finalement en novembre 2011 que l'ensemble du camp est classé Monument Historique après deux années d'étude notamment de l'authenticité du site (Dufour 2018a).

Résumé chronologique :

- mars 1947 : inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques des **bâtiments du camp haut** et de la **chambre à gaz**,
- novembre 1949 : partage des bâtiments du camp entre les Domaines Séquestres et la commune de Natzwiller et **vente des baraques de la carrière** par les Domaines Séquestres,
- janvier 1950 : classement du **sol du camp haut**,
- septembre 1950 : inscription à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques de la **carrière**,
- avril 1950 : vente des **baraques administratives du camp haut** par la commune de Natzwiller,
- 1951 : location de la carrière par un propriétaire privé et connection du château d'eau au réseau de la commune de Natzwiller,
- août 1951 : classement de la **chambre à gaz**,
- juin 1954 : destruction des bases en béton des bâtiments de la carrière par la commune de Natzwiller,
- février 1955 : classement de la **carrière**,
- 1998 : destruction de la **halle** installée à Rothau,
- décembre 2009 : **ensemble du périmètre du camp** inscrit à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques,
- novembre 2011 : classement de **l'ensemble du périmètre du camp**.

32. SGA Défense : Courrier du général Kolb, gouverneur militaire de Strasbourg à M. Cénac, directeur interdépartementale des anciens combattants, Démontage et transfert d'une baraque provenant des anciennes carrières du Struthof, 18 mars 1998.

33. SGA Défense : Courrier du directeur régionale des anciens combattants, M. Cénac à M. Barcellini, directeur du Cabinet, Secrétariat d'État aux Anciens Combattants, Anciennes baraques en bois situées à Rothau et provenant de la carrière de granit de l'ex-camp de concentration du Struthof, 25 février 1998.

Restaurations et schéma directeur :

À la suite de la fermeture du centre pénitentiaire en 1949 et la dégradation rapide des baraquements, certaines baraques vont être rénovées dès le début des années 1950. C'est le cas des baraques bunker et crématoire dont les toitures sont rénovées à cette période. D'autres restaurations des miradors, et des baraques sont également réalisées dans les années 1970 au niveau des toitures et des bardages.

La baraque musée, complètement détruite en 1976 à la suite d'un incendie criminel, est quant à elle entièrement reconstruite presque identiquement à l'origine. La nouvelle baraque avec sa nouvelle exposition est inaugurée en 1980.

Le mémorial qui avait déjà profité de campagnes de restauration en 1994-95, mais aussi en 2011 (Bottineau 2013) a été à nouveau restauré de 2019 à 2020.

De 2011 à 2016, d'importants travaux de restauration ont été menés sous la direction de Christophe Bottineau, architecte en chef des Monuments Historiques. Ils se sont développés autour de la restauration du bloc bunker et du bloc crématoire en 2011.

Les opérations menées depuis 2017 jusqu'à aujourd'hui par Pierre Dufour, architecte en chef des monuments historiques, ont pour vocation de poursuivre les logiques de conservation et de restauration du patrimoine concentrationnaire et mémoriel. Différents projets ont donc été menés dans cette logique comme la restauration de la guérite d'entrée et des miradors (2019), la restauration de la nécropole et du monument-mémorial (2019-2020) (Dufour 2017 ; 2018a). Le projet de rénovation de la chambre à gaz vient de s'achever et d'être inauguré en novembre 2022 (Dufour 2018b). On peut également noter la présence d'un projet en cours de développement de restauration de la baraque cuisine (Dufour 2018c).

Dans le même cadre, un schéma directeur du site a été réalisé. Celui-ci a pour objectif de programmer des opérations sur l'ensemble du site en lien avec des projets culturels et scientifiques. On peut citer ici Pierre Dufour décrivant ce projet : « *Mis en perspective avec une analyse élargie du camp dans son échelle historiquement transfrontalière et européenne, en réseau, il s'agit d'une part d'identifier les priorités sanitaires relatives à la préservation des bâtiments de l'époque concentrationnaire et mémorielle protégés au titre des monuments historiques, d'autre part de révéler les enjeux de valorisation, d'adaptation en réponse aux défaillances et potentialités du site dans son fonctionnement actuel, notamment sur les parcours de visites, son accessibilité, ses abords.* » (Dufour 2019, p. 35).

Exploitation de la carrière de granite : vers la création d'un camp de concentration

Loïc Lutz

À la suite de la défaite française puis de la capitulation de juin 1940, l'Alsace et la Moselle sont annexées de facto par le *Reich* nazi. L'Alsace est intégrée dans le *Gau* de Bade, placé sous la direction du *Gauleiter* Robert Wagner, le chef de l'administration civile en Alsace. La germanisation, la nazification et la mise au pas de cette terre d'enjeux s'effectue rapidement, si bien que la création d'un camp de concentration constitue le prolongement « logique » de la politique nazie dans ce territoire redevenu allemand (Schmitt 1995, p. 257-262 ; Irjud, 1995, p. 263-267). L'élément déclencheur en a été un rapport rédigé le 14 septembre 1940, faisant état de la découverte, sur le lieu même de la Tête des genêts, d'un filon de granit rose d'excellente qualité par le *SS-Standartenführer* Karl Blumberg¹. Le régime avait mandaté des géologues pour effectuer des prospections géologiques et ainsi trouver de la roche en vue de projets architecturaux. Dès le départ, la volonté d'exploiter la carrière est donc claire, si bien que c'est la présence de cette roche (et la présence d'une gare ferroviaire à proximité) qui détermine la création et l'emplacement du *KL Natzweiler* à quelques centaines de mètres de la zone de travail. L'historien Robert Steegmann rappelle que des tractations ont été effectuées en vue d'acheter le terrain convoité puis, le 3 mars 1941, différents services du *SS-WVHA*, l'organe économique de la SS, adressent à son directeur, le *SS-Obergruppenführer* Oswald Pohl, la copie d'un procès-verbal annonçant la décision d'ouvrir un camp. Il est prévu que, « lorsque l'exploitation de la carrière aura commencé, environ 2500 détenus seront nécessaires »² (Steegmann 2005, p. 246). Même s'il a progressivement augmenté, cet impressionnant effectif initial n'a jamais été atteint, mais dépassant quand même les 1400 hommes en mai et juillet 1943, soit plus des trois quarts de l'effectif du camp-souche³.

La création du KL Natzweiler

Dans un rapport mensuel du 23 avril 1941 adressé au *SS-WVHA*, le *Amt III A* évoque une discussion avec le directeur du département des camps de concentration du *SS-WVHA* (*Amtsgruppe D*), le *SS-Oberführer* Richard Glücks, concernant « le projet Natzweiler » le 31 mars 1941. Il est déjà fait état du détachement du *SS-Hauptsturmführer*

1. Fils d'un médecin officier général de l'armée, Karl Blumberg est né le 30 octobre 1889 à Bonn. Après son baccalauréat, il entre dans l'armée, participe à la Première Guerre mondiale et devient capitaine du génie. À partir de 1919, il travaille dans différentes firmes, occupant des postes d'ingénieur et de directeur. En 1931, il adhère au parti nazi et à la SA, puis à la SS en 1935. Il sert comme officier du génie auprès du *Reichsführer-SS*, puis dans la *SS-Verfügungstruppe*. Il participe à la campagne de Pologne, mais souffre d'une maladie bilieuse qui le rend inapte au combat et est nommé *SS-Standartenführer* en 1939. Travaillant pour le compte de la *DEST*, Blumberg dirige l'exploitation de la carrière du KL Natzweiler et devient maire de Schirmeck.

2. BArch B, NS 3/1334.

3. BArch B, NS 4 NA 67.

Hans Hüttig, désigné comme futur commandant, dont la mission consiste alors à étudier la situation locale en vue de l'arrivée de prisonniers⁴. Le *Reichsführer-SS* Heinrich Himmler, maître de la SS et des camps de concentration, ne tarde pas à donner son aval. Dans la première ordonnance officielle de l'état-major du *KL Natzweiler* (émise le 28 avril 1941), on lit à l'article premier, qu'« *eu égard à un ordre du Reichsführer-SS en date du 10 avril 1941, la création officielle du camp est fixée au 1^{er} mai 1941* »⁵.

Le site ayant été avant-guerre un site quasi vierge, presque dénué de routes d'accès et d'habitations (hormis l'auberge, la ferme, quelques dépendances et une villa), les détenus doivent commencer par construire eux-mêmes leur lieu d'internement. Les 300 premiers déportés qui arrivent du *KL Sachsenhausen* les 21 et 23 mai 1941, suivis par plus de 200 autres détenus jusqu'à la fin de l'année 1941, sont en réalité les bâtisseurs du *KL Natzweiler*. Logés dans l'ancienne salle des fêtes de l'hôtel du « Struthof » (celle-là même qui fut aménagée au printemps 1943 en chambre à gaz), ces déportés commencent par terrasser le site et acheminent à dos d'hommes les matériaux de construction (Stegmann 2005). Tout d'abord, l'impératif premier était l'aménagement de routes d'accès carrossables autour du camp, allant jusqu'à la carrière, mais également jusqu'à la vallée.

Concernant la zone de la carrière, les documents d'archives indiquent que les travaux commencent le 1^{er} septembre 1941 et qu'ils devaient durer jusque fin novembre 1941. Comme l'effectif concentrationnaire était très restreint, deux tailleurs de pierres (*Steinmetze*) et 40 ouvriers non qualifiés (*Hilfsarbeiter*) ont pu être affectés à ces travaux. Ils sont logés et nourris au camp, hormis le midi, où le repas était apporté avec un camion sur le lieu de travail. Pour la sécurité, un sous-officier et sept gardiens étaient nécessaires selon le *Schutzhaftlagerführer* Kramer⁶. En octobre 1941 un rapport interne indique que « *la route de montagne ainsi que la route de la vallée sont presque achevées* », mais précise également que 25 cm de neige fraîche avait « *affecté défavorablement* » l'exploitation⁷. Ce n'est que le 24 décembre 1941 que ces routes d'accès, d'une longueur totale de 4,65 km, ont pu être ouvertes à la circulation⁸.

La DESt (Deutsche Erd- und Steinwerke G.m.b.H)

La SS peut à juste titre être perçue comme un véritable État dans l'État, avec sa propre administration, sa propre armée, sa propre juridiction et même ses propres entreprises. Parmi les entreprises SS se distingue notamment la *DESt*, une firme qui s'appuyait sur la main-d'œuvre des camps de concentration pour réaliser les grands projets architecturaux

4. BArch B, NS 3/1346, *Monatsbericht*, 23 avril 1941, Bl. 121 *sq.*

5. BArch B, NS 4 NA 9, *Kommandanturbefehl* Nr. 1/41, 28 avril 1941, Bl. 75.

6. BArch, NS 3 NA 103, Bl. 61.

7. BArch B, NS 3/1346, *Monatsbericht*, 13 novembre 1941, Bl. 32 *sqq.*

8. BArch B, NS 3/1346, *Monatsbericht*, 14 janvier 1942, Bl. 2 *sqq.*

du *Reich*⁹. Fondée à Berlin le 29 avril 1938 par deux collaborateurs de Pohl et Himmler, cette entreprise avait pour secteur d'activités l'exploitation de carrières, l'extraction de pierres, la production de briques et de *clinkers* et la construction de routes¹⁰. Cette firme est de loin l'initiative économique SS la plus emblématique, dont le catalyseur a été le programme monumental de rénovation et d'embellissement des villes allemandes confié à Albert Speer. Pour ce projet mégalomane de Hitler, la SS a ensuite entrepris la création de camps de concentration à proximité de briqueteries et carrières, comme ce fut le cas à Buchenwald, Flossenbürg ou encore à Mauthausen (Wachsmann 2017, p. 220-221).

Plus précisément, la *DEST* était formée par deux branches distinctes : d'une part les briqueteries (qui se sont avérées être des gouffres financiers) et d'autre part les carrières de granite. De plus, pour assurer le développement de ses filiales locales et encadrer la force de travail issue des camps de concentration, la *DEST* emploie également de travailleurs civils, souvent locaux, ce qui était aussi le cas au *KL Natzweiler*, si bien que la carrière peut être considérée comme une zone d'interface et de contact avec le monde extérieur. Pour tout le Reich, les données officielles de la firme dénombrent 328 civils en février 1940, 1036 en janvier 1941 et enfin 1819 en juin 1942. Mais l'essentiel de cette main-d'œuvre était constitué de concentrationnaires, représentant environ 80 à 90% des effectifs. Au printemps 1940, les déportés étaient au nombre d'environ 2500, le double en janvier 1941, puis 10613 en août 1941 et toujours plus de 10000 par la suite (avec un pic à 15183 en septembre 1942). Les rapports de la *DEST* indiquent en outre que la majorité d'entre eux étaient des manœuvres, des détenus sans qualifications qui effectuaient de durs travaux physiques et étaient exposés à une forte mortalité (Fabrèguet 1997, p. 51-60).

Globalement, la gestion de la *DEST* demeura déficitaire jusqu'en 1943, mais au cours de la seconde moitié de la guerre, ses activités connurent de considérables réorientations. Avec l'arrivée d'Albert Speer au ministère de l'Armement au printemps 1942, c'est toute la politique des travaux du « temps de paix » qui était remise en cause. Les revers militaires, le manque de main-d'œuvre poussa Himmler à envisager le développement d'une production d'armes sous le contrôle des SS. Par exemple la *DEST* participa à la production des chars Panther et Tigre entre 1943 et 1944. Au *KL Flossenbürg*, elle signa un contrat avec la firme d'aviation militaire *Messerschmitt* d'Augsburg pour la production de pièces détachées du chasseur Me 109. La réorientation des activités de la *DEST* eut une incidence sur sa rentabilité. La production des armements procura en 1943 aux entreprises de Flossenbürg, de Mauthausen, de Natzweiler et d'Oranienburg des revenus extraordinaires d'un montant 1,7 million de *Reichsmark* (Fabrèguet 1997, p. 51-60).

9. Sur la *DEST*, voir Hermann Kaienburg, *Die Wirtschaft der SS*, Berlin, Metropol, 2003, p. 715-727.

10. BArch B, NS 3 / 880, *Verhandelt zu Berlin am 29. April 1938*. Voir l'article 3 de l'acte notarié.

Le travail à la carrière : l'extraction du granite

Au *KL Natzweiler*, la carrière de granite représentait le principal *kommando* du camp-souche. La plupart des déportés y étaient affectés et participaient aux durs travaux physiques sous l'encadrement de SS, de kapos et de travailleurs civils, pour le compte de la *DESt*.

Selon les rapports de gestion de la carrière, des travaux de fouille ont débuté dès le mois de septembre 1940 à la suite de la découverte du filon par Blumberg. En 1941, avec la création du camp, une route de 4,65 km a été aménagée menant de la carrière à la gare de Rothau. 48 000 m³ de terre ont été déplacées et 477 178 heures de travail ont été réalisées (seulement 79 731 par les déportés). Sur le site, deux baraques avec bureau, magasin et dépôt ont été construites. Trois maisons ont été louées avec droit de préemption grâce à des fortunes hostiles au *Reich* (un immeuble administratif et deux immeubles d'habitation pour les employés). Soulignons également que plusieurs petites carrières dans les environs ont été mises en service pour le compte de la *DESt* à partir de février 1941. En 1942, l'aménagement du terrain de la carrière se poursuit en vue du travail des pierres, nécessitant d'entreprendre un déboisement partiel et le transport de quelque 11 000 m³ de déchets. Le granite a été dégagé sur 500 mètres, puis une sablière a été mise au jour. Tout est mis en place pour que les déportés puissent débiter le travail d'extraction et disposer de locaux en vue du transport des roches. De plus, selon un rapport interne, cent prisonniers et vingt apprentis civils ont été formés au métier de tailleurs de pierre en 1942. Aussi, on note l'envoi, d'août à décembre 1943, de sept tailleurs de pierre civils au lycée professionnels de Sélestat pour y suivre une formation adéquate¹¹.

La première mention de la mise en route des travaux d'exploitation de la carrière par des déportés figure dans le rapport mensuel du *SS-WVHA* sur l'activité de la *DESt* au mois de mars 1942. Tous les préparatifs nécessaires à sa mise en activité étant alors achevés, ce ne sont pas moins de « 200 détenus ont été affectés à l'exploitation de la carrière » dès le 16 mars 1942. La carrière devient alors le principal et le plus grand *kommando* du camp principal. Le rapport indique aussi que « les envois pour Nuremberg pourront à nouveau reprendre sitôt que des wagons seront mis à disposition »¹², ce démontre bien l'objectif visé par l'exploitation de la roche de Natzweiler.

Si l'objectif visé est louable, à savoir l'embellissement des villes allemandes, les conditions dans lesquels le travail est effectué sont inhumaines. Dans les carrières de la *DESt*, les concentrationnaires sont astreints à des travaux extrêmement pénibles. La pierre pouvait détruire les hommes comme l'exprime Michel Fabréguet. Les carrières constituaient pour la SS un lieu idéal pour épuiser la force de travail des déportés et

11. BArch B, NS 3/1168, Bl. 59-66.

12. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 14 avril 1942, Bl. 186 sqq.

éliminer petit à petit les indésirables, ces ennemis du *Reich* qui affluaient en nombre dans les camps (Fabrègues 1997, p. 51-60). Selon le déporté Germain Lutz, à la carrière se déroulait le « scénario habituel de la mort lente ». Il se souvient des « brouettes débordant de granit chargées » que les détenus devaient « pousser au pas de course à longueur de journée sous les coups de matraque des *kapos* et sous la surveillance de Büttner [SS responsable du kommando], assis sur une brouette renversée » (Lutz 1998, p. 40). Dans un rapport de juillet 1942, la SS précise que les 200 déportés affectés à la carrière étaient divisés en deux équipes de 100 hommes chacune. Ces forçats travaillent de 6 heures jusqu'à 20 heures, avec une pause le midi et une relève toutes les trois heures¹³. Au mois d'août 1942, le temps de travail quotidien s'élevait à 10 heures pour les déportés¹⁴.

Dans ces conditions, la SS constate rapidement, en octobre 1942, que le rendement (*Leistungen*) des détenus a baissé de manière alarmante (*erschreckend zurückgegangen*), ce qui devait certainement être dû, selon elle, au « climat défavorable » (*ungünstige[s] Klima*). De ce fait, le travail du samedi après-midi et le travail du dimanche ont été interrompus, « afin de préserver quelque peu les prisonniers ». Ce mois-là, les deux poudrières servant de dépôts d'explosifs ont été mis en service¹⁵.

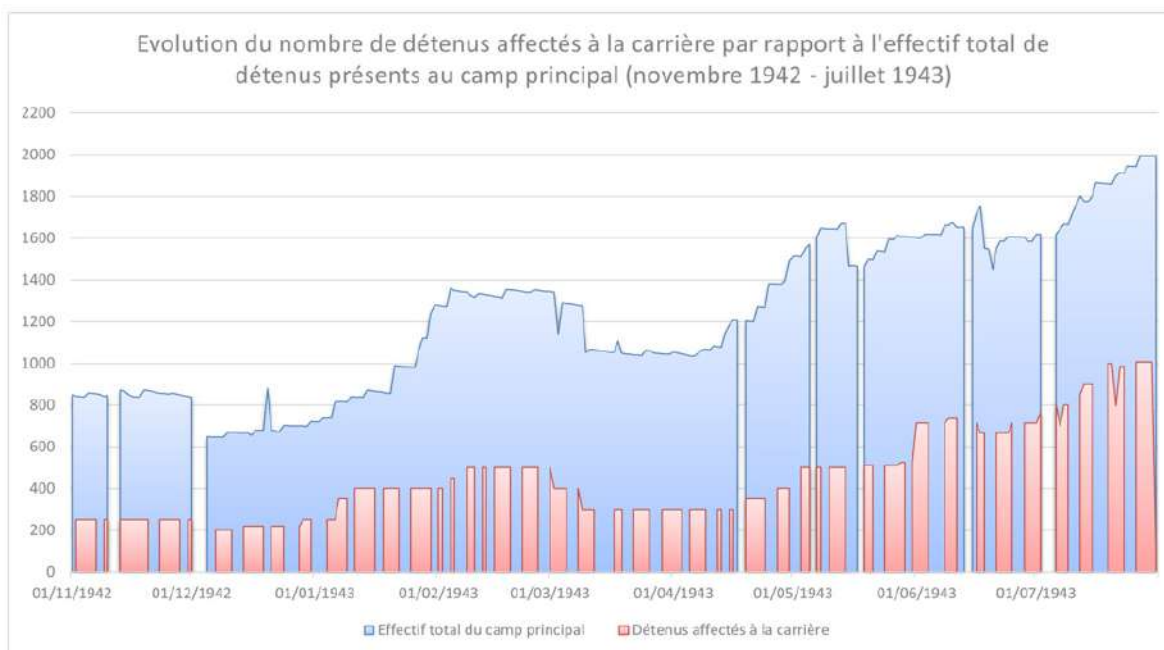


Fig. 71 : Nombre de détenus affectés au kommando de la grande carrière (graphique : L. Lutz).

Si deux cents détenus sont affectés au *kommando* de la carrière dès la mi-mars 1942, ils sont trois cents à compter du 28 mai 1942, soit 40,5% de l'effectif total du camp¹⁶.

13. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 15 août 1942, Bl. 130 sq.

14. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 15 septembre 1942, Bl. 118.

15. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 27 novembre 1942, Bl. 51 sqq.

16. BArch B, NS 4 NA 67, *Schutzhaftlagerrapport des KL Natzweiler*, 31 mai 1942, Bl. 127.

L'effectif diminue ensuite, oscillant entre le quart et le tiers de l'effectif présent au camp principal. Il faut attendre début janvier 1943, pour que 350, puis 400 détenus soient envoyés à la carrière. Ils sont 500 début février, mais l'effectif baisse en mars-avril, avant de repartir à la hausse, représentant la moitié de l'effectif total du camp principal dès l'été 1943. Par exemple, au 19 juillet 1943, 1000 détenus travaillent à la carrière¹⁷. Comme le suggèrent les *Schutzhaftlagerrapporte*, un nombre plus réduit d'hommes sont sous-loués par la *DESt* à deux firmes allemandes, Kempf et Hiller, l'une chargée de la construction du réservoir d'eau, l'autre de la conduite d'eau de la carrière vers le camp¹⁸.

Sur la base des tableaux quotidiens établis par le *Rapportführer* après l'appel à l'attention de la cuisine du camp pour connaître le nombre de portions à préparer pour le repas¹⁹, on peut proposer le graphique suivant, qui représente l'évolution du nombre de détenus détachés à la carrière. On y a ajouté les chiffres de l'effectif global du camp principal (ne comptant donc pas les camps annexes ouverts à partir de mi-décembre 1942) (fig. 71).

Les installations de la carrière

En juillet 1942, la *DESt* prend en charge la gestion de carrière de sable (*Sandgrube*) du *KL Natzweiler*, où avaient notamment lieu des exécutions par fusillade. À ce moment-là, le transformateur électrique situé au bord de la route est alors quasiment achevé, si bien qu'il était même prévu que dans les jours qui suivaient, l'alimentation électrique du site de la carrière allait passer du pétrole directement au réseau électrique²⁰.

En plus de travailler à l'extraction de la roche, les déportés poursuivent la construction des baraquements et l'aménagement du site²¹. Ainsi, en octobre 1942, deux poudrières servant de dépôts d'explosifs sont mises en service²². En décembre de la même année, après deux mois de travaux, une nouvelle route de service, reliant le camp à la route de montagne est achevée²³.

Progressivement, le site de la carrière se dote de tout un ensemble de bâtis destinés à accueillir les équipes de travail et le matériel. D'après un plan officiel daté du 11 janvier 1943 présentant, à l'échelle 1:2000, la *Bewachungszone des Steinbruchgeländes* (NATZ19_PL_DE_118), on s'aperçoit que le site de la carrière était déjà un espace constitué de huit grands baraquements (baraque cantine, baraque des gardiens et 6 halles), ainsi que du

17. BArch B, NS 4 NA 100, *Blockstärke für die Verpflegung* (mars 1942 – juillet 1943).

18. BArch B, NS 4 NA 67, *Schutzhaftlagerrapport des KL Natzweiler*. Voir également Steegmann, *Struthof*, op. cit., p. 347.

19. BArch B, NS 4 NA 100, *Blockstärke für die Häftlingsverpflegung* (novembre 1942-juillet 1943).

20. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 15 août 1942, Bl. 130 sq.

21. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 15 octobre 1942, Bl. 85 sqq.

22. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 27 novembre 1942, Bl. 51 sqq.

23. BArch B, NS 3/1347, *Monatsbericht*, 15 janvier 1943, Bl. 1 sqq.

compresseur. Des tracés en pointillés annoncent la création future de bâtiments alors non nommés (il s'agit de la forge et du dépôt). À partir de septembre 1943, sept halles supplémentaires sont aménagées²⁴. L'ensemble du terrain est ceint d'une clôture et il est alors prévu de renforcer la sécurité par la présence de seize miradors et tours de guet (fig. 72).

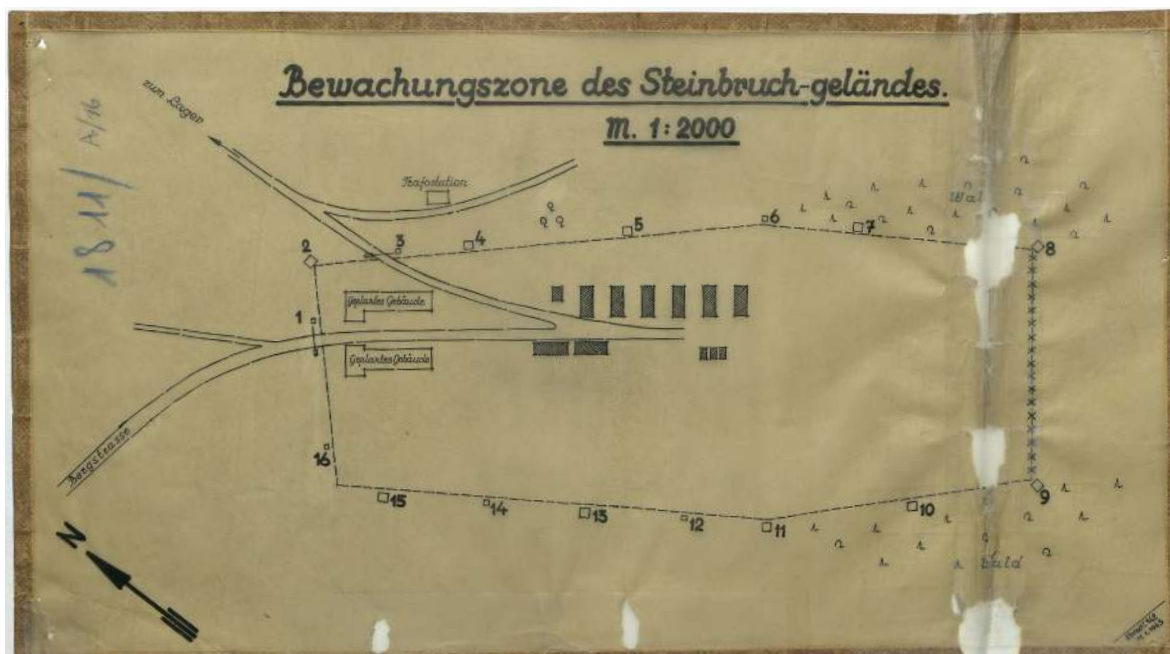


Fig 72 : Plan prévisionnel d'aménagement de la clôture de la carrière, 11 janvier 1943 (NATZ19_PL_DE_118).

Le site forme alors une zone fermée, dont l'entrée est interdite à toute personne de l'extérieur. Les activités qui étaient réalisées à la carrière devaient rester secrètes, ainsi que le rappelle le commandant Kramer dans une note de service destinée à la compagnie de garde : « *Faisant suite à l'instruction orale déjà appliquée, nous rappelons à nouveau qu'un silence absolu doit être observé sur les travaux effectués dans la carrière* »²⁵. Une autre directive rappelle la mission principale du gardien affecté au kommando de la carrière : « *la garde sur le terrain de la carrière a pour but de tenir les visiteurs éloignés du terrain [...]. La sentinelle n'est pas affectée et attachée à un endroit précis. Son objectif principal est de veiller à ce que personne n'entre sur le site* »²⁶. D'ordinaire, une vingtaine de gardiens étaient répartis sur le site, parfois affectés à la garde de halles ou d'ateliers définis à l'avance sur le tour de garde²⁷.

Si l'exploitation de la carrière se poursuit jusqu'en 1944, son effectif concentrationnaire est ramené au minimum, avec moins de 200 hommes. En réalité, dans les sillages de la mutation de la *DES*t, perdant progressivement son rôle d'exploitation de carrières au

24. BArch B, NS 3/1168, Bl. 59-66.

25. DCAJMB, Annexe E, Note de service, *Arbeiten im Steinbruch*, 29 mars 1943, Bl. 94.

26. BArch B, NS 4 NA 14, *Postenanweisung für die Wache im Steinbruchgelände KL Natzweiler*, 4 mai 1943, Bl. 1-2.

27. Voir p. ex. DCAJMB, Dossier 2, *Hauptwache*, année 1944.

profit de l'industrie de guerre, la majorité des déportés sont employés à une autre activité (Stegmann 2005, p. 247). En conséquence, seules trois des treize halles destinées aux tailleurs de pierres servaient effectivement à ces travaux ; dans les autres, les déportés étaient employés pour la firme *Junker*²⁸.

Le travail à la carrière : le démontage des moteurs d'avions

Avec la mutation du système concentrationnaire en général et de la *DESt* en particulier, c'est l'ensemble du travail effectué au *KL Natzweiler* qui s'en trouve modifiée. L'exploitation de la carrière est abaissée à son minimum et laisse la place à une activité bien plus vitale (et lucrative) : l'utilisation de déportés pour l'effort de guerre.

La mutation : de la répression aux impératifs de guerre

Fin 1942, la *DESt* s'engage dans la production d'armement, à une époque où les revers militaires de la *Wehrmacht* commencent à se multiplier et où la réorganisation globale de l'industrie de guerre est confiée au ministre de l'Armement et intime du *Führer*, Albert Speer (Stegmann 2005, p. 247). Alors même la guerre dévore hommes et matériels, l'incorporation des jeunes hommes dans la *Wehrmacht* participe d'un cruel manque de main-d'œuvre pour l'industrie de guerre. Le *Reich* livre ainsi une guerre totale et Speer se tourne vers les camps de concentration, dont la gestion est revenue à la branche « économique » de la SS depuis début 1942. Le *SS-WVHA* se sert en effet de cette main-d'œuvre corvéable à merci pour développer la production nécessaire à la poursuite de la guerre (Stegmann 2005, p. 247-248). Mis ainsi à contribution, le système concentrationnaire change quelque peu de nature : l'aspect purement répressif cède alors la place au profit économique et à la contribution à l'effort de guerre. Au *KL Natzweiler*, cette mutation de la *DESt* est également visible : reconvertie dans l'industrie d'armement, elle se sert des déportés qu'elle exploite pour les usines d'aviation militaire *Junker* (*Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG*) (Lutz 1998, p. 41-42).

Les travaux de démontage de pièces d'avions militaires

Avec le temps, les activités d'extraction de carrière cèdent principalement la place à des travaux de démontage et de récupération de pièces de moteurs d'avions. Le déporté Germain Lutz se souvient s'être porté volontaire pour la construction de baraquements érigés à l'entrée de la carrière. Le kapo en chef, Helmut Podam, lui avait alors fait miroiter un « *poste sous toit dès l'achèvement des premières « balles* » ». Il a tenu sa promesse et Lutz a été affecté dans une halle prévue pour le déballage et l'emballage d'instruments et de pièces mécaniques. Par la suite, il a été placé à un poste de travail dans l'une des halles spécialisées dans le démontage des moteurs (Lutz 1998, p. 40).

28. BArch B, NS 3/1168, Bl. 59-66.

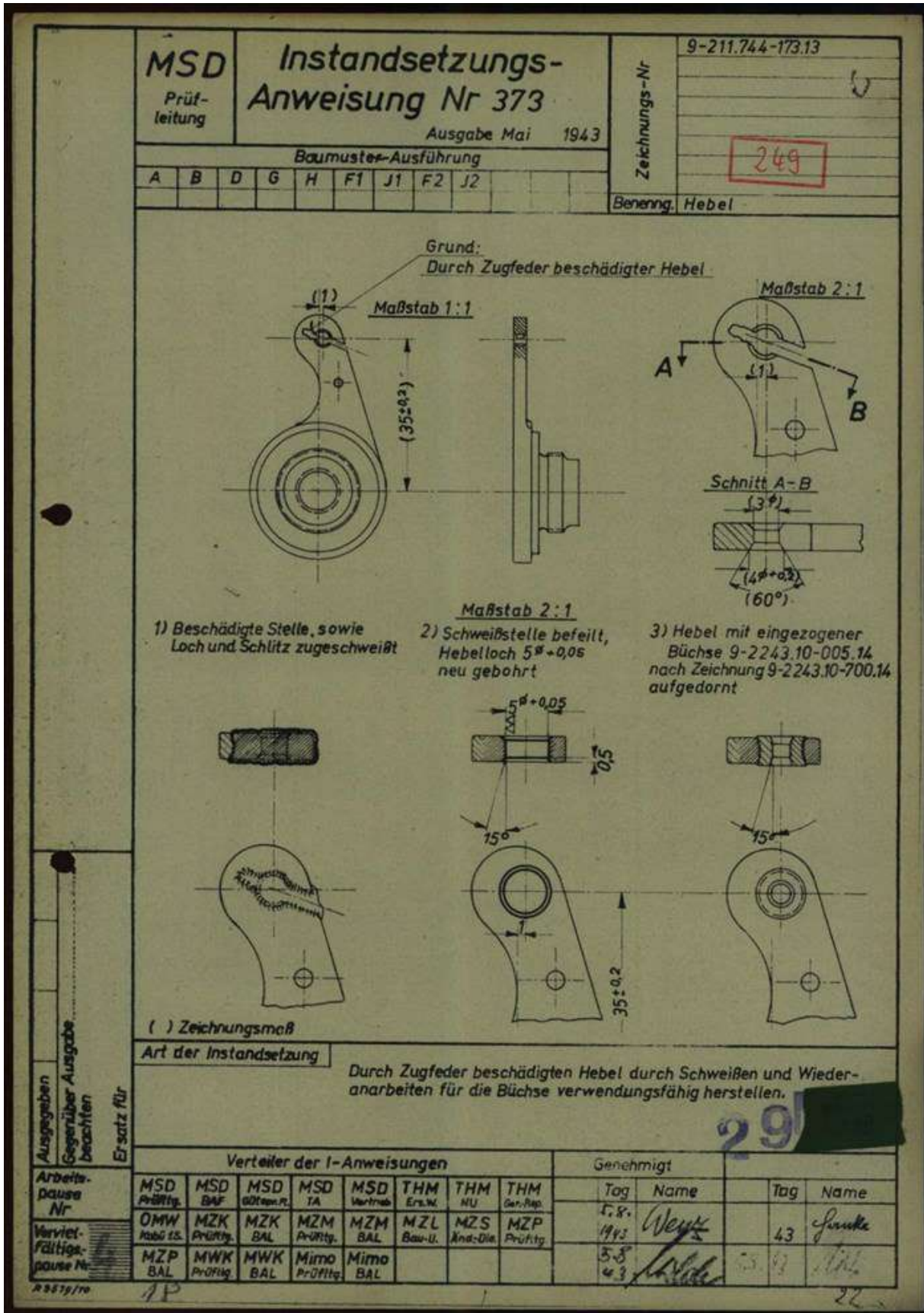


Fig. 73 : Instructions de réparation (*Instandsetzungsanweisung*) d'un levier (*Hebel*), mai 1943 (TTS Arolsen).

Les rapports de gestion de la *DESt* font en effet état du lancement de divers travaux d'armement à partir de mai 1943. On distingue notamment le démontage de moteurs pour la firme *Junkers-Flugzeug-Motorenwerke* de Strasbourg, des travaux de soudures pour la *Trippelwerke* de Molsheim, la préparation de pierres pour le Mur de l'Atlantique pour l'Organisation Todt et des travaux effectués dans le camp pour *Schwarz & Co* de Hamburg (tissage et tressage, ficelles, treillis, etc.). Les tâches pour les firmes *Trippelwerke* et *Schwarz* sont arrêtées fin avril 1944, mais les deux autres réclament des équipes de travail jour et nuit à partir de novembre 1943²⁹.

En réalité, à partir de l'été 1943, une douzaine de halles ont été utilisées pour le démontage de moteurs d'avions *Junkers* et à la récupération de pièces encore en état de fonctionnement en vue de l'assemblage de nouveaux moteurs (fig. 73). Les moteurs d'avions abattus étaient acheminés par voie ferroviaire jusqu'à la gare de Rothau, puis étaient amenés par traction automobile jusqu'au site de la carrière. Les pièces réutilisables étaient alors expédiées à l'*Elmag-Lager* à Strasbourg, probablement un magasin de stockage (*Elmag Elsässische Maschinenbau GmbH*) (Lutz 1998, p. 42). D'autres détenus poursuivent le travail sur la roche et entament le percement de trois galeries, destinés à mettre les ateliers à l'abri des bombardements. Mais avec l'évacuation du camp principal en septembre 1944, la *DESt* est contrainte d'abandonner ses projets (Steeermann 2005, p. 249).

Un lieu de souffrances et de mort

La carrière est indéniablement un lieu de souffrances qui fait partie de la machine de destruction concentrationnaire. Les conditions de travail et d'hygiène sont absolument déplorables. Déjà à bout de forces et malades, les détenus sont soumis à des tâches exténuantes pendant de longues heures et sont exposés aux pires sévices de leurs tortionnaires.

Les accidents et les conditions déplorables de travail

Dès le début de l'exploitation économique de la carrière de granite, les détenus sont exposés à des blessures diverses et variées qui aggravent la situation sanitaire au camp. Dans le rapport sur la situation sanitaire au premier trimestre de l'année 1942, le médecin-chef SS, le *SS-Obersturmführer* Dr Hans Eisele constate :

« La nourriture n'est pas suffisante, c'est-à-dire que la nourriture est certes bonne, mais pas assez riche [reichlich], d'autant que la plupart des détenus employés ici doivent effectuer de très durs travaux de terrassement [...]. Le matériel sanitaire est, de manière générale, suffisant – comme cela a déjà mentionné dans le précédent rapport trimestriel –, mais la pénurie de bandages devient de plus en plus inquiétante, notamment parce que la carrière est entrée en service depuis quelques temps et que la consommation de bandages augmente en raison des blessures causées au travail. En ce sens, le médecin du camp est

29. BArch B, NS 3/1168, Bl. 59-66.

actuellement en train de mener des négociations avec le directeur de la DESt, le SS-Standartenführer Blumberg, afin que la DESt fournisse au moins une partie du matériel de bandages nécessaire. En ce moment, le SS-Standartenführer Blumberg demande à ses supérieurs si la fourniture de bandages sera approuvée »³⁰.

La situation est telle que quelques jours seulement après le début de l'entrée en exploitation de la carrière, le médecin SS du *KL Natzweiler* rédige un rapport tout à fait révélateur des conditions régnant au kommando de la grande carrière. En particulier, il constate que « *depuis l'ouverture de la carrière, le nombre de pansements utilisés sur place est quasiment quatre fois supérieur à celui du fonctionnement ordinaire du Revier* »³¹ et demande à son supérieur s'il est « *tenu de fournir les pansements de premiers secours* » nécessaires sur place.

Par ailleurs, les rapports d'activité de la *DESt* sont riches d'enseignements et contiennent certains détails sur l'état général des détenus. Ainsi, en octobre 1942, le rapport indique que les « *performances des détenus ont diminué de façon terrifiante (erschreckend)* ». Pour la firme, « *cela s'explique par le climat défavorable* » et une décision est prise pour que « *le travail du samedi après-midi et du dimanche [soit] donc suspendu afin de ménager quelque peu les détenus* »³².

Dans le rapport de novembre 1942, il est mentionné que « *les performances (Leistungskraft) des détenus ont fortement diminué. Depuis le 4 novembre, on arrête le travail à 12h le samedi et les détenus ne travaillent plus le dimanche. L'objectif est d'améliorer par là l'état de santé des détenus. Il est à noter que les rations alimentaires des détenus du KL sont invariablement plus élevées (durchweg höher) que celles des prisonniers de guerre employés dans l'industrie d'armement. Il semble donc que le climat rude soit le principal responsable de la baisse de production* »³³. Le mois suivant, il est noté que par l'arrêt du travail les samedis après-midi et les dimanches, « *on constate une légère amélioration de l'état de santé des détenus* »³⁴.

À cause des durs travaux physiques auxquels ils sont astreints, alors qu'ils sont déjà dans un état de faiblesse terrible, les déportés se blessent parfois grièvement. Citons par exemple, le cas du déporté politique Karl Wetzler (matricule 3008), qui est transféré, en novembre 1943 à la clinique ophtalmologique de la *Reichsuniversität Straßburg* à la suite d'un grave accident à la carrière. Le médecin-chef SS du camp, le Dr Richard Krieger, avait en effet sollicité son transfert hors du camp car il estimait qu'un « *avis médical de la part d'un*

30. DCAJMB, *Vierteljahresmeldung über den Sanitätsdienst im KL Natzweiler*, 1^{er} avril 1942, Bl. 238.

31. SHD Caen, 26 P 1207, Courrier du Dr Eisele au chef du département D III du WVHA, 1er avril 1942, fot. 29.

32. BArch B, NS 3/1347, Rapport mensuel de la DESt d'octobre 1942, 27 novembre 1942, Bl. 61.

33. BArch B, NS 3/1347, Rapport mensuel de la DESt de novembre 1942, 15 décembre 1942, Bl. 33.

34. BArch B, NS 3/1347, Rapport mensuel de la DESt de décembre 1942, 15 janvier 1943, Bl. 21.

spécialiste [...] était nécessaire »³⁵. De même, le 29 avril 1943, le détenu soviétique Alexander Rechichiko (matricule 2388) se blesse grièvement alors qu'il travaille avec un wagonnet et qu'un morceau de roche lui écrase le pied gauche, nécessitant une amputation d'urgence du bas de sa jambe³⁶. De plus, dans son rapport mensuel d'août 1943, le médecin-chef SS du camp mentionne une « visite de la carrière » et fait la constatation suivante :

*« Il a été remarqué qu'en dépit d'un effectif de 950 détenus, il n'y a pas de latrines à disposition. Les détenus sont contraints de faire leurs besoins derrière des rochers ou dans des endroits qu'ils ont eux-mêmes cherché. Ni une fosse d'aisance ni même des seaux transportables ne sont disponibles. L'objectif est de parvenir à un accord entre le camp et la société des terres et pierres allemande, pour trouver une solution, ne serait-ce que temporaire »*³⁷.

En raison de la dureté des travaux physiques et de la faiblesse des détenus, les conditions de travail au *kommando* de la grande carrière étaient particulièrement exténuantes. La situation était d'autant plus aggravée par les mauvais traitements et sévices qui y étaient perpétrés.

Les mauvais traitements et les sévices

La carrière est aussi un lieu où les SS se livrent aux plus basses exactions. Concernant les sévices infligés, on citera notamment ce fait relaté par un travailleur civil : *« pour aller manger, les détenus étaient obligés de porter une pierre pesant au moins 25 kg. La nourriture était nettement insuffisante, puisque j'ai vu des internés manger de l'herbe et même un jour, un fût d'asphalte »*³⁸. Un autre chef de chantier à la carrière, ayant travaillé aux côtés des déportés, se souvient :

*« En juin 1942, environ 600 prisonniers russes travaillaient à la carrière. Les gardiens SS [...] les frappaient avec un manche de pioche sans aucun prétexte. Je dois dire que tous les capots en faisaient autant [...]. J'ajoute également que les SS [...] les battaient également avec des «barres à mine» ou même avec des masses en fer. Je peux certifier que chaque jour, 8 ou 10 internés russes tombaient sous les coups. On les emportait mourants au camp. Un mois après leur arrivée, sur les 600, il en restait 180 »*³⁹.

Plusieurs détenus sont également abattus sur place par des gardiens et les détenus sont particulièrement exposés aux coups de leurs surveillants.

35. ITS, Bad Arolsen, Demande du médecin-chef SS au commandant du camp concernant le transfert de trois déportés à la clinique ophtalmologique de la Reichsuniversität Straßburg pour un traitement ambulatoire, 5 novembre 1943, doc. 3132619. Soulignons que cette pratique de transférer des détenus hors du système concentrationnaire pour bénéficier de soins est rarissime. Voir à ce sujet Loïc Lutz, Gabriele Moser, Lea Münch, « Une pratique méconnue. Transporter et soigner des détenus du KL-Natzweiler dans les cliniques de la Reichsuniversität Straßburg », in Christian Bonah, Florian Schmaltz, Paul Weindling (dir.), Rapport final de la commission historique pour l'histoire de la faculté de médecine de la Reichsuniversität Straßburg, 2017-2022, Université de Strasbourg, mai 2022, p. 152-165.

36. ITS, Bad Arolsen, Dossier individuel d'Alexander Rechichiko, doc. 3221018-3221023.

37. DCAJMB, *Monatsbericht über den Sanitätsdienst im KL Natzweiler*, 26 août 1943, Bl. 301.

38. ADBR, 1095 W 24/1, dossier 3408, procès-verbal de déposition de Pierre M., 6 juin 1945.

39. ADBR, 1095 W 24/1, dossier 3408, procès-verbal de déposition de Pierre M., 6 juin 1945.

Soulignons enfin que les sources permettent de documenter les SS qui étaient les chefs successifs du *kommando* de la carrière. C'est d'abord le *SS-Hauptscharführer* Hinkelmann (également *Rapportführer*) qui occupe ce poste. Par la suite, c'est le *SS-Scharführer* Rafalzig, qui cède la place au sinistre *SS-Hauptscharführer* Eugen Büttner (fin 1942-juillet 1944) accompagné de son adjoint Herbert Oehler (fin 1942-fin 1943), ces deux derniers étant par ailleurs devenus des chefs de camps annexes particulièrement violents. Pour les accompagner dans leurs tâches de supervision du *kommando*, les SS déléguaient leur pouvoir à différents *kapos*, parmi lesquels Helmut Podam et Max Bulla, respectivement déportés de droit commun et politique (début 1942-fin). Un autre droit commun, Schroeder y était en poste un an à partir de mi-1942. Les deux déportés « asociaux » Lange dit Bollmann et Jäger, y étaient de 1943 à l'été 1944. Enfin, le déporté politique Leidner et le déporté tzigane « asocial » Reinhardt occupaient la fonction de kapo en 1943-1944⁴⁰.

Conclusion

Le site de la carrière est un lieu emblématique du *KL Natzweiler*. C'est la présence du filon de granite rose sur le Mont-Louise qui suscite l'intérêt de la SS et qui détermine, *in fine*, la création du camp de concentration dans cet endroit reculé. L'objectif de ce camp était de fournir une main-d'œuvre à la *DEST*, une firme SS spécialisée dans l'exploitation des carrières. Le projet était de fournir de la roche pour les grands projets architecturaux du *Reich*.

Entrée en fonctionnement en mars 1942, après de longs travaux préparatifs (construction des routes d'accès, du camp de détention et des installations pour les tailleurs de pierre), la carrière devient le plus grand *kommando* du camp principal. Mais avec la mutation de la *DEST* et du système concentrationnaire au profit d'une exploitation « économique » des déportés pour l'effort de guerre, l'activité de la carrière est considérablement réduite. Les installations sont récupérées pour permettre aux déportés de changer d'activités : travaillant désormais pour la firme d'aviation militaire *Junkers*, les détenus démontent des pièces endommagées de moteurs d'avions abattus, trient les pièces et envoient les pièces réutilisables pour la poursuite de la guerre. Elle est aussi une zone d'interface avec le monde extérieur dans la mesure où des employés civils côtoient de manière quotidienne des détenus du camp, ce qui tend à remettre en question le « on ne savait pas ! » si souvent brandi après-guerre.

40. BArch Ludwigsburg, B162/20276, Ordonnance de non-lieu et de transmission de la procédure à M. le Procureur général près la Cour d'Appel de Colmar, 6 mars 1950, Bl. 150-151.

Les photographies d'archives de la carrière : entre source d'informations et lacunes

Juliette Brangé

Afin d'appréhender au mieux l'espace de la carrière qui est le sujet de la fouille archéologique programmée, il convient de présenter, en complément de l'introduction historique, les données photographiques disponibles pour cet espace.

Les photographies du camp de Natzweiler-Struthof

Les photographies d'archives sont une donnée primordiale dans le cadre de l'étude d'un site du 20^{ème} siècle, notamment les camps de concentration. Documentation souvent prolifique, les photographies permettent une vision du site à un « instant T ». Données archéologiques et photographies livrent ainsi une donnée brute complémentaire et indispensable à la compréhension de l'architecture et de l'organisation spatiale.

De nombreux camps de concentration possèdent une vaste collection de photographies d'archives de la période concentrationnaire. : photographies de propagande, de gardiens, ou même clichés clandestins de prisonniers. C'est le cas notamment du camp de Flossenbürg (Bavière, Allemagne) dont les clichés de la carrière de granite permettent de mieux appréhender le travail des déportés et l'architecture de cet espace (Schikorra *et al.* 2008). On peut également citer les nombreuses photographies du camp de Mauthausen (Autriche).

Le camp de Natzweiler-Struthof fait quant à lui exception de par son très faible fond photographique pour la phase concentrationnaire. Au total, ce sont 412 photographies du camp toutes périodes confondues qui ont été inventoriées, datées et géolocalisées dans le cadre d'un mémoire de master (Brangé 2021, vol. 1, p. 130-134).

Location des photographies

Les photographies du camp de Natzweiler-Struthof ont été géolocalisées afin de montrer quelles zones étaient plus représentées au sein du corpus. La carte ci-dessous (fig. 74) illustre la densité de photographies par zone (mailles de 40m de côté). La couleur plus foncée (violette) indique les zones à plus forte densité (Brangé 2021, vol. 1, p. 130-134).

Les zones les plus photographiées sont ainsi le camp haut et le camp bas. Il n'est pas étonnant que les mailles affichant une moyenne de 90 photographies soit celle de l'entrée du camp haut au niveau portail et celle autour de la baraque crématoire. Ces deux structures étant des symboles du camp de concentration et de l'enfermement des déportés, il s'agit des structures les plus photographiées. On remarque également que les

mailles correspondant au mémorial et à la chambre à gaz font partie de celles comportant le plus de clichés (Brangé 2021, vol. 1, p. 130-134).

La carrière ainsi que la zone administrative du camp haut sont quant à elles très peu représentées alors qu'il s'agit d'espaces majeurs du camp. Cette sous-représentation des clichés de la carrière peut s'expliquer par le fait que celle-ci ne soit pas devenu un espace mémoriel et soit tombé rapidement à l'abandon à la suite de la fermeture du centre pénitentiaire. A l'inverse, le manque de photographies de la partie administrative du camp haut peut être en lien avec la destruction rapide de ces baraques au début des années 1950, et la construction du mémorial et de la nécropole (Brangé 2021, vol. 1, p. 130-134).

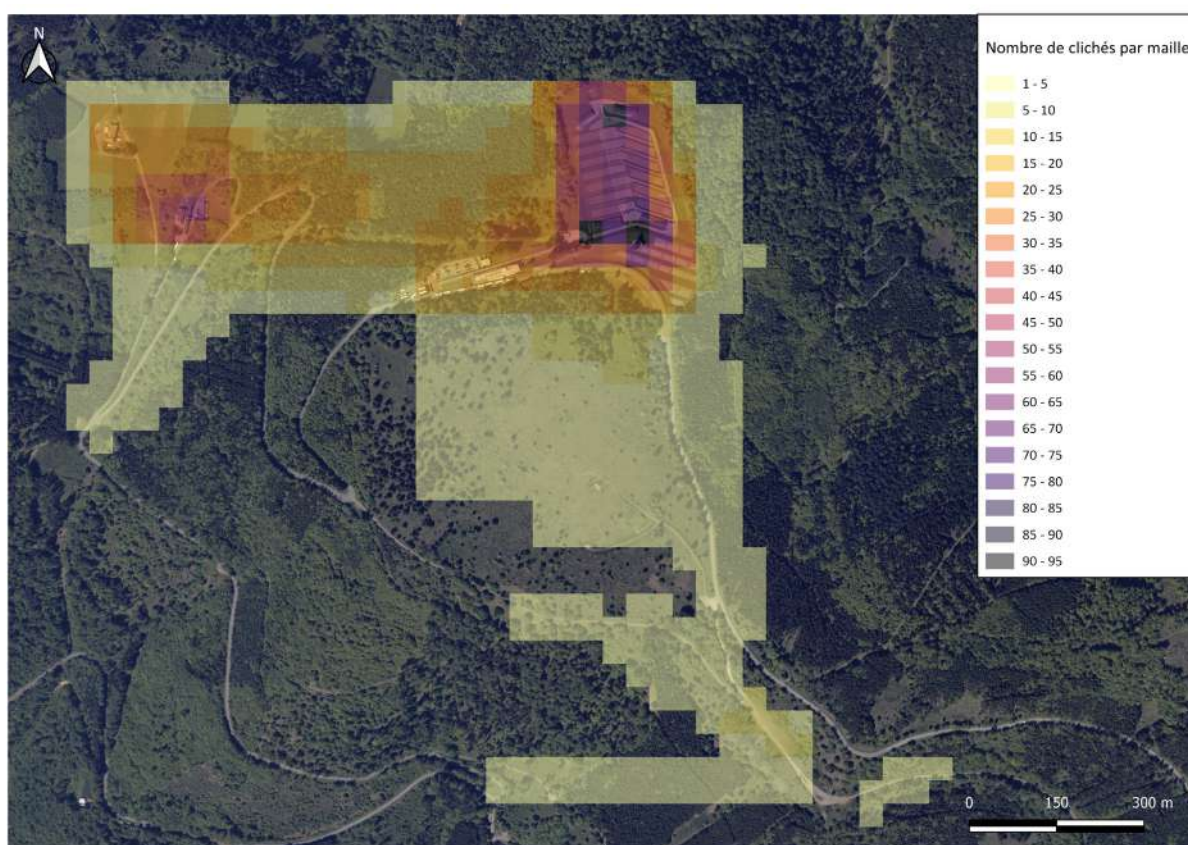


Fig. 74 : Carte de densité des photographies d'archives au sein du camp de concentration de Natzweiler-Struthof (Brangé 2021, vol. 1, p. 133).

Datation des photographies

La datation des photographies permet également d'estimer le nombre de photographies recensées par période. On remarque donc une importante majorité des clichés de la période mémorielle (56 % du corpus). Les périodes d'internement administratif et du centre pénitentiaire, représentent quant à elle 13 % du corpus. Aucune distinction n'a été faite entre camp d'internement administratif et centre pénitentiaire car il est parfois très complexe de les dissocier.

La période concentrationnaire représente 9 % du corpus, ce qui est très faible et explique les difficultés rencontrées pour décrire certaines structures à cette période. L'auberge et la ferme Idoux à la période touristique et agricole représentent 7 % du corpus.

La phase de « Libération » du camp est très documentée proportionnellement à sa durée très courte : 6 % du corpus. Ce nombre important de photographies est en lien avec les soldats de l'US Army et les FFI qui à leur arrivée au camp ont pris de nombreux clichés. Enfin seulement 5 % des photographies n'ont pas pu être datées (Brangé 2021, vol. 1, p. 130-134).

Présentation du corpus de photographies de la carrière

On décompte seulement 30 photographies de la carrière ou de ses environs. Ce corpus très réduit ne permet pas pleinement la compréhension de cet espace. Les pages qui suivent présentent l'ensemble de ce corpus photographique dans l'ordre chronologique des prises de vue.

Photographies de la phase concentrationnaire

Sondages géologiques et début de l'exploitation de la carrière par les civils - hiver 1940 à 1941



Fig. 75 : Mont-Louise avant le début du travail de la carrière en 1940 (*Vor dem Arbeitsbeginn 1940*) (NATZ19_PH_ARCH_176, CERD).



Fig. 76 : Sondages géologiques en 1940 (*Die Schürfstellen n°1 bis 5 1940*) (NATZ19_PH_ARCH_174, CERD).



Fig. 77 : Sondage géologique en 1940 (*Schurfstelle n°5 1940*) (CERD).



Fig. 78 : Sondages géologiques et début de la carrière en 1941 (*Schurfstellen u. Beginn des Steinbruchs 1941*) (NATZ19_PH_ARCH_100, CERD).

Aménagement des routes menant à la carrière et de la terrasse artificielle - 1941



Fig. 79 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière (?) vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_245, CERD).



Fig. 80 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_243, CERD).



Fig. 81 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière vers 1941 (CERD).



Fig. 82 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière et création de la terrasse artificielle vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_244, CERD).



Fig. 83 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière et création de la terrasse artificielle vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_175, CERD).



Fig. 84 : Construction de la route des ouvriers civils vers la carrière vers 1941 (NATZ19_PH_ARCH_398, CERD).

Création de la terrasse artificielle et exploitation de la carrière - 1941 à 1942



Fig. 85 : Dégagement en cours du front de taille vers 1941-42 (NATZ19_PH_ARCH_234, CERD).



Fig. 86 : Travail en cours au niveau du front de taille au printemps 1941 (*Beginn des Steinbruchs Herbst 1941!*) (NATZ19_PH_ARCH_094, CERD).



Fig. 87 : Travail en cours au niveau du front de taille vers 1941-1942 (CERD).

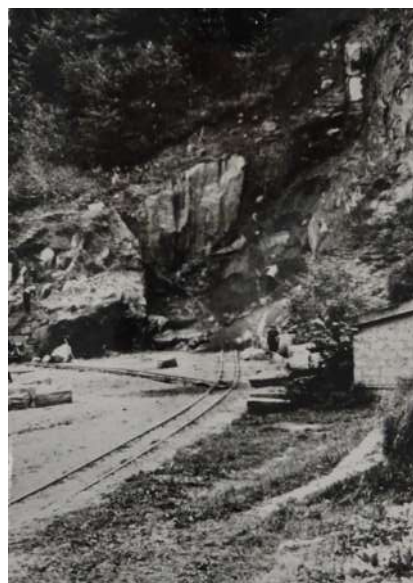


Fig. 88 : Travail en cours au niveau du front de taille vers 1941-1942 (CERD).



Fig. 89 : Travail en cours au sein de la carrière au printemps 1942 (*Frühjahr 1942*) (NATZ19_PH_ARCH_001, CERD).

Construction et utilisation des halles - fin 1942 à 1943

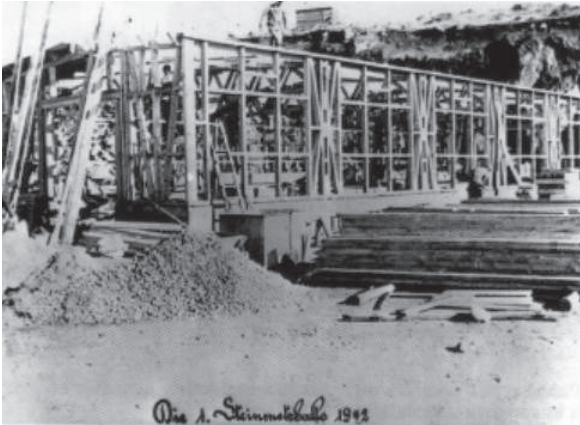


Fig. 90 : Construction de la première Halle en 1942 (*Die 1. Steinmetzhalle 1942*) (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD).

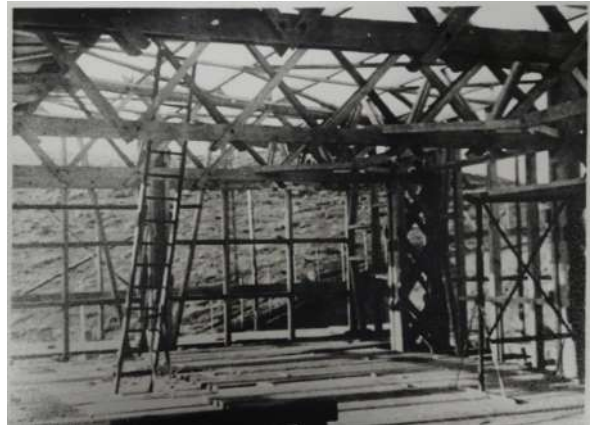


Fig. 91 : Construction d'une halle (?) (NATZ19_PH_ARCH_170, CERD).



Fig. 92 : Construction en cours des halles au printemps 1943 ; 8 sont déjà en place (*Steinmetzhalle Frühjahr 1943*) (NATZ19_PH_ARCH_014, CERD).



Fig. 95 : Stock de caisses *Junkers* vers 1942-1944 (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD).

Construction de la forge et du dépôt - été 1943

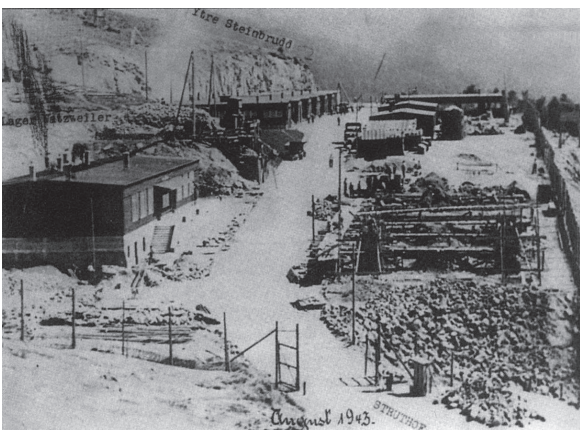


Fig. 93 : Construction en cours du dépôt en août 1943 (*August 1943*) (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD).



Fig. 94 : Carrière en juin 1944 (*Juni 1944*) (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).

Photographies de la « Libération » et d'après-guerre

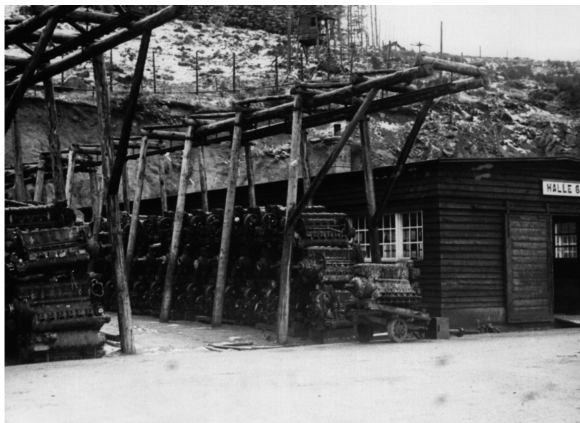


Fig. 96 : Halle 6 et stockage de moteurs d'avions, vers 1944 à la « Libération » (?) (NATZ19_PH_ARCH_012, CERD).



Fig. 97 : Halles, baraque des gardiens et cantine vers fin 1944-début 1945 (NATZ19_PH_ARCH_096, CERD et USHMM).



Fig. 98 : Halles et compresseur après-guerre (Collection particulière).



Fig. 99 : Entrée SE de la carrière, vers 1944 à la « Libération » (?) (NATZ19_PH_ARCH_095, CERD).



Fig. 100 : Front de taille en dehors de la zone clôturée, non datée (NATZ19_PH_ARCH_013, CERD).



Fig. 101 : Front de taille et tincte mobile, non datée (NATZ19_PH_ARCH_098, CERD).



Fig. 102 : Entrée de la galerie 2, vers 1944 à la « Libération » (?) (NATZ19_PH_ARCH_378, CERD).



Fig. 103 : Entrée SE de la carrière entre 1945 et 1949 (NATZ19_PH_ARCH_097, CERD).



Fig. 104 : Entrée SE de la carrière vers 1947 (Collection Charles René, CERD).

Camp d'internement du Struthof (décembre 1944-novembre 1945) : Réutilisation et adaptation des infrastructures concentrationnaires

Frédérique Neau-Dufour

Le camp d'internement du Struthof, créé en novembre 1944 dès le départ des nazis, n'est nullement exceptionnel dans la France de 1944. La législation de 1939, reprise par Vichy, a autorisé l'internement sur décision administrative des individus considérés comme dangereux pour la défense nationale ou la sécurité publique. Du mois d'août 1944 à la fin de 1945, au fur et à mesure de la Libération du territoire, 100 000 personnes sont détenues pour ces motifs sur l'ensemble du territoire français. Les camps d'internement sont placés sous l'autorité du ministère de l'Intérieur et, localement, des préfets. Ils sont donc concomitants à la période la plus intense de l'épuration, et ferment leurs portes fin 1945. Leurs infrastructures sont cependant bien souvent récupérées par l'administration pénitentiaire, qui y incarcère des personnes condamnées à divers titres, notamment pour faits de collaboration.

En janvier 1945, la France compte 115 camps d'internement installés dans tous les lieux permettant de contenir des masses humaines. Dans le Bas-Rhin, par exemple, le Fort de Holtzheim, le lycée Fustel-de-Coulanges, le bâtiment Gallia, le camp de Schirmeck sont utilisés à cette fin. Découvert par les Alliés américains le 25 novembre 1944, le camp de concentration de Natzweiler devient, le 27 novembre 1944¹, le « camp d'internement du Struthof ». Il est placé sous la responsabilité du ministère de l'Intérieur, représenté par le préfet Cornut-Gentille tout juste nommé.

Le 16 décembre 1944, 300 internés sont déjà présents au Struthof. Un rapport officiel informe le commissaire de la République que « *les conditions d'installation sont encore extrêmement précaires, le chauffage est insuffisant. Il n'y a pas de médecin parmi les internés. Le matériel d'infirmerie et les médicaments ont été en grande partie pillés* »². Le 1^{er} janvier, 2 417 internés sont recensés au CI³ Struthof. Quelques mois plus tard, le camp est aussi plein que lors des derniers mois de la présence nazie : « *Nous avons à l'heure actuelle 4000 internés avec un personnel nettement insuffisant* », note le commandant du CI en août 1945⁴.

Dans un contexte militaire très menaçant, sous l'effet de la contre-offensive nazie de décembre 1944-janvier 1945 qui menace directement l'Alsace, l'installation du camp

1. Pendant ce temps, le camp nazi de Natzweiler continue de fonctionner de l'autre côté du Rhin, grâce à ses camps annexes.

2. AD 67, 544D243, Rapport de Pavard au Commissaire régional de la République à Strasbourg, 16 décembre 1944.

3. CI = Camp d'internement.

4. Lettre de Rofritsch, commandant du CI du Struthof, au commandant des CI de la X^e région, 12 juin 1945.

d'internement se fait dans l'urgence et sous la pression : il faut mettre hors d'état de nuire les ennemis de l'intérieur, qu'il s'agisse des Allemands qui vivent encore en Alsace ou des Alsaciens soupçonnés de soutenir les nazis. Cette précipitation explique que le camp soit réutilisé tel quel, dans son état initial, sans aucune modification des bâtiments, ni amélioration des conditions de logement, du moins dans les premiers mois. Les « 17 baraques en bois démontable » construites par les nazis et placées sous séquestre à la Libération servent à abriter les détenus. En 1946, après la fermeture du CI, elles sont données en location au service pénitentiaire. Les Domaines n'en reprennent possession qu'après le départ du centre pénitentiaire en 1949⁵.

Le Bunker reste utilisé pour enfermer les récalcitrants. Les déchets s'accumulent un peu partout, et la fosse aux cendres continue de servir de poubelle, selon le prêtre interné Lucien Jenn qui note le 2 septembre 1945 : « Dans tous les coins du camp on ne pouvait trouver que des tas d'ordures et même dans la fosse où les boches avaient jeté les cendres des camarades assassinés, on continuait, avant mon arrivée, à y jeter les ordures »⁶.



Fig. 105 : Terrasses du camp haut vers 1945 ; on peut remarquer les clôtures divisant l'espace ainsi que la présence de femmes à l'arrière plan (NATZ19_PH_ARCH_272, DRAC Grand-Est, Denkmalarbeit).



Fig. 106 : Vue du cimetière depuis la route menant au camp, vers 1950 (NATZ19_PH_ARCH_301, CERD).

Deux adaptations précoces sont toutefois à relever. La première vise à gérer la répartition des masses humaines : « Les hommes logent dans un quartier distinct de celui des femmes qui sont groupées avec leurs enfants. Une baraque spéciale est affectée aux prostituées de Strasbourg »⁷. D'autres spécificités s'instaurent. Ainsi, « les jeunes hitlériennes ont toutes été mises aujourd'hui dans la baraque 8. Il y a une baraque pour les enfants », note l'interné Jenn⁸ (fig. 105).

Comme pendant la période nazie, le personnel d'encadrement et les gardiens du camp sont logés à l'ancienne auberge. Un inventaire du mobilier permet de savoir que leurs

5. Le directeur des Domaines au préfet du Bas-Rhin, 11 décembre 1948.

6. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'auteurice.

7. Rapport du 8 janvier 1945 effectué par l'Inspection générale de Camps après une visite du 1^{er} janvier.

8. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'auteurice.

chambres sont dotées d'un lit en fer, une armoire, une table, deux tabourets, un plafonnier, une couverture⁹. Plus tard, des améliorations sont apportées. « *Les gardiens désirant avoir leur famille avec eux* », explique Rofritsch. « *Le camp dispose à cet effet des baraquements situés alentours de l'hôtel. [..] Ces baraques seront aménagées par la suite. Leur location sera gratuite sauf pour l'utilisation du courant électrique* »¹⁰. Un rapport du commandant des camps d'internement de la X^e Région évoque le fait que « *des détenues étaient amenées au cours des nuits à l'hôtel du camp, où logeaient des officiers en mission* »¹¹.

La seconde adaptation vise à organiser la sépulture des personnes qui décèdent dans le CI, puisqu'il n'est plus question bien sûr de les incinérer. Elles sont, dans les premiers mois, inhumées dans un cimetière aménagé en contrebas de l'auberge, comme en témoigne notamment le prêtre interné Lucien Jenn : « *Plus nous descendons vers le petit cimetière forestier, plus nous nous plongeons dans le froid brouillard qui rampe entre les sapins et autour des 76 petites croix blanches, rangées autour d'une grande croix de cimetière* »¹². Ce cimetière, doté d'une enceinte en pierre, d'un portail et d'un monument, est entretenu par la commune de Natzwiller (fig. 106). Il sera évacué dans les années 1970 et les corps transférés pour la plupart en Allemagne¹³.

Certains lieux de l'ancien camp de concentration sont voués à de nouvelles fonctions. Ainsi, la salle de cinéma dont disposaient les SS devient l'endroit où ont amassés les objets confisqués aux internés¹⁴. La baraque 15, elle, sert de chapelle : « *un chemin de croix a été fixé au mur* »¹⁵. Une bibliothèque est également mentionnée par Jenn. Des écuries sont installées à proximité de l'auberge, note l'interné Müller : « *10 mai. L'alarme a retenti vers 10 h. Quand nous sommes sortis le commandant nous a dit que les chevaux s'étaient échappés, en bas près de l'hôtel et que nous devons les retrouver. Sauf que quand nous sommes arrivés en bas, les chevaux étaient dans leur écurie... Ce n'était qu'un malentendu* »¹⁶.

Autre particularité : alors même que le camp est réutilisé pour l'internement, sa dimension mémorielle s'affirme. Dès la fin de 1944, la fosse aux Cendres est séparée du CI par une clôture de barbelés « *pour éviter que la terre soit piétinée* » (Whatmore 2020, p. 5). Au printemps 1945, le commandant du CI suggère au ministre de l'Intérieur d'établir un

9. AD 67, 335D117, Inventaire du mobilier de la chambre du gardien Klein, 18 juin 1945.

10. AD 67, 335D118, Note de Rofritsch, 5 avril 1945.

11. AD 67, 367D36, Rapport du chef d'escadron Tressel au préfet, 22 mars 1945.

12. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'auteurice.

13. Voir échanges entre la mairie de Natzwiller et le Verbund Kriegs für Sorge.

14. AD 67, 367D36, Rapport du commissaire de police judiciaire Marcel Lemetayer au commissaire principal de Strasbourg, 7 mai 1945, 13 avril 1945.

15. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'auteurice.

16. Mémoires de Charles Müller, interné du 27 janvier au 1^{er} octobre 1945, remises à l'auteurice par la famille.

monument « *pour commémorer le souvenir des patriotes torturés et exécutés par les Allemands* »¹⁷. Des plans sont esquissés pour un coût estimé à 50 000 F et le travail est réalisé par les internés¹⁸. Le 7 octobre 1945, un monument provisoire est inauguré à la fosse aux cendres avec une garde d'honneur composée des gardiens du CI¹⁹ (fig. 44 à 49 et 107).

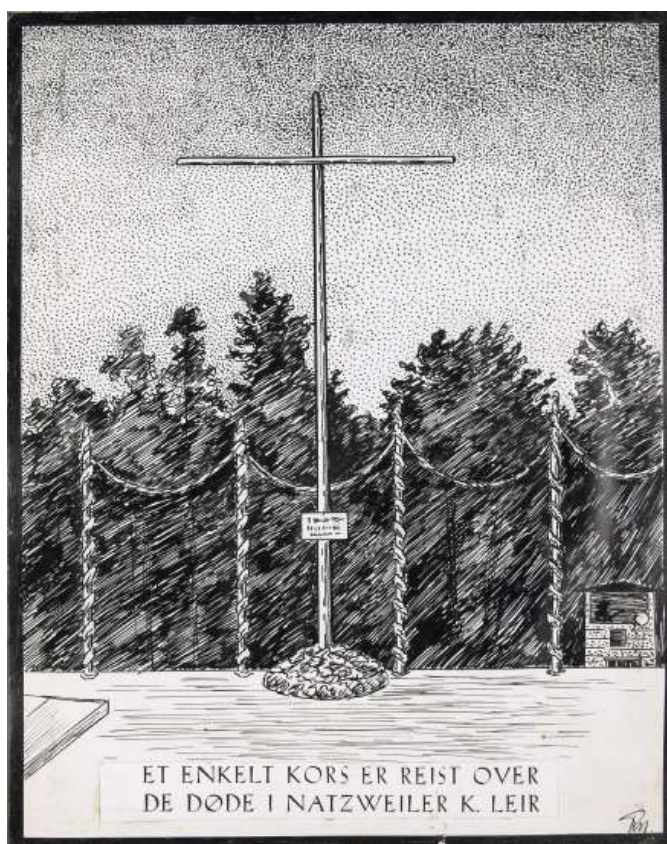


Fig. 107 : Dessin de la croix de la Libération pendant son inauguration en octobre 1945 (NATZ19_PL_DE_096, Nasjonalbiblioteket Oslo).

Au quotidien, les internés passent leur temps à travailler. Cette pratique reste, comme à la période nazie, centrale, même si elle vise surtout à occuper les personnes plutôt qu'à obtenir une production avérée. L'entretien courant est la principale occupation, comme en témoigne un interné : « *Mardi 17 avril. L'après-midi il nous a fallu déboucher une évacuation de toilettes et après cela on nous a transformés en brancardiers* »²⁰. Le même évoque des travaux de manutention : « *26 mai. Hier soir on nous avait apporté de Rothau des pommes de terre, qui ressemblaient plus à un tas de fumier qu'à des pommes de terre. Pour décharger les 5 charrettes chargées chacune de 12 quintaux, on fit venir 250 hommes qui ont formé une chaîne pour se passer les pommes de terre de main en main jusqu'à la cave* »²¹. Une internée allemande, Anni Kraenker, ajoute que les internés arrivés le 27 janvier « *avaient été répartis en trois groupes de travail. Le 3^e accomplissait un*

17. AD67, 335D185, lettre du préfet au commandant des camps de la 10^e Région, 28 mai 1945.

18. AD67, 335 D 54, lettre du Commandant Boissenin au préfet du Bas-Rhin, 23 juin 1945.

19. AD 67, 335 D 125, note de service Rohfritsch, 05 octobre 1945.

20. Mémoires de Charles Müller, interné du 27 janvier au 1^{er} octobre 1945, remises à l'autrice par la famille.

21. Mémoires de Charles Müller, interné du 27 janvier au 1^{er} octobre 1945, remises à l'autrice par la famille.

travail léger dans le camp. Le 1er, les personnes en bonne santé, faisaient un travail difficile : ensemençer la pelouse, couper du bois, travailler à la carrière, souvent des choses inutiles, juste pour les occuper (comprendre : les harceler), par exemple transporter les pierres qu'ils avaient ramassées à un endroit, puis les y rapporter. Le plus fatigant était le chargement et le déchargement des munitions»²². L'interné Jenn résume : « *Le travail consiste surtout en entretien du camp, balayage, déblayage des allées, du cimetière, déblayage de la neige, emporter les poubelles en bas du camp...* »²³.

Les internés sont également utilisés en dehors de l'enceinte du camp. Le commandant du CI, Rofritsch, évoque en août 1945 « *1100 internés employés aux travaux extérieurs du camp* »²⁴. Le bûcheronnage est une pratique courante. Les archives évoquent des internés chargés de transporter le bois des forêts de Barembach sur un traineau (*schlitten*)²⁵. L'interné Joseph Jenn, lui, « *doit aider à apporter des petits sapins qui seront plantés le long des chemins du camp* »²⁶. D'autres mentionnent la mise à disposition des internés auprès des Carrières de Natzweiler, celles-là même qui étaient initialement exploitées par les nazis. Ainsi Lucien Jenn, dans son journal en date du 12 septembre 1945²⁷. Les services administratifs du Bas-Rhin indiquent aussi dans un rapport que « *le produit du travail au Struthof paraît un peu faible, mais ceci provient de ce que ce camp a loué très peu de main d'œuvre, qu'il n'en loue plus et que les factures ne sont pas encore établies à l'encontre des Carrières de Natzwiller, principal bénéficiaire* »²⁸. Plusieurs internés travaillent également sur les lignes de chemin de fer de la vallée²⁹.

Au-delà des traces laissées par l'utilisation quotidienne des baraques, des chemins, des escaliers, des terrasses, certains accidents de parcours ont pu laisser leur marque. Plusieurs incendies apparaissent dans les archives : « *l'atelier des peintres faisant partie de la baraque où est installé le poste de garde* » subit un départ de feu dans la nuit du 22 au 23 mars 1945³⁰. Le 30 août 1945, « *le garage près de l'hôtel a pris feu* »³¹. Par ailleurs, il faut noter que certains gardiens s'amusaient à tirer des coups de feu sur le sentier entre Rothau ou Barembach et le Struthof³².

22. Journal de l'institutrice allemande Anni Kraenker, internée d'avril 1945, traduit par l'autrice, p. 28.

23. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'autrice.

24. Lettre de Rohfritsch au commandant des CI de la X^e région, 12 juin 1945.

25. AD 67, 544D243, Lettre de Henri Kayser et Otto Rein au commandant des CI, 22 août 1945.

26. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'autrice.

27. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'autrice.

28. AD 67, 409D7, Rapport établi à la suite de l'inspection des services ad des CI du Bas-Rhin (OM de M. le préfet du 14 septembre 1945).

29. AD 67, 5544D246, Inspecteur auxiliaire Gester (RG) au sous-préfet de Molsheim, 4 août 1945.

30. AD 67, 335D125, 23 mars 1945, Rapport du lieutenant Burel.

31. Journal de Lucien Jenn, prêtre interné au Struthof de juin à septembre 1945. Traduit de l'allemand par l'autrice.

32. AD 67, 335D125, 23 mars 1945, Rapport du lieutenant Burel.

Zoom sur la période du camp d'internement administratif : apports des données d'archives à la compréhension de l'évolution architecturale du site

Juliette Brangé, avec la collaboration de Louise Guedj

L'utilisation du camp de concentration de Natzweiler-Struthof comme espace d'internement administratif du 27 novembre 1944³³ au 11 novembre 1945³⁴ a un fort impact sur les vestiges étudiés lors des campagnes de fouille archéologique. Les bâtiments changent de fonction, leur architecture est modifiée ou parfois ils sont même détruits. Les détenus vivent dans les mêmes baraques que celles des déportés et y laissent alors leurs traces : graffitis et objets. La carrière reste quant à elle un espace de travail forcé, impliquant ainsi utilisation et modification de ces aménagements.

Le texte ci-dessous pose donc des clés de lecture et une mise en contexte permettant une meilleure compréhension de l'espace du camp de Natzweiler-Struthof, et notamment de la carrière ainsi que des cellules de la baraque bunker.

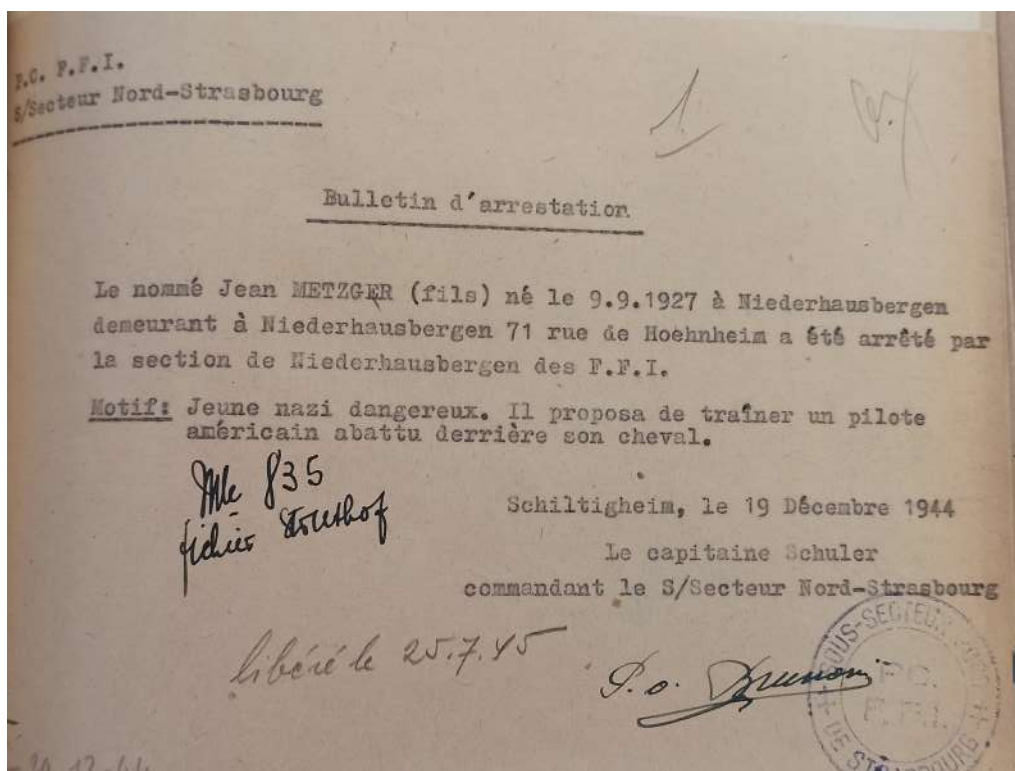


Fig. 108 : Bulletin d'arrestation de Jean Metzger par les FFI le 19 décembre 1944 (AD 67, 335D 73).

33. Soit 2 jours seulement après la « Libération » du camp de concentration par l'US Army.

34. AD 67, 335D 106, Rapport de quinzaine du 20 novembre 1945.

Qui est enfermé dans le camp ?

Motifs d'enfermement

On distingue trois grands types de prisonnier·e·s au sein du camp d'internement administratif. Tout d'abord, les civil·e·s allemand·e·s qui de part leur nationalité sont considéré·e·s comme dangereux pour la sécurité publique. On trouve donc dans ce premier groupe des personnes de tout âge, aussi bien des enfants, que des adultes et personnes âgées. Ainsi 68 enfants (de quelques mois à 14 ans) de nationalité allemande sont internés dans le camp en juillet 1945³⁵.

Enfin, on peut distinguer un deuxième groupe constitué de civil·e·s étranger·e·s non allemand·e·s : russes, autrichiens, et autres.

Enfin, les alsaciens-mosellans accusés d'actes de collaborations ou d'intelligence avec l'ennemi. On peut dégager au sein de ce troisième groupe divers motifs de détention, comme la germanophilie (fig. 108), l'adhésion au SA, ou aux jeunesses hitlériennes, la dénonciation de personnes (ou la capture de prisonniers), les départs volontaires vers l'Allemagne face à l'avancée des troupes alliés ou les « rapprochements » avec des soldats allemands. Les tableaux ci-dessous présentent quelques exemples par motif de détention³⁶. Des enfants de nationalité française sont également internés avec leurs parents au sein de ce groupe. On décompte ainsi 65 enfants (de 2 ans à 14 ans) en juillet 1945³⁷.

Germanophilie

Identité	Domicile	Motif d'arrestation
Becker Emile	Souffelweyersheim	« P.G. depuis le 1.7.1943. très germanophile. Gérant les tuileries alsaciennes du commandant Deconninck d'une façon lamentable. A réussi à faire des dettes de l'ordre de 200 à 250.000 Rmk. »
Duchmann Georges	Zutzendorf	« considérant que l'intéressé était pendant l'occupation ennemie un fervent partisan du régime nazi, qu'il avait trompé la confiance de ses concitoyens qui l'ont choisi comme maire et qu'il s'est montré dans ses fonctions d'une grande dureté vis-à-vis de ses compatriotes francophiles »
Metzger Jean	Niederhausbergen	« Jeune nazi dangereux. Il proposa de traîner un pilote américain abattu derrière son cheval »

35. AD 67, 335D 177, Liste des enfants allemands internés au camp du Struthof en juillet 1945.

36. AD 67, 335D 73, Liste des détenus libérés avant le 5.8.45 et extraits des mandats d'arrêt / 335D 76, Liste des détenus libérés à partir du 24.10.45 et extraits des mandats d'arrêt.

37. AD 67, 335D 177, Liste des enfants français internés au camp du Struthof en juillet 1945.

Identité	Domicile	Motif d'arrestation
Seckler Ernest	Saverne	<i>« l'intéressé quoique de nationalité suisse s'est mis immédiatement à la disposition de la puissance occupante, qu'il a demandé sa naturalisation allemande prouvant par là des sentiments nazis, qu'il a dénoncé en outre une personne pour port d'un pulllover tricolore »</i>
Schirm Charles	Saverne	<i>« pendant l'occupation allemande il a parlé de la France en termes haineux (Franzosenpack, Lumpenpack) et a déclaré être de sentiments allemands (ich bin von jeber deutscher geblieben) »</i>
Hoeltzel Mina	Wasselonne	<i>« l'intéressée s'est montrée nazie fanatique, qu'elle se livrait à une active propagande pro-allemande, qu'elle était en relations suivies avec les dirigeants du parti et des S.S. »</i>

Fig. 109 : Exemples d'arrestations pour germanophilie (tableau : J. Brangé).

Adhésion au S.A.

Identité	Domicile	Motif d'arrestation
Bootz Xavier	Sand	<i>« en mai 1942 a adhéré au S.A. Prétend qu'il était obligé, les autorités allemandes étant venues le solliciter. A fait partie de cet organisme jusqu'au mois de mai 1944. Etant membre du parti national socialiste n'a jamais eu de relation dit il avec les dirigeants allemands. Portait l'uniforme allemand (S.A.) »</i>
Lohr Georges	Westhoffen	<i>« Membre de la S.A. A été un des plus fanatiques et des plus dangereux nazi pendant l'occupation allemande. A collaboré avec Loew Edouard de Westhoffen, mouchard de la Gestapo. D'ailleurs toute la famille Lohr est connue pour avoir sympathisé et travaillé pour les nazis. Il a menacé à 2 reprises avec son collaborateur Loew Edouard, Mr. Carpels Gustave de le faire envoyer au camp de Schirmeck. Homme très dangereux pour la sécurité publique »</i>

Fig. 110 : Exemples d'arrestations pour adhésion au SA. (tableau : J. Brangé).

Appartenance aux jeunesses hitlériennes

Identité	Domicile	Motif d'arrestation
Ertz Jean	Imbsheim	<i>« Chef des jeunesses hitlériennes et membre du parti national socialiste »</i>

Fig. 111 : Exemple d'arrestation pour appartenance aux jeunesses hitlériennes (tableau : J. Brangé).

Dénonciation de personnes et capture de prisonniers

Identité	Domicile	Motif d'arrestation
Burger Jules	Schiltigheim	« soupçonné d'avoir dénoncé pour sentiments français son colocataire Georges Ehrhardt qui fut emprisonné et dont le restaurant fut fermé et le récepteur de TSF confisqué »
Eisemann Joseph	Wantzenau	« a participé à la capture d'un prisonnier polonais le 5.6.1944 et a de ce fait touché une prime de 50 RM »
Wendling Thiebaut	Duntzenheim	« S'est compromis pendant l'occupation allemande comme dénonciateur. En juin 1944, nommé a dénoncé aux autorités allemandes un prisonnier de guerre polonais qu'il a rencontré à la rivière Zorn près de Ingenheim. La rémunération était RM. 50.-»
Wahl Georges	Niederhausbergen	« Nazi fanatique il a terrorisé la population. Il a dénoncé l'instituteur Mr. Heywang à Niederhausbergen, qui fut écroué et déporté en Allemagne, où il est encore aujourd'hui »

Fig. 112 : Exemples d'arrestations pour dénonciation de personnes et capture de prisonniers (tableau : J. Brangé).

Partie volontairement en Allemagne lors de l'avancée des troupes alliées

Identité	Domicile	Motif d'arrestation
Hoch Hedwige	Wingen	« Le 5 décembre 1944, à l'approche des troupes américaines, mon père qui était Burgmester de la commune, reçut l'ordre des autorités allemandes de quitter le pays et de se rendre en Allemagne. Ne voulant pas rester seule au village, j'ai accompagné mes parents en Allemagne, mais je puis vous dire que ce n'est pas par patriotisme »

Fig. 113 : Exemple d'arrestation de personnes parties en Allemagne face à l'avancée des troupes Alliées (tableau : J. Brangé).

Fréquentation de soldats allemands

Identité	Domicile	Motif d'arrestation
Wissemmer Suzanne	Lingolsheim	« Cette jeune fille qui fréquentait les soldats allemands pendant l'occupation et qui a eu un enfant de l'un deux est susceptible par sa présence à Lingolsheim de provoquer des incidents parmi la population qui lui est hostile »

Fig. 114 : Exemple d'arrestation pour fréquentation de soldats allemands (tableau : J. Brangé).

Les arrestations sont réalisées par les FFI, l'armée alliée (*US Army*), la gendarmerie nationale ou la sécurité militaire de la 2^{ème} Division Blindée. On observe également quelques présentations spontanées au camp. Les arrêtés d'internement administratif sont réalisés par la préfecture³⁸.

38. AD 67, 335D 73, Liste des détenus libérés avant le 5.8.45 et extraits des mandats d'arrêt / 335D 76, Liste des détenus libérés à partir du 24.10.45 et extraits des mandats d'arrêt.

Effectifs des internés

Le nombre de détenu·e·s présent·e·s dans le camp va rapidement devenir important. Alors que le camp d'internement n'est en fonctionnement que depuis un mois à peine, 1691 personnes sont déjà présentes dans le camp le 26 décembre 1944. Les effectifs augmentent petit à petit pour atteindre un pic de 4054 détenus au 1^{er} août 1945. A cette période, environ la moitié de l'effectif est composé de détenu·e·s de nationalité allemande.

Suite à ce pic, on observe une nette baisse avec 2299 détenu·e·s le 15 octobre, 704 le 1^{er} novembre, 506 le 10 novembre et enfin 0 au 11 novembre 1945, alors que le camp d'internement ferme ses portes pour être remplacé par un centre pénitentiaire.

Le graphique ci-dessous (fig. 115), réalisé à partir des compte-rendus de quinzaine du camp et des décomptes d'effectifs pour la cuisine, n'est pas complet³⁹. Le nombre de détenu·e·s allemand·e·s est manquant pour le début du camp : novembre 1944 à avril 1945. Le nombre total est élément manquant pour le mois de février. Ces données pourront être amenées à être complétées ultérieurement via la consultation d'autres cotes d'archives.

Ce graphique même incomplet permet une première visualisation des effectifs du camp d'internement administratif. Le pic de 4000 détenus dépasse l'effectif des déportés présents dans le camp de concentration entre novembre 1942 et juillet 1943 (fig. 71).

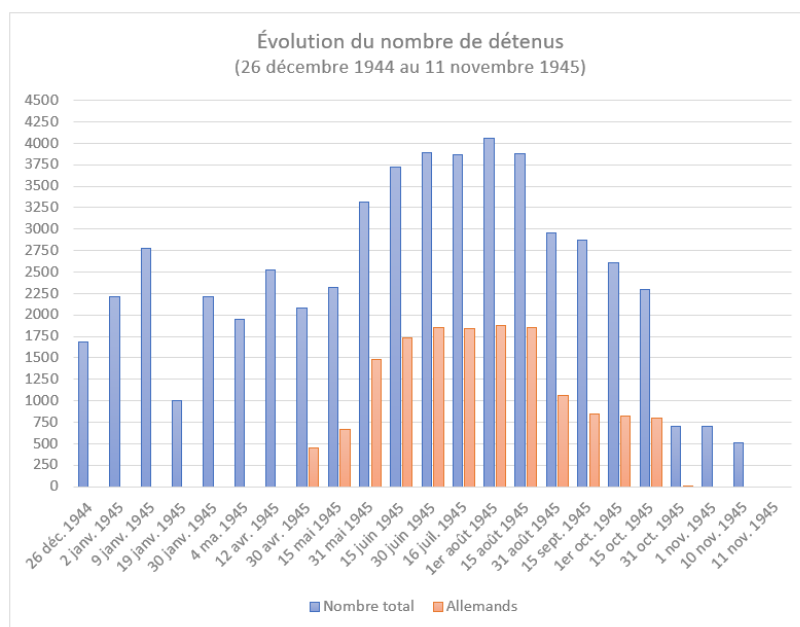


Fig. 115 : Evolution du nombre de détenu·e·s, 26 décembre 1944 au 11 novembre 1945 (graphique : J. Brangé).

39. AD 67, 335D 108, Effectif de la cuisine des internés / 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine d'avril 1945 à novembre 1945.

Répartition par baraques du camp haut

Les détenu·e·s sont réparti·e·s au sein des différentes baraques du camp haut selon leur genre et leur motif de détention. On observe ainsi une séparation entre hommes et femmes, français·e·s et étranger·e·s, mais également selon la dangerosité. Les enfants sont eux aussi rassemblés dans certaines baraques, avec les femmes ayant un lien de parenté avec eux (mères, tantes, grands-mères). Les cas considérés comme graves (miliciens, *Waffen SS* et SA.) sont séparés des autres détenu·e·s.

La séparation entre hommes et femmes ne disparaît que lors d'une réunion ponctuelle de deux heures le dimanche, pendant laquelle hommes et femmes du camp ont le droit de se rencontrer. On peut citer la note de service du 8 juin 1945 qui annule cette rencontre par mesure disciplinaire : « *Comme suite à la note du 7.6.45, et par ordre du Commandant, la réunion entre hommes et femmes qui a lieu tous les dimanches de 14,00 à 16,00 heures, est supprimée le dimanche 10.6.45, par suite de mesures disciplinaires de la part des internés* »⁴⁰.

Le tableau (fig. 116) ci-dessous présente cette répartition par baraque⁴¹. Celle-ci est assez changeante selon les variations des effectifs. La deuxième colonne mentionne le plan de répartition par motif de détention, valable au 23 juin 1945. Evidemment, ce plan de répartition ne doit pas être valable pendant toute la durée du camp d'internement. La dernière colonne liste les détenu·e·s ayant réalisé un graffiti dans une cellule de la baraque bunker (voir p. 438-489). Cette colonne permet de faire un lien entre l'identité d'un détenu·e et la fonction d'une baraque.

Baraque	Détenu·e·s	Motif de détention (au 23 juin 1945)	Détenu·e·s de la baraque ayant fait un graffiti dans la baraque bunker
Baraque 1	Hommes	Habitants du Bas-Rhin de nationalité française : Cas graves y compris miliciens, <i>Waffen SS</i> , SA.	/
Baraque 2	Hommes	Habitants du Bas-Rhin de nationalité française	Hans Krolzig et Max Franck
Baraque 3	Femmes ou Hommes (selon les mois)	Habitant·e·s du Bas-Rhin de nationalité française	/
Baraque 4	Infirmerie	Infirmerie	/
Baraque 5	Infirmerie	Infirmerie	/
Baraque 6	Infirmerie (avec nombreux enfants)	Personnes âgées alitées	Hilde Schneider (junior)

40. AD 67, 335D 121, Note de service du 8 juin 1945 du commandant du camp, lieutenant Rofritsch.

41. AD 67, 335D 108, Effectifs de la cuisine des internés / 335D 177, Plan de répartition des internés dans les baraques, 23 juin 1945.

Baraque	Détenu·e·s	Motif de détention (au 23 juin 1945)	Détenu·e·s de la baraque ayant fait un graffiti dans la baraque bunker
Baraque 7	Femmes avec enfants ou Hommes (selon les mois)	Habitant·e·s du Bas-Rhin de nationalité française : Enfants / Interné·e·s étranger·e·s en particulier allemand·e·s	Charles Erich (junior), Charles Erich (senior), Charles Huser
Baraque 8	Hommes	Personnes de nationalité françaises non domiciliées dans le Bas-Rhin / Internés étrangers en particulier allemand	/
Baraque 9	Cuisine	Cuisine	/
Baraque 10	Femmes avec nombreux enfants	Habitant·e·s du Bas-Rhin de nationalité française : Cas graves y compris miliciens, <i>Waffen</i> SS, SA. / Interné·e·s étranger·e·s en particulier allemand·e·s	/
Baraque 11	Femmes avec nombreux enfants	Habitant·e·s du Bas-Rhin de nationalité française	Hilde Schneider (senior)
Baraque 12	Femmes avec enfants ou Hommes (selon les mois)	Habitant·e·s du Bas-Rhin de nationalité française / Personnes de nationalité françaises non domiciliées dans le Bas-Rhin	/
Baraque 13	Femmes ou Hommes (selon les mois)	Interné·e·s étranger·e·s en particulier allemand·e·s	/
Baraque 14	Femmes ou Hommes (selon les mois)	Interné·e·s étranger·e·s en particulier allemand·e·s	/
Baraque 15	Hommes (dont légionnaires)	Internés étrangers en particulier allemands	Hans Krolzig
Baraque 16	Femmes	/	/
Baraque 17	Femmes avec nombreux enfants	/	/

Fig. 116 : Répartition des détenu·e·s par baraque (tableau : J. Brangé).

Vie quotidienne des détenu·e·s

Horaires

Les détenu·e·s doivent se plier aux horaires mises en place par l'organisation du camp. Celles-ci vont varier au cours de l'année de fonction du camp d'internement. A la date du 30 avril 1945, ce sont les horaires suivantes qui sont appliquées⁴² :

- Réveil : 6h,
- Appels : 6h50 et 13h30,
- Repas : 6h30, 12h et 18h,
- Heures de travail : 7h à 11h30 et 13h30 à 17h30,
- Couvre feu : 20h.

Cuisine : utilisation de bouteillons

Comme pour la période concentrationnaire, la soupe est transportée depuis la cuisine jusqu'aux baraques dans des bouteillons. On trouve au sein des rapports de quinzaine du camp plusieurs mentions de ces bouteillons⁴³ :

- 15 juin 1945 : « *En outre, vu l'effectif élevé, les récipients pour transporter la soupe dans les baraques ne suffisent plus. Il en faudrait au moins 10 à 50 litres* »,
- 15 juillet 1945 : « *Je renouvelle la demande de livraison de bouteillons pour le transport de la soupe des cuisines aux baraques* »,
- 1^{er} août 1945 : « *Les bouteillons demandés pour le transport de la soupe manquent jusqu'à ce jour* ».

La présence de bouteillons dans le camp est donc attestée à la fois pour la période du camp de concentration mais aussi pour celle du camp d'internement administratif.

Un inventaire du mobilier de la baraque cuisine en juin 1945 fait également part de la présence de 92 Thermos, mais également de deux extincteurs et de seaux à ordures⁴⁴. Ces trois types d'objets associés au sein d'un même endroit rappellent la découverte de 6 bouteillons, deux extincteurs et un seau à ordures au sein d'une fosse dépotoir proche de la clôture du camp haut lors de la fouille programmée de 2021 (Brangé *et al.* 2022).

42. AD 67, 335D 106, Compte-rendu de quinzaine du 30 avril 1945.

43. AD 67, 335D 106, Compte-rendus de quinzaine.

44. AD 67, 367D 33, Inventaire - Cuisine des internés, 30 juin 1945.

Habillement

Le manque de chaussures et vêtements semble être une problématique importante au sein du camp d'internement administratif, tout comme pendant la période concentrationnaire. Le commandant du camp, le lieutenant Rofritsch, se plaint régulièrement au sein de ses rapports de quinzaine d'un manque de matériaux et de matériel pour réparer ou fabriquer de nouveaux vêtements et chaussures⁴⁵ :

- 30 avril 1945 : « *Les chaussures manquent autant pour les gardiens que pour les internés. Pour les internés 50% ont des chaussures en très mauvais état. Les ateliers de réparation ne possèdent plus de matériel pour pouvoir assurer les réparations aussi bien à la couture qu'au cordonnier* »,
- 15 juin 1945 : « *Pour les internés manque total de chaussures et matériel de réparation pour ces dernières. Les habits s'usant vite faute de pouvoir les changer il nous faudrait d'urgence 750 à 1000 treillis ou tenues rayées. Dans les ateliers, nous n'avons aucun matériel pour réparer les tenues défectueuses* »,
- 1^{er} août 1945 : « *Manque de pantalons et de vestes pour changer. Etat lamentable des chaussures. Pas de matériel pour réparer (cuir, pointes, ...)* »,
- 15 septembre 1945 : « *L'arrivée de toile de treillis a été avisée par la gare de Rothau. Les réparations nécessaires pourront donc être effectuées. Il devrait en être de même avec les chaussures* ».

On remarque ainsi également que les détenu·e·s sont vêtu·e·s avec différents éléments de récupération, aussi bien des treillis que des tenues rayés.

Santé et mortalité

Les baraques 4, 5 et 6 du camp haut conservent leur rôle d'infirmerie qu'elles avaient déjà à la période précédente⁴⁶. Elles ne servent pas toujours toutes trois d'infirmerie. Leur utilisation dépend du nombre d'interné·e·s et de malades⁴⁷.

On observe un fort lien entre l'infirmerie du camp et l'hôpital civil de Strasbourg. Des interné·e·s malades sont transférés à Strasbourg pour diagnostic. On peut notamment citer les cas suivants dont le diagnostic est réalisé par des médecins de l'hôpital civil⁴⁸ :

- Koehler Marguerite : diagnostic de rhumatismes dans les épaules, poignets et phalanges,
- Ruth Bosser-Reinbold : « *métrorragies. Diagnostic histologique : endométrite chronique hyperplasique et polypose avec microkystes* ».

Divers patient·e·s seront également envoyé·e·s pour radiographie et tous

45. AD 67, 335D 106, Compte-rendus de quinzaine.

46. AD 67, 367D 33, Inventaire -Baraque no.4 / Inventaire - Baraque no.5 / Inventaire - Baraque no.6.

47. AD 67, 335D 106, Compte-rendus de quinzaine.

48. AD 67, 335D 87.

diagnostiqués de la tuberculose en juillet 1945.

D'autres internés malades sont envoyés pour soins à l'hôpital civil de Strasbourg. On peut citer par exemple les cas suivants⁴⁹ :

- Ulcère gastrique et oedème des deux jambes,
- Séquelle d'un phlegmon de la main du bras gauche avec contractures tendineuses,
- Amputation de l'avant pied gauche avec prothèse nécessaire,
- Parkinson,
- Atrophie musculaire progressive,
- Plaie partie latérale gauche après tentative de suicide et dépression nerveuse,
- Folie dépressive,
- Asthme bronchitique,
- Leucémie.

Les femmes enceintes à terme sont également transférées vers Strasbourg.

Concernant les décès d'internés au sein du camp, ils concernent essentiellement des personnes âgées, qui meurent de vieillesse ou de maladie, affaiblies. Les détenus suivants sont alors âgés de 69 à 78 ans quand ils décèdent au sein du camp⁵⁰ :

- Horsink Gerhard, né en août 1872, décédé le 17 septembre 1945 d'insuffisance cardiaque,
- Kamm Ernst, né en août 1876, décédé le 10 septembre 1945 d'insuffisance cardiaque,
- Keller Wilhelm, né en décembre 1868, décédé le 2 septembre 1945 de décrépitude,
- Wild Emile, né en août 1867, décédé le 18 avril 1945 de débilité sénile et dysenterie.

D'autres détenus plus jeunes décèdent également au sein du camp, même si ces décès interviennent plus rarement que ceux des personnes âgées. Leur décès est alors généralement en lien avec une maladie⁵¹ :

- Stoll Josef, né en mars 1902, décédé le 28 juillet 1945 d'une bronchopneumonie et d'une insuffisance cardiaque,
- Sturm Hélène, née en août 1922, décédée le 19 juillet 1945 d'une tuberculose pulmonaire.

49. AD 67, 335D 87.

50. AD 67, 335D 87.

51. AD 67, 335D 87.

Le bunker : un espace d'isolement

Punitions des détenu·e·s

La baraque bunker avec son ensemble de 20 cellules garde sa fonction d'espace d'isolement au sein du camp. Les détenu·e·s y sont enfermé·e·s pour une durée variable de 1 à 15 jours selon le motif les conduisant à l'isolement. Les rapports de quinzaine du camp d'internement administratif nous livre les listes de ces détenu·e·s, ainsi que le motif et la durée de l'isolement. Au total, ce sont 422 mentions de mises à l'isolement qui sont répertoriées entre avril et novembre 1945. Certains détenu·e·s sont mis à l'isolement plusieurs fois ⁵². Le tableau d'inventaire (fig. 119) présenté dans les pages suivantes correspond à une transcription de ces rapports de quinzaine⁵³. Les lignes surlignées en vert permettent de mettre en valeur les détenu·e·s ayant réalisé un graffiti dans une cellule de la baraque bunker (voir p. 438 à 489).

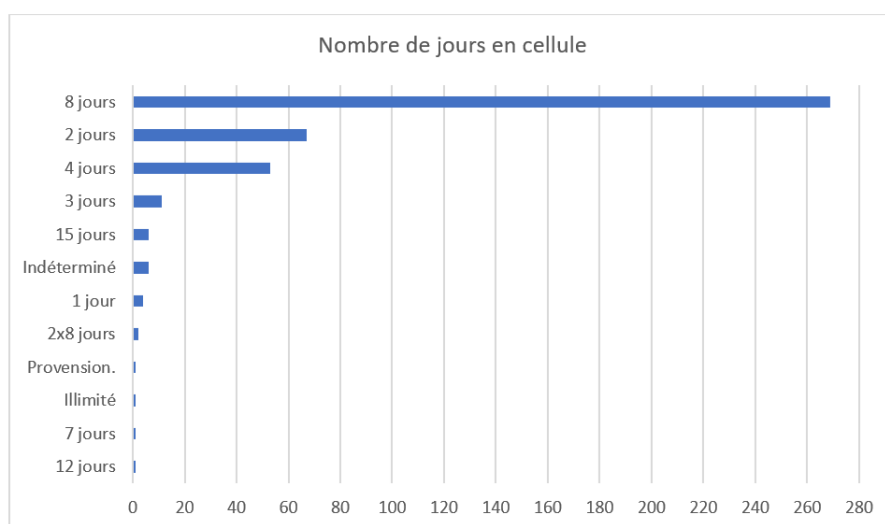


Fig. 117 : Durée de la mise à l'isolement des détenu·e·s au bunker (graphique : J. Brangé).

La durée de mise à l'isolement est majoritairement de 8 jours (269 détenu·e·s, soit 63 %). On observe également la récurrence d'emprisonnement de deux jours (67 détenu·e·s, soit 15%) et de quatre jours (53 détenu·e·s, soit 12%). D'autres durées, plus rares, sont également mentionnées : 1 jour, 3 jours, 7 jours, 12 jours, 15 jours, 2 fois 8 jours et même une mention d'une durée illimitée (fig. 117).

Les motifs d'isolement au bunker sont assez variées. Afin de mieux appréhender le fonctionnement du bunker à la période du camp d'internement administratif, les motifs d'isolement ont été classés dans un tableau d'inventaire au sein de 17 catégories : trafic, désobéissance et insultes, fumer, vol, évasion, manque de propreté, collaboration, relation

52. AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine.

53. AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine.

avec des hommes/femmes, propagande nazie, fabrication/possession d'objets interdits, parler avec des civils, sabotage, violence, donner une fausse identité, tenue/coiffure incorrecte, nudisme et indéterminé (fig. 118).

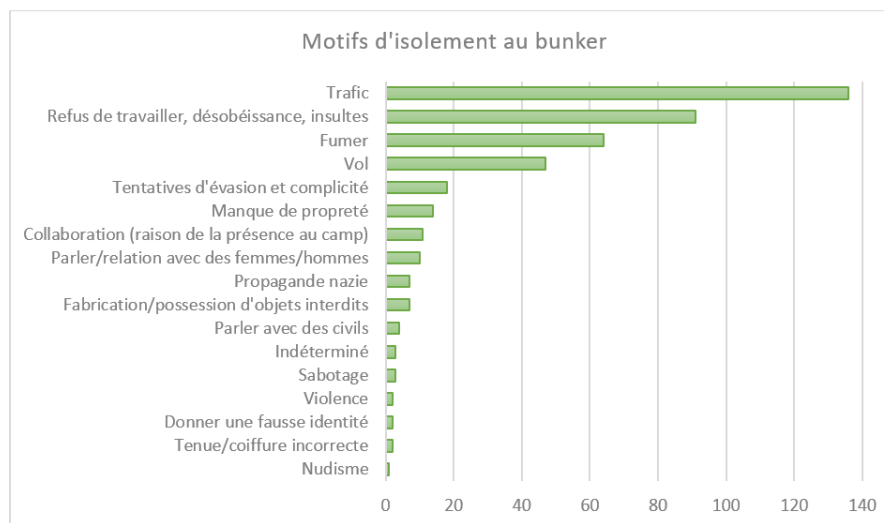


Fig. 118 : Motif de la mise à l'isolement des détenu·e·s au bunker (graphique : J. Brangé).

Le trafic est la cause majoritaire de punitions des détenu·e·s avec 136 mentions soit 30% des isolements. Le manque de certaines denrées au sein du camp entraîne en effet la mise en place d'un marché noir au sein du camp d'internement, notamment pour le tabac et la nourriture. Le trafic concerne également le passage clandestin de nombreuses lettres et colis. Ces réseaux de trafic s'organise au sein du camp mais également en lien avec des civils de l'extérieur du camp. La deuxième cause d'isolement concerne les refus de travailler, la désobéissance et les insultes envers les supérieurs (chef·fe·s de baraque, gardien·ne·s, commandant du camp) : 91 mentions, soit 21% des isolements. Troisièmement, de nombreux détenu·e·s sont mis à l'isolement car ayant enfreint le règlement en fumant au sein du camp : 64 mentions, soit 15% des isolements. Certains sont pris entrain de fumer dans la baraque cuisine, dans les salles d'eau ou même dans leur lit.

Le vol est également important : 47 mentions, soit 11% des isolements. Tout comme pour le trafic, les détenu·e·s essaye de compenser des manques soit en volant des denrées ou du matériel au camp, soit aux autres détenu·e·s.

On peut remarquer 11 mentions ne faisant pas référence à un motif d'isolement mais directement au motif de détention au sein du camp d'internement administratif. Il semble que certain·e·s détenu·e·s enferm·e·s pour collaboration soient isolé·e·s au bunker. On peut notamment citer le cas de Charles Munch isolé 8 jours au bunker pour « *Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands* ».

On retrouve également quelques cas isolés, comme deux personnes ayant été punies pour tenue ou coiffure incorrecte et même un détenu ayant écopé de 8 jours d'isolement pour avoir fait du nudisme à l'intérieur du camp.

Date	Nom	Durée	Motif
30 avril 1945	Jules Burger	8 jours de cellule	Fabrique clandestinement des couteaux
	Emile Lips	8 jours de cellule	A conversé avec des civils
	Georges Stoebner	8 jours de cellule	A conversé avec des civils
	Antoine Gottfried	8 jours de cellule	Trafic clandestin de lettres
	Albert Schoch	3 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Ernest Loew	8 jours de cellule	Trafic de colis à l'extérieur
	Michel Fuchs	8 jours de cellule	Trafic de colis à l'extérieur
	Charles Kramer	3 jours de cellule	A fumé à l'intérieur de la baraque
	Albert Reinhart	8 jours de cellule	A fumé à l'intérieur de la baraque
	Charles Lobstein	3 jours de cellule	A fumé à l'intérieur de la baraque
	Jean Molteni	4 jours de cellule	Marché noir au camp
	Camille Matter	8 jours de cellule	Trafic clandestin au camp
	Henri Kaiser	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Trudi Thomassen	?	Pour vol p.o. de la Gendarmerie
	Aloïse Metzler	8 jours de cellule	Insultes et manque de respect envers le chef du camp
	Paul Schuler	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Paul Lutzner	8 jours de cellule	Refus de travailler
	Hedwig Darms	?	Pour vol p.o. du commissaire
	Elisabeth Bernhard	?	Pour vol p.o. du commissaire
	René Thomassen	?	Pour vol p.o. du commissaire
	Irmgard Frick	?	Tentative d'évasion
	Marguerite Muller	2 jours de cellule	Vol et recel p.o. de la Gendarmerie
	Friedel Kramer	?	Pour recel p.o. du commissaire de police
	François Chorvin	8 jours de cellule	S'est battu au travail
	Charles Dosch	8 jours de cellule	S'est battu au travail
	Marguerite Arbogast	8 jours de cellule	Agent de la Gestapo
	Robert Hahn	2 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Charles Munch	8 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands

Date	Nom	Durée	Motif
	Eugène Schlupp	8 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Joseph Eisemann	2 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Joseph Bonn	8 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Michel Zassel	8 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Charles Zimmer	8 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Léon Lutz	8 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Michel Paulen	8 jours de cellule	Capture de prisonniers français ou alliés contre prime payée par les allemands
	Charles Hansauer	8 jours de cellule	Trafic clandestin de lettres
	Adolphe Fenrich	8 jours de cellule	Trafic clandestin de lettres
	Alphonse Kieffer	8 jours de cellule	Trafic clandestin de lettres
	Paul Krempf	8 jours de cellule	Trafic clandestin au camp
	Rodolphe Stasser	8 jours de cellule	Trafic de montre au camp
	Eugène Schmitt	8 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Ernest Loew	8 jours de cellule	Trafic de colis à l'intérieur du camp
	Michel Gottfried	8 jours de cellule	Tentative d'évasion
	Eugène Wittula	3 jours de cellule	Indiscipline, refus de travailler
	Frédéric Schwach	8 jours de cellule	Propagande nazie
	Henri Ann	8 jours de cellule	Propagande nazie
15 mai 1945	Mauroy Emile	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Thisten Joseph	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Ansett André	8 jours de cellule	Fumer à la cuisine
	Bally Emile	8 jours de cellule	Fumer à la cuisine
	Regoula	2 jours de cellule	Désobéissance

Date	Nom	Durée	Motif
	Ochsenbein	2 jours de cellule	Désobéissance
	Ott Eugène	8 jours de cellule	Trafic de lettres, tabac, argent
	Mautignon	8 jours de cellule	Refus de travailler
	Duchmann	3 jours de cellule	Trafic de lettres
	Tiator Edouard	2 jours de cellule	Trafic de lettres et tabac
	Mantz Georges	8 jours de cellule	Fumer au local de réception
	Bauer Pierre	8 jours de cellule	Indiscipline et arrogance envers le chef du camp
	Biering Henri	8 jours de cellule	Trafic avec sa femme à Natzwiller
	Kreiss Franz	2 jours de cellule	A caché sa montre dans ses chaussettes
	Zimmermann Albert	2 jours de cellule	A vidé son tabac par terre pour ne pas le remettre à la fouille
	Fuchs Théodore	2 jours de cellule	Complice dans la tentative d'évasion
	Kayser Henri	8 jours de cellule	Vol qualifié
	Kress Joseph	8 jours de cellule	Persiste à causer avec les femmes
	Otto Frédéric	8 jours de cellule	Persiste à causer avec les femmes
	Heini Auguste	8 jours de cellule	N'a pas respecté les ordres
	Strasser Rudolph	8 jours de cellule	A fait du nudisme à l'intérieur
	Erich Charles	8 jours de cellule	Persiste à causer avec les femmes
	Janes Henri	8 jours de cellule	Trafic de colis entre l'extérieur et le camp
	Siegfried Albert	8 jours de cellule	Trafic d'argent au camp
	Neufeld Guillaume	8 jours de cellule	Persiste à causer avec les femmes
	Wendling Henri	8 jours de cellule	Persiste à causer avec les femmes
	Mevard Joseph	8 jours de cellule	Persiste à causer avec les femmes
	Schneider Frédéric	8 jours de cellule	A fumé à la cuisine
	Bernard Maria	4 jours de cellule	Manque de respect envers un supérieur
	Metzier Aloyse	4 jours de cellule	Manque de propreté dans la baraque
	Sibert Henri	8 jours de cellule	Trafic de colis et de lettres
	Reiss Paul	8 jours de cellule	Vol de cirage

Date	Nom	Durée	Motif
	Petitjean Paul	8 jours de cellule	Se servait d'un réchaud électrique
	Urban Alfred	8 jours de cellule	A été pris en train de fumer
	Kossera Romano	8 jours de cellule	Refus de travailler
	Neumann Rolph	1 jour de cellule	Enfreint le règlement (enterrement)
	Kurtaud Pierre	8 jours de cellule	Refus de travailler
31 mai 1945	Bersch Jean	8 jours de cellule	A prévenu ses camarades ayant interrompu leur travail de l'arrivée du commandant
	Kamm Albert	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Volk Albert	8 jours de cellule	Négligence dans son service
	Albrechzinski	8 jours de cellule	Promenade à l'ext. Du camp et relations avec des femmes
	Hauss Frédéric	8 jours de cellule	Promenade à l'ext. Du camp et relations avec des femmes
	Schempf Emile	8 jours de cellule	Vol qualifié à la fouille
	Cazy Jean	Illimité	Milicien
	Fischer Jos.	15 jours de cellule	Trafic de tabac et de denrées et conversation non autorisée avec sa femme
	Haag Marcel	3 jours de cellule	Opposition aux ordres du commandant
	Wisotzki Siegfr.	4 jours de cellule	A caché de l'argent lors de la fouille
	Eisenhardt Kurt	4 jours de cellule	A caché de l'argent lors de la fouille
	Weber Charles	4 jours de cellule	S'est absenté du travail
	Weikenmaier J.	4 jours de cellule	S'est absenté du travail
	Leppert Willy	4 jours de cellule	S'est absenté du travail
	Schnurr Georges	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Kutter Charles	8 jours de cellule	Manque de politesse envers son supérieur
	Ensminger Ernest	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Hass Auguste	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Lohr Joseph	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Marchal Jacqueline	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Banschbach Théa	3 jours de cellule	Indiscipline et mauvaise volonté au travail
	Richard Christiane	15 jours de cellule	?
	Verdier Agathe	15 jours de cellule	En possession de tabac
	Gunzenhäuser Emile	8 jours de cellule	?
	Schall Paul	8 jours de cellule	Critique des faits et gestes du commandant

Date	Nom	Durée	Motif
	Schlupp Eugène	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Schempf Emile	7 jours de cellule	Vol qualifié lors d'une fouille
	Gries Alfred	2 jours de cellule	Trafic avec sa femme
	Liebrich Elisabeth	3 jours de cellule	A enfreint le règlement général du camp
	Lebrun Georgette	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Foucher Adrienne	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Otto Friedrich	2 jours de cellule	A enfreint le règlement
	Kleim Emile	8 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Sonntag Emile	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Fischer Joseph	15 jours de cellule	Par ordre du commandant du camp
	Albrecht Charles	8 jours de cellule	Armoire et couvert en état de malpropreté
	Schneider Alfred	2 jours de cellule	Malpropreté du bureau de l'effectif
	Lehnberg Robert	8 jours de cellule	Malpropreté du lit, de la gamelle et de son armoire
	Schlimm Emile	8 jours de cellule	Malpropreté du lit, de la gamelle et de son armoire
	Gauer Walter	8 jours de cellule	Trafic illicite sur grande échelle
	Wolther Paul	8 jours de cellule	A délaissé son travail pour ramasser des mégots
	Voll Eugène	8 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Grund Théophile	8 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Schertle Auguste	8 jours de cellule	Trafic de colis et de lettres
	Dreiss Nicolas	8 jours de cellule	Mauvais travail et non observation des ordres donnés
	Goergler Félix	8 jours de cellule	Trafic de colis et de vin
15 juin 1945	Thomann Marie	4 jours de cellule	Trafic de pain
	Muller Madeleine	2 jours de cellule	Insoumission au règlement
	Wahl Daniel	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Hamm Georges	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Voltzenlogel	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Walther Charles	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Ortlieb Eugène	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Schäffer Guillaume	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Bauer Henri	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Zwiebel Louis	8 jours de cellule	A été pris à fumer au W.C.
	Weisgerber Emile	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Heitz Marcel	8 jours de cellule	A trafiqué du café à la cuisine

Date	Nom	Durée	Motif
	Jund Joseph	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Ritter Frédéric	8 jours de cellule	Pris à fumer
	Baumner Willy	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Bootz Xavier	8 jours de cellule	Pris à fumer
	Lachmann Eugène	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Eschbach Marcel	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Muller Henri	2 jours de cellule	Insoumission au règlement
	Reiss Roger	8 jours de cellule	Sabotage au garage
	Maechling Chrétien	4 jours de cellule	Trafic de lettres
	Diebold Charles	8 jours de cellule	Trafic de conserves
	Muller Frédéric	4 jours de cellule	Gamelle très sale
	Schneider Emilie	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Merckling Charles	8 jours de cellule	Conversation à l'extérieur du camp et abus de confiance
	Conrad Agathe	8 jours de cellule	A passé par la fenêtre
	Huser Charles	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	May Charles	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Bayer Aldabert	8 jours de cellule	A fumé étant couché
	Reichert Walter	8 jours de cellule	Soustrait aux travaux
	Kemerer Peter	8 jours de cellule	Soustrait aux travaux
	Widmer Joseph	8 jours de cellule	A fumé étant couché
	Pfeiffer Albert	8 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Schirrmann Willy	2 jours de cellule	A négligé son travail comme chef de baraque
	Jost Emile	8 jours de cellule	Sabotage à la cuisine
	Wolff Jean	8 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Kohler Alfred	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Stutzle Charles	8 jours de cellule	Soustrait aux travaux
	Ritzhaupt Helmut	4 jours de cellule	Couché sur le lit avec les souliers
	Huber Paul	4 jours de cellule	Couché sur le lit avec les souliers
	Malwi Jean	4 jours de cellule	Couché sur le lit avec les souliers
	Schuster Georges	4 jours de cellule	Couché sur le lit avec les souliers
	Wolljung Jacques	2 jours de cellule	A trafiqué de la soupe
	Ketterer Georges	4 jours de cellule	Couché sur le lit avec les souliers
	Wagner Albert	8 jours de cellule	A laissé tomber du sel, et ne l'a pas ramassé
	Charron Antoinette	2 jours de cellule	Gamelle et cuillère sales
	Hure Charles	8 jours de cellule	A fumé dans la baraque

Date	Nom	Durée	Motif
	Kick Georges	8 jours de cellule	Paroles ostensibles, rébellion
	Schmitt Lucien	8 jours de cellule	Trafic de cigarettes
	Probstein Helmut	8 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Bachmann Ernest	4 jours de cellule	Trafic de lettres au local d'audience
	Seriott Claude	8 jours de cellule	A refusé de travailler
	Eber Eugène	4 jours de cellule	Trafic de soupe
	Ihle Jean	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Kick Gustave	4 jours de cellule	A causé aux civils en vue de trafic, pendant son travail
	Jacob Philippe	2 jours de cellule	Trafic de lettres
	Schallwig Edouard	8 jours de cellule	Organisation de trafic de lettres
	Mentzer Philippe	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Barthel Georges	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Weinmann Michel	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Guth Georges	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Bauer André	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Harter Auguste	8 jours de cellule	Vol aux dépens d'un camarade
	May Charles	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Baumgartner Charles	8 jours de cellule	Abus de confiance vis-à-vis d'un gardien
	Anstett André	8 jours de cellule	Abus de confiance vis-à-vis d'un gardien
	Loew Ernest	15 jours de cellule	Abus de confiance vis-à-vis d'un gardien
30 juin 1945	Vogel Albert	8 jours de cellule	A été surpris à fumer
	Ritt Georges	4 jours de cellule	A fumé dans les lavabos
	Albert Otto	8 jours de cellule	A fumé derrière une baraque
	Kallenbach Joseph	4 jours de cellule	Grossièreté et impolitesse envers son chef de service
	Rochbach Walter	8 jours de cellule	Traficant de tabac et argent
	Bachert Henri	8 jours de cellule	Trafic de cigarettes
	Rein Otto	8 jours de cellule	Tentative d'évasion
	Egger Willy	8 jours de cellule	Tentative d'évasion
	Lux Rose	4 jours de cellule	Refus de travailler
	Stolz Marguer.	4 jours de cellule	Vol d'un pyjama à une camarade
	Beutler Elisa	2 jours de cellule	N'a pas exécuté un ordre reçu
	Franck Max	4 jours de cellule	Infraction à la discipline
	Bruckert Charles	8 jours de cellule	Fumé dans la baraque

Date	Nom	Durée	Motif
	Hoerdts Georges	8 jours de cellule	Refus d'obéissance et discute les ordres d'un supérieur
	Dreiss Nicolas	4 jours de cellule	Négligence en service
	Zinzer Daniel	8 jours de cellule	Possesseur de 4 paquets de cigarettes et trafic massif de tabac
	Berent Gertrude	8 jours de cellule	A caché de l'argent et des bijoux lors de la fouille
	Obrecht Auguste	8 jours de cellule	Insultes envers un gardien
	Rein Otto	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Meyer Adolphe	8 jours de cellule	A quitté son travail pour aller dans le bois voir sa femme
	Arnold Germain	8 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Geoffroy Michel	8 jours de cellule	Manque de discipline et refus d'obéissance
	Gans Manfred	8 jours de cellule	A fumé et répondu d'une façon arrogante
	Krobzig Jean	8 jours de cellule	Menaces à l'égard du chef de baraque 13 et de l'homme de confiance
	Loew Ernest	8 jours de cellule	A soustrait à la fouille 2000. Frs. Traficant notoire
	Marchal Jacqueline	2 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Lebrun Georgette	2 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Verdier Agathe	2 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Lux Rose	2 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Ball Charles	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Zollinger Auguste	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Scherrer Aloise	8 jours de cellule	Pour vol
	Schmidt Arthur	8 jours de cellule	Avoir volé du tabac et fumé
	Hoffer Alfred	8 jours de cellule	Infraction au règlement, tentative d'évasion
	Hamm Philippe	8 jours de cellule	Infraction au règlement, tentative d'évasion
	Hamm Georges	8 jours de cellule	Infraction au règlement, tentative d'évasion
	Voltzenlogel Ph.	8 jours de cellule	Infraction au règlement, tentative d'évasion
	Fischbach Valentin	8 jours de cellule	Infraction au règlement, tentative d'évasion
15 juillet 1945	Glinkowski Walter	8 jours de cellule	Insultes envers un supérieur
	Weber Charles	8 jours de cellule	Vol de pain

Date	Nom	Durée	Motif
	Banhmuller	8 jours de cellule	Vol de pain
	Feldhahn Oswald	8 jours de cellule	Vol de pain
	Kaiber Albert	8 jours de cellule	Vol de pain
	Deutsch Charles	8 jours de cellule	A détérioré le matér. camp
	Memmer Richard	8 jours de cellule	Tentative d'évasion
	Glanschnig Thomas	8 jours de cellule	Tentative d'évasion
	Stielle André	8 jours de cellule	Vol de pain
	Kopp Amélie	8 jours de cellule	Trafic de lettre
	Debus Alice	8 jours de cellule	Trafic de lettre
	Fischer Jean	8 jours de cellule	Menaces envers un supér.
	Ledig Georges	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Heintz Célestine	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Martin Charles	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Richard Christiane	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Daab Georges	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Verdier Agathe	8 jours de cellule	Trafic de lettres
1 ^{er} août 1945	Gopp Hugo	8 jours de cellule	Vol de pain
	Riecker Traugott	8 jours de cellule	Dissimulé des objets lors d'une fouille
	Huss Michel	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Hornberg Stephan	8 jours de cellule	Vol de pain
	Bloesing Charles	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Wanner Charles	8 jours de cellule	Dissimulé des objets lors d'une fouille
	Zoller Charles	8 jours de cellule	Vol de pain
	Susser Herbert	8 jours de cellule	Dissimulé des objets lors d'une fouille
	Garayt Emma	8 jours de cellule	Malpropreté, refus d'obéissance envers la chef de baraque
	Kitzinger Alois	8 jours de cellule	Vol de biscuits
	Katzenberger	8 jours de cellule	Vol de biscuits
	Woerle Fritz	8 jours de cellule	Complicité d'évasion
	Albert Otto	8 jours de cellule	Vol de biscuits
	Kallenbach	8 jours de cellule	Insultes envers l'homme confiance
	Ulrich Gertrude	2 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Marchal Jacqueline	3 jours de cellule	Tenue incorrecte et provocante
	Kriwaczy Alma	8 jours de cellule	A insulté une gardienne
	Hoffmann Robert	8 jours de cellule	Vol de pain (convoi de Rothau)

Date	Nom	Durée	Motif
	Klein Madeleine	8 jours de cellule	Trafic avec les internés (hommes)
	Hartmann Jean-Paul	8 jours de cellule	Négligence dans son travail
	Stoll Christiane	2 jours de cellule	A caché de l'argent
	Fournier Gertude	Provension.	Surprise dans la chambre d'un médecin et vol d'une bague
	Koergler Edmond	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Schmitt Arthur	8 jours de cellule	Négligence dans son travail
	Gramling Jean	8 jours de cellule	En possession d'un couteau
	Brettnacher Hubert	8 jours de cellule	A fumé dans les WC du P.C.
	Lang Marlène	8 jours de cellule	A fumé aux W.C.
	Mahlo Lotti	8 jours de cellule	En possession d'un briquet et d'un couteau
	Stasser Rodolphe	4 jours de cellule	Vol de papier
	Nicolai Othon	8 jours de cellule	Trouvé porteur d'un briquet et d'un couteau
	Schlicht Heniz	8 jours de cellule	A profité de l'absence d'un camarade pour voler
	Beichert Adam	8 jours de cellule	A insulté grossièrement le chef de baraque
15 août 1945	Halter Charles	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Karl Frédéric	4 jours de cellule	Refus de travail
	Riehl Charles	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Thomas Jean	4 jours de cellule	Négligence dans le service
	Diebold Heinz	12 jours de cellule	Vol de pain, refus de travailler
	Klein Charles	4 jours de cellule	Dormait au lieu de travailler
	Glinkowsky Walter	2 jours de cellule	Négligence dans son travail
	Rohmer Fernand	8 jours de cellule	Refus de travail
	Loutre Armand	4 jours de cellule	Refus de travail
	Reiser Robert	2 jours de cellule	Vol de pain
	Ilmberger Jacques	4 jours de cellule	Vol de pain
	Nigbur Antoine	2 jours de cellule	Vol de pain
	Bayer Eugène	4 jours de cellule	Vol de pain avec infraction
	Woehrlé Charles	8 jours de cellule	Trafic d'alcool
	Burckbuchler René	8 jours de cellule	Trafic d'alcool
31 août 1945	Steinbach Jean	2x8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Halter	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Assmuss Hildegard	8 jours de cellule	Insultes envers la chef de baraque et la gardienne
	Faihist Richard	4 jours de cellule	Insultes envers le chef de cuisine

Date	Nom	Durée	Motif
	Matz Frédéric	8 jours de cellule	Menaces et manque de respect envers un gardien au sujet d'un colis
	Tandel Joseph	4 jours de cellule	A fumé dans la baraque
	Stehle Hugo	4 jours de cellule	Vol de pain
	Hugel Guillaume	8 jours de cellule	A caché un couteau dans sa pailasse
	Seiler Willi	1 jour de cellule	Vol de pain
	Noth Charles	8 jours de cellule	Vol de pain
	Witmer Charles	4 jours de cellule	Réponse grossière envers un gradé
	Hiebel Jean	8 jours de cellule	A été trouvé en possession d'un couteau
	Krieger Alois	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Lambs Jean	2 jours de cellule	Négligence dans son travail
	Memhold Martin	8 jours de cellule	A été trouvé en possession d'argent
	Russenberg Alfred	8 jours de cellule	A été trouvé en possession de tabac
	Ball Charles	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Sturtzel	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Haag Alfred	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Erb Eugène	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Erhard Louis	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Rebmann Alfred	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Grasser Aloyse	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Muller Frédéric	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Schmitt Jean	8 jours de cellule	Vol de denrées
	Metzger Frédéric	8 jours de cellule	A été trouvé en possession d'argent
	Kapp Emile	4 jours de cellule	Responsable de l'évasion de Muller Marcel
	Haude Lilly	8 jours de cellule	A donné une fausse identité
	Tomasini Henri	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Bohnert Herbert	2 jours de cellule	Vol de pain
	Keck Erwin	2 jours de cellule	Vol de pain
	Roths Charles	2 jours de cellule	Vol de pain
	Roos Hans	2 jours de cellule	Vol de pain
15 septembre 1945	Casarico Lucien	8 jours de cellule	A été trouvé en possession d'argent
	Schaal	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Beyer Eugène	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Schaber Edmond	4 jours de cellule	Vol de pain
	Geis Louis	4 jours de cellule	Vol de pain

Date	Nom	Durée	Motif
	Beck Rodolphe	4 jours de cellule	Vol de pain
	Schneickert Albert	8 jours de cellule	Négligence dans son travail
	Kiehl Joséphine	8 jours de cellule	Rébellion envers la chef de la baraque 16
	Schneider Frédéric	8 jours de cellule	A été trouvé en poss. D'argent
	Paulus Inge	8 jours de cellule	A été prise à converser avec les hommes
	Weiss Paul	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Neunlist Daniel	8 jours de cellule	Trafic de pain
	Koettschau Othon	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Suffer Anna	8 jours de cellule	Insultes envers une surveillante
	Jungmann Gertrude	8 jours de cellule	Déclaration d'une fausse identité
	Brondel Juliette	8 jours de cellule	Manque de respect
	Ulrich Gertrude	4 jours de cellule	Manque de respect
	Urban Adolphe	4 jours de cellule	Trafic de lettres
	Springer Charles	8 jours de cellule	Trafic de lettres
	Bitterwolf François	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Mangold Rodolphe	2 jours de cellule	Vol de pain
	Faerber Emile	8 jours de cellule	Trafic de lettres
1 ^{er} octobre 1945	Kempf Wilhelm	8 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Kundolf Margot	8 jours de cellule	Trafic de lettres, propagande nazie
	Schuler Elisa	8 jours de cellule	Trafic de lettres, propagande nazie
	Gumbert	2x8 jours de cellule	Trafic de lettres, propagande nazie
	Kuhn Henri	8 jours de cellule	Trafic de lettres, propagande nazie
	Walter Paul	4 jours de cellule	Négligence dans son travail
	Bogner Charles	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Klein Albert	8 jours de cellule	A été pris à fumer
	Boehringer Emile	8 jours de cellule	Refus d'obéissance au chef de baraque
	Weill Albert	3 jours de cellule	Trafic de lettres
	Kundolf Margot	8 jours de cellule	Trafic de lettres, propagande nazie
	Horn Bernard	4 jours de cellule	Insultes envers un supérieur
	Hoffer Albert	4 jours de cellule	Vol de pain
	Hegner Félix	8 jours de cellule	Tentative d'évasion
	Lantz Herbert	8 jours de cellule	Tentative d'évasion

Date	Nom	Durée	Motif
15 octobre 1945	Fattori Guerino	8 jours de cellule	Trafic d'argent
	Fischer Jean	15 jours de cellule	Tentative d'évasion et trafic
	Widmer Charles	8 jours de cellule	Trafic de tabac
	Beck Else	8 jours de cellule	Malpolie envers les gardiennes
	Wolmer Louise	8 jours de cellule	Impolitesse envers les gardiennes, en possession d'allumettes
	Beyer Eugène	8 jours de cellule	Trafic, surpris avec sa femme lors d'une corvée
	Dannhoff Armand	3 jours de cellule	A été pris à fumer
	Cunny Germaine	2 jours de cellule	Effrontée envers l. gardiennes
	Cunny Adeline	2 jours de cellule	Effrontée envers l. gardiennes
	Rüscher Georges	8 jours de cellule	Trafic avec sa fiancée, s'est détournée de son travail
	Walder Louis	2 jours de cellule	Tentative de trafic de lettres
	Tomasini Henri	2 jours de cellule	En possession de cigarettes
	Spaeth Eugène	2 jours de cellule	A fumé dans les lavabos
	Hugenschmidt Alice	1 jour de cellule	Coiffure irrégulière
	Schulz Marie- Louise	2 jours de cellule	Malpolie envers la chef de baraque
	Kuhn Michel	2 jours de cellule	En possession de cigarettes
31 octobre 1945	Gerling Eugène	8 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Lehmann Victor	8 jours de cellule	Refus d'obéissance
	Schulz Marie- Louise	8 jours de cellule	A été prise en conversation avec un homme
	Kocera René	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Peine Rodolphe	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Schwertner Adolphe	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Kolb Alphonse	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Marbach Georges	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Hey Charles	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Eschbach Eugène	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Koeger Auguste	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Keith Antoine	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Engelen Maurice	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Steinmann Emile	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Kehres Aloyse	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Bierhans Emile	2 jours de cellule	A été pris à fumer

Date	Nom	Durée	Motif
	Waag Charles	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Kaiser Charles	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Jakob Philippe	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Bonami Léon	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Bast Eugène	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Bott Marcel	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Romens Lucien	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Holzmann André	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Paulen Michel	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Schneider Claire	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Kiehl Joséphine	2 jours de cellule	A été pris à fumer
	Wagner Alphonse	1 jour de cellule	A été pris à fumer
	Martz René	8 jours de cellule	Corruption d'un gardien
	Emmerich Albert	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Kuhn Pierre	4 jours de cellule	Trafic de tabac
	Brunck Emile	2 jours de cellule	Trafic de lettres
	Schlichter Chrétien	2 jours de cellule	Trafic
	Cesar Werner	8 jours de cellule	Trafic de lettres et de tabac
15 novembre 1945	Barth Michel	8 jours de cellule	Arrogance envers un gardien
	Caesar Fernand	8 jours de cellule	Abus de confiance
	Halter Charles	8 jours de cellule	Rébellion

Fig. 119 : Liste des détenue·e·s à l'isolement au bunker, d'après AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine. (tableau : J. Brangé).

Les cellules de la baraque bunker au nombre de 20 sont donc bien occupées pendant la période du camp d'internement administratif. Les compte-rendus de quinzaine permettent de décompter par tranches de 15 jours le nombre de détenu·e·s enfermés au sein du bunker. La plus haute fréquentation des cellules du bunker se situe au mois de juin 1945 avec près de 67 détenu·e·s mis·e·s à l'isolement. La plus basse fréquentation correspond au mois de novembre avec seulement 3 cas d'isolement (fig. 120).

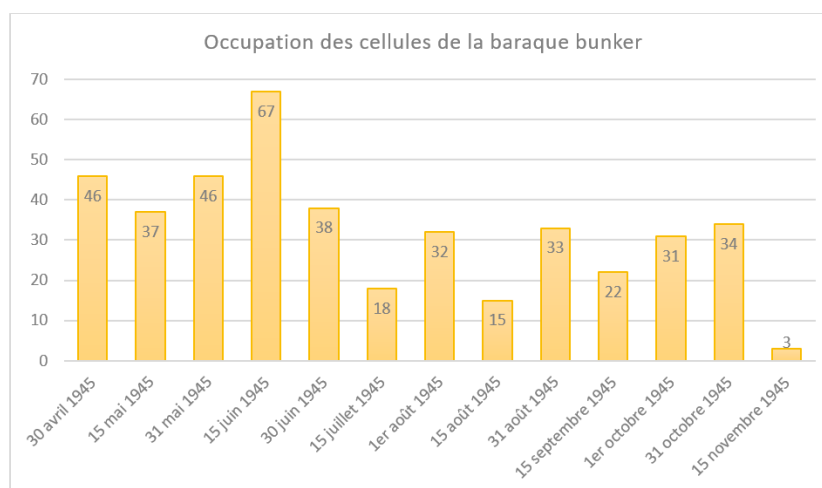


Fig. 120 : Occupation des cellules de la baraque bunker (graphique : J. Brangé).

Punitions des gardien·ne·s

Les détenu·e·s ne sont pas les seul·e·s à être enfermé·e·s dans les cellules du bunker. Les gardien·ne·s aussi peuvent y être enfermé·e·s pour diverses raisons : trafic, insultes envers les supérieurs, négligence dans leur travail, complicité d'évasion, état d'ivresse, rentrée tardive ou même absence (fig. 121). Au total, ce sont 33 mentions de mises à l'isolement (ou autres punitions) qui sont répertoriées entre avril et octobre 1945⁵⁴.

Majoritairement, les gardien·ne·s sont puni·e·s pour négligence au travail : 14 mentions, soit 42%. Cette catégorie comprend à la fois la sentinelle endormie à son poste, ou bien le gardien ayant laissé un·e détenu·e porter son arme. Le deuxième motif fortement représenté est l'absence ou le retard au travail avec 8 mentions, soit 24%. A la troisième place, on retrouve le motif de « trafic » qui est donc important, comme chez les détenu·e·s : 4 mentions, soit 12%.

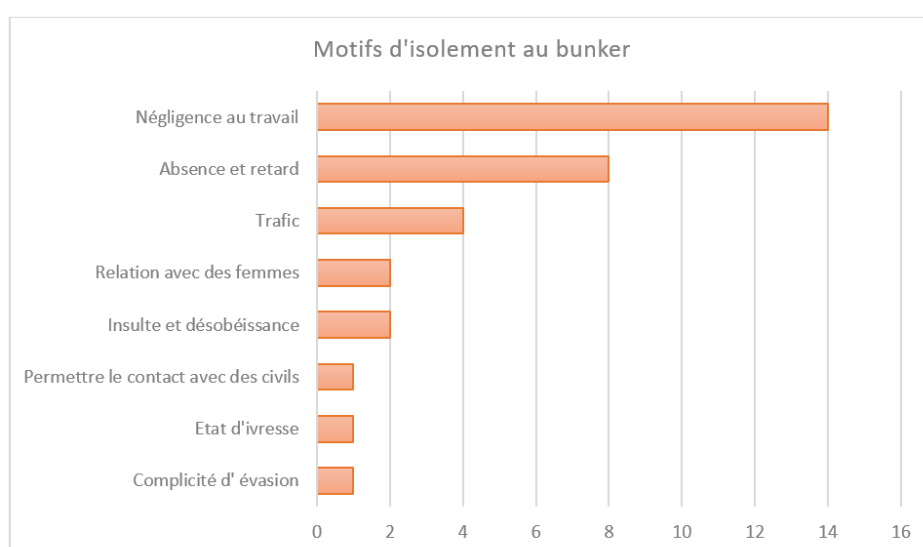


Fig. 121 : Motif de la mise à l'isolement des gardien·ne·s au bunker (graphique : J. Brangé).

Selon la gravité de leur faute, ils peuvent écoper de : 2 à 8 jours de cellule, de 2 à 8 jours de salle de police, de corvées, d'une réduction/privation de permission ou bien même d'un renvoi pour les cas les plus graves. On peut notamment citer le cas du gardien Claude Henri, renvoyé en août 1945 pour la raison suivante : « *Chargé de la surveillance d'une corvée, a toléré que des femmes du dehors prennent contact avec des internés dont il avait la surveillance et a même par son attitude favorisé et protégé ces entrevues* »⁵⁵.

Le tableau d'inventaire (fig. 122) présenté dans les pages suivantes correspond à une transcription des rapports de quinzaine listant l'occupation des cellules du bunker⁵⁶. Même si aucune femme n'est citée dans le listing, il est important de noter que des femmes avaient également le poste de gardiennes au sein du camp.

54. AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine.

55. AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine.

56. AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine.

Date	Nom	Durée	Motif
30 avril 1945	Charles Rabold	2 jours de salle de police	S'est absenté du camp sans autorisation
	Roger Loux	8 jours de cellule	Trafic clandestin de colis
	Léon Trotzier	8 jours de cellule	Trafic de pain avec les internés
	Alban Crouzet	8 jours de cellule	Insultes envers le chef du Gouvernement
	Charles Rabold	8 jours de cellule	Abandon de poste
	Paul Petitjean	8 jours de cellule	Trafic avec l'interné Loew
15 mai 1945	René Etienne	2 jours de salle de police	N'a pas salué la montée du drapeau
	Ernest Epp	8 jours de cellule	Est sorti de l'enceinte du camp accompagné de femmes, après les heures réglementaires
31 mai 1945	Fischer Eugène	2 jours de cellule	Titulaire d'une permission de 2 jours, est rentré avec un retard de 48 heures
	Strub Frédéric	2 jours de salle de police	Négligence dans son service comme remplaçant du sergent chargé de l'ordinaire
	Mourlam Paul	2 jours de salle de police	Etant de service, ne s'est pas conformé aux consignes du camps
	Malaise Henri-Georges	4 jours de salle de police	Négligence dans ses fonctions de sentinelle
	Fluck Simon	4 jours de salle de police	Négligence dans ses fonctions de sentinelle
	Diem Jacob	8 jours de prison	Trafic de pain avec les internés
	Epp Ernest	7 jours de prison	Complicité de tentative d'évasion
15 juin 1945	Andres Roland	8 jours de salle de police	S'est endormi à son poste
	Maurice René	4 jours de salle de police	Au retour d'une corvée, a fait porter son arme par un interné
	Aubert Louis	4 jours de salle de police	A manqué à deux rassemblements de la Compagnie
	Perchotte Marcel	4 jours de salle de police	A manqué à deux rassemblements de la Compagnie

Date	Nom	Durée	Motif
	Grandadam Ernest	2 jours de salle de police	Laissez aller dans leur attitude au moment du départ des corvées
	Ferry Marcel	2 jours de salle de police	Laissez aller dans leur attitude au moment du départ des corvées
	Marchal Pierre	2 jours de salle de police	Laissez aller dans leur attitude au moment du départ des corvées
	Grandgeorge Henri	2 jours de salle de police	Laissez aller dans leur attitude au moment du départ des corvées
	Redelsperger Joseph	2 jours de salle de police	Laissez aller dans leur attitude au moment du départ des corvées
30 juin 1945	Rottazzi Maurice	Privé de permissions pendant un mois	Etant sentinelle a été trouvée endormi
	Ehrhard Charles	Sera de corvée pendant tout le mois de juillet. 3 jours de permissions supprimés.	A esquivé des corvées.
15 juillet 1945	Schoeffre Marcel	Diminution de la permission de juillet	Rentré en retard de permission
	Thomas Léon	Diminution de la permission de juillet	Rentré en retard de permission
1 ^{er} août 1945	Erhardt Charles	Renvoyé	Absence illégale réitérée
	Claude Henri	Renvoyé	Chargé de la surveillance d'une corvée, a toléré que des femmes du dehors prennent contact avec des internés dont il avait la surveillance et a même par son attitude favorisé et protégé ces entrevues
31 août 1945	Claude Paul	Privé de permission pour une durée de 1 mois	Etat d'ivresse
	Koeniger Marcel	Privé de permission pour une durée de 1 mois	Absence illégal
1 ^{er} octobre 1945	Siegenderler Charles	6 jours de suppression de permission	Rentrée tardive

Fig. 122 : Liste des gardiens à l'isolement au bunker, d'après AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine. (tableau : J. Brangé).

Équipement du bunker

L'organisation spatiale de l'intérieur du bunker est un élément connu. Vingt cellules sont réparties au sein des deux ailes du bâtiment. Au centre, un ensemble de 6 pièces composé d'un bureau d'accueil, d'une salle de garde, d'une salle d'eau, de WC et d'un espace de stockage (Brangé 2021, p. 158-162).

Cependant l'aménagement de ces pièces restait un paramètre non déterminé, notamment pour la période du camp d'internement administratif. Un inventaire du mobilier de chaque pièce de la baraque bunker du 30 juin 1945, nous permet d'appréhender son aménagement et l'utilisation des différentes pièces⁵⁷ (fig. 123).

Pièce	Mobilier
Bureau	1 lit en fer avec sommier métallique 1 matelas (paille bois) 1 table bureau 1 armoire 1 lavabo blanc avec robinet 1 poêle 1 porte-manteaux 1 lampe (boule blanche complète) 2 chaises 2 tabourets
Chambre du sergent-chef	1 lit en fer avec sommier métallique 1 matelas (paille bois) 1 table 1 table de nuit 1 armoire 1 poêle 1 lavabo blanc avec robinet 1 porte manteaux 3 tabourets 1 lampe (boule blanche complète)
Cellule	35 paillasse ordinaires
Cellule pour 1 personne	1 lit en fer avec sommier métallique 1 paillasse ordinaire
Vestibule	2 extincteurs 1 tableau d'affichage 1 tableau d'effectif 1 lampe (boule blanche complète)
Couloir central	2 extincteurs 1 lampe (boule blanche complète)
Couloir A	6 poêles 2 lampes (boule blanche complète)
Couloir B	6 poêles 2 lampes (boule blanche complète)

57. AD 67, 367D33, Inventaire - Baraque du Bunker, 30 juin 1945.

Pièce	Mobilier
Lavabo	6 cuvettes émaillées blanches avec 12 robinets 2 tabourets 1 lampe électrique ordinaire
W.C.	2 W.C. avec réservoirs 2 urinoirs 1 lampe électrique ordinaire

Fig. 123 : Inventaire des équipements de chaque pièce du bunker, d'après AD 67, 367D 33, Inventaire - Baraque du Bunker (tableau : J. Brangé).

On remarque ainsi que 35 paillasses sont réparties au sein des 20 cellules. On peut donc supposer que la plupart d'entre elles étaient destinées à l'enfermement de deux personnes au sein d'une même cellule. Une seule pièce est qualifiée de « Cellule 1 personne ». Celle-ci doit correspondre à la pièce de stockage (*Effekten*, période concentrationnaire), située dans la partie centrale du bâtiment. C'est d'ailleurs la seule cellule qui comprend non pas une simple paillasse mais aussi un lit avec un sommier métallique.

Les couloirs des deux ailes du bâtiment comportent chacun 6 poêles. Il semblerait donc que les réduits installés entre les cellules étaient occupés par un système de chauffage, ce qui correspond à leur fonction première. En effet, chacun de ces réduits est relié à deux cellules permettant ainsi de les chauffer, mais également à une cheminée sur la toiture du bâtiment.

La présence de ces poêles pendant la période du camp d'internement administratif pose un certain nombre de problématiques. Ces poêles étaient-ils déjà là pendant la période concentrationnaire ? Ou s'agit-il d'un rajout de la période du camp d'internement administratif ? Les réduits et cheminées étant déjà présents à la période du camp de concentration, et au vu de l'installation du camp d'internement administratif dès novembre 1944, il semble très probable que les poêles soient des installations de la période concentrationnaire.

Cependant des témoignages de déportés nous informent que ces réduits étaient utilisés comme des sortes de cellules, obligeant les déportés à se tenir courbés à l'intérieur : « *Pourtant, rien ne prouve que le Bunker ait été chauffé ; ces placards sans lumière , sans autre air que la puanteur des cellules, ont en réalité servi à enfermer des détenus, avant leur exécution* » (Stegmann 2005, p. 308)⁵⁸. Ce point reste donc encore à éclaircir.

58. BAL Metz Ordner 8 - récapitulatif- pp. 33956-33957.

Travaux et corvées

Répartition des tâches

Les interné·e·s sont affecté·e·s à diverses corvées pendant leur détention⁵⁹. On peut distinguer plusieurs types de corvées :

- corvées de fonctionnement et d'entretien du camp d'internement, exemple : réfection de l'infirmerie ou corvée bouchant les trous d'ordures,
- corvées à vocation économique, exemple : tailleurs de pierre à la carrière pour la DESt (sous séquestre) ou corvée à la pépinière de Barembach,
- corvées pour les gardiens.

Concernant les corvées à vocation économique, celles-ci permettent au camp d'internement d'occuper les détenu·e·s tout en faisant payer à des entreprises extérieures le travail de la main d'oeuvre. Les gardiens peuvent également embaucher cette main d'oeuvre afin de leur faire réaliser des corvées à leur domicile. On observe ainsi un système semblable à celui de la période concentrationnaire, alors que le travail des déportés à la carrière était facturé à la DESt.

On peut citer ici une note de service du 25 avril 1945 fixant les règles de location de la main d'oeuvre⁶⁰ :

« Pour obtenir des travailleurs internés, la population et les gardiens sont tenus à faire une demande au bureau du Gestionnaire. Les conditions sont les suivantes :

Si on ne peut faire un rassemblement de corvées extérieures accompagnés de gardiens, les intéressés seront obligés de chercher et ramener chaque jour les internés eux même. Les internés mangeront à midi chez leur employeur. Le prix par homme et heure de travail est de : 4,20 Frcs pour les manœuvres et 7,50 Frcs pour les spécialistes (internés travaillant sur leur métier). Le prix pour les gardiens est de Frcs 3.- actuellement. Les gardiens rendront compte au gestionnaire le soir même de chaque corvée terminée et établiront une facture provisoire. Ils encaisseront l'argent chez les employeurs sur facture établie par le Gestionnaire ».

On peut remarquer que les femmes ne sont pas affectées aux mêmes corvées que les hommes. Elles participent uniquement au ramassage du bois mort et à la couture :

- *« Les travaux manuels pour femmes continuent et consistent à la confection de calots rayés pour les internés »⁶¹,*
- *« Les travaux manuels pour femmes continuent. En dehors de celles qui vont au bois mort, les autres raccomodent les effets des hommes qui travaillent »⁶².*

59. AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine.

60. AD67, 332D 121.

61. AD 67, 335D 106, Compte-rendu de quinzaine du 30 avril 1945.

62. AD 67, 335D 106, Compte-rendu de quinzaine du 15 mai 1945.

Les jeunes à partir de 16 ans sont obligés de participer aux corvées⁶³. Les enfants trop jeunes pour travailler suivent quant à eux des enseignements donnés par d'autres détenu·e·s au sein du camp :

- « *Les écoles fonctionnent, il y a des cours matin et soir pour les enfants. Le nombre des enfants a diminué en fait du convoi du 27.4.45. Le personnel enseignant me réclame un tas de chose, livres d'enseignement -cahiers-crayons-etc.* »⁶⁴,

- « *Les écoles fonctionnent normalement. Des cours à différents échelons aussi bien professionnels que scolaires, ont été créés, et il n'y a rien à signaler* »⁶⁵.

Le tableau ci-dessous détaille les corvées entre avril 1945 et novembre 1945 (fig. 124).

Date	Corvée	Nombre d'internés
30 avril 1945 (444 internés)	Compagnie téléphoniste	3 légionnaires et 2 internés
	Chantier de la réfection du talus	65
	Corvée de sable (entretien de la route)	20
	Agrandissement du carrefour	20
	Corvée de charbon et bois	20
	Corvée de sable pour les ateliers	20
	Corvée de perches	11
	Personnel enseignant	6
	Électriciens	13
	Corvées d'ordures	21
	Corvée de lait	2
	Corvée de nettoyage de l'infirmerie	4
	Corvée de la pépinière	4
	Corvée de coupe de bois	11
	Corvée de balais	2
	Corvée des bureaux PC	4
	Corvée du bois mort	37
	Employés et artisans	110
	Corvées pour particuliers	69
15 mai 1945 (667 internés)	Employés et artisans	208
	Bûcheron (faire du bois)	10
	Atelier-garage	22
	Transport de bois façonné	28
	Charbons (corvée)	26
	Corvée de perches	12

63. AD67, 332D 121, Rapport des chefs de baraque du 21 avril 1945.

64. AD 67, 335D 106, Compte-rendu de quinzaine du 30 avril 1945.

65. AD 67, 335D 106, Compte-rendu de quinzaine du 15 mai 1945.

Date	Corvée	Nombre d'internés
	Pépinière (propreté)	3
	Corvée de déménagement (lits)	10
	Agrandissement du carrefour	15
	Gazonnage du talus	36
	Corvée de sable (voiture)	15
	Corvée de transport de gazons	24
	Corvée de voiture de sable	18
	Corvée d'élargissement de la route	15
	Construction d'une morgue souterraine	45
	Carrière	18
	Corvée de tisanne	2
	Ramassage de bois mort	71 femmes et 54 hommes
	Transfert de bois abattu	14
	Réfection de l'infirmerie	21
31 mai 1945 (1010 internés)	Employés et artisans	201
	Sciage de bois	30
	Atelier-Garage	39
	Bûcherons	12
	Transport de bois	20
	Corvée de perches	13
	Charbons (corvée)	16
	Infirmerie	20
	Nettoyage poste de police	7
	Corvée sanitaire école	1
	Corvée confection d. balais	6
	Corvée route au bois	35
	Corvée bouchant trou d'ordures	17
	Corvée construction morgue	25
	Corvée voiture de sable	20
	Corvée voiture gazon	40
	Corvée tailleurs de pierres	13
	Corvée voiture d. pierres	20
	Corvée carrière de sable	22
	Corvée grande carrière	12
	Corvée transp. De gazon	20
	Corvée gazonn. Du talus	165
	Corvée de magasin	10
	Ramassage de bois	207 hommes et 39 femmes
15 juin 1945 (1140 internés)	Employés et artisans	256

Date	Corvée	Nombre d'internés
	Corvées du talus	237
	Ateliers	35
	Morgue	24
	Infirmerie	20
	Bûcherons	12
	Sciage de bois	15
	Corvée briquettes	13
	Corvée tailleurs de pierres	9
	Corvée de perches	40
	Corvée carrefour	21
	Corvée rouleau	9
	Corvée voiture terre	68
	Corvée voiture gazon	21
	Corvée cuisine	6
	Corvée trou ordures	51
	Corvée de bûches	22
	Corvée poste de police	3
	Corvée carrière	30
	Corvée ordures de cuisine	24
	Corvée de bois	14
	Corvée de bois	75
	Corvée de magasin	12
	Sports et travaux divers	123
30 juin 1945 (1009 internés)	Employés et artisans	270
	Ravitaillement Rothau	10
	Ateliers	18
	Poste de police	2
	Rouleau	22
	Baraque C	5
	Carrière DES	32
	Talus route	65
	Morgue	25
	Corvée ravitaillement	114
	Corvée briquettes	13
	Corvée infirmerie	21
	Corvée canalisation	11
	Corvée jeux de quilles	22
	Corvée place de bois	16
	Corvée tailleurs de pierre	27
	Corvée trou d'ordures	30
	Corvée bûches	36
	Corvée bûcherons	38
	Corvée forêt	77

Date	Corvée	Nombre d'internés
	Corvée bois	63
	Corvée magasin	23
	Corvée place de bois	15
	Corvée de baraque	20
	Corvée de faucheurs	4
	Corvée de cantine	5
	Voiture ordures cuisine	25
15 juillet 1945 (977 internés)	Employés et artisans	275
	Ravitaillement Rothau	12
	Ateliers	18
	Poste de police	2
	Rouleau	22
	Baraque C	5
	Carrière DES	33
	Talus route	68
	Morgue	26
	Corvée ravitaillement	120
	Corvée briquettes	15
	Corvée canalisations	24
	Corvée place de bois	18
	Corvée jeux de quilles	22
	Corvée tailleurs de pierre	28
	Corvée trou d'ordures	30
	Corvée bûches	38
	Corvée forêt	82
	Corvée bois	69
	Corvée magasin	24
	Corvée place de bois	16
	Corvée de baraque	20
	Corvée de faucheurs	4
	Corvée de cantine	12
	Voiture ordures cuisine	24
1 ^{er} août 1945 (797 internés)	Employés et artisans	275
	Ravitaillement Rothau	162
	Ateliers	8
	Hôtel	4
	Magasin	2
	Carrière DES	11
	Talus route	24
	Pépinière Rueff	4
	Corvée sanitaire	2
	Corvée bûches	10
	Corvée barbelés	16

Date	Corvée	Nombre d'internés
	Corvée coke	13
	Corvée bûches	18
	Corvée chantiers	18
	Corvée tailleurs de pierre	23
	Corvée nettoyage P.C.	8
	Corvée transport de bûches	13
	Corvée scieur de bois	18
	Corvée briquettes	7
	Corvée baraque incendiée	17
	Corvée confection de bûches	22
	Corvée bois	73
	Corvée écuries	4
	Corvée charbon	15
	Corvée baraque 17	17
	Voiture ordures cuisine	13
15 août 1945 (938 internés)	Employés et artisans	273
	Ravitaillement Rothau	166
	Nettoyage P.C.	7
	Carrière DES	12
	Corvée escalier cantine	3
	Corvée jardin Cie	2
	Corvée chantiers	12
	Corvée tailleurs de pierres	23
	Corvée transport de pierres	15
	Corvée morgue	11
	Corvée baraque 17	9
	Corvée scieurs de bois	14
	Corvée bois	58
	Corvée pépinière Rueff	8
	Corvée sanitaire	2
	Corvée bois bûches	302
	Corvée ordures cuisine	12
	Corvée musiciens	9
31 août 1945 (623 internés)	Employés et artisans	245
	Carrière D.E.S.	23
	Corvée bûcherons	8
	Corvée bûcherons	31
	Corvée baraque 18	8
	Corvée transport de pierres	16
	Corvée sanitaire	4
	Corvée morgue	6
	Corvée tailleurs de pierres	18
	Corvée scieurs de bois	14

Date	Corvée	Nombre d'internés
	Corvée rigole	5
	Corvée cuisine	8
	Corvée champignons	2
	Corvée travaux de nettoyage	40
	Corvée chantiers	11
	Corvée pépinière	6
	Corvée gazon	24
	Corvée branches de sapin	51
	Corvée escargots	12
	Corvée salle de cinéma	9
	Corvée sapins	6
	Corvée route	10
	Corvée ordures de cuisine	15
	Corvée place de bois	51
15 septembre 1945 (728 internés)	Employés et artisans	246
	Corvée baraque 18	15
	Corvée rigole-route	14
	Corvée chantiers	12
	Corvée scieurs, place de bois	35
	Corvée transport de sable	43
	Corvée transport de pierres	15
	Corvée tailleurs de pierres	19
	Corvée morgue	6
	Corvée bûcherons	51
	Corvée cimetière	2
	Corvée sources	34
	Corvée carrière de sable	26
	Corvée rouleau	24
	Corvée talus, Bar. C	67
	Corvée bûches	111
	Corvée pépinière Barembach	8
1 ^{er} octobre 1945 (452 internés)	Employés et artisans	245
	Ravitaillement Rothau	4
	Corvée bâtiments	7
	Corvée rigole-route	9
	Corvée baraque 18	12
	Corvée carrière	8
	Corvée scieurs de bois	40
	Corvée morgue	2
	Corvée transport de sable	20
	Corvée tailleurs de pierres	9

Date	Corvée	Nombre d'internés
	Corvée cimetière	2
	Corvée transport de pierres	16
	Corvée charbon	14
	Corvée place de bois	21
	Corvée nettoyage compagnie	6
	Corvée sources	2
	Corvée fleurs	10
	Corvée trou d'ordures	4
	Corvée place de bois	21
15 octobre 1945 (420 internés)	Employés et artisans	230
	Corvée scieurs place de bois	40
	Corvée tailleurs de pierres	5
	Corvée bûcherons	32
	Corvée bois mort	86
	Corvée sources	19
	Corvée pépinière Rueff	8
31 octobre 1945 (284 internés)	Employés et artisans	230
	Corvée scieurs de bois	29
	Corvée d'égouts	4
	Corvée pépinières	4
	Corvée cuisine du camp	8
	Corvée bois P.C.	9
9 novembre 1945	Employés et artisans	135
	Corvée scieurs de bois	13
	Corvée jardiniers	4
	Corvée bûcherons	8
	Corvée cuisine du camp	8

Fig. 124 : Inventaire des corvées entre avril et novembre 1945, d'après AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine (tableau : J. Brangé).

La carrière

Parmi les différentes corvées auxquelles sont affecté·e·s les interné·e·s, on remarque notamment la présence de corvées en lien avec la carrière et la sablière. En effet, la carrière *DESt* alors sous séquestre est administrée et exploitée par les Domaines Séquestres qui loue de la main d'oeuvre au sein du camp d'internement administratif⁶⁶.

Les graphiques qui suivent représentent l'évolution des effectifs affectés aux différentes corvées pour la carrière de mai à septembre 1945 : rando carrière, taille de pierres, transport de pierres, carrière de sable et transport de sable (fig. 125 à 129).

66. AD 67, 335D 106, Comptes-rendus de quinzaine./ 335D 121, liste des corvées.

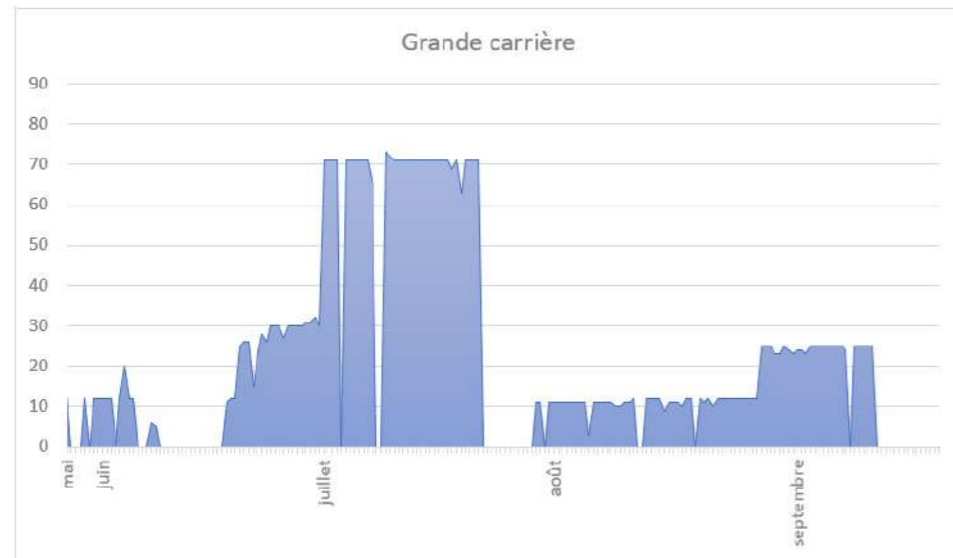


Fig. 125 : Effectifs des détenus affectés à la grande carrière, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).

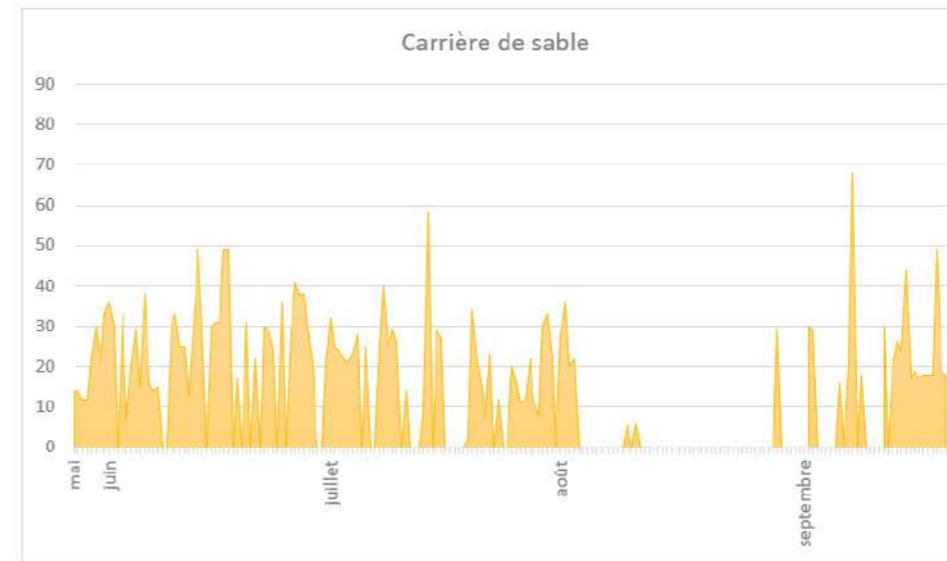


Fig. 128 : Effectifs des détenus affectés à la carrière de sable, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).

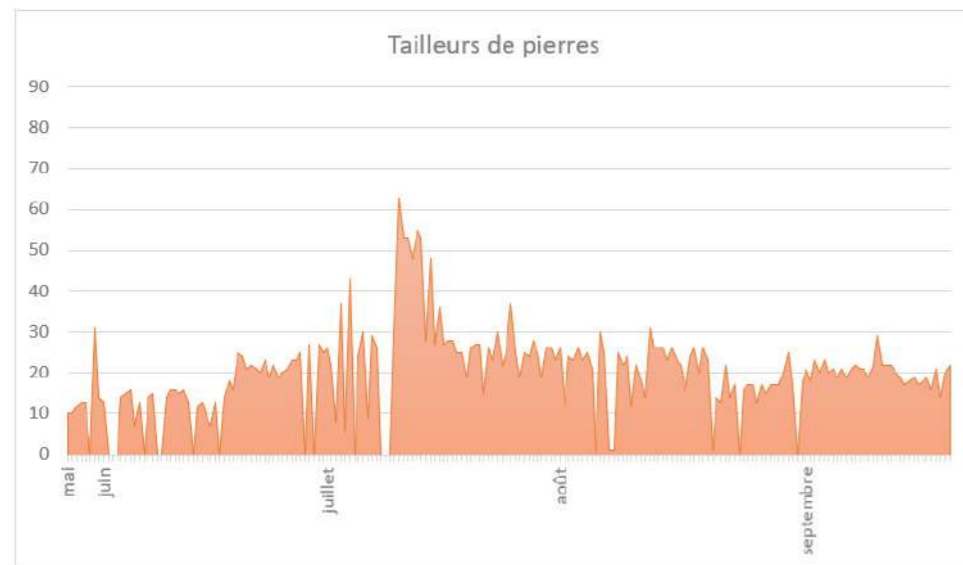


Fig. 126 : Effectifs des détenus affectés à la taille de pierres, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).

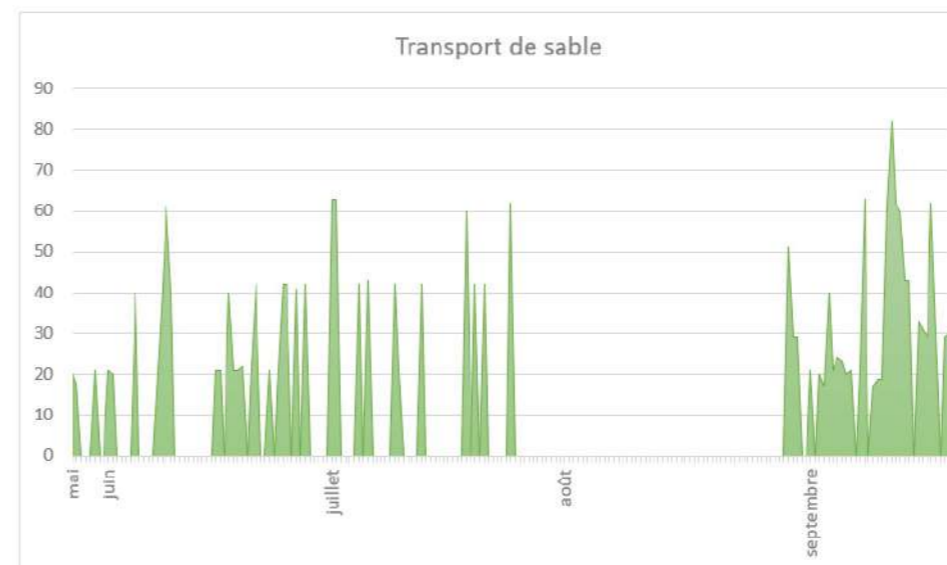


Fig. 129 : Effectifs des détenus affectés au transport de sable, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).

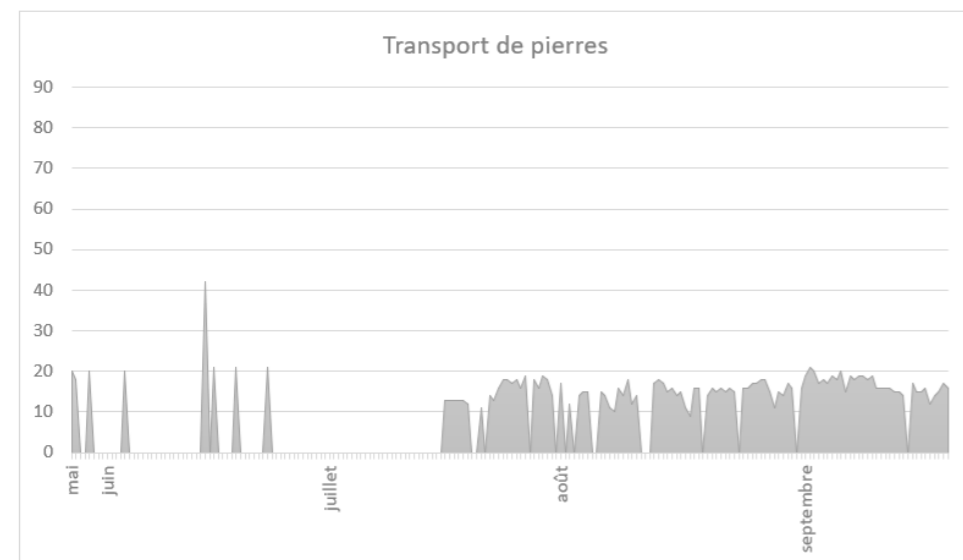


Fig. 127 : Effectifs des détenus affectés au transport des pierres, d'après AD 67, 335D 121 (graphique : J. Brangé).

Afin de réaliser ces graphiques, il a parfois été difficile de distinguer la corvée de la carrière de celle de la sablière, celles-ci n'étant pas qualifiées de la même manière selon les documents. La carrière est donc invariablement qualifiée de « grande carrière » ou « carrière DES ». La sablière est quant à elle, également qualifiée de « carrière de sable », « carrière prison » ou « carrière »⁶⁷.

De mai à juin 1945, ce sont entre 40 et 100 personnes au total qui sont affectées à ces différentes corvées. Un pic est atteint en juillet avec au total près de 200 personnes. On observe par la suite une forte baisse des effectifs fin juillet avec seulement 60 personnes. Le mois d'août correspond à une stagnation de l'activité : entre 20 et 80 détenus. L'exploitation reprend de manière plus intensive à partir de septembre avec une équipe de 100 personnes environ⁶⁸.

Ces corvées à la carrière ne sont réalisées que par des hommes. On observe uniquement de manière ponctuelle la mention de femme travaillant au sein de la « carrière prison » soit la sablière, notamment le 2 et le 7 juin 1945⁶⁹.

Une convention de location de main d'œuvre est donc mis en place entre la DEST sous séquestre et le camp d'internement (fig. 130). Une facture du camp d'internement pour la période du 18 juin 1945 au 12 septembre 1945 facture ce travail pour un montant de 319 722, 15 frcs⁷⁰. Une note de service du 14 septembre 1945 détaille le prix de la main d'œuvre⁷¹ :

- manœuvre homme : 20,25 frcs. par heure,
- manœuvre femme : 15 frcs. par heure,
- spécialistes : tarif officiel qui est appliqué par les maisons dans lesquelles sont employés les internés.

Il semble cependant d'après les décomptes des heures de travaux effectuées pour la DEST⁷² que ce sont seulement les détenus affectés au sein de la carrière (grande carrière) qui leur sont facturés, et non pas les tailleurs de pierre, transporteurs de pierre, et travailleurs de la sablière (fig. 131). Par exemple, en date du 11 septembre ce sont 25 internés qui leur sont facturé ce qui correspond aux effectifs de la grande carrière à la même période sur le graphique.

67. AD 67, 335D 121, Liste des corvées.

68. AD 67, 335D 121, Liste des corvées.

69. AD 67, 335D 121, Liste des corvées.

70. AD 67, 367D 74, Facture du 17 octobre 1945.

71. AD 67, 367D 74, Note de service du 14 septembre 1945.

72. AD 67, 367D 74, Décompte des heures de travaux pour la DES sous séquestre.

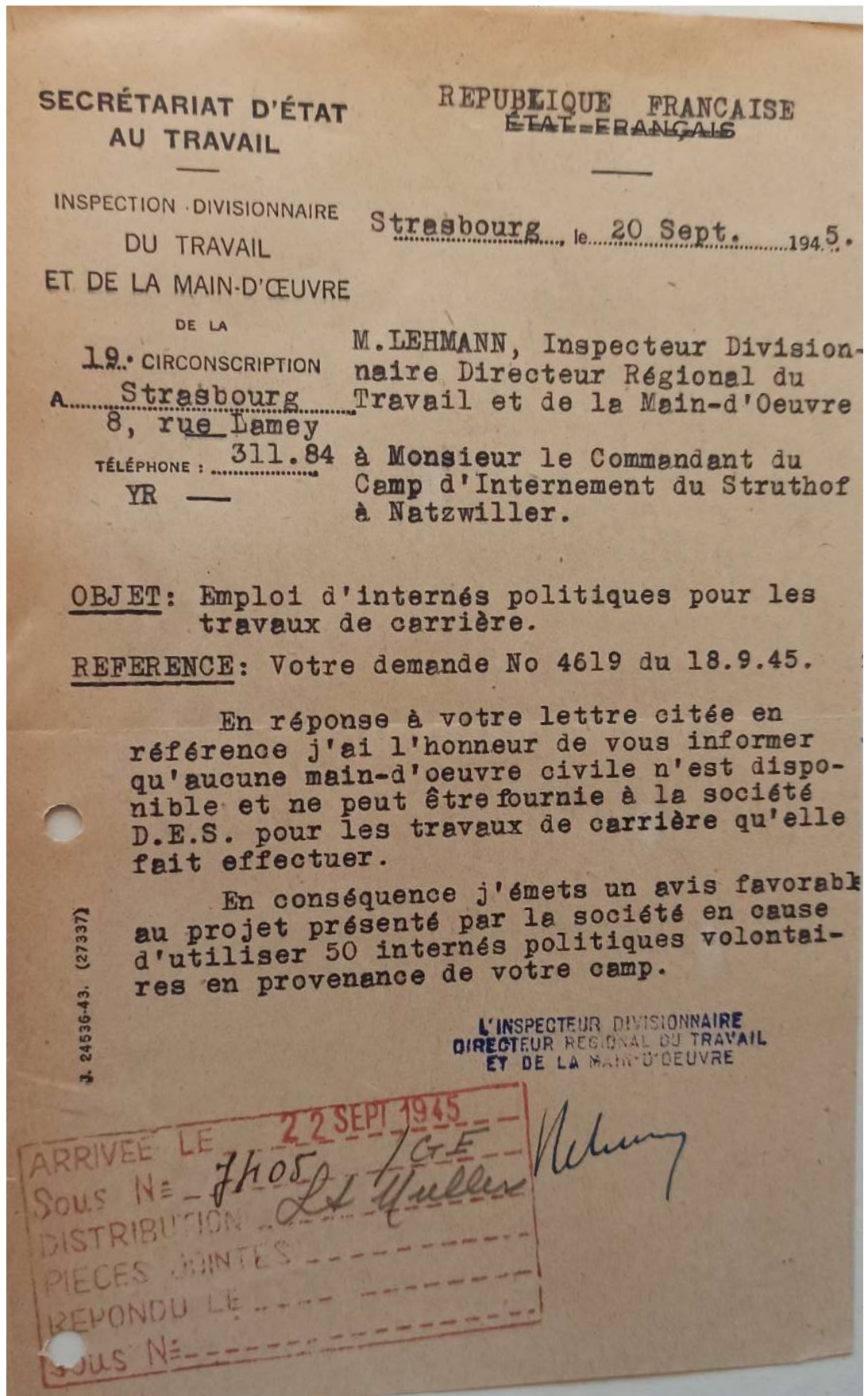


Fig 130 : Lettre de M. Lehmann, Inspecteur divisionnaire, Directeur régional du travail et de la main d'oeuvre, à M. Le commandant du camp d'internement du Struthof, le 20 septembre 1945 (AD 67, 367D 74).

E T A T
des heures de travaux effectués aux D.E.S. (sous séquestre)
Rothau - 1ère quinzaine de septembre 1945.

Date s	H e u r e s		Total par interné	Nombre des internés	Total des heures
	de sorties	de rentrées			
le 1er septembre 1945	6.40 13.10	11.45 17.40	9.35	24	230.--
le 3 septembre 1945	6.40 13.00	11.45 17.35	5.05 4.35	23 25	116.55 114.35
le 4 septembre 1945	7.10 13.00	11.35 17.10	8.35	25	214.35
le 5 septembre 1945	7.00 13.10	11.35 17.00	8.25	25	210.25
le 6 septembre 1945	7.00 13.00	11.35 17.15	8.50	25	220.50
le 7 septembre 1945	7.00 13.00	11.40 17.35	9.15	25	231.15
le 8 septembre 1945	-	-	-	-	-
le 10 septembre 1945	7.00 13.00	11.40 17.00	8.40	25	216.40
le 11 septembre 1945	7.00 13.00	11.35 17.05	8.40	25	216.40
le 12 septembre 1945	7.00	10.45	3.45	25	93.45
le 13 septembre 1945					
le 14 septembre 1945					
le 15 septembre 1945					
					1.865.40

Distributeurs :
D.E.S.
Commandement des camps
Trésorerie
Archives

Le Gestionnaire :
Lieutenant MULLER
Muller

Fig 131 : Etat des heures de travaux effectuées pour la DESt, septembre 1945 (AD 67, 367D 74).

Ces documents sont donc la preuve de la continuité d'une exploitation industrielle et économique de la carrière même après la fermeture du camp de concentration. Cette activité a donc forcément un impact sur les vestiges de la carrière. Le nombre de personnes affectées au sein de ces différentes corvées de la carrière démontre qu'il s'agit encore bien d'une activité économique ayant pour objectif de vendre des matériaux : blocs de granite et sable. Il est cependant impossible de quantifier précisément à l'heure actuelle la production de cette période.

Enfin, on peut noter que les Domaines Séquestres utilisent encore d'anciens papiers avec l'en-tête de la DESt (fig. 132).

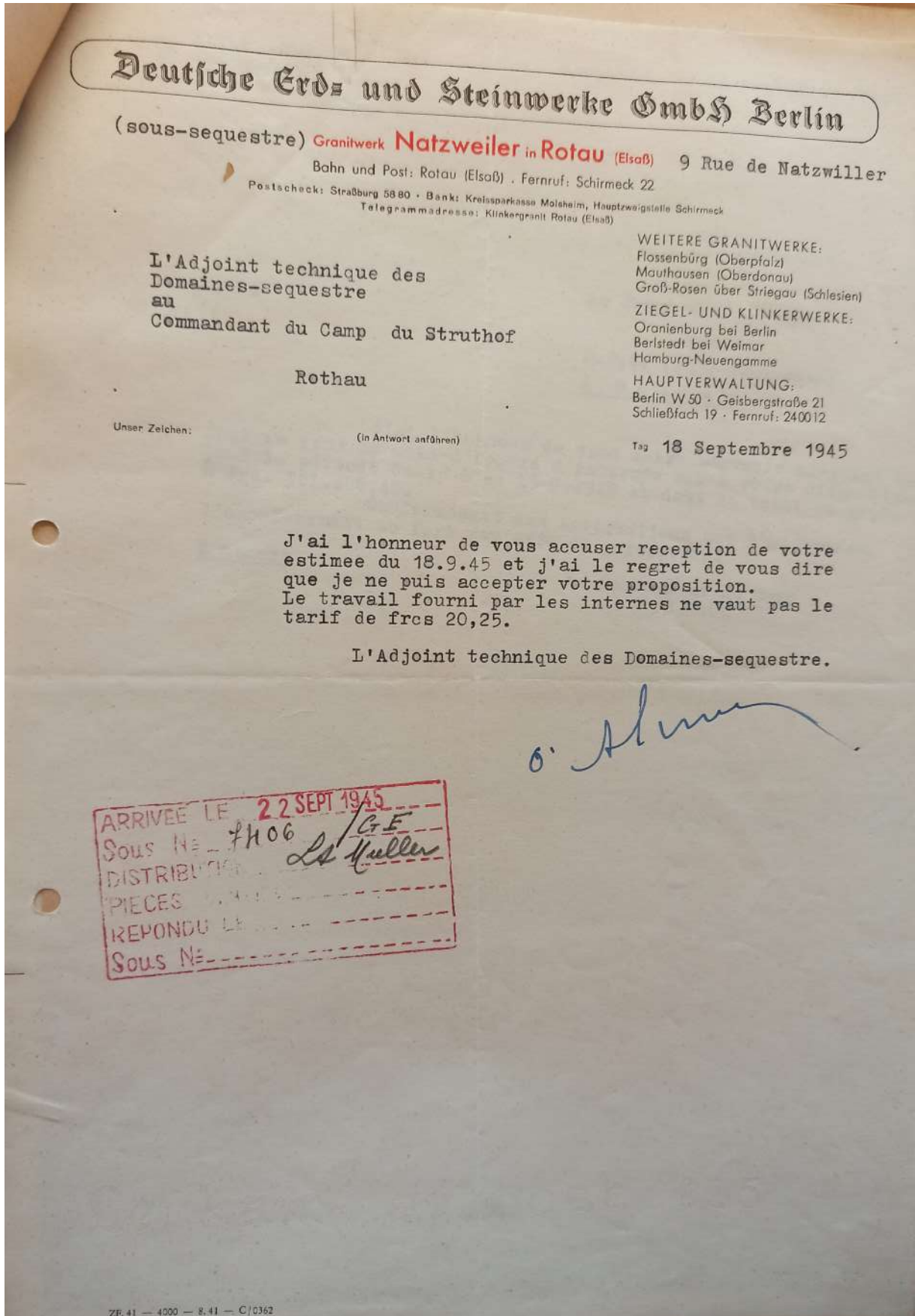


Fig. 132 : Lettre de l'adjoint technique des Domaines Séquestres au commandant du camp, 18 septembre 1945 (AD 67, 335D 121).

État du camp

Le camp dès 1945 commence à se détériorer et nécessite des opérations de réparations et rénovations. Cependant le camp d'internement administratif manque de matériaux et matériel⁷³ :

- 30 avril 1945 : « *Il faudrait repeindre certains bâtiments et nous ne possédons pas de peinture* »,
- 15 mai 1945 : baraque à repeindre et toitures à vérifier,
- 31 mai 1945 : manque de goudron pour les toitures,
- 1^{er} août 1945 : « *Baraquements à repeindre. Il manque beaucoup de vitres aux fenêtres des nouvelles baraques (enfants, femmes). Bons de bois pour travaux de réparation courants aux baraquements* »,
- 15 septembre 1945 : « *Je rappelle ma demande de papier goudronné et ma commande de verre à vitres* »,
- 1^{er} octobre 1945 : « *Le papier goudronné est très pressant. En outre, il faut un supplément de ce papier pour couvrir la baraque où on stocke le bois. Jusqu'à maintenant ce dernier est toujours mouillé* ».

Il est même question en août 1945 d'envoyer des miradors du camp du Struthof au camp d'internement de la Meinau. Cependant le commandant du camp s'oppose à ce projet, ayant lui-même besoin de ces matériaux pour la réparation de baraques : « *J'ai l'honneur de vous rendre compte qu'il m'est impossible d'envoyer les miradors au camp de la Meinau. Ayant subi de nombreux dégâts au cours d'une violente tempête ces jours derniers, il m'a fallu ces matériaux pour pouvoir faire les réparations urgentes. La baraque des enfants ayant eu le toit enlevé par le vent, il me faut la reconstruire* »⁷⁴.

Des travaux à la fois de rénovation et de construction ont lieu au sein du camp. De nouvelles baraques sont construites afin de pouvoir accueillir l'ensemble des détenu·e·s : « *étant obligé de construire 2 nouvelles baraques* »⁷⁵.

Les interné·e·s participent également à la construction du premier monument installé en bas du camp. Ils réalisent ainsi⁷⁶ :

- les travaux de terrassement, excavation, étaieement, transport des terres restantes et réemplissage,
- les fondations en béton,
- les fixations en maçonnerie des moellons de granite,
- la fourniture et la pose des pierres de taille en granit pour les marches, les paliers, la maçonnerie du monument, les plaques d'inscription, le bassin de fleurs, les vases, les colonnes,
- et la fourniture et la pose d'une urne.

73. AD 67, 335D, 106, Comptes-rendus de quinzaine.

74. AD 67, 335D 177, Lettre du commandant du Struthof au commandant des camps d'internement de la 10^e région le 7.8.45.

75. AD 67, 335D 177, Lettre du commandant du Struthof au commandant des camps d'internement de la 10^e région le 27.7.45.

76. AD 67, 335D 177, Devis approximatif concernant les travaux de construction pour un Monument, 20 juin 1945.

Armement des gardiens

Types d'armes

Les gardiens ne s'ont pas d'armement standard fourni par le camp. Les armes sont récupérées chez des particuliers, auprès de l'armée alliée, ou de l'armée ennemie ou sont même les armes privées des gardiens. Les modèles d'armes utilisées sont donc très divers⁷⁷ :

- Mauser 98,
- Lebel (dont 1886, 1916, 1907/15, 1886/93),
- *Sturmgewehr* 44,
- MG 42,
- MP41,
- Mousqueton 1892 (Berthier).

Les armes (fusils, mitrailleuses et fusils mitrailleurs) sont issues de productions de nombreux belligérants de la Seconde Guerre mondiale : allemand, norvégien, russe, français, danois, américain, anglais, polonais, hollandais, italien et belge. Les cartouches utilisées sont donc elles aussi très diverses.

Un inventaire détaillé des armes au 24 juillet 1945 liste les équipements suivants⁷⁸ :

- Mitrailleuses : 1 française, 6 russes et 7 allemandes soit 14 au total,
- Mitraillettes : 3 anglaises et 9 allemandes soit 12 au total,
- Fusils : 29 français, 4 US, 13 russes, 2 belges, 3 hollandais, 56 allemands soit 107 au total.

Des grenades stockées au poste de police font également partie de l'armement des gardiens : grenades à manche allemandes et russes, et grenades œufs françaises⁷⁹.

Exercices de tir dans la carrière

Des exercices de tir sont réalisés au sein de la carrière. Une note de service du 6 août 1945 mentionne des exercices de tir à la mitrailleuse le 9, 10 et 11 août au sein de la carrière ainsi que des lancements de grenade. Chaque tireur est équipé de 25 cartouches⁸⁰.

Un lien pourrait éventuellement être fait avec les cartouches découvertes lors des fouilles dans la carrière.

77. AD 67, 335D 122.

78. AD 67, 335D 122.

79. AD 67, 335D 122.

80. AD 67, 335D 122.

Liquidation du camp et transition avec le centre pénitentiaire

Le camp d'internement administratif ferme ses portes en novembre 1945. Lui succède immédiatement le centre pénitentiaire. Les premiers employés du centre pénitentiaire entre en fonction le 30 octobre 1945 : Mr. Le sous-directeur ANDRY et 4 surveillants. Un premier convoi de milicien arrive alors dès le lendemain le 31 octobre 1945⁸¹. Quelques jours plus tard le 11 novembre 1945, la cuisine des internés est officiellement reprise par la nouvelle administration⁸².

Cette transition administrative va entraîner des problèmes de propriété du matériel du camp, notamment en lien avec les Domaines Séquestres qui clame la propriété du matériel de la carrière (fig. 133) afin de pouvoir continuer son activité d'exploitation⁸³ : « Par ailleurs, ledit matériel est à présent indispensable à l'exploitation de la carrière du Struthof et, notamment, à l'exécution, par la firme ennemie précitée, de commandes importantes émanant de la SNCF ainsi que des services des Ponts et Chaussées, ainsi que me le signale m. d'Alincourt, adjoint-technique du Domaine Séquestre pour la gestion de cette entreprise ». On retrouve notamment dans certains de ces documents la mention de 8 forges de campagne.

A cette période, une partie du matériel de la carrière a déjà disparu. C. Nicole habitant de Rothau rédige une lettre en mars 1946 afin d'explicitier la situation concernant le matériel⁸⁴ :

« Comme convenue avec ma femme je vous envoie quelques renseignements qui j'espère vous seront [sic] utiles. Moi ainsi que Joseph Clolin Philippe du Haut Heyde l'homme à l'Alice Hugain du Bas-Heyde et Emile Rochel également du Bas Heyde avons cherché des rails avec l'autorisation de la Commune. Aux sujets des pneus qui se trouvait à la cave du bureau demandé à Grelot et à Léon Herry ils doivent vous dire ou ils sont passés. Le cric à auto c'est Léon Herry qui l'as pris.

Maintenant nous avons cherché par ordre du Commandant Cibille et du capitaine Nill des centaines de manches de pics et de pelles, 8 forges de campagne, un moteur de 3 chevaux qui ait actuellement après la scie au camp, 2 gros moteurs qui se trouvait à la centrale électrique une cinquantaine de brouettes un rouleau de câble plus 8 bouteilles d'oxygène, et les autres bouteilles ont été prise par les américains avec ordre du Commandant.

Quand au compresseur je ne puis vous donner aucun détail, a mon avis c'est surements les Américains qui l'ont pris. Maintenant je vous dirais aussi qu'il y avait une garde continue par les F.F.I de Strasbourg qui eux pourrait vous donner plus de détails que moi.

Dans l'espoir que cela pourrats vous servir à quelques chose

Recevez chez Monsieur mes salutations distinguées

C. Nicole »

81. AD 67, 335D 106, Compte rendu de quinzaine du 31 octobre 1945.

82. AD 67, 335D 106, Compte rendu de quinzaine du 15 novembre 1945.

83. AD 67, 367D 74, Lettre du directeur des Domaines, chargé des séquestres du Bas-Rhin au Préfet du Bas-Rhin le 11 février 1946.

84. AD 67, 367D 74, Lettre de C. Nicole du 11 mars 1946.

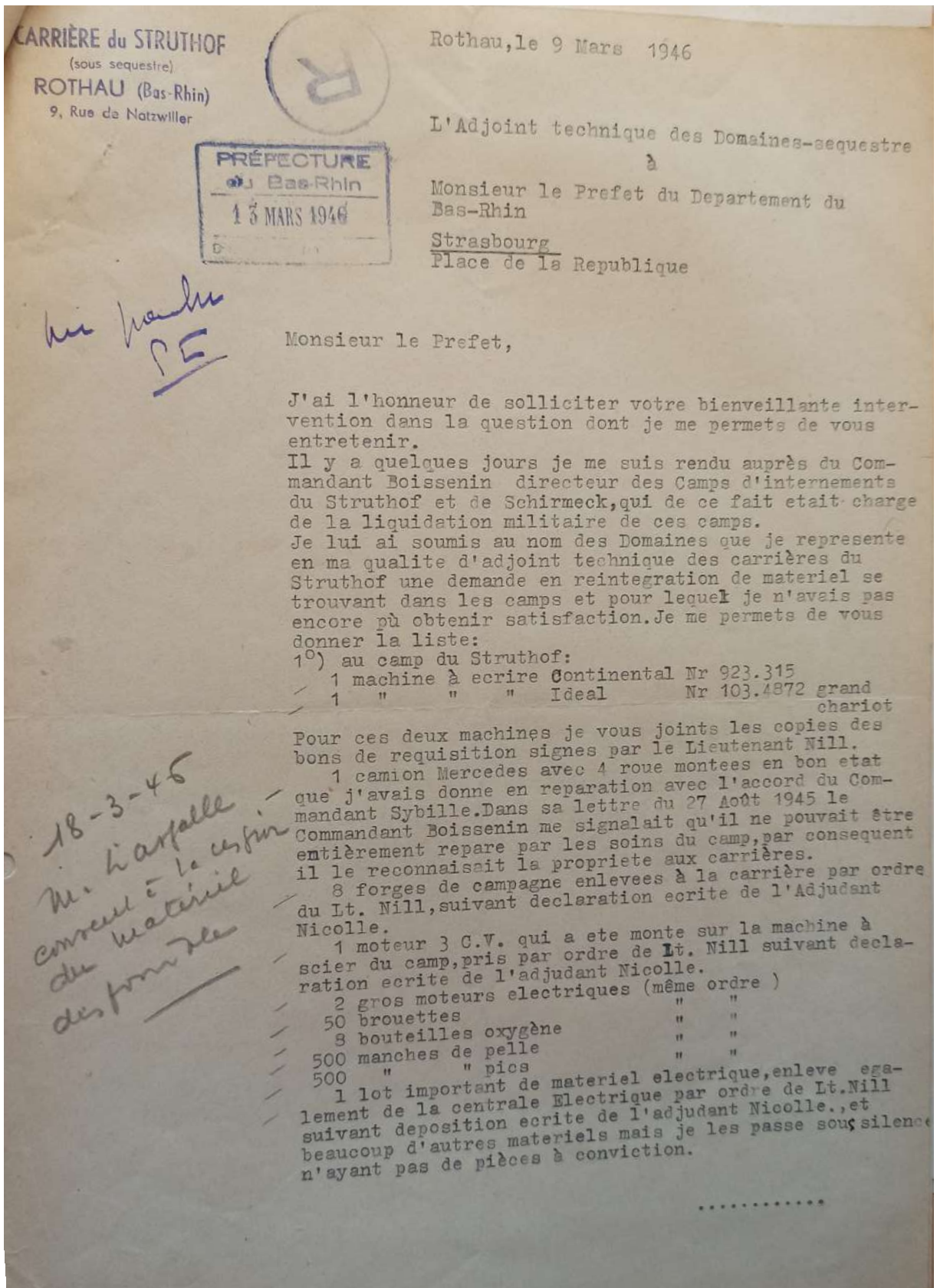


Fig 133 : Lettre de l'adjoint technique des Domaines séquestrés au Préfet du Bas-Rhin le 9 mars 1946 (AD 67, 367D 74).

Cependant l'administration du centre pénitentiaire ne semble pas très encline à rendre ce matériel aux Domaines Séquestres. Leur objectif est de récupérer en leur gestion propre l'espace de la carrière : « Par ailleurs, M. le Directeur Régional de l'Administration Pénitentiaire a demandé l'intervention de M. le Gardé des Sceaux en vue de l'attribution à l'administration pénitentiaire de l'exploitation de la carrière, ainsi que l'installation d'ateliers en régie directe dans les baraquements situés à proximité de la dite carrière »⁸⁵. On trouve donc ici la mention de l'installation des ateliers prévus pour la formation professionnelle des prisonniers du centre pénitentiaire.

85. AD 67, 367D 74, Réponse de l'administration du centre pénitentiaire le 13 mars 1946.

Opérations archéologiques antérieures

La discipline de l'archéologie des conflits contemporains connaît un essor depuis les 30 dernières années (fig. 134). Les pays situés à l'est de l'Europe se sont consacrés directement aux sites liés à l'internement, notamment les camps de concentration et d'extermination dans le cadre de fouilles de sauvetage (Theune 2018). Ce développement en Allemagne à partir des années 1990 est à mettre en lien avec les opérations d'archéologie préventive dans le *Land* de Brandebourg, espace où l'on retrouve de nombreuses structures d'internement nazi comme les camps de Sachsenhausen et Ravensbrück (Haubold-Stolle *et al.* 2020). Ils ont contribué à développer ce que l'on nomme aussi « Archéologie de l'Holocauste ».

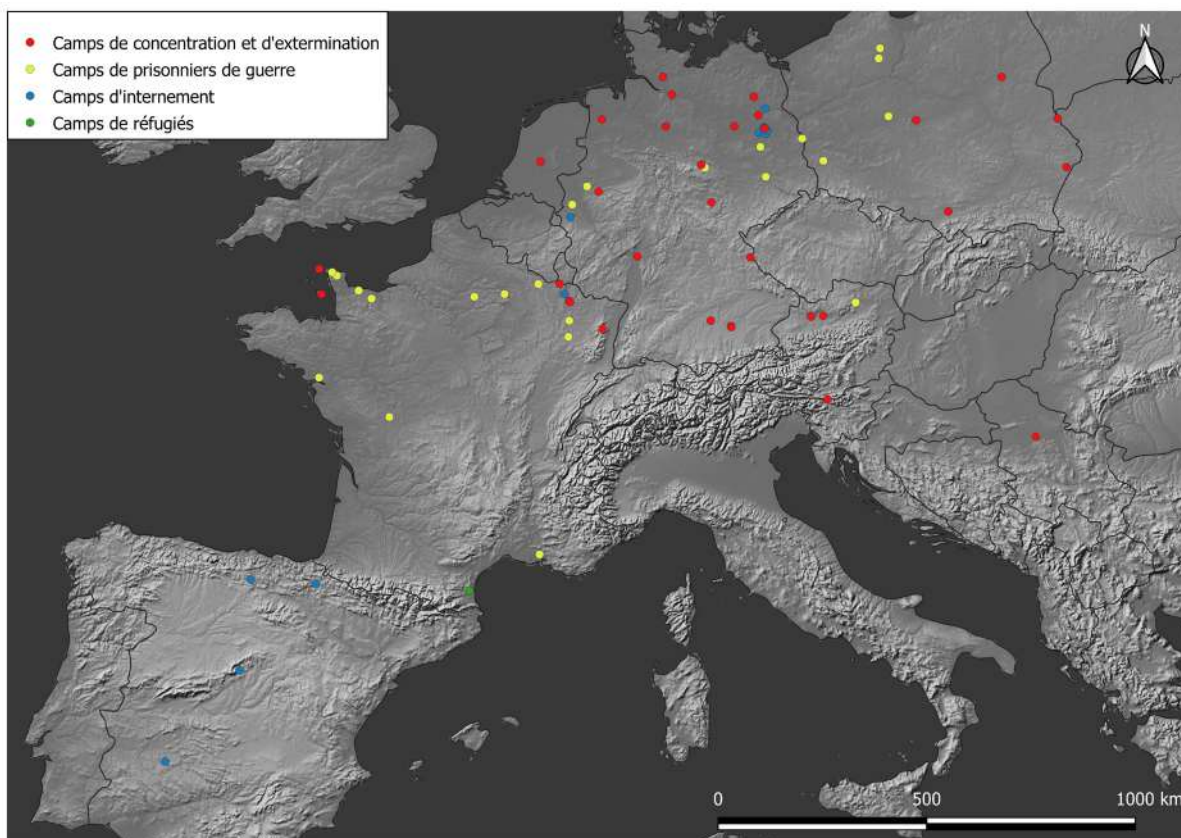


Fig. 134 : Carte de répartition des opérations archéologiques dans des camps en Europe (Brangé 2021).

La France n'a quant à elle pas participé directement à ce développement. Les chercheurs français ont étudié tout d'abord les sites de la Grande Guerre, principalement dans le cadre d'opérations d'archéologie préventive : la tombe d'Alain Fournier à Saint-Rémy-la-Calonne (Meuse), des tranchées dans la ZAC Actiparc d'Arras (Pas-de-Calais), la galerie du *Killianstollen* à Carspach (Haut-Rhin) ou bien la tombe des *Grimsby-Chums* à Monchy-le-Preux (Pas-de-Calais) (Desfossés *et al.* 2016).

L'archéologie de l'internement commence depuis les 10 dernières années à se développer également en France avec des opérations principalement dans des camps de

prisonniers de guerre allemands tenus par l'*US Army* (Carpentier, Marcigny 2013, p. 64-69).

Désormais, l'archéologie des conflits contemporains fait entièrement partie de la programmation nationale de la recherche archéologique française, sous l'axe 14 « Archéologie des périodes modernes et contemporaines », incitant ainsi l'expansion de cette discipline (Baratte *et al.* 2016, p. 185-198).

Depuis 2018, différentes opérations archéologiques préventives et programmées au sein du camp de Natzweiler-Struthof permettent de mettre en valeur de nouveaux axes de recherches encore peu développés : évolution architecturale du site, méthode et matériaux de construction, travail des déportés (extraction de granite, et démontage de moteurs d'avions *Junkers*), utilisation du camp après-guerre comme espace pénitentiaire. Ce travail pluridisciplinaire s'inscrit dans la lignée des études archéologiques menées dans de nombreux camp de concentration d'Europe.

Diagnostic archéologique préventif - 2018

Juliette Brangé, d'après Bolly, Jeanneret 2019

La première opération archéologique préventive a été menée sur le site du camp de Natzweiler-Struthof en novembre 2018. Dans le cadre des travaux de restauration du camp, notamment de la nécropole, un diagnostic archéologique, dirigé par Alexandre Bolly (Archéologie Alsace) a été prescrit dans différentes zones du camp (Bolly, Jeanneret 2019). Les enjeux principaux étaient de mieux comprendre les aménagements conservés, d'identifier la présence de structures aujourd'hui disparues et de les dater par rapport aux différentes phases d'occupations du camp. Les tranchées de diagnostic réalisées au niveau de cinq zones ont essentiellement permis de mettre en évidence des vestiges attribuables aux différentes périodes d'occupation du camp (fig. 135).

Au niveau de la Nécropole Nationale (Zone 1), les remblais d'une terrasse et les fondations (pilier, trou de poteaux) de la baraque administrative (*Verwaltungsbaracke*) largement détruite par les aménagements mémoriels ont été identifiés dans un sondage. Le bâtiment associait des matériaux de construction divers identiques à ceux utilisés dans les baraques des prisonniers encore conservées du camp : bois, briques, parpaings en béton, toile goudronnée, isolants... La majorité des objets retrouvés à l'emplacement de cette baraque peuvent être mis en relation avec la vie quotidienne des gardiens SS puis français du camp. Ils sont principalement liés aux vêtements (boutons d'uniformes allemand, boutons français), au monnayage (*Pfennig*), à l'écriture (plume), à l'alimentation

(vaisselle, fourchette US) et à l'aménagement de la baraque (clés, matériel électrique).

L'ancienne route d'accès au camp construite par les déportés ainsi qu'un chemin menant à la chambre à gaz ont été identifiés dans un sondage situé à proximité du parking actuel (Zone 4).

Par ailleurs, des observations ont été menées au niveau d'un mirador du camp afin de documenter le type de fondation (Zone 2) ainsi que dans l'environnement du CERD (Zone 3) et de la chambre à gaz pour identifier des aménagements annexes (Zone 5) (Bolly, Jeanneret 2019).

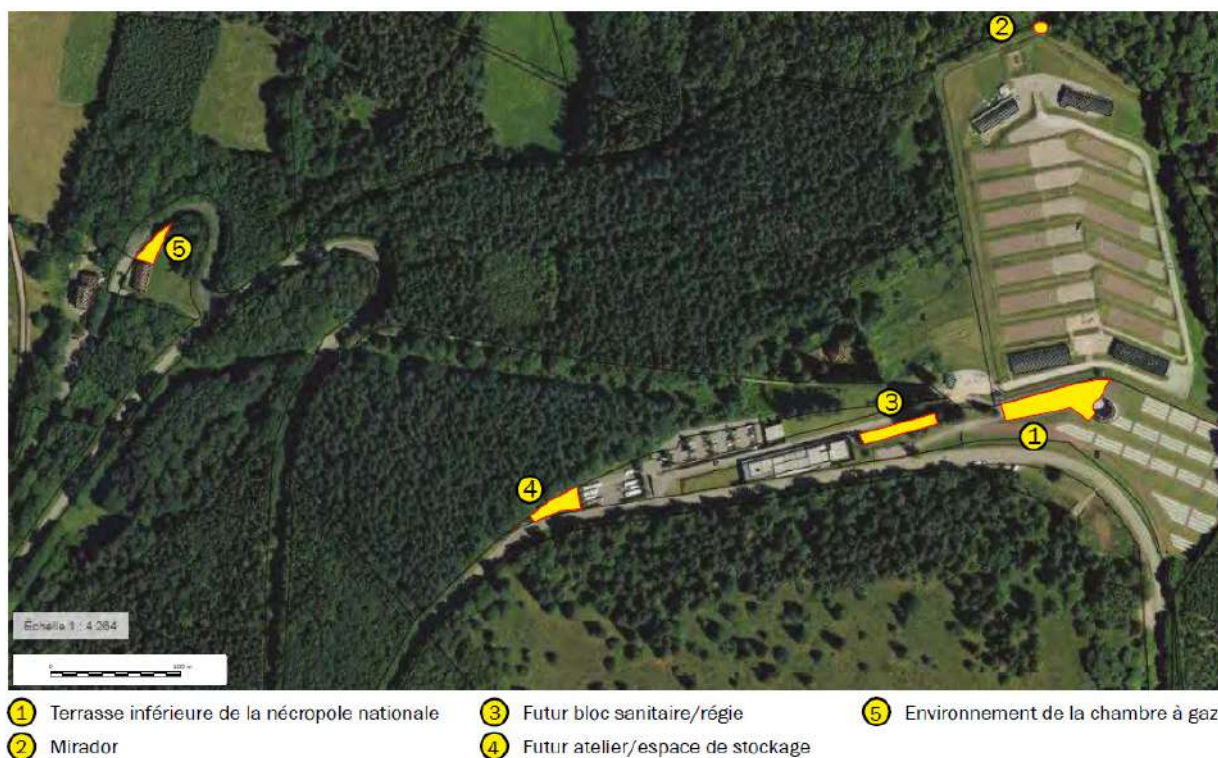


Fig. 135 : Localisation des zones étudiées lors du diagnostic de 2018 (Bolly, Jeanneret 2019).

Sondage archéologique - 2019

Michaël Landolt

Un suivi archéologique a été mené en mars 2019 par Michaël Landolt (DRAC Grand Est/SRA) dans le cadre de la restauration des miradors du camp. Un sondage a été réalisé à proximité du mirador sud de la petite clôture du camp haut (ENA 010) permettant de renseigner la stratigraphie de cette partie du camp. On peut ainsi observer sur la coupe stratigraphique réalisée les différentes couches de remblaiement en lien avec la construction du mémorial et la nécropole nationale, se déposant au-dessus de la terrasse créée pour le camp de concentration.

Levée topographique du camp bas - 2019

Juliette Brangé

Une opération de topographie du camp bas a été réalisée en novembre 2019 (J. Brangé, A. Fontanille et A. Vantillard). Les vestiges des structures du camp bas telles que les dalles en bétons, plots en béton, éléments de fixation métalliques, canalisations, fosse de vidange et autres structures en creux ont pu être relevées. L'ensemble de la zone a également été quadrillée en microtopographie permettant la réalisation de courbes de niveau et la visualisation des terrasses.

Un travail sur logiciel de SIG a permis de superposer les données topographiques aux plans et photographies aériennes anciennes. Une caractérisation partielle des structures visibles sur le terrain est donc possible. On identifie notamment des structures en lien avec les baraques garage et dépôt.

Découverte fortuite et fouille - 2020

Michaël Landolt

En novembre 2019, le sol bétonné de la partie sanitaire de la baraque administrative (*Verwaltungsbaracke*) du camp haut appréhendée lors du diagnostic de 2018 (Zone 1) a été découvert fortuitement lors des travaux de terrassement liés au réaménagement de la Nécropole Nationale. Cet ensemble a fait l'objet d'un sondage en juin 2020 sous la direction de Michaël Landolt (DRAC Grand Est/SRA). L'intervention a permis de préciser l'implantation de la baraque et de ses des installations sanitaires (fig. 136).



Fig. 136 : Sol bétonné de la baraque administrative (photographie : M. Landolt).

Fouille archéologique préventive - 2020/2021

Juliette Brangé, d'après Alexandre Bolly

En octobre 2020, une première phase de fouille archéologique préventive a été menée sous la direction d'Alexandre Bolly (Archéologie Alsace). Elle a permis d'étudier une portion de la voie d'accès au camp, en liaison directe avec le village de Rothau (dite « Route des Martyrs ») (fig. 137). D'après les sources écrites, les travaux d'aménagement des voies sont engagés en 1941 et réalisés par des détenus et des ouvriers d'une entreprise locale sous contrat avec l'administration nazie. Un niveau de destruction a également été documenté, peut-être lié au démantèlement de certaines baraques à la Libération. Il contenait des matériaux de construction (briques, carrelage, matériel électrique), et des centaines d'objets liés à la vie du camp (matériel médical, bouteilles, chutes de cuir et caoutchouc liées à un atelier de cordonnier, encriers, plaque d'identité...), dont l'étude devrait permettre d'identifier la provenance.



Fig. 137 : Vue de la route construite par les déportés, menant au camp haut (photographie : Archéologie Alsace).

La deuxième phase de fouille s'est déroulée en mai 2021. L'opération a permis de documenter différents aménagements autour de la chambre à gaz : un chemin empierré menant à l'entrée du bâtiment, une fosse avec un chien portant à son cou un collier en

cuir, et une vaste zone empierrée au nord du bâtiment pouvant correspondre aux premiers aménagement mémoriels des abords de la chambre à gaz (rapport à paraître).

Prospection archéologique et étude du bâti - 2020

Juliette Brangé

Par ailleurs, une prospection archéologique autorisée et financée par le Service régional de l'archéologie de la DRAC Grand Est a pu être menée principalement dans la zone de la carrière en août 2020 avec une équipe de bénévoles encadrée par Juliette Brangé (responsable) et Michaël Landolt (responsable adjoint). Le projet associe également un historien, Loïc Lutz, spécialiste du camp de concentration de Natzweiler-Struthof.



Fig. 138 : Vue du bâtiment dépôt (photographie : A. Vantillard).

Cinq bâtiments de la carrière ont été débroussaillés et étudiés (cantine, dépôt, forge et deux poudrières) (fig. 138). Leurs plans et leurs modes de constructions, jusqu'alors inédits, ont pu être documentés à travers une étude archéologique des élévations afin d'identifier leurs organisations, évolutions et fonctions. La mise en place d'un protocole d'étude des bétons a contribué à identifier leurs phases de construction et de réaménagement. La composition des bétons connaît en effet une typologie variée permettant de proposer une chronologie et de mettre en relation des bâtiments différents. Le développement de cette étude à une large échelle permettra un réajustement des datations de certains aménagements du camp (Brangé *et al.* 2021).

Les résultats de la campagne ont concerné quatre périodes : les recherches géologiques préalables à l'installation du camp (1940), l'exploitation concentrationnaire de la carrière (1941-1943), le centre de réparation concentrationnaire de moteurs d'avions pour la firme *Junkers* (1943-1944) et la période pénitentiaire (1944-1949).

Pour la première période, un front de granite lié à deux amoncellements de déblais a pu être identifié en contrebas de la grande carrière. Ces vestiges, dont la datation reste à confirmer, permettent de mieux appréhender les recherches géologiques menées en 1940 avant l'implantation du camp par la *DESt*.

L'emprise orientale de l'exploitation de la carrière exploitée par les déportés a également pu être repérée à travers la présence de fronts de taille. Ces vestiges, couplés à l'analyse des photographies anciennes permettent de mieux caractériser l'extension de l'exploitation de granite.

Une réflexion sur le travail des déportés mené à partir de 1943, alors que la carrière n'est plus exploitée et reconvertie en centre de réparation de moteurs d'avions, a été amorcée grâce à l'étude de bâtiments (dépôt et forge) et de tunnels. Quatre foyers d'une forge de type industrielle, comportant chacun deux espaces de travail, ont pu être identifiés. Les vestiges du système de ventilation (fixations de soufflets), de chauffe (foyers), d'évacuation des fumées (cheminées), de trempe (bassins) et de frappe (bases d'enclumes) ont pu être étudiés. Ces premiers éléments permettent d'affirmer que le travail des déportés ne se limitait pas au démontage des moteurs et qu'un travail impliquant vraisemblablement la réparation et/ou la fabrication de pièces de rechange était mené sur le site.



Fig. 139 : Rondelle en laiton (MCU-123-001), comportant un marquage en creux « 4415 16-7-44 » (photographie : J. Brangé).

Deux des trois tunnels creusés dans le granite par les déportés ont pu être étudiés. Leurs plans et coupes ont pu être réalisés. Jusqu'à présent, la localisation et le relevé précis de ces infrastructures étaient inexistantes. Leur développement non rectiligne, leurs importantes largeurs et le suivi des failles géologiques semblent confirmer l'hypothèse qu'il ne s'agit pas de galeries d'explorations ou d'exploitation du granite mais d'espaces probablement créés pour y installer une usine souterraine protégée des raids aériens comme ce fût le cas par exemple dans le camp de Dora-Mittelbau (Allemagne, Thuringe) ou dans le camp annexe de Natzweiler à Thil (Meurthe-et-Moselle). Des objets à mettre en relation avec leur creusement ou leur utilisation a également été découvert à l'intérieur : courroies, joints, rondelles métalliques, pièce tubulaires, fragments de tissus civils... (fig. 139)

De manière générale, les prospections réalisées en contrebas de la carrière ont livré divers objets en lien avec les différentes utilisations de la carrière : fusil Lebel, barbelés, isolateurs électriques, brasero de chantier, fut métallique utilisé comme cible... Il est souvent difficile d'attribuer ces objets à l'une ou l'autre des périodes identifiées lors de la campagne.

Quelques observations ont également été menées au niveau du « camp haut » à l'emplacement de plusieurs dépotoirs et du block-bunker. Un inventaire des graffitis présents sur la porte d'une cellule de ce bâtiment (cellule 13) a été réalisé afin de tester la mise en place d'un protocole scientifique d'étude. Une centaine de graffitis ont ainsi pu être enregistrés.

Fouille archéologique programmée - 2021

Juliette Brangé

La campagne de fouille programmée 2021 a permis l'ouverture de 6 sondages au sein de la carrière du camp et d'un dépotoir du camp haut (fig. 143), représentant ainsi une surface totale de 456 m² :

- SD1 : forge (ENA 107) et route de la carrière (ENA 230),
- SD2 : forge (ENA 107),
- SD3 : dépôt (ENA 106),
- SD4 : système de réseau d'adduction d'eau (pompe) devant la forge (ELA 107.15 et 107.16),
- SD5 : forge (ENA 107),
- SD6 : dépotoir du camp haut (ENA 222).



Fig. 140 : Table de forge, SD1 (photographie : A. Vantillard).



Fig. 141 : Système d'adduction d'eau devant la forge, SD4 (photographie : A. Vantillard).



Fig. 142 : Fouille du dépotoir, SD6 (photographie : A. Vantillard).

Ces sondages ont apporté des éléments concernant l'organisation du travail au sein de la carrière et également sur le mode de construction des différents bâtiments de cet espace. Une réflexion sur le travail des déportés mené à partir de 1943, alors que la carrière n'est plus exploitée et reconvertie en centre de réparation de moteurs d'avions, a été amorcée grâce à l'étude de deux bâtiments (dépôt et forge) (Brangé *et al.* 2022).

L'organisation et le mode de fonctionnement de la forge industrielle, construite en 1943 au sein de la carrière ont pu être renseigné (fig. 140). Des scories et battitures ont d'ailleurs pu être prélevées et ont fait l'objet d'une étude. Les différentes empreintes au sol (attaches de machines, outils, étagères et autres) permettent de compléter le plan du bâtiment réalisé lors de la prospection 2020. Quelques outils en lien avec le travail de la forge ont d'ailleurs été découverts dans les sondages de ce bâtiment (notamment une lime). Les foyers de forge, ainsi que leur système de hotte, ont pu être étudiés de manière détaillé (mode de construction et fonctionnement).

Le sondage au sein du bâtiment dépôt a permis de confirmer sa fonction de hangar de stockage en lien avec le bâtiment de la forge.

Le système de pompe installé à l'avant de la forge (repéré lors de la prospection 2020) a également fait l'objet d'un sondage (fig. 141). Deux regards, ainsi qu'un système de canalisations ont été mis au jour. Le comblement de ces structures, très récent (1960-80), a révélé très peu de mobilier en lien avec la période concentrationnaire.

Le dépotoir du camp haut, situé à l'extérieur de la petite clôture en contrebas de la Villa Ehret a révélé un lot de 6 bouteillons (gamelle de stockage pour le repas des déportés) ainsi que d'autres éléments en alliage ferreux en lien avec le camp (extincteurs, poubelle ...). Ce mobilier illustre le quotidien des déportés au sein du camp et a fait l'objet d'une étude détaillée (fig. 142).

Pour finir, la galerie 1 a été à nouveau prospectée et nettoyée. L'ensemble du mobilier découvert lors de cette opération a été relevé au tachéomètre.

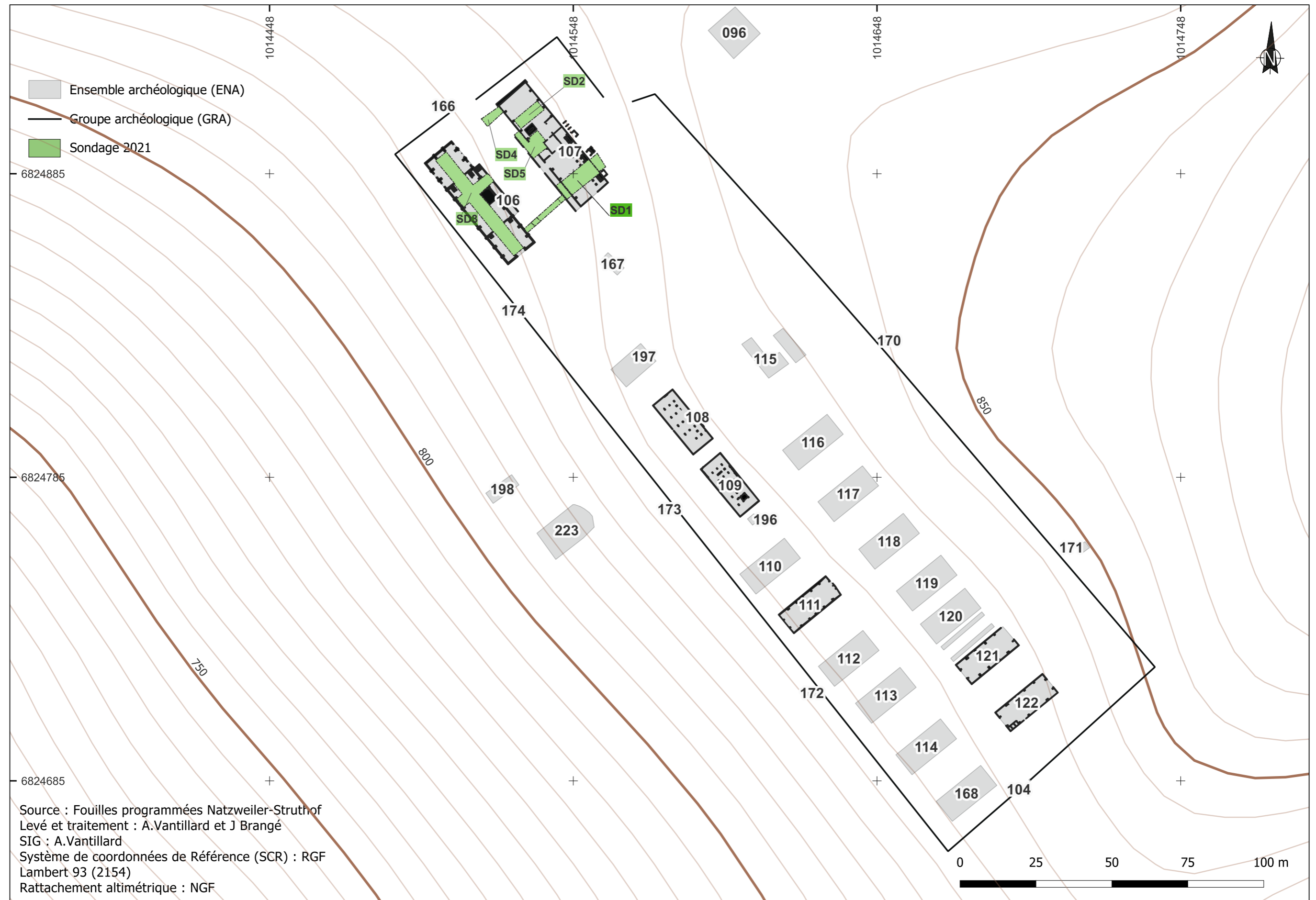


Fig. 143 : Localisation des sondages de l'opération de fouille 2021 (DAO : A. Vantillard).

Méthode



Méthode de terrain

Zones d'étude et problématiques

Juliette Brangé

Dans le prolongement de la prospection archéologique menée au sein de la zone de la carrière en août 2020 ainsi que de la fouille archéologique programmée en août 2021, une deuxième opération de fouille programmée a eu lieu cette année (août 2022) au sein de la carrière du camp de Natzweiler-Struthof (67).

Les thématiques abordées lors de cette étude sont les suivantes :

- Problématique 1 : Caractériser les matériaux de construction et le phasage des bâtiments du camp.
- Problématique 2 : Caractériser la nature, la localisation et la chaîne opératoire du travail des déportés pour la firme *Junkers* à travers notamment l'organisation des halles de travail.
- Problématique 3 : Caractériser l'organisation globale de la zone de la carrière (accès, dépotoirs, clôtures, zones d'exploitation et de travail, système d'adduction d'eau et d'évacuation des eaux usées, réseaux électriques).
- Problématique 4 : Appréhender la vie quotidienne et les activités des déportés et des gardiens du camp.

Afin de répondre à ces problématiques, 9 sondages ont été réalisés dans le bâtiment forge (ENA 107), à l'extérieur du bâtiment forge, au niveau du pignon nord-ouest de la baraque des gardiens (ENA 108), et dans une halle (ENA 122) (fig. 145 à 149) :

- SD1 : devant le mur pignon nord-ouest de l'ENA 107, forge (32 m²),
- SD2 : emplacement probable d'une petite baraque, au nord-ouest de la baraque des gardiens, ENA 108 (10 m²),
- SD3 : ENA 122, halle (89 m²),
- SD4 : au nord-ouest de la baraque des gardiens (ENA 108) emplacement d'un regard (12 m²),
- SD5 : à l'intérieur de l'ENA 107, forge (54 m²), fin d'un sondage entamé en 2021,
- SD6 : sondage test, au nord-ouest de la baraque des gardiens, ENA 108 (1 m²),
- SD7 : le long du mur gouttereau nord-est de la forge (ENA 107) à l'emplacement d'une base de citerne (8 m²),
- SD8 : au nord-ouest de la baraque des gardiens, ENA 108 (43 m²),
- SD9 : entre deux halles, ENA 121 et 122 (24 m²).

L'ensemble représente une surface totale de fouille de 273 m².

L'emplacement présumé du compresseur de la carrière (ENA 115) a également fait l'objet d'un débroussaillage, permettant ainsi la localisation de vestiges de cette installation. En effet, des sous-bassements en béton correspondant à des espaces de machineries ont pu ainsi être repérés.

Une campagne de relevés de graffitis sur les portes des cellules de la baraque bunker (camp haut) a également été menée. Les graffitis des cellules 11 et 17 ont ainsi été inventoriés et étudiés. Des recherches aux archives départementales de Strasbourg ont permis l'identification de plusieurs détenu·e·s enfermé·e·s dans ces cellules.

A l'issue de l'opération, les sondages ont été remblayés ou recouverts par du géotextile et des bâches et le terrain remis en état.

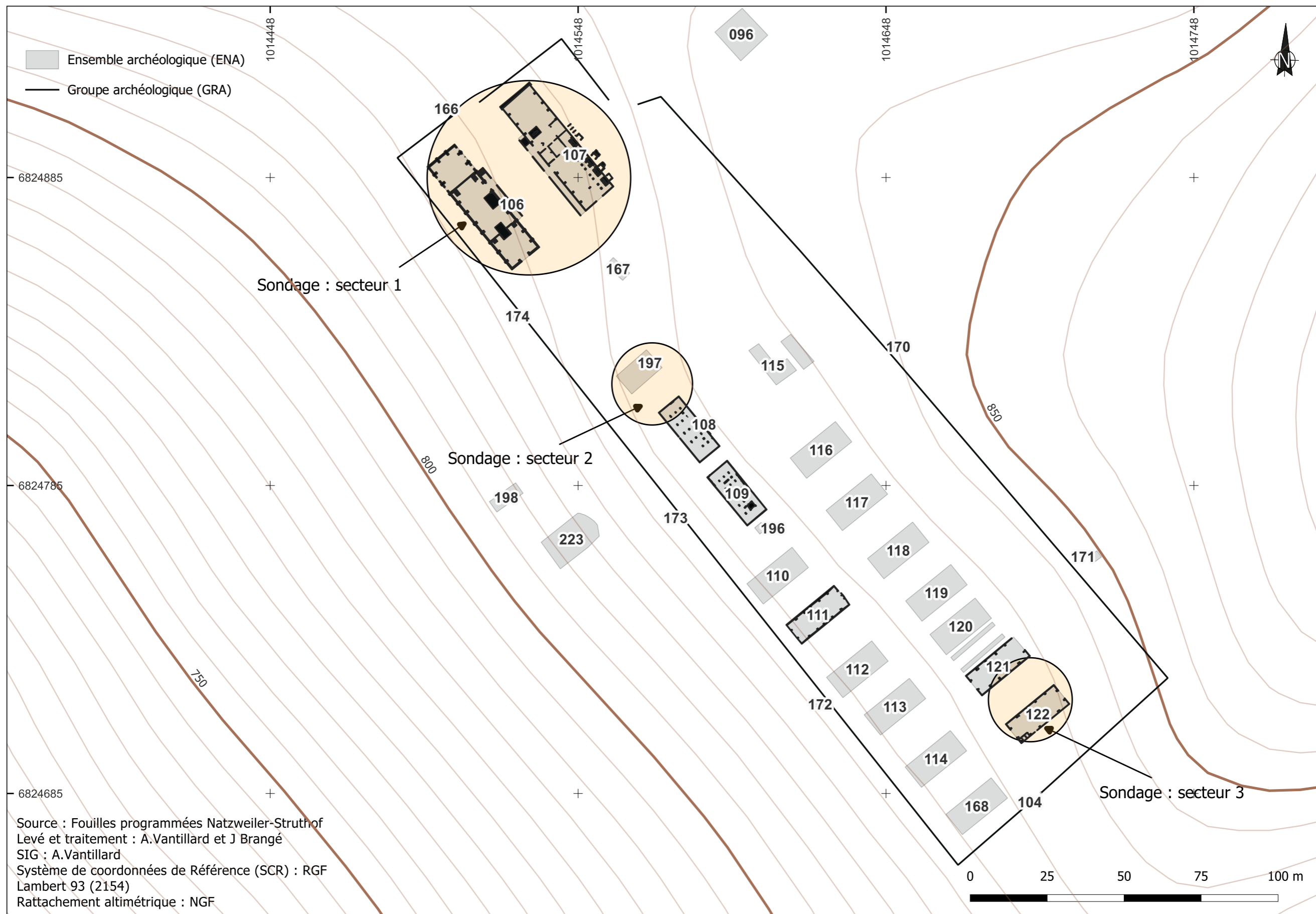


Fig. 145 : Localisation des zones de sondage des opérations de fouille 2021 et 2022 (DAO : A. Vantillard).



Fig. 146 : Localisation des sondages 2021 et 2022, zone 1 (DAO : A. Vantillard).

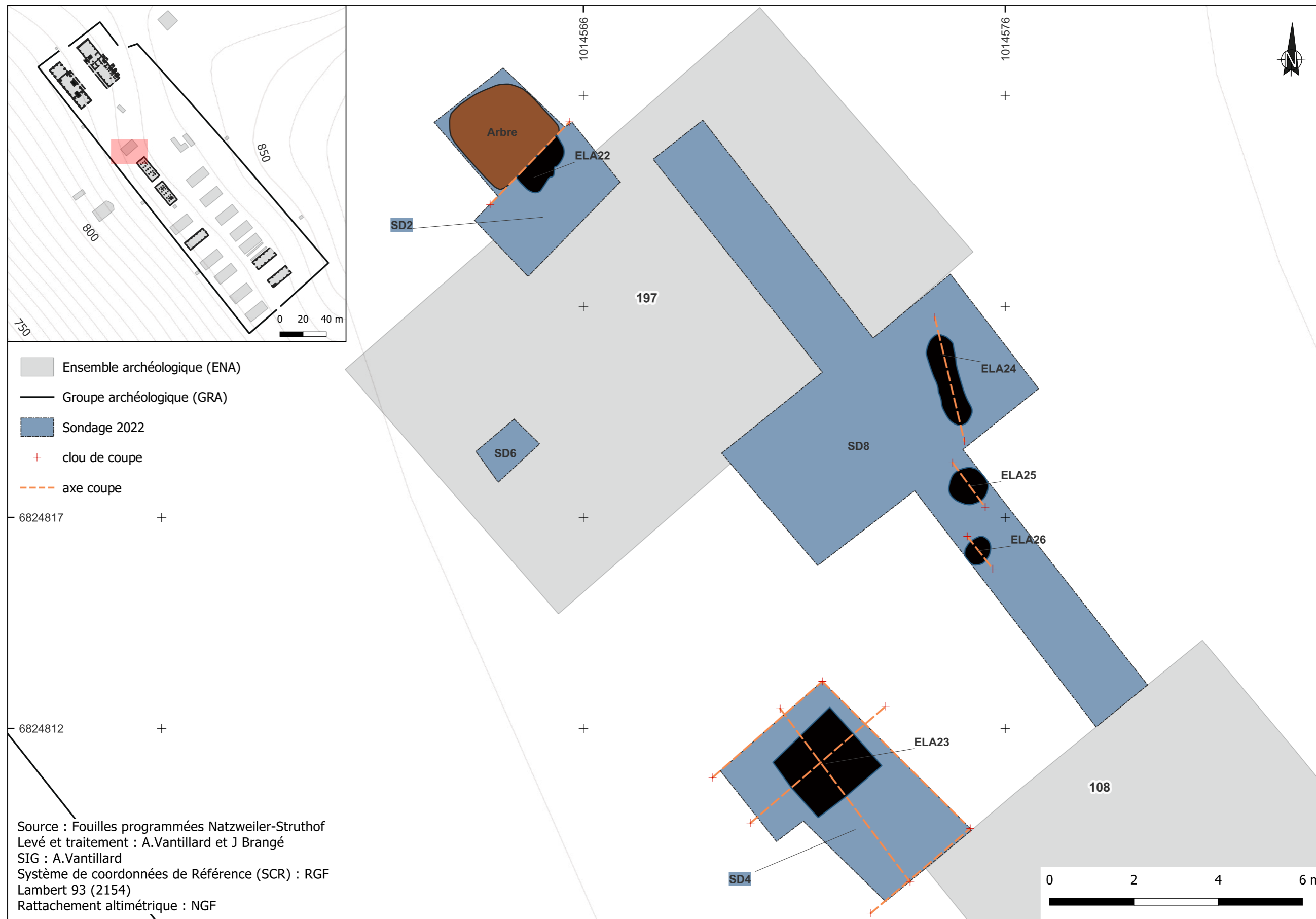


Fig. 147 : Localisation des sondages 2022, zone 2 (DAO : A. Vantillard).

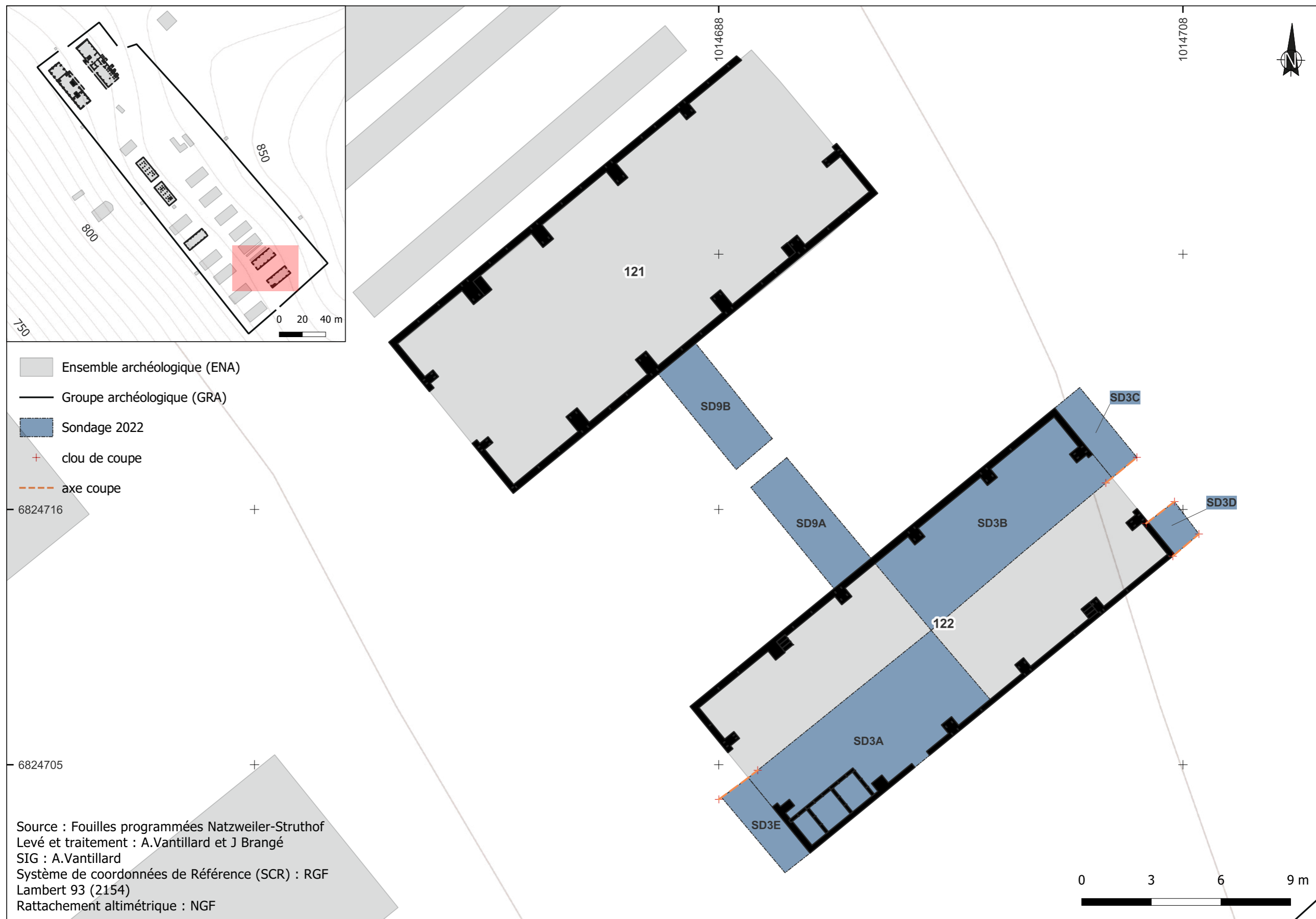


Fig. 148 : Localisation des sondages 2022, zone 3 (DAO : A. Vantillard).



Fig. 149 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein de la forge et du dépôt (DAO : A. Vantillard).

Numérotation des structures

Juliette Brangé

La numérotation des structures de ce rapport reprend la numérotation utilisée dans le cadre du mémoire de master 2 de J. Brangé (Brangé 2021). L'ensemble des bâtiments et structures connues du camp ont en effet été numérotés dans le cadre de ce travail.

Cette numérotation utilise le système développé par Jean-Pierre Legendre et Laurent Olivier qui différencie ainsi :

- **Élément archéologique (ELA)** : Le terme ELA correspond aux « structures » des archéologues francophones, aux « *Fundstellen* » des archéologues allemands et aux « *features* » des archéologues anglo-saxons. Elle se définit comme une unité structurale contenant une série variable d'unités stratigraphiques élémentaires (USE). Une ELA correspond par exemple à un trou de poteau ou un mur.
- **Ensemble archéologique (ENA)** : Le terme ENA signifie un groupement d'ELA. Une ENA correspond par exemple à l'ensemble des ELA formant une baraque.
- **Groupe archéologique (GRA)** : Un GRA est un ensemble cohérent d'ENA. Cela correspond par exemple aux miradors et portions de clôtures formant une enceinte.
- **Complexe archéologique (COA)** : Un COA correspond à un site archéologique, par exemple le camp haut ou la carrière.

Ce choix de numérotation a été fait afin d'éviter les dédoublements de numéros entre les différentes études en cours concernant le camp de Natzweiler-Struthof, et ainsi faciliter le partage des données.

L'ensemble des numéros de COA, ENA et ELA utilisés fréquemment dans cette étude sont listés dans les tableaux ci-dessous (fig. 150, 151 et 152).

COA	Localisation
001	Camp haut
002	Camp bas
003	Carrière
004	Sablière
005	Aménagements annexes (château d'eau, transformateur électrique)
006	Nécropole
007	Cimetière pénitentiaire

Fig. 150 : Inventaire des COA (tableau : J. Brangé).

ENA	Dénomination	COA
19	Bunker	001
20	Crématoire	001
96	Transformateur électrique	005
97	Château d'eau	005
98	Poudrière (1)	005
99	Poudrière (2)	005
104	Portail SE	003
106	Dépôt	003
107	Forge	003
108	Baraque des gardiens	003
109	Baraque cantine (ou baraque des civils)	003
110, 111, 112, 113, 114 et 168	Halles (côté Ouest)	003
116, 117, 118, 119, 120, 121 et 122	Halles (côté Est)	003
115 et 200	Compresseur	003
123	Galerie souterraine (1)	003
124	Galerie souterraine (2)	003
125	Galerie souterraine (3)	003
167	Concasseur	003
170, 171, 172, 173 et 174	Miradors	003
169	Structure de stockage pour les moteurs <i>Junkers</i> (1)	003
197 et 198	Baraques indéterminées	003
199	Structure de stockage pour les moteurs <i>Junkers</i> (2)	003
223 et 224	Sondages géologiques de K. Blumberg	003
230	Route des civils	003
234	« Silo »	003

Fig. 151 : Inventaire des ENA (tableau : J. Brangé).

ELA	Dénomination	Localisation	COA
22	Petite baraque (fosse)	au NO de la baraque des gardiens	003
23	Regard	au NO de la baraque des gardiens	003
24	Fosse (années 70-80)	au NO de la baraque des gardiens	003
25	Fosse (années 70-80)	au NO de la baraque des gardiens	003
26	Fosse (années 70-80)	au NO de la baraque des gardiens	003
107.01	Base en béton	ENA 107, pièce 8	003
107.02	Base d'enclume	ENA 107, pièce 14	003
107.03	Base d'enclume	ENA 107, pièce 14	003
107.04	Base d'enclume	ENA 107, pièce 14	003
107.05	Base d'enclume	ENA 107, pièce 14	003

ELA	Dénomination	Localisation	COA
107.06	Base d'enclume	ENA 107, pièce 14	003
107.07	Base d'enclume	ENA 107, pièce 14	003
107.08	Base d'enclume	ENA 107, pièce 14	003
107.09	Table de forge (1)	ENA 107, pièce 14	003
107.10	Table de forge (2)	ENA 107, pièce 14	003
107.11	Table de forge (3)	ENA 107, pièce 14	003
107.12	Table de forge (4)	ENA 107, pièce 10	003
107.13	Base d'une citerne	le long du mur gouttereau NE de la forge, ENA 107	003
107.14	Base en brique	ENA 107, pièce 10	003
107.15	Pompe	devant la façade SO de la forge (ENA 107)	003
107.16	Regard	devant la façade SO de la forge (ENA 107)	003
107.17	TP	le long du mur pignon NO de la forge, ENA 107	003
107.18	TP	le long du mur pignon NO de la forge, ENA 107	003
107.19	TP	le long du mur gouttereau NE de la forge, ENA 107	003
107.20	Cheminée	pièce 9, ENA 107	003
107.21	Cheminée	pièce 8, ENA 107	003
107.22	Cheminée	pièce 12, ENA 107	003
122.01	Bacs	à l'angle entre pignon SO et gouttereau SE, à l'intérieur de la halle 122	003
122.02	Emplacement de machine en demi-cercle	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.03	Saignée pour réseau électrique	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.04	Cloison	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.05	Saignée pour réseau électrique	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.06	Cloison	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.07	Saignée pour réseau électrique	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.08	Saignée pour réseau électrique	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.09	Cloison	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.10	Saignée pour réseau électrique	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003

ELA	Dénomination	Localisation	COA
122.11	Cheminée	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau SE	003
122.12	Cheminée	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003
122.13	Fosse	extérieur halle 122, au niveau du mur pignon NE	003
122.14	Boîte de dérivation électrique	intérieur halle 122, le long du mur gouttereau NO	003

Fig. 152 : Inventaire des ELA (tableau : J. Brangé).

Stratigraphie

Juliette Brangé

Les unités stratigraphiques (US) ont été enregistrées via un système de fiches d'unités stratigraphiques, dont les deux modèles sont présentés (fig. 153 à 156) : fiches sédimentaires pour US positives et négatives / fiches de bâti pour US construites.

Chaque numéro d'US est composé du numéro de COA (complexe archéologique) associé à un numéro d'ordre (ex : 3001, correspond à la première US enregistrée au sein de la carrière).

Les fiches de bâti ont été adaptées afin de permettre l'enregistrement de matériaux tel que le béton ou la toile goudronnée. La partie « Béton » permet donc de renseigner des éléments précis en lien avec les techniques de construction en béton :

- Composition du béton,
- Béton armé ou béton banché,
- Type de ferrailage : treillis, chaînage ou tige,
- Traces de planches verticales ou horizontales (banches),
- Présence de fils de serrage d'un système de coffrage métallique,
- Traces de lissage (boucharde de cimentier, taloche ou autre).

La partie « Maçonnerie » permet quant à elle de renseigner les éléments suivants :

- Matériau,
- Appareil (assisé, réglé, régulier, irrégulier ou autre),
- Appareillage (boutisse, demi-brique, parpaing, carreau ou autre),
- Modules,
- Composition du mortier,
- Épaisseur et type de joints (plein, beurré, creux, chanfreiné ou joint vif).

018051 - NATZWILLER (67) <i>Ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof, carrière de granite</i>		N° : _____																																		
COA : <small>(Complexe : carrière, camp haut, camp bas...)</small>	ENA : <small>(Ensemble : forge, baraque...)</small>	Pièce : <small>(Element : mur, fosse, trou de poteau...)</small>																																		
Identification		Localisation																																		
<i>nom</i> _____ <i>date</i> _____																																				
MATERIAUX ET TECHNIQUES	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Dominants</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Secondaires</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Liant</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Béton</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Brique</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Granite</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Mortier</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Bois</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Alliage ferreux</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Toile goudronnée</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/> Ciment</td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="padding: 2px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Dominants	Secondaires	Liant	<input type="checkbox"/> Béton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Brique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Granite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Mortier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Alliage ferreux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Toile goudronnée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ciment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>BETON</p> <p>Composition : <input type="checkbox"/> bloc <input type="checkbox"/> galet <input type="checkbox"/> gravier <input type="checkbox"/> éclat <input type="checkbox"/> sable <input type="checkbox"/> <small>> 20 cm 2 à 20 cm < 2cm</small></p> <p>Couleur : Maigre ou riche en ciment :</p> <p><input type="checkbox"/> Béton armé (Préciser le type de ferrailage : treillis, chaînage, tiges, autre)</p> <p><input type="checkbox"/> Béton banché (Préciser si traces de mises en oeuvre : planches verticales ou horizontales, fils de fer de maintien de la banche + dimensions de la banche)</p>	
	Dominants	Secondaires	Liant																																	
	<input type="checkbox"/> Béton	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	<input type="checkbox"/> Brique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	<input type="checkbox"/> Granite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	<input type="checkbox"/> Mortier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	<input type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	<input type="checkbox"/> Alliage ferreux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	<input type="checkbox"/> Toile goudronnée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
	<input type="checkbox"/> Ciment	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																		
Marquage/graffiti : Réseaux (électricité, eau, chauffage) : Eléments métalliques structurant :		Sol : <input type="checkbox"/> Boucharde de cimentier <input type="checkbox"/> Lissé <input type="checkbox"/> Brut <input type="checkbox"/> Brossé <input type="checkbox"/> Taloché Traces d'usages : Empreintes au sol :																																		
Maçonnerie		Modules : (dimensions briques, parpaings, moellons, blocs)																																		
Matériau (briques, parpaing, moellons, etc) :																																				
Couleur :																																				
<input type="checkbox"/> Blocage <input type="checkbox"/> Assisé																																				
Appareil (assisé, réglé, régulier, irrégulier, etc) :																																				
Appareillage (boutisse, demi-brique, parpaing, carreau, etc) :		Mortier (couleur, composition et qualité) :																																		
		Epaisseur de joints : <input type="checkbox"/> Gras (> 2cm) <input type="checkbox"/> Fin (< 1cm)																																		
		Type de joints :																																		
		<input type="checkbox"/> Plein <input type="checkbox"/> Beurré																																		
		<input type="checkbox"/> Creux <input type="checkbox"/> Chanfreiné																																		
		<input type="checkbox"/> Joint vif																																		

Fig. 153 : Verso de la fiche d'unité stratigraphique construite (DAO : J. Brangé et M. Landolt).

DIMENSIONS	en cm	Min.	Max.	Complet (x)	Lacunaire (x)
	Longueur				
	Largeur				
	Hauteur				
OBSERVATIONS					
RELATIONS STRATIGRAPHIQUES	Sur :	Egal :			
	Sous :	Equivalent :			
		Synchrone :			
CROQUIS					

Fig. 154 : Recto de la fiche d'unité stratigraphique construite (DAO : J. Brangé et M. Landolt).

<p>018051 NATZWILLER (67) <i>Ancien camp de Natzweiler-Struthof, carrière de granite</i> 2022</p>	<p>Zone (COA) US</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">Type</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">p n</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">p n</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">UNITE STRATIGRAPHIQUE</p>										Type					p n					p n
				Type																	
				p n																	
				p n																	
<p>Identification</p> <p><i>nom</i> _____ <i>date</i> _____</p>		<p>Localisation</p>																			
DESCRIPTION DES SEDIMENTS	1-TEXTURE-MATRICE																				
	Dominante	Secondaire	Nature et couleur																		
	<input type="checkbox"/> Argile	<input type="checkbox"/>	_____																		
	<input type="checkbox"/> Limon	<input type="checkbox"/>	_____																		
	<input type="checkbox"/> Sable	<input type="checkbox"/>	_____																		
	<input type="checkbox"/> Granules (< 1 cm)	<input type="checkbox"/>	_____																		
	<input type="checkbox"/> Gravier fin (1-5 cm)	<input type="checkbox"/>	_____																		
	<input type="checkbox"/> Gravier grossier (5-10 cm)	<input type="checkbox"/>	_____																		
	<input type="checkbox"/> cailloux 10-20 cm	<input type="checkbox"/>	_____																		
	<input type="checkbox"/> Moellons 20-35 cm	<input type="checkbox"/>	_____																		
<input type="checkbox"/> Blocs > 35 cm	<input type="checkbox"/>	_____																			
DESCRIPTION DES SEDIMENTS	2-TEXTURE-INCLUSIONS																				
	Q T	Q T	Q T																		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
			Quantité																		
			<input type="checkbox"/> R Rare																		
			<input type="checkbox"/> M Moyenne																		
			<input type="checkbox"/> F Forte																		
			Taille																		
			<input type="checkbox"/> 1 inf. à 1 cm																		
			<input type="checkbox"/> 2 de 1 à 5 cm																		
			<input type="checkbox"/> 3 de 5 à 10 cm																		
			<input type="checkbox"/> 4 de 10 à 20 cm																		
			<input type="checkbox"/> 5 de 20 à 35 cm																		
			<input type="checkbox"/> 6 sup. à 35 cm																		
DESCRIPTION DES SEDIMENTS	3-STRUCTURE		4-COULEUR																		
	<input type="checkbox"/> Homogène <input type="checkbox"/> Hétérogène <input type="checkbox"/> Compacte <input type="checkbox"/> Meuble	<input type="checkbox"/> Feuilletée <input type="checkbox"/> Grumeleuse <input type="checkbox"/> Litée	<input type="checkbox"/> Claire <input type="checkbox"/> Foncée <input type="checkbox"/> Uniforme <input type="checkbox"/> Nuancée																		
OBSERVATIONS																					

Fig. 155 : Verso de la fiche d'unité stratigraphique positive/négative (DAO : J. Brangé et M. Landolt).

018051
NATZWILLER (67)
Ancien camp de Natzweiler-Struthof, carrière de granite
2022

Sondage	US	P	N

INTERPRETATION	
Relations stratigraphiques	<p>Sur : Egal :</p> <p>Sous : Equi :</p> <p style="text-align: right;">Synchro :</p>
CROQUIS	
PRELEVEMENTS	<p>Mobilier</p> <hr/> <p>Prélèvements</p>

Fig. 156 : Recto de la fiche d'unité stratigraphique positive/négative (DAO : J. Brangé et M. Landolt).

Photographies drone, orthophotos et SIG

Aurélien Vantillard

Topographie

Tout comme l'année précédente, la fouille de 2022 à la carrière du camp de Natzweiler-Struthof a bénéficié d'une campagne d'enregistrement topographique des vestiges. Elle a permis de préciser le plan et l'emplacement des bâtiments et des sondages mais également d'offrir des informations complémentaires : prises d'altitudes, création de profil altimétrique, implantation de repères. La mise à disposition par Archéologie Alsace d'une station totale robotisée a grandement facilité la collecte de ces informations. Afin de pouvoir utiliser cet outil, une série de 9 bornes topographiques ont été installées en amont par Archéologie Alsace (fig. 157).

L'ensemble des données collectées utilise le Système de Coordonnées de Référence (SCR) EPSG:2154 - RGF93/Lambert-93 pour la France Métropolitaine. Sauf mention contraire, l'ensemble de la documentation cartographique utilise cette projection.

Par ailleurs, la levée topographique est un élément charnier pour alimenter le SIG mis en place lors de cette campagne à partir du travail de master de J. Brangé (Brangé 2021). Elle permet également de travailler avec précision sur les orthophotographies des sondages réalisées par drone.



Fig. 157 : Localisation des bornes topographiques (DAO : A. Vantillard).

Le système d'information géographique (SIG)

Le système d'information géographique mis en place lors de la campagne précédente a été alimenté par les nouvelles données collectées en 2022. Pour rappel, un SIG du camp de Natzweiler-Struthof avait déjà été créé dans le cadre du mémoire de Master de Juliette Brangé (Brangé 2021).

Ce SIG sera enrichi au fur et à mesure des opérations avec les données topographiques collectées sur le terrain, mais il pourra également compiler toutes les données complémentaires, telles que les orthophotos, les relevés ainsi que les plans récents et anciens.

On y trouve les différentes couches suivantes :

- les couches des COA, GRA, ENA ET ELA ;
- une couche avec les emprises de sondages ;
- les levées topographiques bruts ;
- une couche MNT ou de courbes de niveaux ;
- une couche de végétation et environnement ;
- une couche pour les voies de communication ;
- une couche pour le réseau hydrographique.

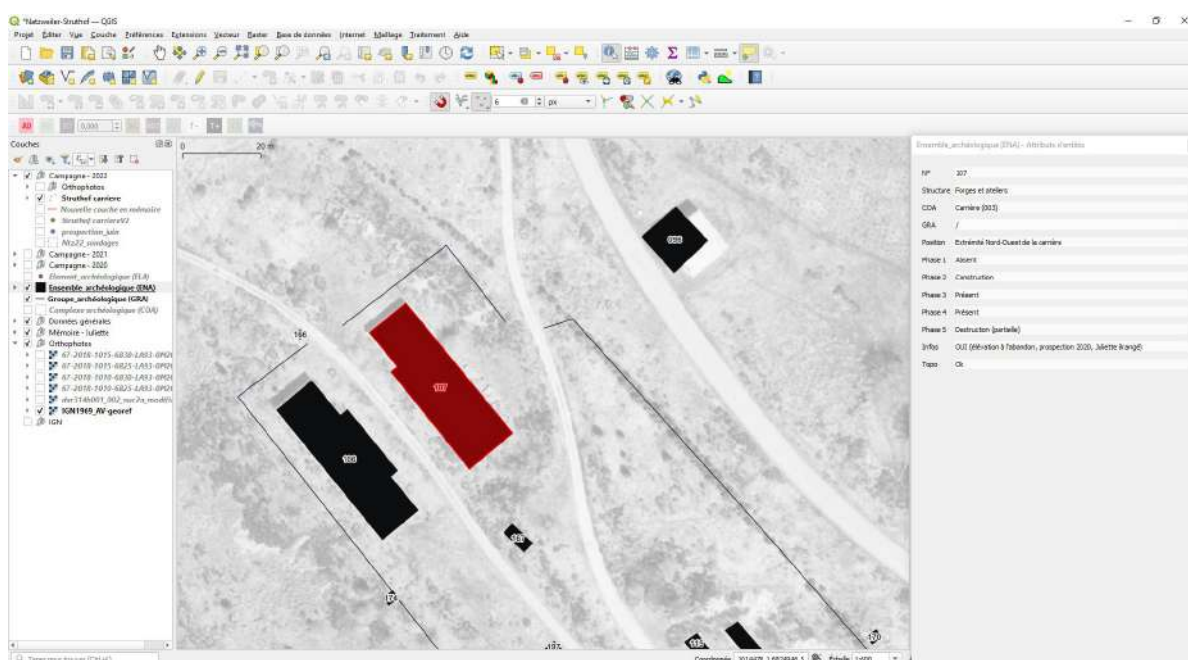


Fig 158 : SIG du chantier programmé de Natzweiler-Struthof.

En définitive, cet outil offre des perspectives de création cartographique élaborée permettant de créer des cartes thématiques précises et détaillées. Les données spatiales sont indissociables des vestiges matériels mis au jour, car sans localisation ou contexte ils perdent leur valeur analytique. Il ouvre également la possibilité d'interroger directement les bases de données qui lui sont liées offrant dès lors des perspectives d'analyses complémentaires (fig. 158).

La photogrammétrie par drone

Préalablement à la phase de terrain, il a été question de la manière la plus efficace de réaliser une couverture photographique complète des différents sondages. Compte tenu de leurs longueurs ainsi que de la couverture forestière dense, il était difficile de pouvoir réaliser des photos zénithales complètes avec nos appareils photos numériques. En outre, la photographie par drone permet la multiplication des clichés d'un même site offrant une vision et une perspective plus complètes des structures excavées. La normalisation et la géolocalisation des clichés ainsi que la possibilité de gérer de manière exacte la position du drone et de la caméra dans l'espace permet à cet outil d'être un formidable vecteur pour la photogrammétrie.

Un protocole pour l'acquisition des images par drone a été mis en place dans l'objectif d'exploiter au mieux cet outil à notre disposition. Il pourra être amendé au fur et à mesure des différentes campagnes pour s'adapter aux contraintes et à nos besoins. Il nous semble donc nécessaire d'évoquer l'aspect matériel, technique puis méthodologique de notre démarche afin d'en discerner les tenants et les aboutissants.

Le matériel

Les prises de vues ont été réalisées à l'aide d'un drone Mavic 2 Pro de chez DJI. L'aéronef embarque une caméra de la marque Hasselblad disposant d'une optique à focal fixe équivalent 28 mm et à ouverture variable de f/2,8 à f/11 couplée à un capteur Cmos de 1'' de 20 Mpx. L'appareil est utilisé avec une radio commande utilisant l'OcuSync 2.0 qui fonctionne à la fois à 2,4 GHz et à 5,8 GHz. Les prises de vues sont réalisées en format JPEG et DNG (RAW). Le GNSS (Géolocalisation et Navigation par un Système de Satellites) offre une précision en vol stationnaire correspondant aux données suivantes (GPS + GLONASS)¹ :

Verticale :	Horizontale :
± 0,1 m (avec positionnement visuel)	± 0,3 m (avec positionnement visuel)
± 0,5 m (avec positionnement satellite)	± 1,5 m (avec positionnement satellite)

Préparation du vol

Dans un souci de simplicité, il est mentionné ci-dessous uniquement les particularités en lien avec la mission :

- Effectuer les demandes d'accord de vol auprès des autorités compétentes² ;
- Lister les contraintes règlementaires et consulter les NOTAM (Notices To Airmen) ;

1. Ces données correspondant aux prises de vues brutes sans correction topographique. La précision de l'ensemble des photographies après correction est comprise entre 2 et 5 cm grâce aux données recueillies par la station totale Leica.

2. La zone de vol où se situe la carrière du camp de concentration se trouve dans une zone sous juridiction militaire : VOLTAC - PHG Nord. Il est donc nécessaire de déclarer les vols hebdomadairement.

- Consultation des prévisions météorologiques en amont (vitesse du vent, précipitation, ensoleillement...);
- Création d'un ou plusieurs plans de vol répondant aux critères d'élaboration d'une photogrammétrie ;
- Simulation du vol permettant d'estimer la durée nécessaire à la captation des prises de vues, de la charge de batterie utilisée et du nombre de photographies produites ;
- Calibrer le RTH (Return To Home) en cas d'anomalies ou d'avarie.

Méthode et processus photogrammétrique

La première étape consiste à implanter sur le terrain de l'opération une série de cibles géoréférencées, ou à défaut de disposer de point cartographique de référence, afin d'obtenir une localisation précise de l'environnement ou des vestiges. L'étape suivante correspond au calibrage de l'appareil. L'un des principes fondamentaux reste d'assurer un recouvrement photographique suffisant afin d'avoir un maillage complet de la surface photographiée. En tenant compte de l'environnement immédiat (végétations, arbres, structures en élévation) et de nos besoins, l'appareil a été réglé de la manière suivante :

- La résolution au sol ou ground sample distance (GSD) est fixé à 1 cm/px.³,
- Calibrer l'angle de la caméra : 70° à 90°,
- Fixer le chevauchement des clichés horizontaux : 75 %,
- Fixer le chevauchement des clichés verticaux : 75 %,
- Ajuster la vitesse du drone lors du vol automatisé.

Une fois les photos réalisées, elles seront traitées via le logiciel Agisoft Metashape qui effectue le traitement photogrammétrique d'images numériques et génère des données spatiales en 2D ou 3D. Les données générées peuvent être intégrées dans des Systèmes d'Information Géographique (SIG). La construction d'une orthophotographie doit suivre une série d'étapes normées afin d'assurer le bon fonctionnement du processus photogrammétrique :

- | | |
|--|---|
| 1 → Chargement et alignements des photos | 4 → Construction d'un maillage |
| 2 → Importation, correction et calage des cibles | 5 → Construction de la texture |
| 3 → Construction d'un nuage dense | 6 → Calcul de l'orthomosaique |
| | 7 → Enregistrement du projet et export de l'orthomosaique dans un système de projection donné (RGF 93 / Lambert 93) |

À ces différentes étapes, il est possible d'en ajouter des supplémentaires afin d'optimiser le rendu. Par exemple, la création de « masques » sur des surfaces non désirées,

3. Plus le GSD est petit, plus la résolution est fine.

une correction des couleurs, l'optimisation clichée ou un ajout de photos supplémentaires réalisée avec un autre appareil. Le but étant de générer une donnée spatiale de qualité.

Dès lors, qu'il soit question de la carrière du camp de concentration de Natzweiler-Struthof ou de toute autre opération, la multiplication des images d'un même site, par des capteurs et dans des conditions d'intervention variées, fournira une image plus complète des structures excavées et de là, une estimation plus juste des moyens à mettre en œuvre pour leur investigation (Barge, Régagnon 2017). Le drone semble être un outil efficace dans ce cadre. Son coût d'exploitation reste faible proportionnellement au gain de temps que les résultats offrent. La possibilité de programmer son altitude de vol entre 1 m et 120 m offre un gain de résolution spatiale significatif adapté à la documentation à l'échelle d'un site. Sa flexibilité d'utilisation, notamment pour les variations d'altitudes, nous permet d'appréhender les espaces photographiés différemment. Des vols répétés au-dessus d'une zone spécifique (fouille, sondage, structure) permettent d'observer son évolution tout au long de l'opération (fig. 159).



Fig. 159 : Suivi de l'évolution de la fouille du sondage 3, halle 122 (photographie : A. Vantillard).

Étude des graffitis de la baraque bunker

Juliette Brangé

Définition d'un graffiti

Le terme de « graffiti » apparaît pour la première fois dans la langue française, selon l'historien Christian Colas, en 1856 dans un livre du père jésuite Raphaël Garucci portant sur les graffitis de Pompéi. Il définit alors le graffiti comme une trace sur un mur, non réalisé par un professionnel. Avant cette utilisation par le père Garucci le terme *graffito*, dérivé de *graphium* (stylet en latin) désignait au XVI^e siècle une technique artistique consistant à recouvrir une surface claire d'un enduit foncé et de l'inciser par la suite. Les motifs apparaissent alors en couleur claire sur fond sombre (Colas 2011, p. 6).

Un graffiti se définit donc selon André Chauvenet comme « *une inscription réalisée à l'aide d'outils graphiques [...] sur un support mobilier ou immobilier, [...] un acte simple où n'intervient pas prioritairement une volonté artistique même si le dessin est esthétique ou le message poétique* » (Fontaine et al. 2012, p. 47). C'est un geste spontané de l'auteur, qui veut faire passer un message ayant une signification.

Sylvie Zaidmann y ajoute une dimension transgressive, surtout dans le cadre de graffitis réalisés dans des lieux de détentions : « *Le graffiti est une transgression visible et faite pour être vue, une nuisance perturbante* » (Fontaine et al. 2012, p. 47). En effet, dans la plupart des cas le graffiti est interdit que ce soit dans des lieux publics (monuments historiques, bâtiments publics, WC publics, bars, rues...) ou plus spécifiquement dans des lieux de détentions. Dans ces derniers, la possession de moyen d'écriture est souvent totalement interdite. Écrire sur les murs, à un endroit visible par tous se pose donc comme un véritable acte de transgression, d'opposition aux règles imposées par les gardiens.

L'auteur de l'inscription retenu sur place contre sa volonté réalise malgré les interdictions des gardiens « *un effort d'appropriation du lieu [...] et profite d'un temps inactif pour tracer des messages et dessins* » (Fontaine et al. 2012, p. 48). Cette volonté de marquer le lieu de son passage, de montrer sa présence s'exprime de manière forte avec les graffitis signatures, ces graffitis comportant un nom et parfois un prénom, très souvent accompagné d'une date (Van Belle, Brun 2020).

L'artiste Brassai, qui a photographié des graffitis dans les rues de Paris tout au long du XX^e siècle insiste sur cette volonté de laisser une trace « *Graver son nom, son amour, une date, sur le mur d'un édifice, ce 'vandalisme', ne s'expliquerait pas par le seul besoin de destruction, j'y vois plutôt l'instinct de survie de tous ceux qui ne peuvent dresser pyramides et cathédrales pour laisser leur nom à la postérité* » (Brassai 2016, p. 18).

Cette volonté de laisser sa trace se trouve à de nombreuses reprises associée avec

des évènements politiques et historiques majeurs, comme l'explique Christian Colas. On retrouve ainsi de nombreux graffitis en rapport avec les révolutionnaires des XVIII^e et XIX^e siècles, mais aussi les convulsionnaires du XVIII^e, les prisonniers de la Seconde Guerre Mondiale ou alors les manifestants de mai 1968 (Colas 2011).

Un graffiti pourrait donc en résumé se définir par ces notions :

- **inscription sur un support** mobilier ou immobilier,
- volonté de **transmission d'un message** ayant une signification,
- dimension transgressive et d'**opposition aux règles**,
- appropriation des lieux, volonté de **marquer son passage**, de matérialiser sa présence.

Cette définition est valable pour toutes les périodes en dehors même du contexte d'incarcération. En effet, le graffiti réalisé par un touriste dans un monument historique revêt également une dimension de transgression de l'interdit.

État de la recherche

Général

Des études importantes ont été réalisées en France et à l'étranger. Ces études concernent essentiellement des lieux de casernement de soldats ou des espaces carcéraux.

L'exposition « *Sur les murs, Histoire de graffitis* » organisée en 2018 par le Centre des Monuments Nationaux en 2018 offre un cadre méthodologique pour ce type d'étude (Pressac 2018a ; 2018b). Celle-ci a pris en compte les graffitis issus de plus de trente monuments nationaux, identifiés suite à des campagnes de relevés archéologiques couplées à des recherches en archives qui ont pu être menées, entre-autre, sur l'enceinte d'Aigues-Mortes (Gard), le château de Vincennes (Val-de-Marne), le château d'If (Bouches-du-Rhône) et le Panthéon à Paris. Une base de données achronique issue de travail est accessible en ligne⁴.

On peut également découvrir une exposition de graffitis carcéraux en ligne sur le musée numérique : Criminocorpus d'histoire de la justice, des crimes et des peines. Cette exposition « *La mémoire des murs* » coordonnée par l'universitaire Jean-Claude Vimont présente des graffitis de diverses périodes⁵.

4. http://mspn.lecmn.fr/graffiticmn/graffiti_light/ [consulté le 15.01.23].

5. <https://criminocorpus.org/fr/expositions/anciennes/art-et-justice/la-memoire-des-murs/> [consulté le 15.01.23].

Graffitis de prisons et autres espaces carcéraux

Les espaces carcéraux sont un espace privilégié pour les graffitis. Les détenus couvrent les murs de leurs cellules de noms, dates, décomptes de jours et autres. La réalisation de ces graffitis recouvre une volonté de briser la solitude, de s'adresser aux prochains qui passeront par ces lieux mais aussi de s'évader vers un monde imaginaire (Sanchez 2018).

Les graffitis carcéraux possèdent néanmoins des spécificités. Jean-Claude Vimont, spécialiste de l'histoire pénitentiaire, leur donne une importante dimension de résistance face à la dépersonnalisation mise en place par les gardiens. Il permet aussi pour certains de contourner les interdictions de communication entre détenus en passant par l'écrit (Vimont 2008).

De nombreuses études de corpus de graffitis carcéraux ont été réalisées. Elles concernent des lieux de détention de périodes diverses, des prisons des périodes modernes aux lieux de détentions de la Seconde Guerre mondiale (Candau, Hameau 2004). Cesare Lombroso (1835-1909), professeur de médecine légale et de psychiatrie, est souvent considéré comme l'un des précurseurs de ces études de graffitis carcéraux. Il a réalisé en effet dès 1888 une analyse de près de 800 graffitis relevés en prisons sur des murs ou des objets. Son étude publiée sous le titre « *Palimsesti del Carcere* » avait pour objectif l'étude des conditions de détention et de la psychologie des détenus (Lombroso 1888 ; Portigliatti Barbos 2004).

Pour la période comprise entre le XVI^e et le XIX^e siècle, on peut citer l'étude de la Tour de Crest (Drôme) par Luc Bucherie (Bucherie 1999 ; 2004), de l'ancien palais de Justice de Saint-Maximin (Var) par François Carrazé (Carrazé 2004) ou bien la prison de la Garde-Freinet, étudié par Laurent Boudinot et Bernard Roumagnan (Boudinot, Roumagnan 2004).

L'étude plus spécifique des lieux de détention de la Seconde Guerre Mondiale a débuté dès la fin de la guerre. Le ministère français des prisonniers, déportés et réfugiés a en effet réalisé dès la fin du conflit des inventaires de graffitis dans certains lieux de détention comme la prison de Fresnes (Val-de-Marne) ou la chapelle du Mont Valérien (Hauts-de-Seine), dans le but d'identifier des disparus (Fontaine *et al.* 2012).

On peut citer également les travaux précurseurs d'Henri Calet en 1945 concernant la prison de Fresnes (Calet 1945 ; Trévisan 2005) ou l'étude des graffitis de la maison d'arrêt de la rue d'Auxonne à Dijon (Côte-d'Or) publié en 1946 par Jacques Foucard (Foucard 1946) ou bien encore la thèse de Michel Borwicz « *Ecrits des condamnés à mort sous l'occupation nazie* » publié en 1953 (Borwicz 1953). Ces trois études poursuivaient un objectif strictement mémoriel alors que les études actuelles développent également des aspects historiques.

Henri Calet publie d'ailleurs à la suite de la publication de son ouvrage une partie des résultats de ses recherches régulièrement au sein du journal France Soir, relatant

Les lieux de la détention vont ensuite tomber peu à peu dans l'oubli. Une partie d'entre eux vont être utilisés comme centre pénitentiaire par l'administration française, comme ce fût le cas du camp de Natzweiler-Struthof. Cette réutilisation va malheureusement entraîner la disparition d'une partie des vestiges.

Des artistes vont amener à nouveaux la lumière sur ces traces laissées par des détenus lors de leur incarcération. On peut notamment citer le travail de photographie de William Bestch (né en 1945) au sein du camp de Drancy (Seine-Saint-Denis) (Betsch 2010).

Depuis le début des années 2010, on voit se développer les études scientifiques portant sur les lieux de détention de la Seconde Guerre Mondiale. Les études les plus emblématiques sont les suivantes :

- le fort de Romainville (Seine-Saint-Denis), espace d'internement aux diverses fonctions : camp de prisonniers de guerre, lieu de détention d'otages notamment des fusillés du Mont Valérien, camp de transit pour opposants politiques en lien avec le camp de Compiègne et enfin camp pour femmes à partir de 1944 (Fontaine *et al.* 2012),
- le camp de transit de Drancy (Seine-Saint-Denis) (Curdy 2012 ; Pouvreau 2014 ; 2018 ; Pouvreau *et al.* 2014), et
- la Chapelle du Mont Valérien (Hauts-de-Seine), lieu de détention des otages avant leur exécution le 2 octobre 1943 (Fontaine *et al.* 2019).

Ces études sont des exemples méthodologiques remarquables qui permettent de définir une méthode adaptée pour les graffitis de la baraque bunker du camp de Natzweiler-Struthof .

Au sein du camp de Natzweiler-Struthof

Aucune étude des graffitis de l'ancien camp de Natzweiler-Struthof n'a été réalisée à ce jour. On décompte seulement une étude de la stratigraphie de la peinture de la baraque bunker réalisée en 2014 qui mentionne la présence de graffitis sans toutefois en réaliser l'étude scientifique et historique (Eschlimann 2014).

Certains graffitis ont même été oblitérés par les travaux de restauration du bâtiment (recouverts de peinture blanche).

Mémoire et vestiges du passage de détenus : conservation des graffitis

Ce patrimoine est très fragile comme le souligne Jean-Claude Vimont dans un article de 2008. Les graffitis peuvent rapidement disparaître, recouverts par une nouvelle couche de peinture. Leur caractère même de transgression, d'élément indésirable allant à l'encontre du règlement des lieux d'internement en font des traces fugaces qui peuvent rapidement

disparaître dans un nettoyage ou une réfection de bâtiment (Vimont 2008).

La couverture photographique réalisée dans le cadre du travail de Michaël Séramour au sein des groupes fortifiées d'Alsace-Lorraine soulève également la problématique importante de la conservation de ces vestiges en nous livrant des exemples de destructions. En effet, depuis leur étude certaines de ces casernes ont été détruites ou réaménagées provoquant la disparition de ces traces laissées par les soldats (Séramour 2012).

De plus la mémoire de la présence de ces graffitis est elle-même fugace. Une étude portant sur les graffitis des portes des cellules de la Gestapo de Grenoble (Isère), a montré via la confrontation d'anciens détenus aux portes des cellules recouvertes de graffitis, qu'ils ne se souvenaient pas de ces inscriptions. Willy Holt (1921-2007), décorateur de cinéma et scénariste, déporté à Auschwitz et Buchenwald, qui avait été détenu un temps dans une de ces cellules, reconnaîtra même avec étonnement son nom sur la porte ainsi que sa propre auto-caricature qu'il ne se souvenait pas avoir réalisé (Duclos 2004).

Au-delà de l'étude et de l'analyse des graffitis en milieux carcéraux, une véritable démarche de conservation et de mise en valeur doit être réalisée. Les graffitis de l'Armée Rouge au sein du *Reichstag* constituent un excellent exemple de mise en valeur. Alors qu'ils auraient pu disparaître pendant la réfection architecturale du parlement commencé en 1993, l'architecte responsable du projet, Norman Foster (né en 1935) a choisi de les intégrer pleinement. Les graffitis sont donc encore visibles actuellement au sein du bâtiment, les pans de murs anciens ayant été intégré aux nouveaux aménagements (Foster *et al.* 2003).

Un autre exemple intéressant de mise en valeur est le parcours de visite des prisons du Bas-Aragon (Espagne) qui a eu pour objectif l'inventaire des graffitis de treize espaces carcéraux de l'Ancien Régime. Un parcours de visite avec des panneaux et des dépliants de vulgarisation a été mis en place pour ces prisons créées à la fin du XVI^e siècle (Benavente *et al.* 2004).

La conservation et la mise en valeur de ces vestiges est un aspect important qui mériterait d'être développé au sein du camp de Natzweiler-Struthof.

Méthode

Les différentes études permettent de dégager une méthode et des problématiques qui pourront être appliquées à l'étude des graffitis de la baraque bunker.

La méthode d'étude des graffitis mise en place au sein du camp de Drancy et du fort de Romainville semble être la plus complète et appropriée dans le cadre de nos recherches

(Curdy 2012 ; Pouvreau 2014 ; 2018 ; Pouvreau et al. 2014 ; Fontaine *et al.* 2012). Dans le cadre de l'étude du corpus de de Natzweiler-Struthof, la méthode sera adaptée pour certains aspects.

Ces deux études insistent tout d'abord sur l'importance d'une couverture photographique de qualité permettant la sauvegarde de ces traces. Ces traces sont en effet fugaces et disparaissent avec la détérioration des murs, enduits et peintures. Pour le camp de Natzweiler-Struthof, des photographies de travail de chaque graffiti ont été réalisées au sein des cellules 11, 13 et 17 dans le cadre du programme de prospection 2020 et de la fouille archéologique programmée 2022.

Le deuxième point important est le relevé de ces graffitis en les localisant dans l'espace : dans quelle pièce, sur quel mur ou sur quelle porte, à quelle hauteur ? Les graffitis ont donc été intégrés dans un tableau d'inventaire. Chaque graffiti comporte un numéro d'inventaire construit sur ce modèle : **GRAF-013-001**. Le premier nombre correspond au numéro de la pièce (cellule) au sein de laquelle le graffiti est localisé et le deuxième est un numéro d'ordre.

L'inventaire développe une partie descriptive qui intègre plusieurs champs permettant de « rendre intelligible ou lisible » ces graffitis (Fontaine *et al.* 2012, p. 92) :

- la localisation dans l'espace (pièce, mur, porte). Si ce dernier est localisé sur une porte, une localisation plus fine est alors apportée à l'aide d'un système de carroyage (adapté au format de la porte). Il permet également de définir dans quelle zone et à quelle hauteur les graffitis sont préférentiellement réalisés (fig. 164) ;
- la technique de réalisation (mine de plomb, crayon, peinture, craie, gravure) ;
- l'état de conservation (lisible, effacé par des frottements contre les parois ou la détérioration d'un mur, illisible à cause d'une superposition de graffiti) ;
- la relation stratigraphique par rapport aux autres graffitis et aux couches de peintures ;
- la description du texte et/ou de l'image ;
- l'identification de l'auteur du graffiti (déporté, détenu du camp d'internement administratif, prisonnier du centre pénitentiaire ou bien visiteur du site mémoriel) ;
- la datation du graffiti (à partir de la stratigraphie, de la technique, de la graphie, du contenu historique, des dates ou des personnes mentionnées) ;
- les thématique abordées (décompte et date, identité, politique, émotion, humour ou parcours carcéral).

Une attention particulière sera portée aux graffitis comportant l'association « nom et date », qui permettent d'identifier certains détenus. Cette démarche d'identification des auteurs des graffitis a également été réalisée dans le cadre de l'étude du fort de Romainville

et a donné de très bons résultats permettant de retracer l'histoire des détenus mais aussi du lieu de détention avec ces différentes phases et ces différents types de prisonniers (Fontaine *et al.* 2012).

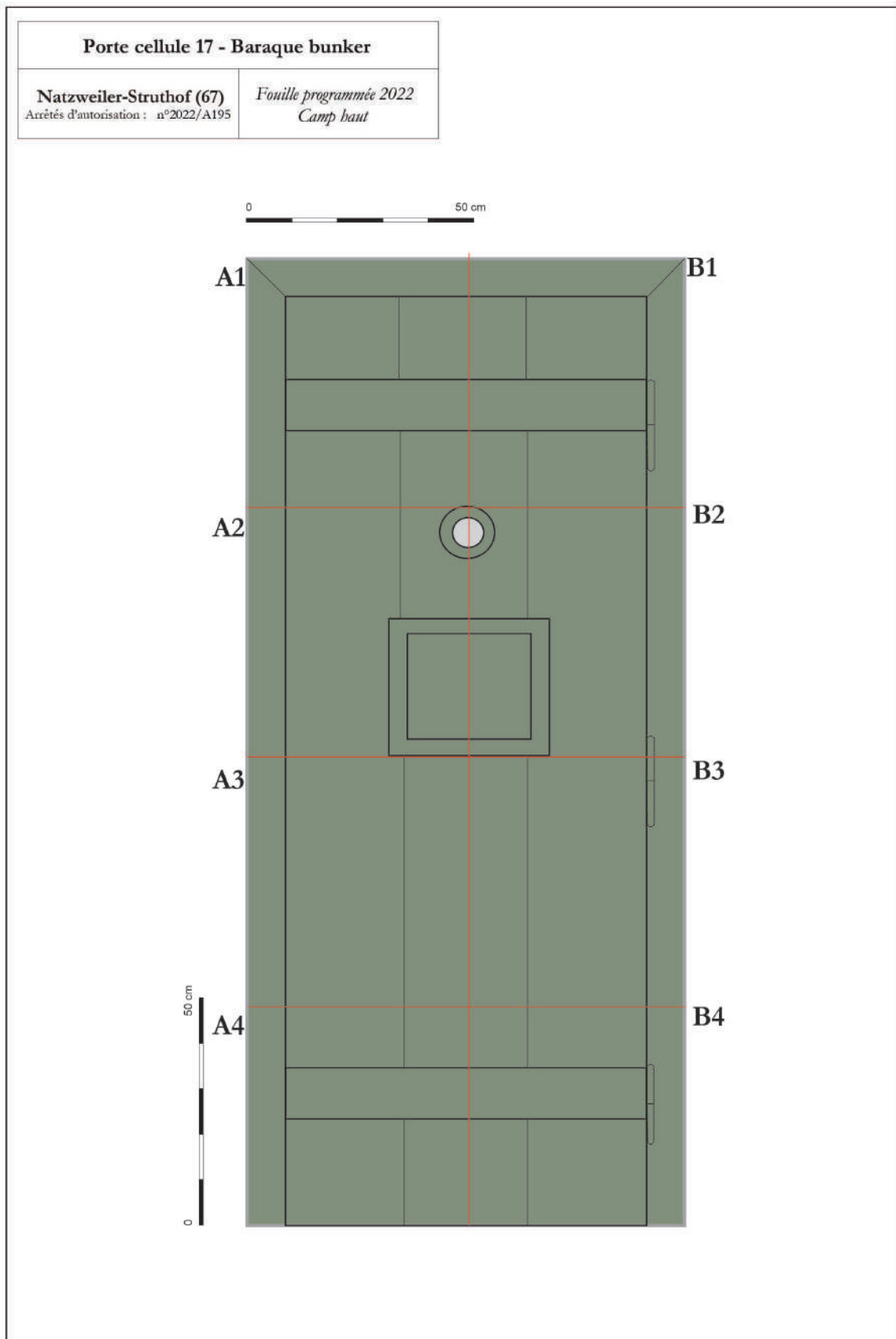


Fig. 164 : Dessin de la porte de la cellule 17 et carroyage permettant la localisation des graffitis (DAO : J. Brangé).

Médiation

Juliette Brangé

La localisation des sondages archéologiques lors de cette campagne 2022, au centre de l'espace de la carrière qui est encore actuellement peu connu par le grand public, a encouragé la mise en place d'une journée porte ouverte sur le chantier.

La porte ouverte a eu lieu le samedi 20 août de 13h à 18h. Différents stands dispersés au sein de la carrière ont permis la mise en place d'une visite libre du chantier, les différents groupes constitués à l'entrée se déplaçant seuls de stand en stand. Chaque stand a permis d'aborder des thématiques différentes en lien avec le chantier de fouille : méthode de fouille et fonctionnement de l'archéologie en France, historique du camp de Natzweiler-Struthof, présentation des sondages et des résultats de la fouille 2022 (fig. 165 à 170).

L'évènement a attiré un total de 385 personnes. De nombreux visiteurs sont des habitants de la vallée de la Bruche souhaitant découvrir ou redécouvrir l'histoire de ce lieu. Certains avaient également des liens de parenté avec des ouvriers civils ayant travaillé dans la carrière pendant la période concentrationnaire. Ces visites furent donc riches en échanges et nous permirent même de consulter de nouvelles archives apportées par les visiteurs (notamment de nouvelles photographies de la halle installée dans la commune de Rothau jusqu'en 1998).

Cette journée porte ouverte a été organisée avec l'aide d'Archéologie Alsace (notamment Malika Imbert et Myriam Muesser) concernant la communication de l'évènement (fig. 171).

Une campagne de communication avait été réalisée en amont via les réseaux sociaux (page facebook du CERD, page facebook d'Archéologie Alsace et page facebook du chantier archéologique) et les DNA.

Ces visites du chantier de fouille soulignent le grand intérêt du public pour les vestiges du camp de concentration de Natzweiler-Struthof. Une grande majorité des visiteurs souhaiteraient voir l'installation de panneaux pédagogiques au sein de la carrière. En effet bien que ces vestiges fassent partie intégrante du camp de concentration, ils ne sont actuellement pas mis en valeur et aucun panneau explicatif ne permet de se repérer dans cet espace. Un travail conjoint entre archéologues, historiens, DRAC (SRA et CRMH), et CERD pourrait permettre la mise en place d'un projet de valorisation de cet espace du camp.



Fig. 165 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).



Fig. 166 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).



Fig. 167 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).



Fig. 168 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).



Fig. 169 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).



Fig. 170 : Porte ouverte du chantier (photographie : J. Brangé et L. Guedj).



Fig. 171 : Affiche de la porte ouverte du chantier (DAO : M. Muesser).

Post-fouille

Inventaire du mobilier

Juliette Brangé

Le tableau d'inventaire ainsi que les thésaurus utilisés sont ceux mis en place par le CCE de Sélestat. La méthode d'étiquetage est également celle préconisée par le CCE. Les numéros d'inventaire sont donc composés de la manière suivante :

n° d'opération - Code mobilier – n° UE – n° ordre.

L'inventaire du mobilier représente un total de :

- NR : 1877,
- NMI : 1651.

Cet inventaire comprend l'ensemble du mobilier issu des neuf sondages de la campagne de fouille 2022.

Il comprend également le mobilier issu de la prospection au sein du camp bas, réalisée en juin 2022, suite à la coupe d'arbres dans cette zone (fig. 172). De fortes pluies avaient fait remonter à la surface des objets dans les talus au bord des vestiges du bâtiment garage. Ces objets (principalement des éléments électriques : isolateurs, fusibles et autres) ont donc été intégrés à l'inventaire du mobilier. Leur étude ne figure cependant pas au sein de ce rapport de fouille et sera intégrée au rapport de PCR.



Fig. 172 : Talus du bâtiment garage, juin 2022 (photographie : J. Brangé).

Classement fonctionnel du mobilier contemporain (19^e-20^e siècles) : Domaines et catégories d'activité

Théo Aubry, Juliette Brangé, Michaël Landolt et Aurélien Vantillard

Afin de pouvoir étudier le mobilier contemporain de manière synthétique et exhaustive, il est nécessaire que les domaines et catégories d'activités correspondent au mieux au mobilier archéologique de cette période. L'industrialisation, ainsi que les guerres mondiales ont pour conséquence une abondance de mobilier préfabriqué, normalisé, et normé. Ces objets correspondent à de larges activités.

Les domaines et catégories d'activité listées ci-dessous ont été développés en croisant différentes méthodes. Le modèle de classement de l'*instrumentum* pour les périodes plus anciennes (Briand *et al.* 2013 ; Guillaumet 2003) a été recroisé avec les données d'inventaire de mobilier contemporain (Desplanque *et al.* 2018 ; Gonzalez-Ruibal 2012 ; Haubold-Stolle *et al.* 2020 ; Le Boulaire 2016 ; Le Boulaire, Peytremann 2016 ; Lemaire 2017 ; Theune 2006 ; Theune 2015) afin de créer un modèle de classement fonctionnel permettant l'étude de mobilier issu de : sites industriels, mines, champs de batailles (Guerre de 1870, Première et Seconde Guerre mondiale), camps de concentration et d'internement, prisons, casernes, etc.

Ce classement comprend 11 domaines et 43 catégories d'activité.

Le système de classement de l'*instrumentum* contemporain varie fortement d'un rapport à l'autre. L'utilisation d'un modèle commun, adapté à l'ensemble des sites contemporains, permettrait de simplifier les échanges de données et études comparatives entre sites.

Domaines d'activité

Chaque domaine d'activité peut être relié à plusieurs catégories, qui peuvent varier selon le site, la datation, et le contexte de découverte. Aucune catégorie n'est attribuée de manière fixe à un domaine. Les catégories listées sous chaque domaine correspondent à des exemples ou aux catégories les plus fréquemment liées à ce domaine.

1. **Acquisition et production** : Ensemble des activités qui permettent de créer, de s'approprier et/ou de transformer de la matière première ou des produits semi-finis. Ce domaine englobe à la fois les techniques artisanales mais aussi industrielles.

Catégories : Agriculture / Artisanat / Industrie.

2. **Alimentation** : Ensemble des activités en lien avec l'élaboration, la conservation,

le service et la consommation des aliments.

Catégories : Contenant alimentaire / Déchets alimentaires / Ustensiles de cuisine / Vaisselle.

3. **Aménagement et construction** : Ensemble des activités et des techniques permettant de d'aménager ou de bâtir.

Catégories : Ameublement et objets décoratifs / Chauffage / Défense et détention / Électricité / Gros-œuvre / Hydraulique et Sanitaire / Huisserie, menuiserie et serrurerie / Outillage / Quincaillerie / Second-Œuvre.

4. **Échanges** : Ensemble des activités permettant des échanges économiques et commerciaux.

Catégories : Compte, mesures et échanges.

5. **Personnel** : Ce domaine intègre tous les objets appartenant à un individu, pouvant caractériser son identité, et définir sa singularité ou son appartenance à un groupe.

Catégories : Croyances et religion / Effets personnels / Habillement / Tabac.

6. **Transport** : Ensemble des activités en lien avec le déplacement des biens, des marchandises et des personnes par voies terrestres, maritimes, fluviales ou aériennes.

Catégories : Équipement de la bicyclette / Équipement de l'automobile / Équipement de l'animal et du cavalier / Équipement maritime / Équipement aéronautique.

7. **Militaire** : Ensemble des objets en lien avec l'équipement et l'armement des soldats et combattants.

Catégories : Armement collectif / Armement individuel / Équipement collectif / Équipement individuel.

8. **Vie Sociale** : Ensemble des activités permettant de créer un lien social et des relations entre individus.

Catégories : Écriture et lecture / Jeux / Musique.

9. **Hygiène et santé** : Ensemble des activités de prévention et soin des maladies et blessures.

Catégories : Hygiène buccale / Hygiène corporelle / Médicament / Produits de beauté et parfums / Ustensiles médicaux.

10. **Polyvalent et divers** : Objet identifié dont l'usage exact ne peut être déterminé car celui-ci peut être divers et multiple.

Catégories : Quincaillerie / Objets usuels.

11. **Inclassable** : Objet indéterminé ou trop fragmentaire dont le domaine fonctionnel ne peut être déterminé.

Catégories : Non classifié.

Catégories d'activité

Chacune de ces catégories peut indifféremment être liée à l'un des 11 domaines listés ci-dessus. Des exemples d'objets pouvant être classés dans ces catégories sont listés après chaque catégorie.

1. **Agriculture** : Exploitation du sol et des animaux (élevage) dans un but d'obtention de produits animaux et végétaux pour la consommation, et/ou d'entretien des paysages.

Exemple : Soc d'araire, faux, fourche, pièces de machine agricole (tracteur).

2. **Ameublement et objets décoratifs** : Ensemble des meubles d'un logement, d'un lieu de travail ou de tout autre espace. Éléments permettant l'aménagement, le rangement et/ou la décoration d'une pièce.

Exemple : Chaise, ferrure d'un coffre, tiroir, vase.

3. **Armement collectif** : Arme lourde dont l'usage nécessite le déploiement d'un support (trépied ou autre) et l'emploi de plusieurs soldats. Souvent non transportable sans l'utilisation d'un véhicule. Elle comprend également les éléments en lien avec les chars d'assaut et avions de combat, ainsi que l'ensemble des munitions correspondantes.

Exemple : Obus, canon, mortier lourd, mitrailleuse lourde, éléments de chars d'assaut (tank), pièces d'avions de combat.

4. **Armement individuel** : Arme légère qui peut être transportée et utilisée par un seul soldat sans l'utilisation d'un support. Elle comprend également l'ensemble des munitions correspondantes et chargeurs.

Exemple : Douille, bande de munitions de mitrailleuse, lame chargeur, plaque de couche d'un fusil, grenade, pistolets, mitrailleuses légères.

5. **Artisanat** : Fabrication et/ou transformation de produits hors contexte industriel.

Exemple : Artisanat de tranchée, objets fabriqués par des prisonniers de guerre.

6. **Chauffage** : Installation et matière première servant à la production de chaleur.

Exemple : Poêle en fonte, tuyau de cheminée, brasero, coke.

7. **Compte, mesures et échanges** : Objets liés au commerce, aux échanges

monétaires et aux mesures impliquant un lien/échange économique.

Exemple : Jeton, monnaie, poids.

8. **Contenant alimentaire** : Permet le stockage, la protection, la conservation et le transport de divers aliments.

Exemple : Bouteille, bocal, conserve, ration alimentaire militaire.

9. **Croyances et religion** : Objets liés aux pratiques cultuelles, croyances et superstitions.

Exemple : Médaille, chapelet, crucifix.

10. **Déchets alimentaires** : Déchets organiques et emballages résultant des repas ou de leur préparation.

Exemple : Faune, malacofaune, emballage (plastique, carton, aluminium).

11. **Défense et détention** : Éléments servant à défendre, délimiter ou enclore un espace.

Exemple : Fils de fer barbelé, cadenas, mine, queue de cochon.

12. **Éclairage** : Installation permettant la production de lumière.

Exemple : Lampe à pétrole, ampoule, plafonnier.

13. **Écriture et lecture** : Supports et outils permettant l'écriture. Elle comprend également le résultat de l'écriture (manuscrite ou impression).

Exemple : Stylo, papier, bouteille d'encre, journal, livre.

14. **Effets personnels** : Objets possédés et portés par une personne.

Exemple : Photographie, montre, lunettes.

15. **Électricité** : Ensemble des éléments permettant l'approvisionnement d'un lieu en électricité.

Exemple : Câble, isolateur électrique, interrupteur.

16. **Équipement aéronautique** : Ensemble des éléments composant un avion (ou autre engin aérien) ou étant en lien avec son entretien.

Exemple : Moteur, bougie d'allumage, radar, carlingue, manche.

17. **Équipement de l'animal et du cavalier** : Ensemble des éléments permettant le harnachement d'un animal (cheval, âne, bœuf ...) ou les soins de celui-ci. Elle comprend également l'ensemble des équipements du cavalier et des éléments en lien avec de l'attelage

ou le tractage d'un véhicule.

Exemple : Mors, bride, éperon, étrier, fer à cheval.

18. **Équipement de l'automobile** : Ensemble des éléments composant une automobile ou étant en lien avec son entretien.

Exemple : Moteur, pare-choc, volant, bougie d'allumage.

19. **Équipement de la bicyclette** : Ensemble des éléments composant une bicyclette ou étant en lien avec son entretien.

Exemple : Chaîne, selle, roue.

20. **Équipement maritime** : Ensemble des éléments composant un bateau (ou autre engin de transport maritime) ou étant en lien avec son entretien.

Exemple : Moteur, ancre, bouée, radar.

21. **Équipement militaire collectif** : Matériel servant à un groupe de soldats (bataillon, régiment ou autre).

Exemple : Tente collective, cantine, radio.

22. **Équipement militaire individuel : Ou paquetage militaire**. Matériel de dotation fourni par l'armée lors de l'engagement et tout autre matériel acheté par le soldat dans un surplus militaire. Elle comprend tous les éléments dont le soldat a besoin pour partir en opération ou pour rester en caserne (excepté les armes qui doivent être classées dans la catégorie « Armement individuel »).

Exemple : Bouton d'uniforme, brodequin, quart, gourde.

23. **Gros-Œuvre** : Ensemble des éléments en lien avec l'ossature d'un édifice (fondations, murs porteurs, charpente), avec les aménagements assurant la solidité et la stabilité d'une construction.

Exemple : Crampon de charpente, brique, parpaing en béton, clou de charpente.

24. **Habillement** : Vêtements et chaussures.

Exemple : Chaussure, bouton, tissus, ceinture.

25. **Huisserie, menuiserie et serrurerie** : Encadrement fixe (bâti dormant) délimitant une ouverture dans une cloison et recevant une porte ou une fenêtre. Elle comprend l'ensemble des éléments de quincaillerie dont le lien avec des ouvrants est avéré.

Exemple : Verre à vitre, gond, arrêt de volet.

26. **Hydraulique et sanitaire** : Ensemble des éléments en lien avec l'adduction d'eau propre ou l'évacuation d'eaux usées.

Exemple : Tuyau, robinet, regard.

27. **Hygiène buccale** : Ensemble des objets en lien avec la propreté et les soins bucco-dentaires.

Exemple : Dentifrice, brosse à dent, dentier.

28. **Hygiène corporelle** : Ensemble des objets en lien avec la propreté et les soins du corps.

Exemple : Savon, flacon, peigne.

29. **Industrie** : Transformation et production de biens en série. Cette catégorie comprend à la fois les outils, la matière première, les déchets de fabrication et les objets finis.

Exemple : Scories, chutes de découpe, machines-outils.

30. **Jeux** : Objets permettant la réalisation d'une activité divertissante mais non productive. Cette catégorie comprend donc les jeux de société mais également les jouets pour enfants.

Exemple : Jeton, carte, plateau de jeu.

31. **Musique** : Instruments de musique.

Exemple : Trompette, harmonica.

32. **Non classifié** : Objet indéterminé ou trop fragmentaire dont la catégorie fonctionnelle ne peut être déterminée.

Exemple : Plaque, tige, tôle.

33. **Objets usuels** : Objet identifié dont la catégorie fonctionnelle ne peut être déterminée car l'usage de l'objet peut être divers et multiple.

Exemple : Seau, cerclage, bassine.

34. **Outillage** : Instrument permettant la réalisation d'une tâche spécifique, souvent dans le cadre d'une action de production, de réparation ou d'entretien.

Exemple : Pince, clé, lime, pierre à aiguiser.

35. **Parure** : Ornements et bijoux d'apparat.

Exemple : Collier, bague, médaille militaire.

36. **Produits de beauté et parfums** : Éléments servant à embellir l'aspect physique ou parfumer.

Exemple : Flacon de brillantine, flacon de parfum, maquillage.

37. **Quincaillerie** : Ustensiles et petits produits utilitaires en métal ne pouvant être rattachés de manière avérée aux catégories « Huisserie et menuiserie », ou « Ameublement et objets décoratifs » ou « Gros oeuvre » ou « Second-Oeuvre ».

Exemple : Clou, tige filetée, vis, écrou, oeillet.

38. **Second-Œuvre** : Ensemble des éléments en lien avec les travaux réalisés après le gros-œuvre lors de la construction d'un bâtiment. Travaux ne concourant pas à la solidité de l'édifice (toiture, isolation, cloisons, plancher).

Exemple : Toile goudronnée, clou de plancher, enduit, bardage.

39. **Sécurité et signalétique** : Objets, dispositifs ou moyens destinés à prévenir, informer ou lutter contre les risques (incendie, inondation, électrique).

Exemple : Extincteur, panneau, alarme.

40. **Soins** : Comprend l'ensemble des produits et ustensiles médicaux/chirurgicaux.

Exemple : Flacon de médicament, désinfectant, pansement, bandage, scalpel.

41. **Tabac** : Ensemble du mobilier en lien avec la consommation de tabac. Elle comprend les emballages et outils de consommation.

Exemple : Paquet de cigarettes, pipe, allumette, briquet.

42. **Ustensiles de cuisine** : Outils servant à la confection de plats. Cette catégorie comprend les outils de chauffe mais aussi les récipients.

Exemple : Couteau, gazinière, casserole, bouteillon.

43. **Vaisselle** : Ensemble des récipients servant à manger et présenter la nourriture.

Exemple : Assiette, soupière, bol.

Typologie des clous

Aurélien Vantillard

Généralement écartés des études sur la plupart des sites, les clous offrent des informations intéressantes concernant les techniques architecturales. La clouterie du camp de Natzweiler-Struthof représente une part du mobilier mis au jour. Ces éléments ont rapidement bénéficié d'un classement particulier à la fois pour éviter une surreprésentation de ce matériel par rapport au corpus général, mais également afin d'établir des catégories permettant de distinguer un type d'usage particulier.

La classification qui a été mise en place repose sur la longueur utile des clous (fig. 173 et 174). Dans les périodes plus anciennes comme à la Protohistoire, l'Antiquité ou au Moyen Âge il est intéressant de prendre en considération les dimensions de la section de la tige, le poids, l'épaisseur et le diamètre de la tête. En effet, à cette époque les clous sont des objets forgés en frappant le fer afin de lui donner sa forme. Cette forme ne connaîtra qu'une seule évolution qui interviendra lors de la révolution industrielle où la tige du clou prendra une forme circulaire plus adaptée à la production des systèmes mécaniques. Toutefois, l'usage reste le même : assembler des éléments en bois entre elles.

Typologie des clous - Natzweiler-Struthof					
	Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5
Désignation	Petit clou	Clou « commun »	Clou de construction	Clou forgé	Clou à tête d'homme
Longueur	< à 40 mm	de 41 à & 110 mm	> à 110 mm	-	60 à 72 mm
Diamètre tige	de 3 à 4 mm	de 2 à 6 mm	> à 5 mm	-	3 à 5 mm
Diamètre tête	de 5 à 11 mm	de 5 à 20 mm	> à 10 mm	-	4 à 7 mm
Forme de la tête	Tête plate	Tête plate	Tête plate	-	Tête d'homme

Fig. 173 : Typologie des clous (tableau : A. Vantillard).

Tout d'abord, le type I, qui regroupe tous les clous au format le plus court, car ils ont une longueur inférieure à 40 mm. Ces clous sont souvent associés à la fixation de la toile goudronnée sur la toiture des baraques.

Les clous de type II réunissent les clous que l'on associe aux tâches communes, ce sont les clous de menuiserie classique et donc les plus répandus. Sur les exemplaires mis au jour à la carrière du camp, la longueur de ces clous est comprise entre 41 mm et 109 mm. Le type III est associé à des clous de construction du fait de la longueur importante de leur tige, c'est-à-dire une longueur supérieure à 110 mm qui permet de fixer des pièces de bois aux dimensions conséquentes comme les pièces d'une charpente. Les clous de type IV ont été classés de manière différente. Pour ces derniers, la taille n'est pas un élément

discriminant qui permet de les placer dans une catégorie particulière. Pour pouvoir être classé dans ce dernier type, il est nécessaire que le clou soit forgé. Dans ce cas précis, la section du clou aura une forme quadrangulaire, carrée ou losangique contrairement aux autres catégories qui sont des clous produits industriellement et dont la section est ronde. Enfin le dernier type (type V) comprend les clous à tête d'homme. Ce type de clous comporte une tête différente, en forme de cylindre et non plate contrairement aux autres types. Les clous à tête d'homme sont notamment employés pour la fixation de planchers.

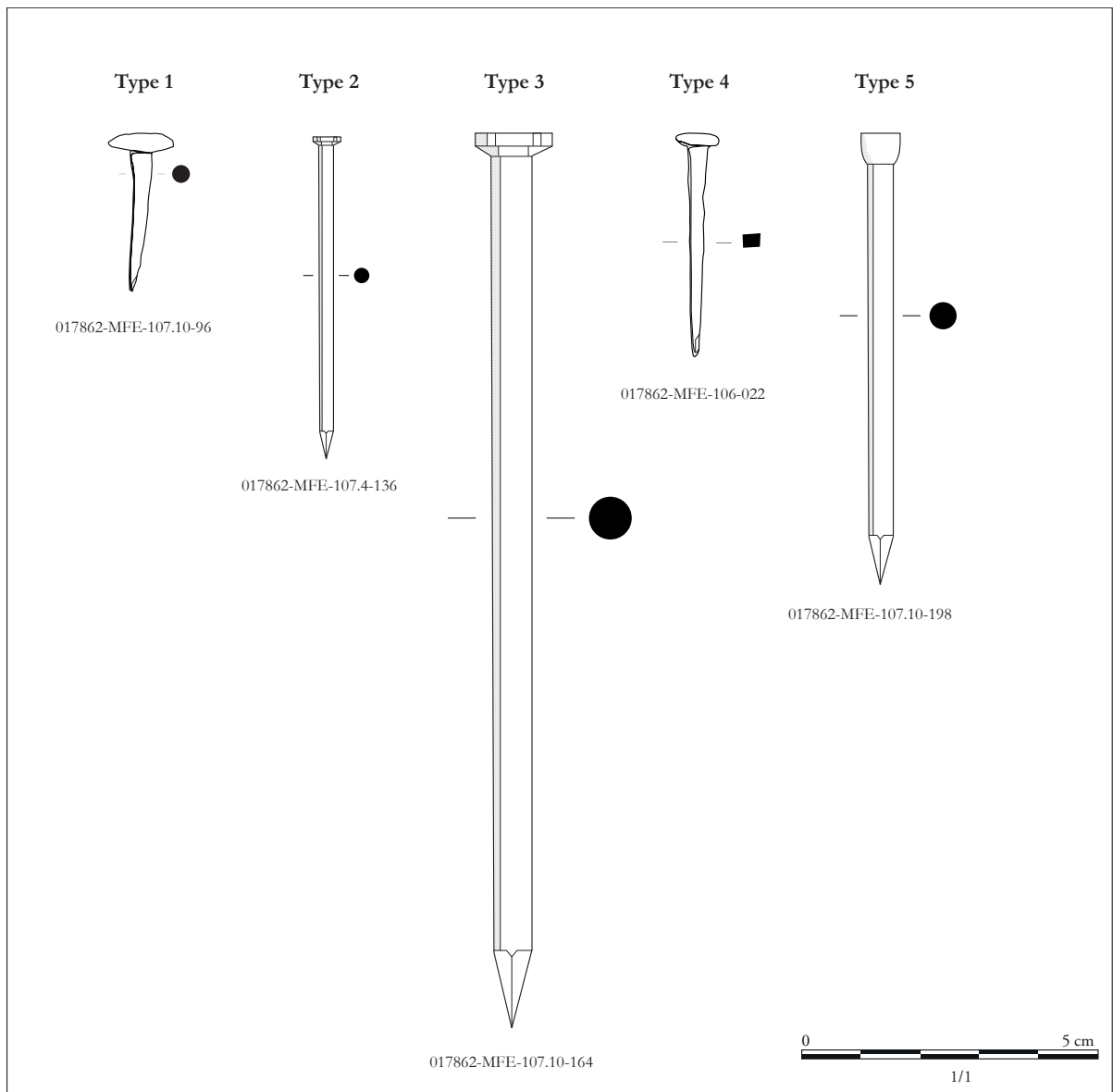


Fig. 174 : Typologie des clous (DAO : A. Vantillard).

Pour la période contemporaine, la longueur, la forme de la tête ou le diamètre sont autant de critères à prendre en compte pour choisir le clou adapté à son utilisation. À la différence des clous forgés où l'on apporte des considérations techniques lors de sa réalisation les clous produits industriellement sont des produits normés, peu chers et faciles à produire en très grande quantité qui répond à des besoins multiples.

Un système de tri du mobilier sur le terrain

Louise Aymard

La méthode de tri et de traitement du mobilier a dû être adaptée cette année suite aux apprentissages tirés de l'année précédente. En effet, en 2021, l'ensemble des éléments de quincaillerie (principalement des clous) et d'isolation (fragments de toile goudronnée et verre à vitres) ont été prélevés et enregistrés dans l'inventaire général des objets, représentant plus de 80,52 % du mobilier inventorié. À ces objets s'ajoutaient différents éléments fragmentaires en alliage ferreux, corrodés, pour la plupart impossibles à identifier. Ceux-ci n'apportent en général qu'une quantité limitée d'informations pertinentes sur l'occupation et l'évolution du site et constituent des corpus volumineux, difficiles à entreposer et à conserver dans le temps (leur corrosion étant rapide et nécessitant une stabilisation). L'ensemble de ces objets est donc à la fois venu perturber l'étude du mobilier, ajouter du temps de travail supplémentaire pour un apport scientifique mineur et encombrer l'espace de stockage.

Il était donc nécessaire, cette année, de trouver un moyen d'enregistrer l'ensemble du mobilier sans perdre d'informations, tout en économisant le temps dédié à la post-fouille et en solutionnant ces questionnements. Cela nous a permis d'obtenir un corpus d'objets plus représentatif, n'étant pas faussé par des éléments sur-représentés et non-significatifs. Cette démarche est également venue s'inscrire dans les réflexions menées par l'ensemble des acteurs de l'archéologie sur les problématiques d'encombrement des Centres de Conservation et d'Etude (CCE) et la nécessité de trier le mobilier, notamment celui issu de productions sériées et industrielles, questionnement s'appliquant donc principalement aux sites des périodes modernes et contemporaines (Aubry, 2022, à paraître et Labbey, 2021).

Le choix a donc été fait cette année d'adapter la méthode de prélèvement et d'inventaire du mobilier afin de limiter la quantité d'objets prélevés sans pour autant perdre d'informations sur l'occupation du site. Ainsi, en parallèle de la gestion du mobilier conservé, deux autres protocoles d'inventaire et de conservation ont été mis en place :

- pour l'enregistrement et la caractérisation des clous d'une part,
- pour les autres éléments impossibles à identifier ou inutiles à conserver d'autre part (toile goudronnée, verre à vitres, fragments indéterminés, éléments présents en grande quantité, etc.)

Le protocole d'inventaire des clous et ses résultats

Les clous ont été inventoriés dans un tableau spécifique permettant d'enregistrer le contexte dont ils sont issus, leurs mesures ainsi que le nombre de restes. Ces éléments permettent de les catégoriser selon la typologie établie par A. Vantillard pour l'étude effectuée en 2021 (Brangé *et. al.*, 2021, p. 350-352) avant de les éliminer.

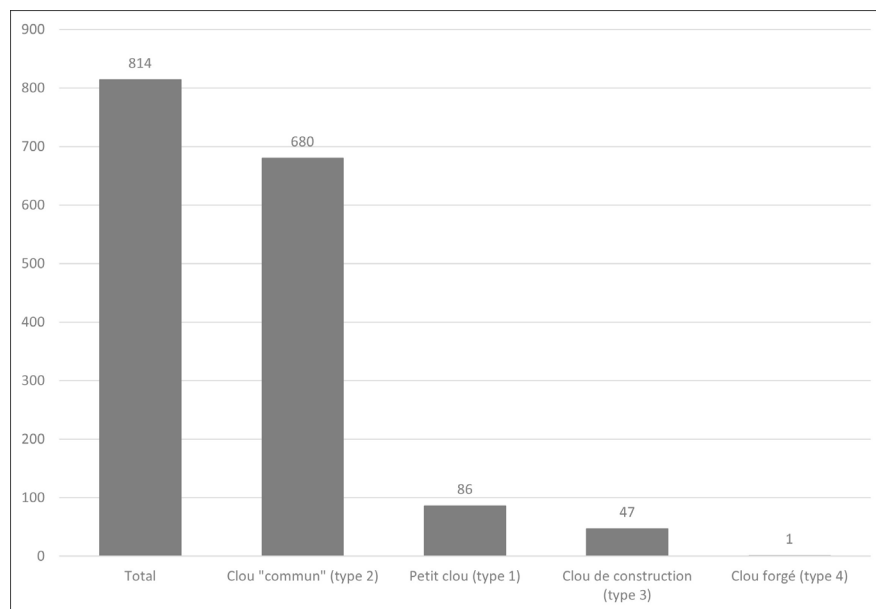


Fig. 175 : Typologie de la clouterie identifiée sur le site en 2022 (graphique : L. Aymard).

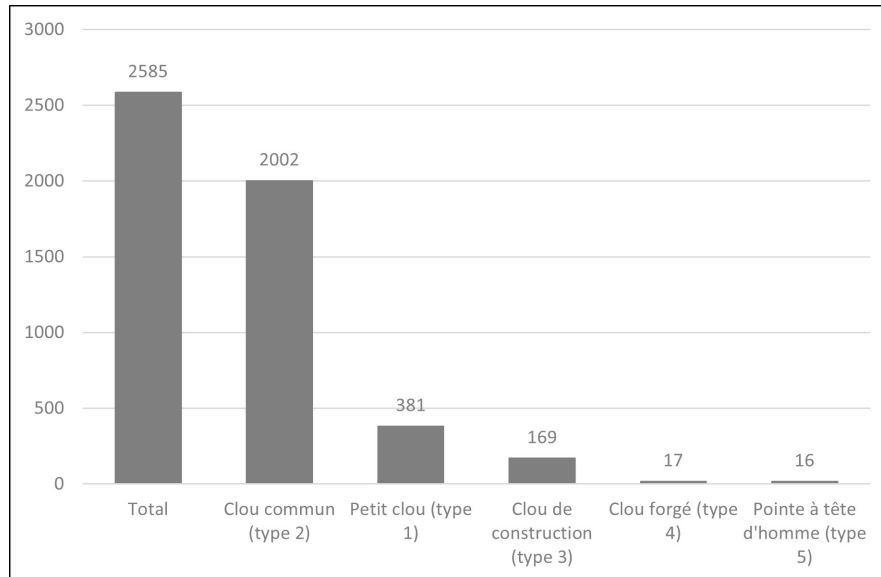


Fig. 176 : Typologie de la clouterie identifiée sur le site en 2021 (graphique : L. Aymard).

A l'issue de la fouille de 2022 et sur l'ensemble des sondages réalisés, plus de 800 clous ont été enregistrés dans ce tableau (NR : 814, NMI : 811). La présence de ces nombreux clous est à relier au mode de construction des bâtiments de la carrière. Si les fondations et les murs sont en béton, les élévations et la charpente sont réalisées en bois. Des clous de longueur et de diamètre différents sont utilisés pour fixer les éléments de bois entre

eux, ainsi que pour maintenir la toile goudronnée venant isoler la toiture. Les clous sont donc classés, selon la méthode de classement fonctionnel établi à l'issue de la fouille de 2021 (Brangé *et. al.*, 2022, p. 150-162), dans le troisième domaine d'activité nommé « aménagement et construction » et dans les catégories « quincaillerie », « gros-oeuvre » et « second-oeuvre ».

La majorité des individus prélevés regroupe des clous dits « communs », à savoir que leur longueur se situe entre 41 et 110mm et que le diamètre de la tête est compris entre 2 et 6mm (fig. 175). Cette catégorie est suivie des « petits » clous (longueur inférieure à 40mm et diamètre de la tête compris entre 5 et 11mm).

Des clous de construction, dont la longueur est supérieure à 110mm et le diamètre à 10mm, ont également été retrouvés. Ils sont majoritairement utilisés dans le cadre de l'assemblage et de la mise en place des charpentes.

La présence d'un clou forgé trouvé dans l'US 3149 (ENA 107) est également à mentionner.

Ce corpus est à comparer avec les résultats de la fouille effectuée en 2021 (fig. 176). On constate que le nombre total de clous est trois fois moins important que celui de l'an passé. Cependant, la répartition des différents types est la même, avec une prédominance des petits clous (14% en 2021, 10% en 2022) et de ceux dits « communs » (au total 92% en 2021, 94% en 2022). Les clous de construction sont présents dans les mêmes proportions (6% en 2021, 5% en 2022) et les clous forgés restent rares. La différence majeure se trouve dans la présence de pointes à tête d'homme prélevées en 2021, en général utilisées pour la fixation des planchers ou pour tous travaux de menuiserie soignés, avec une volonté esthétique de dissimuler les têtes.

Le tableau d'inventaire des clous a également permis d'enregistrer et de mettre en évidence les sondages ayant livré le plus grand nombre de restes (fig. 177). Ainsi, c'est lors de la réalisation des sondages 2 (petite baraque) et 3 (halle 122) que le plus de clous ont été retrouvés (respectivement 29 % et 54%).

Cette représentation importante est à relier à la destruction des bâtiments. En particulier, la forte présence de clous dans le sondage 3 pourrait éventuellement s'expliquer par l'effondrement de la charpente de la halle une fois le bâtiment abandonné. En effet, cette halle fait partie des trois dernières halles, dont les élévations disparaissent entre 1963 et 1969 (Brangé 2021, vol. 2, p. 533).

Les clous identifiés dans le sondage 1 seraient quant à eux issus d'une démolition de la forge avec un rejet des déchets sur les extérieurs du bâtiment. Les élévations en bois de la forge sont détruites entre 1950 et 1956 (Brangé 2021, vol. 2, p. 475).

Sondage	Petit clou (Type 1)	Clou commun (Type 2)	Clou de construction (Type 3)	Clou forgé (Type 4)	Total
1A et 1B	11	74	6	1	92
2	36	198	3	0	237
3A	19	181	21	0	221
3B	13	194	14	0	221
4	2	14	1	0	17
5	4	14	2	0	20
6	0	0	0	0	0
7	0	2	0	0	2
8	0	0	0	0	0
9	1	3	0	0	4
Total	86	680	47	1	814

Fig. 177 : Répartition des clous (2022) par sondage et par type (tableau : L. Aymard).

L'enregistrement du mobilier non-conservé

Les autres éléments à éliminer (verre à vitres, indéterminés, déchets de la période mémorielle...) ont été prélevés dans les unités stratigraphiques où leur présence était significative puis ont été enregistrés dans un troisième tableau, regroupant les informations liées au contexte ainsi que le nombre de restes, avant d'être jetés (fig. 178). Ce tableau a permis de recenser cette année 2819 restes, allant du verre à vitre aux emballages des années 1960-1980.

Type	Nombre de restes
Verre à vitre	2490
Bouteille et flacon en verre	142
Fil de fer	79
Conserve	30
Emballage en plastique	27
Éléments divers (non-identifiés)	23
Éléments indéterminés en aluminium	10
Éléments en terre cuite	8
Bois	5
Total	2814

Fig. 178 : Répartition des catégories de mobilier non conservées (2022) (tableau : L. Aymard).

La catégorie la plus représentée est celle du verre à vitres, représentant 2490 fragments. Sa présence était importante à enregistrer, notamment pour mettre en avant les sondages en contenant le plus. Ainsi, un tableau récapitulatif du nombre de fragments de verre à vitres par sondage a été réalisé (fig. 179) et nous permet de constater que les sondages 1 et 3 sont les sondages ayant livré le plus de fragments. Cette représentation est liée à leur

implantation, réalisée à l'intérieur et à proximité de la forge et de la halle : ils se situent dans l'emprise de la zone de démolition des élévations et conservent en conséquence une grande quantité du verre utilisé pour les vitres de ces constructions.

Sondage	Nombre de restes
1A	366
1B	190
2	3
3	1641
4	32
5	131
6	0
7	125
8	2
9	0
Total	2490

Fig. 179 : Répartition du verre à vitre par sondage (2022) (tableau : L. Aymard).

Cette catégorie est suivie par le verre à bouteille (incluant des bouteilles complètes et déchets apportés récemment par des visiteurs) puis par les éléments en alliage ferreux qu'il n'était pas pertinent de conserver, puisqu'ils ne vont pas venir renseigner l'occupation du site.

La toile goudronnée n'apparaît dans aucun tableau d'enregistrement car le choix a été fait de ne pas la prélever. En effet, elle se trouvait en trop grande quantité et aurait représenté un volume trop important à prélever lors de la fouille (certains éléments, comme retrouvés dans le sondage 7, mesuraient plus d'un mètre de long).

Il est également important de préciser que cette méthode a permis d'économiser du temps dédié à la post-fouille, puisque les éléments enregistrés dans ces deux tableaux n'ont pas fait l'objet de lavage ni de conditionnement. Ce temps économisé a donc été l'occasion de se concentrer davantage sur la réalisation des inventaires du mobilier, en parallèle de la fouille du site.

Juliette Brangé, avec la collaboration de Louise Guedj

Photographies et plans d'archives

Les numéros d'inventaire de photographies et plans d'archives présents dans ce rapport sont issus du mémoire de master 2 de J. Brangé (Brangé 2021). Ils se présentent sous la forme suivante :

- photographies : NATZ19_PH_ARCH_XXX
- plans et dessins : NATZ19_PL_DE_XXX.

Les documents présentant ce type de numérotation sont tous datés et inventoriés dans une base de données (Brangé 2021, vol. 3).

Archives du camp d'internement administratif : campagne de consultations aux archives départementales du Bas-Rhin (AD67)

Dans le cadre des recherches portant sur les graffitis de la baraque bunker et plus spécifiquement ceux datés du camp d'internement administratif, une campagne de consultation des archives concernant cette période a été menée aux archives départementales du Bas-Rhin à Strasbourg.

Le tableau suivant (fig. 180) présente les cotes d'archives intéressantes dans le cadre de ses recherches et précise si celles-ci ont été consultées. Les mentions en gras correspondent à des documents ayant permis l'identification de graffitis (voir partie sur l'étude des graffitis).

Cote	Contenu	Consulté
335D 1 à 37	Arrêtés de mise en liberté et internement administratif par ordre alphabétique	32 (Scho-Schy) 8 (E)
335D 48	Fichiers du personnel	
335D 49	Fichiers du personnel	
335D 50	Fichiers du personnel	
335D 73	Liste des détenus libérés avant le 05.08.1945 + extraits des mandats d'arrêt	x
335D 74	Liste des détenus libérés avant septembre 1945 + extraits des mandats d'arrêt	x
335D 75	Liste des détenus libérés du 24.09 au 23.10.1945 + extraits des mandats d'arrêt	x
335D 76	Liste des détenus libérés à partir du 24.10.1945 + extraits des mandats d'arrêt	x
335D 81	Fichiers du personnel	

Cote	Contenu	Consulté
335D 87	Rapports concernant les internés malades et bulletins de décès	x
335D 88	Comptes rendus de décès	
335D 102	Listes de matériel	
335D 103	État des entrées et sorties des baraques médicales 4, 5 et 6	
335D 106	Compte rendu de l'état sanitaire du camp. Rapports par quinzaine du camp, dont les listes de prisonniers enfermés dans les cellules du bunker. Présence des noms de Charles Erich, Hans Krolzig.	x
335D 107	Autorisation de communiquer pour les internés de Schirmeck et du Struthof, avril-mai 1945	x
335D 108	Effectifs par baraque (pour la réalisation des repas)	x
335D 114	Règlement administratif des camps	Manquant
335D 115	Organisation du camp - règlement	
335D 116	Mutations des gardiens du camp d'internement	x
335D 117	Juridiction du camp	
335D 118	Santé au camp	
335D 121	Règlement intérieur du camp (fouilles et autres) + listing du nombre de prisonniers affectées aux différentes corvées chaque jour	x
335D 122	Armement des gardiens	x
335D 123	Dossiers des gardiens	
335D 131	État des entrées et sorties du camp jusqu'au 30.04.1945. Présence du nom de Hilde Schneider (junior et senior).	x
335D 168	État des entrées et sorties du 01.05.1945 au 30.09.1945	x
335D 169	État des entrées et sorties du 01.10.1945 au 10.11.1945	
335D 175	Courriers - échanges entre le Struthof et Schirmeck	x
335D 177	Courriers du 05.06.1945 au 20.08.1945 - courriers administratifs	x
335D 193	Archives des convois allemands	
335D 194	Arrêts d'internement des tribunaux	
335D 212	Autorisations pour les internés de communiquer avec quelqu'un d'extérieur (entretien avec un membre de la famille)	x
335D 232	Cuisine des internés - menus	
367D 22	Liste des objets de prisonniers remis aux Domaines séquestres	x
367D 23	Objets de prisonniers non rendus	Non consultable

Cote	Contenu	Consulté
367D 33	Inventaire camp du Struthof : inventaire du matériel par bâtiment	x
367D 34	Inventaire camp du Struthof	
367D 39	État des entrées au Struthof du 24.04.1945 au 30.08.1945 / liste des allemands transférés dans les camps de l'intérieur entre 1945 et début 1946 (classé par camp)	x
367D 41	Divers concernant les internés	x
367D 47	Arrêtés et levées d'écrous. Demande de récupération des objets personnels et de leur argent après leur libération.	x
367D 56	Liste des prisonniers allemands transférés le 10.01.1945	
367D 69	Comptabilité du camp d'internement du Struthof. Remboursement des internés après leur départ.	x
367D 74	Liquidation du camp par les domaines séquestres. Gestion de la carrière.	x
367D 79	Fichiers alphabétiques des internés : A à F	x
367D 80	Fichiers alphabétiques des internés : G à K. Fiche de Hans Krolzig.	x
367D 81	Fichiers alphabétiques des internés : L à R	x
367D 82	Fichiers alphabétiques des internés : S à Z. Fiche de Hilde Schneider.	x
1920W 1	Fichiers alphabétiques	
1920W 2	Fichiers alphabétiques	
1920W 3	Fichiers alphabétiques	
1920W 4	Fichiers alphabétiques	
1920W 5	Fichiers alphabétiques	
1920W 6	Fichiers alphabétiques – D et F. Présence des fiches de Charles Erich (junior et senior).	x
1920W 7	Fichiers alphabétiques – F. Présence de la fiche de Max Franck.	x
1920W 8	Fichiers alphabétiques	
1920W 9	Fichiers alphabétiques	
1920W 10	Fichiers alphabétiques	
1920W 11	Fichiers alphabétiques	
1920W 12	Fichiers alphabétiques – H. Présence de la fiche de Charles Huser.	x
1920W 13	Fichiers alphabétiques	
1920W 14	Fichiers alphabétiques	
1920W 15	Fichiers alphabétiques	
1920W 16	Fichiers alphabétiques	
1920W 17	Fichiers alphabétiques	
1920W 18	Fichiers alphabétiques	

Cote	Contenu	Consulté
1920W 19	Fichiers alphabétiques	
1920W 20	Fichiers alphabétiques	
1920W 21	Fichiers alphabétiques	
1920W 22	Fichiers alphabétiques	
1920W23	Fichiers alphabétiques	
1920W 24	Fichiers alphabétiques – Sch. Présence des fiches de Hilde Schneider (senior et junior) et Kurt Schmitt.	x
1920W 25	Fichiers alphabétiques	
1920W 26	Fichiers alphabétiques	
1920W 27	Fichiers alphabétiques	
1920W 28	Fichiers alphabétiques	
1920W 19	Fichiers alphabétiques – W. Présence de la fiche de Charles Wittner.	x

Fig 180 : Listing des cotes d'archives concernant la période du camp d'internement administratif (tableau : J. Brangé et L. Guedj).

Résultats



Bâtiment de la forge (ENA 107)

Historique

Juliette Brangé

Cet imposant bâtiment à deux étages se situe à l'extrémité nord-ouest de la carrière. Il fait partie avec le bâtiment dépôt (ENA 106) des premiers bâtiments que pouvaient apercevoir les civils qui arrivaient sur le chantier de la carrière par le chemin qui leur était réservé.

Le bâtiment se développe sur une surface au sol de 530 m² environ. De plan rectangulaire et d'orientation nord-ouest/sud-est, il mesure 40 m de longueur pour 12 m de largeur. Un couloir (30 m x 2 m) comportant à son extrémité un escalier est accolé au mur gouttereau sud-ouest et permet d'accéder aux pièces de l'étage supérieur.

Le bâtiment installé sur un espace en légère pente a été conçu de manière à s'adapter à la forme du terrain. Il comporte deux niveaux du côté nord-ouest et seulement un seul du côté sud-est (haut de la pente). En effet, le rez-de-chaussée n'occupe que la moitié nord-ouest du bâtiment. L'étage occupe quant à lui toute la longueur du bâtiment (Brangé *et al.* 2021, p. 93).

Phase concentrationnaire

De 1940 à 1942, la carrière commence à être aménagée puis exploitée. Le bâtiment de la forge (ENA 107) n'est pas encore construit à cette période. On peut d'ailleurs remarquer que le bâtiment, comme la terrasse sur laquelle il sera installé, sont absents d'une photographie datée du printemps 1942 (fig. 183). C'est le développement d'une nouvelle activité à la carrière, la réparation de moteurs d'avions pour la *Junkers und Motorenwerke AG* qui va demander la mise en place d'un bâtiment de forge. Sa fonction semble vraisemblablement en lien avec la création et la réparation de pièces de moteurs (Stegmann 2005).

Le bâtiment apparaît alors pour la première fois sur une photo d'août 1943, où contrairement à la baraque dépôt (ENA 106) en construction, il est déjà achevé (fig. 184). La forge est également visible sur une photographie de juin 1944 (fig. 185).

Sa toiture à deux pans comporte 4 cheminées en lien avec un système de chauffage type pôle et 4 cheminées en lien avec l'évacuation des fumées des forges. La structure de son rez-de-chaussée est entièrement réalisée en béton. Le premier étage comporte une structure et un bardage en bois. Il n'y a pas d'ouverture sur le mur pignon nord-ouest mais le mur gouttereau sud-ouest comprend 6 fenêtres et deux portes au premier étage ainsi

que des fenêtres et une porte au rez-de-chaussée. Une grande porte type porte de hangar était installée au niveau du mur pignon sud-est.

Un escalier en béton permet d'accéder à l'étage. Deux descentes d'eau de pluie sont installées à chaque extrémité de la façade sud-ouest.

Phase de logement de la milice et Libération

Aucun élément n'est à noter pour cette période.

Phase du camp d'internement administratif

Pendant l'année d'utilisation du camp comme espace d'internement administratif (novembre 1944-novembre 1945), la carrière ne tombe pas dans l'oubli. Une activité d'extraction et de taille du granite par les internés est alors en cours¹.

On note également une mention le 6 juin 1945 d'une corvée de 4 internés au sein de la forge. Il n'est cependant pas précisé en quoi consistait exactement cette corvée (fig. 181).

Colne Aug	10	" menuiserie
	38	" bois - ardoises
Derraux Paul	22	" menuiserie
Gerome	13	" tailleurs de pierre
"	24	" carrière
Heidt	14	" " (gris)
Trotzow	4	" forge
	12	" journal de terre
	10	" poste de police

Fig 181 : Répartition des corvées le 6 juin 1945 (AD 67, 335D 121).

Phase du centre pénitentiaire

Le centre pénitentiaire paye la location des terrains de la carrière à la commune de Natzwiller² pendant toute sa période de fonctionnement (fin 1945-1949).

Il est difficile d'établir la fonction de chaque bâtiment à cette période. Le témoignage d'un prisonnier du centre pénitentiaire permet néanmoins de confirmer que les installations industrielles de la carrière continuent à être utilisées : « *L'activité laborieuse du camp est fort variée. Outre les services administratifs, qui emploient comptables et paperassiers, il y a « carrière » où l'on apprend le travail du bois et de la ferraille, la chaudronnerie, la menuiserie...* » (Marotel 2012, p.

1. AD 67, 335D 121 : répartition des corvées d'avril 1945 à novembre 1945.

2. AD 67, 545D 1288 : Suppression du centre pénitentiaire, lettre du Directeur Régionale de l'Administration Pénitentiaire d'AlsaceLorraine au Maire de la commune de Natzwiller, 1 décembre 1948.

214). Il est donc fortement probable que la forge ait été utilisée après-guerre par les détenus du centre pénitentiaire.

Phase mémorielle

Ce bâtiment comme le dépôt (ENA 106) et quelques autres bâtiments appartiennent à la commune de Natzwiller à partir de novembre 1949³. Contrairement au bâtiment dépôt dont la toiture et l'étage ont déjà disparu sur la photographie aérienne de 1950 (fig. 187), le bâtiment de forge est encore complet. L'étage et la toiture de la forge sont détruits entre 1950 et 1956. En effet, ils ne sont plus visibles sur la photographie aérienne de 1956 (fig. 188). Les systèmes de hottes des foyers de forge sont également au sol à partir de cette période.

Les vestiges du bâtiment vont ensuite être recouverts de végétation et devenir invisibles sur les clichés aériens.

État de la recherche

Ce bâtiment a fait l'objet d'une étude de bâti dans le cadre d'une prospection programmée (fig. 182) réalisée en 2020, sous la direction de J. Brangé (Brangé *et al.* 2021). Cette étude a permis de caractériser sa distribution intérieure, sa fonction et son mode de construction. Quatre sondages ont été réalisés lors de la campagne de fouille 2021 : trois à l'intérieur du bâtiment et un à l'extérieur au niveau de la pompe (Brangé *et al.* 2022).

Les données de la fouille 2022 permettent d'approfondir les recherches concernant les fonctions et aménagements des différentes pièces de la forge, le mode de construction du bâtiment, l'installation de divers réseaux et la démolition du bâtiment.



Fig. 182 : Pignon NO et gouttereau SO de la forge, campagne de prospection 2020 (photographie : J. Brangé).

3. . AD 67, 545 D 1289 : Règlement du sort des constructions édifiées, pendant l'occupation, sur un terrain appartenant à la commune de Natzwiller, Procès-verbal, signé par le Directeur des Domaines, Monsieur Gross et le Maire de la commune de Natzwiller, Monsieur Jambert, 19 novembre 1949 (concerne les bâtiments de la carrière).

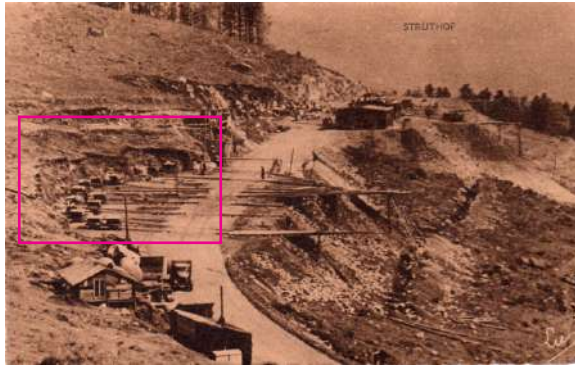


Fig. 183 : Travail en cours au sein de la carrière au printemps 1942 (*Frühjahr 1942*) (NATZ19_PH_ARCH_001, CERD).

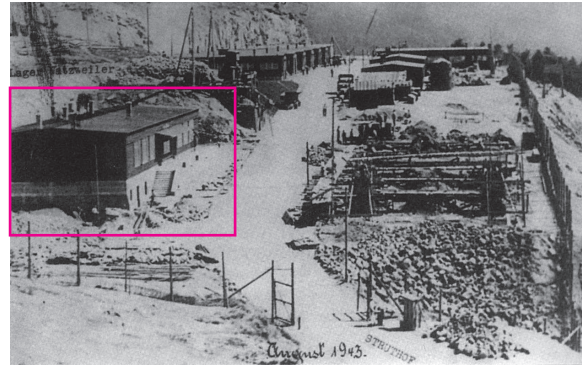


Fig. 184 : Construction en cours du dépôt en août 1943 (*August 1943*) (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD).

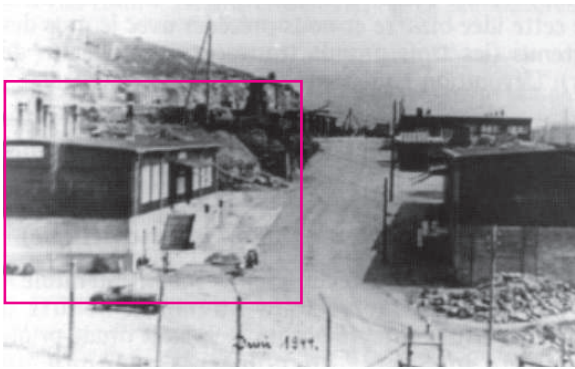


Fig. 185 : Carrière en juin 1944 (*Juni 1944*) (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).



Fig. 186 : Vue aérienne de la carrière en juillet 1944 (NATZ19_PH_ARCH_185, CERD).



Fig. 187 : Vue aérienne de la carrière en 1950 (NATZ19_PH_ARCH_336, IGN).



Fig. 188 : Vue aérienne de la carrière en 1956 (NATZ19_PH_ARCH_337, IGN).



Fig. 189 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein du dépôt et de la forge (DAO : A. Vantillard).



Fig. 190 : Localisation des sondages 2021 et 2022 au sein du dépôt et de la forge (DAO : A. Vantillard).

Sondage 1A : construction de la forge et aménagements des réseaux

Louise Aymard

Le sondage 1A a été implanté au nord-ouest du mur pignon de la forge (ENA 107). Il est complété par le sondage 1B (décrit dans la partie suivante), situé dans la prolongation nord-est de celui-ci et suivant l'angle du mur pignon et du mur gouttereau arrière de la forge (fig. 189 à 191). Il mesure 2,70 m de large pour 5,80 m de long, ce qui correspond à une surface d'environ 16 m².



Fig. 191 : Fouille en cours du SD1A (photographie : A. Vantillard).

La réalisation de ce sondage avait pour but de répondre à plusieurs questionnements :

- renseigner la méthode de construction de l'ENA 107 et en particulier ses fondations,
- qualifier et quantifier l'éventuelle présence de réseaux (électriques et/ou hydrauliques),
- comprendre le micro-relief en forme de talus que l'on observait le long du mur et jusqu'à l'arrière du bâtiment.

La fouille de cet espace a permis de mettre en avant plusieurs structures liées à la construction et à l'aménagement du bâtiment : tranchée de fondation du bâtiment, câble électrique, trous de poteaux et indices d'un dallage en granite. On peut ainsi distinguer six phases : creusement de la tranchée de fondation, construction de la forge, installation des réseaux, comblement de la tranchée de fondation, destruction/récupération et abandon.



0 1 2 m

Sondage 1A (ENA 107, Forge)

Natzweiler-Struthof (67)
Arrêtés d'autorisation : n°2022/A195

Fouille programmée 2022
Carrière (003)

Fig. 192 : Photogrammétrie du SD1A (photogrammétrie : A. Vantillard).



Fig. 193 : Plan du SD1A (DAO : J. Brangé).



Fig. 194 : SD1A après décapage manuel (photographie : A. Vantillard).



Fig. 195 : SD1A en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 196 : SD1A à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).

Creusement de la tranchée de fondation (période concentrationnaire)

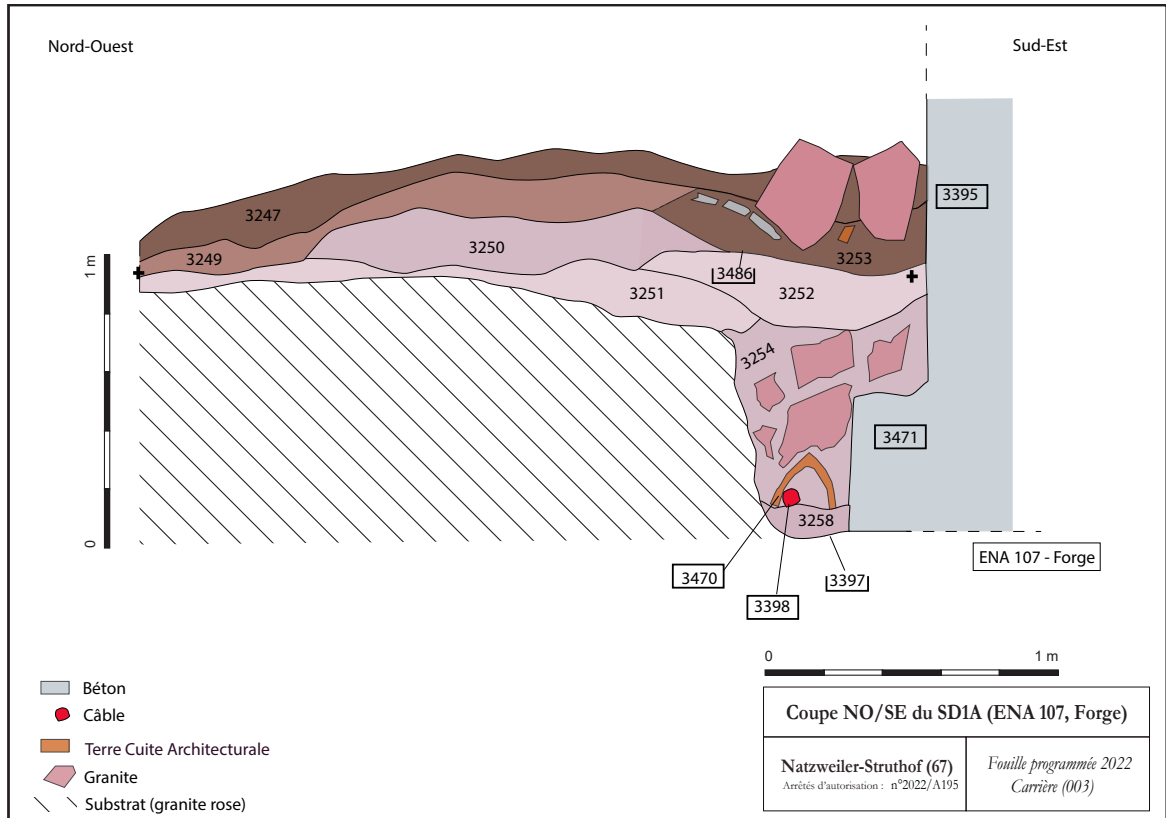
Du fait de la proximité de la forge avec le front de taille, la tranchée de fondation du mur gouttereau de la forge a été creusée directement dans le substrat (granite rose). Il s'agit d'un creusement à fond plat (US 3397) et aux parois verticales irrégulières (fig. 195, 197 et 198) : aucune trace d'outils ou de taille n'a été identifiée lors de la fouille mais la surface de la roche est caractérisée par de nombreuses diaclases (fig. 206) venant l'entailler au sud-ouest du sondage. Cette structure mesure entre 20 cm et 60 cm de large au niveau du fond. La profondeur est d'environ 80 cm du côté nord-est, de 30 cm environ du côté sud-ouest. Le creusement est donc très irrégulier.

Construction de la forge (période concentrationnaire)

Dans l'emprise du sondage 1A, deux aménagements permettant de documenter la méthode de construction de la forge ont été identifiés. Il s'agit de deux creusements (trous de poteaux) dans le granite rose (ELA 107.17 et ELA 107.18). Le premier est de forme oblongue et est creusé dans le granite rose (US 3399). Il mesure 70 cm de longueur pour 40 cm de largeur et 28 cm de profondeur. La paroi nord-ouest est verticale tandis que la paroi sud-est est oblique. Le fond est relativement plat. Un bloc de calage (US 3469) mesurant 28 x 30 cm était disposé à l'intérieur, en appui contre la paroi sud-est (fig. 199, 201 et 202).

Le second est un creusement de forme très irrégulière, suivant les lignes de fracture du granite (diaclasses). Le creusement mesure 70 cm de diamètre environ pour 30 cm de profondeur (US 3400). Un élément de calage en béton de 65 cm sur 48 cm (US 3466) coulé directement dans la roche est présent. Il prend la forme d'un élément de section circulaire (empreinte d'un poteau en bois, 20 cm de diamètre) autour duquel il a été coulé (fig. 203 et 204). Le béton est maigre, de couleur grise légèrement bleuté, et comporte de nombreuses inclusions de graviers et éclats grossiers (granite rose).

Ces structures ont été interprétées comme des creusements permettant de positionner et de maintenir les poteaux de soutien des banches. Les banches sont des panneaux en bois formant le coffrage utilisé pour la construction des édifices en béton. Celles-ci étaient maintenues à la verticale par une série de poteaux inclinés contre les parois (fig. 184). Ces poteaux ont besoin d'être solidement ancrés dans le sol, ce qui explique l'aménagement d'un creusement dans le granite. Ici, le choix du calage a dû se faire de manière opportuniste puisqu'une des deux structures présente un bloc de granite d'une taille conséquente tandis que l'autre présente du béton coulé dans la roche, alors que le poteau était déjà en place. Une fois le béton coulé dans le coffrage et sec, les poteaux sont démontés et les banches retirées. Les traces laissées par ce dispositif sont donc à la fois les marquages de coffrage sur le béton et les creusements aménagés pour ancrer les poteaux de soutien.



DAO : Louise AYMARD, Juliette BRANGÉ
 Dessin : Louise AYMARD, Maïthilde LAVALLÉE

Fig. 197 : Coupe NO-SE du sondage 1A (dessin : L. Aymard et M. Lavallée ; DAO : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 198 : Coupe NO-SE du SD1A (photographie : L. Aymard et J. Brangé).

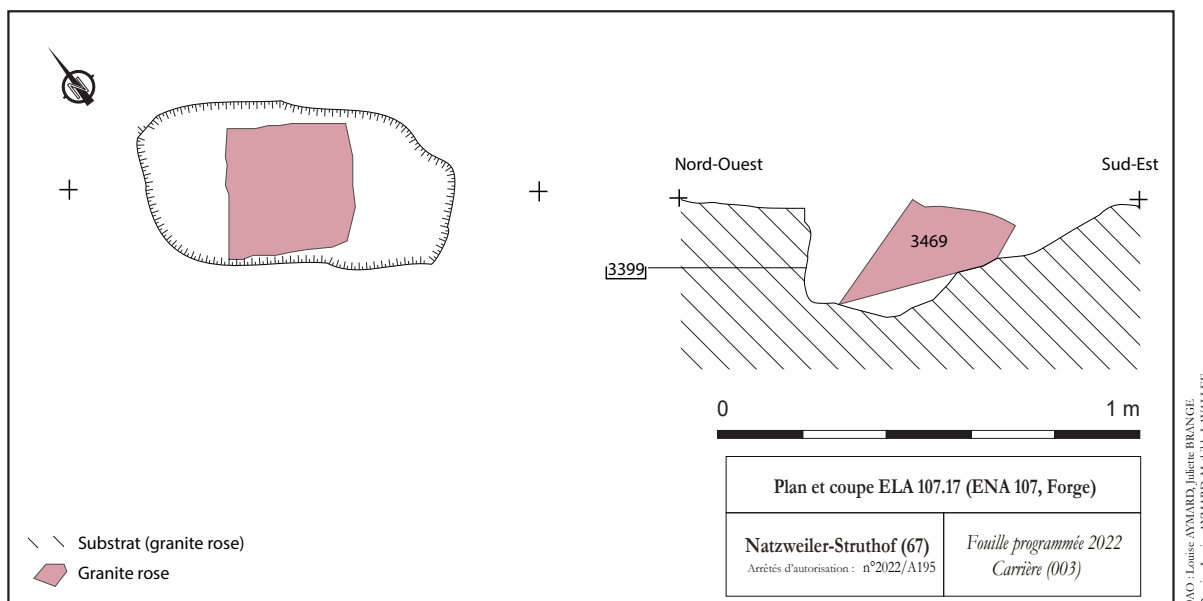


Fig. 199 : Plan et coupe du TP 107.17 (dessin : L. Aymard et M. Lavallée ; DAO : L. Aymard et J. Brangé).

DAO : Louise AYMARD, Juliette BRANGÉ
Dessin : Louise AYMARD, Mathilde LAVALLÉE

Le mur pignon nord-ouest de la forge est composé de trois couches de béton distinctes. En effet, une première étape consiste en l'installation d'un plot en béton grossier non coffré (fig. 205 et 206) au niveau de l'angle du mur pignon (3472). Le reste de la fondation du mur est ensuite coulé au sein d'un coffrage en bois (3471) (fig. 211 et 212). La fondation est légèrement plus large que le mur installé au-dessus formant ainsi une sorte de ressaut. La partie supérieure du pignon (3395) forme un contrefort imposant sur toute la longueur du pignon (fig. 213). Le béton banché est recouvert d'un enduit de finition ciment (3396). Ces trois couches de béton sont assez riches en ciment et comportent des inclusions de sable et petits graviers (dont granite rose).

Installation des réseaux (période concentrationnaire)

Le fond de la tranchée a été nivelé par une couche sableuse, meuble et homogène, avec des inclusions de graviers (US 3258). Un câble électrique (US 3398) de cinq centimètres de diamètre a ensuite été installé dans cette tranchée, le long du mur (fig. 211 et 212). Il s'agit d'un élément composé d'une cinquantaine de câbles en aluminium, renforcé d'une couche de papier goudronné d'environ un centimètre d'épaisseur, elle-même recouverte d'une fine tôle de fer disposée par enrobement (il s'agit du même type de câble que celui identifié sur le sondage 3, US 3327). Étant donné ce système de renforcement et sa situation, rejoignant le mur gouttereau (cf. sondage 1B) où le dispositif d'arrivée électrique (fig. 214) a été repéré lors des relevés de bâti de 2020 (Brangé *et al.*, 2020, p. 114), on peut supposer qu'il s'agit très certainement du câble permettant d'alimenter le bâtiment de la forge en électricité.

Des éléments en terre-cuite (US 3470) ont été disposés par dessus ce câble (fig. 208 à 210). Ils mesurent 33 cm de longueur pour 16 cm de hauteur et sont épais d'environ

deux centimètres. Leur façonnage ne semble pas être issu d'un procédé industriel et des empreintes de doigt sont visibles sur certains d'entre-eux. Leur forme semble assez semblable à des tuiles faîtières (fig. 200). On pourrait donc se demander s'il ne s'agit pas du détournement de tuiles faîtières pour protéger et matérialiser la présence de ce réseau. Il permettrait également de pouvoir atteindre les câbles en cas de nécessité de réparation. Cet aménagement a également été identifié sur les sondages 3C et 4.

La matérialisation de réseaux électriques datant de la Seconde Guerre mondiale a déjà été identifiée dans le cadre d'autres opérations archéologiques. C'est notamment le cas lors de la fouille d'une position fortifiée allemande à Royan, menée par le Service d'Archéologie départementale de Charente-Maritime de juin à octobre 2022 (Soler L. et Aubry T., à paraître). Durant cette opération, plusieurs tranchées pour passage de câbles ont été sondées : elles ont toutes révélé l'existence d'une bande en plastique rouge disposée à une quarantaine de centimètres au-dessus des câbles électriques, afin de signaler leur présence.



Fig. 200 : Stock de tuiles faîtières, site d'hébergement des pilotes de la Luftwaffe de l'aérodrome de Carpiquet, près de Caen (photographie : L. Aymard).

Comblement de la tranchée de fondation (période concentrationnaire)

La tranchée est ensuite comblée par un niveau sableux contenant de nombreux blocs de granite rose non équarris et dont les dimensions étaient supérieures à 35 cm (US 3254). Quelques éléments de terre cuite architecturale, métal (surtout alliage ferreux) et scories étaient également présents.

Le dernier niveau de comblement correspond à une couche sableuse rosée avec des inclusions de petits graviers (US 3252), permettant de niveler le sol autour de la forge et étant donc équivalent à l'US 3251 (fig. 197, 208 et 210). Ces remblais de nivellement (3252 et 3252) étaient fortement indurés.

On distingue bien la différence entre le comblement de la tranchée de fondation et les remblais de nivellement sur les photographies zénithales du sondage en cours de fouille (fig. 194 et 195).



Fig. 201 : TP 107.17 avec pierre de calage (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 202 : TP 107.17 sans la pierre de calage (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 203 : TP 107.18 (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 204 : TP 107.18 (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 205 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite, et plot en béton (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 206 : Réseau électrique sans ses chapeaux en terre cuite et plot en béton (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 207 : Diaclases dans le granite rose (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 208 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite, coupe NO-SE (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 209 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 210 : Réseau électrique avec ses chapeaux en terre cuite et comblement de la tranchée de fondation (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 211 : Réseau électrique sans ses chapeaux en terre cuite (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 212 : Réseau électrique sans ses chapeaux en terre cuite, coupe NO-SE (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 213 : Pignon NO avec son système de contrefort, avant la fouille (photographie : L. Aymard et J. Brangé).



Fig. 214 : Gouttereau NE avec son arrivée électrique, prospection 2020 (photographie : J. Brangé).

Une couche de remblais meuble avec inclusions de blocs de granite non équarris et de nombreux éléments en alliage ferreux (US 3250) forme la base du talus que l'on percevait avant la réalisation du sondage (fig. 215). Il devait s'agir d'un apport de remblais afin de niveller ou rehausser le niveau de sol. Ce remblais est plus grossier et meuble que les précédents (3251 et 3252), qui étaient quant à eux fortement indurés et composés d'éléments plus fins.



Fig. 215 : Petit talus longéant le pignon NO, avant la fouille (photographie : L. Aymard et J. Brangé).

Destruction et récupération : les traces d'un aménagement aujourd'hui disparu (période pénitentiaire et mémorielle)

Un creusement (US 3486) vient entamer le remblais (US 3250) à l'aplomb du mur pignon de la forge (fig. 216). Une couche de démolition sableuse, très organique et grise (US 3253) contenant du béton, des briques, de la toile goudronnée, du verre et du métal (alliage ferreux) ainsi que quelques déchets des années 1970-1980 et deux gros blocs de granite rose non équarris, vient combler le creusement le long du mur pignon. Des fragments de joints en béton font également partie des éléments présents dans cette couche. Ces blocs en forme de « T » ou de « L » comportent une partie inférieure plus mince en béton grossier et une partie supérieure plus large avec un enduit de finition. Des fragments identiques avaient d'ores et déjà été découverts en 2021 le long du mur gouttereau sud-ouest de la forge, au sein des sondages 1 et 4 (Brangé *et al.* 2022, p. 200-202).

Une couche de démolition constituée de limons et de sable brun (US 3249) constitue quant à elle la partie supérieure du petit talus. Cette couche contient du gravier, des blocs de béton, du verre, des briques et du métal (surtout alliage ferreux) (fig. 197 et 198).

Les couches 3249 et 3253 sont très semblables et semblent correspondre au même phénomène. Ces différents éléments permettent d'attribuer cette succession de couches à la démolition des élévations de la forge dans les années 1950. La présence de joints en béton (3253) laisse également supposer la présence d'un dallage en granite semblable à

celui identifié dans les sondages 1 et 4 (effectués en 2021). Ce dallage aurait donc été disposé le long des murs de la forge et aurait été récupéré lors de la période du centre pénitentiaire ou plus tard à la période mémorielle pendant la destruction des élévations en bois du bâtiment (entre 1950 et 1956). Actuellement, seules les traces de récupération matérialisées par ce creusement le long du mur pignon, cette formation d'un talus à partir de remblais de démolition, et ce comblement 3253 hyper localisé le long du mur et comportant des joints en béton, nous permettent d'envisager l'existence de ce dallage en granite.



Fig. 216 : Coupe NO-SE ; le creusement 3486 est souligné par un trait rouge (photographie : L. Aymard et J. Brangé).

L'ensemble de la zone est ensuite recouverte d'une couche limono-sableuse brune correspondant à l'humus (US 3247) et polluée par de très nombreux déchets des années 1970-1980.

Sondage 1B : construction de la forge et aménagements des réseaux

Juliette Brangé

Le sondage 1B est situé au nord-ouest du mur pignon de la forge (ENA 107). Implanté à l'angle entre le mur pignon nord-ouest le mur goutterreau nord-est, il s'installe dans la continuité du sondage 1A. Une berme permettant la réalisation de coupes stratigraphiques séparent les sondages 1A et 1B (fig 217, 218 et 219). Ce sondage forme un angle suivant les murs du bâtiment forge couvrant ainsi une surface d'environ 16 m².



Fig 217 : SD1A et SD1B, le long du mur pignon NO de la forge (photographie : A. Vantillard).

Le sondage 1B est donc un complément au sondage 1A. Il avait pour objectif de déterminer si les aménagements détectés au sein du premier sondage se poursuivaient au niveau de l'angle du bâtiment entre pignon nord-ouest et goutterreau nord-est. Il s'agissait donc d'étudier le mode de construction de la forge à travers son système de fondation, l'implantation des réseaux et du talus le long du mur pignon.

Les phases d'occupation de ce sondage sont donc identiques à celle du sondage 1A. On retrouve ainsi 6 phases : creusement de la tranchée de fondation, construction de la forge, installation des réseaux, comblement de la tranchée de fondation, destruction/récupération et abandon.



Fig. 218 : Photogrammétrie du SD1B (photogrammétrie : A. Vantillard).

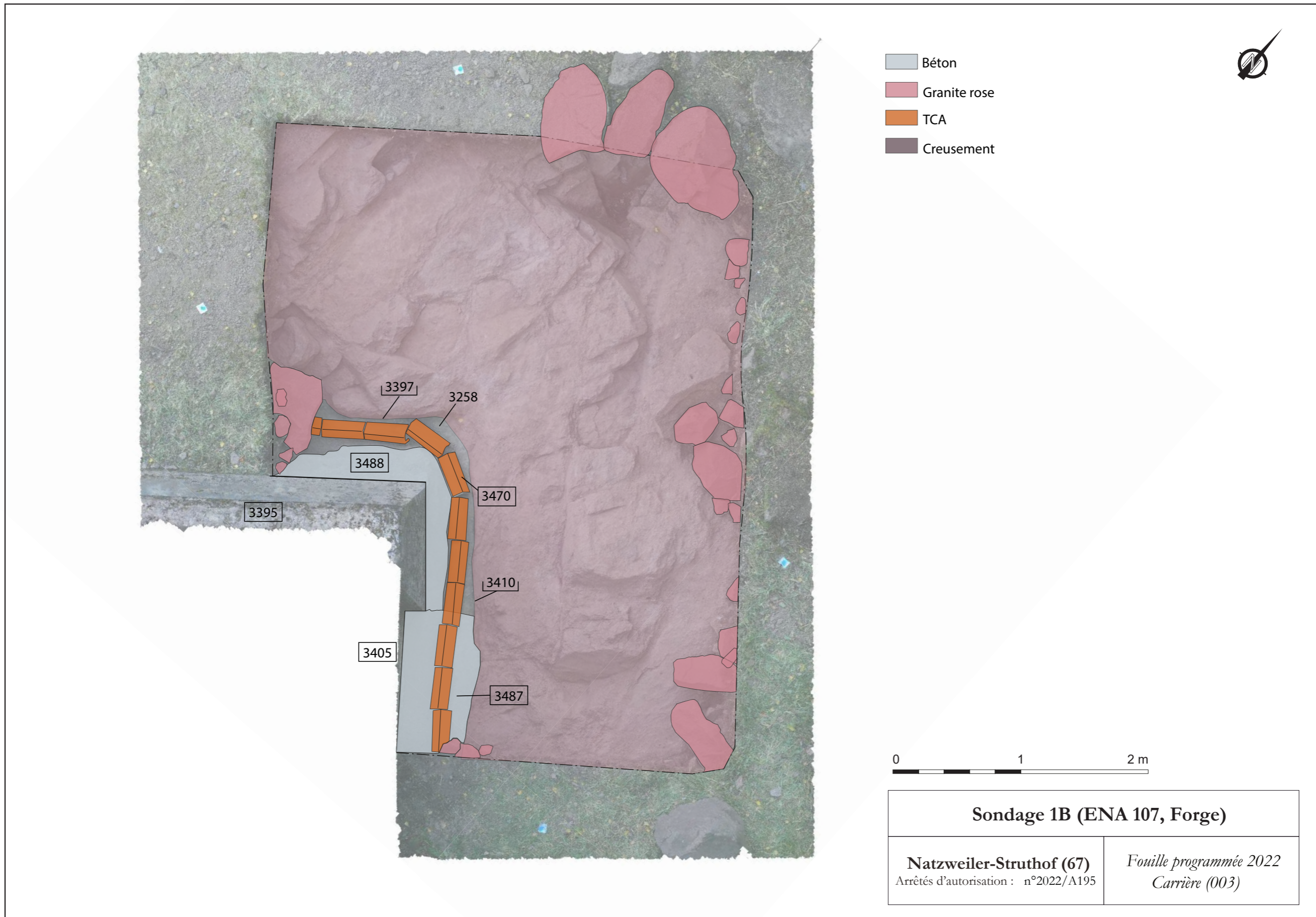


Fig. 219 : Plan du SD1B (DAO : J. Brangé).



Fig. 220 : SD1B après décapage manuel (photographie : A. Vantillard).



Fig. 221 : SD1B en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 222 : SD1B à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 223 : Réseau électrique en cours de fouille (photographie : J. Brangé).



Fig. 224 : Réseau électrique en cours de fouille ; enduit de finition sur la partie inférieure du mur (photographie : J. Brangé).



Fig. 225 : Trace de marteau perforateur sur un bloc non équarri (photographie : J. Brangé).

Creusement de la tranchée de fondation (période concentrationnaire)

Afin d'implanter le bâtiment forge, le granite rose (substrat) est mis à nu, découvert des couches supérieures de colluvions et d'humus le recouvrant. Des tranchées de fondation sont creusées directement dans la roche (US 3397 pour le pignon nord-ouest, US 3410 pour le gouttereau nord-est). Ces tranchées à fond plat comportent des parois verticales très irrégulières (fig. 226 et 227). Elles mesurent de 30 à 60 cm de largeur et environ 20 à 60 cm de profondeur.

Construction de la forge (période concentrationnaire)

Afin d'assurer la stabilité du bâtiment, des plots en béton sont tout d'abord coulés aux angles des murs pignon et gouttereau. Ces plots (US 3488 et 3472) coulés de manière grossière sans banche directement dans la tranchée ont une fonction de renfort.

La fondation du mur pignon nord-ouest (US 3471), également en béton, est quant à elle banchée grâce à un système de coffrage en bois au sein de la tranchée de fondation. Elle mesure 30 cm environ de hauteur au sein du sondage 1B et ne comporte pas d'enduit de finition. Cette partie inférieure du mur pignon nord-ouest forme un ressaut. Elle est en effet plus large d'une vingtaine de centimètre que la partie supérieure (fig. 227). Le mur pignon nord-ouest (US 3395) est ensuite coulé au sein d'un système de coffrage, au-dessus de la fondation et des plots. Ce béton gris blanc, maigre en ciment et de mauvaise qualité comporte des inclusions de granite rose, et un système de treillis métallique (béton armé) venant renforcer sa structure. Un enduit de finition (US 3396) est apposé sur l'ensemble de sa surface extérieure. Cet enduit ciment gris rosé avec des inclusions de graviers et sable de granite rose comporte une finition très grossière à la taloche, le rendant très semblable à une sorte de crépis.

Le mur gouttereau nord-est ne comporte pas quant à lui ce système de fondation formant un ressaut (fig. 226). On observe simplement deux temps de pose du béton, avec une première installation d'une partie inférieure banchée et recouverte d'un enduit de finition spécifique (US 3406) puis la partie supérieure (US 3405) recouverte d'une sorte de crépis comme le pignon nord-ouest (US 3407). L'enduit 3406, très riche en ciment, permet de protéger la partie inférieure du mur (105 cm de hauteur) de l'humidité de la tranchée de fondation (fig. 223 et 224). Il est néanmoins étonnant que cet enduit n'ait été appliqué uniquement sur la partie inférieure du mur gouttereau et non sur celle du mur pignon. Le mur gouttereau nord-est est certainement plus exposé à l'humidité car situé directement en contrebas du front de taille d'où les eaux de pluies doivent ruiseller.

Enfin un « sol » en béton (US 3487) est aménagé au fond de la tranchée de fondation, le long du mur gouttereau nord-est. Cet aménagement en béton, non lissé, vient recouvrir le substrat et forme ainsi un espace plane.

Installation des réseaux (période concentrationnaire)

De la même manière que dans le sondage 1A, le réseau électrique suit sa course le long du mur pignon nord-ouest puis du mur gouttereau nord-est. Un câble renforcé avec une gaine métallique (US 3398) est installé au fond de la tranchée de fondation soit sur une petite couche de nivellement composée de sable et graviers de granite (US 3258), soit sur un « sol » en béton (US 3487). Des chapeaux en terre cuite (US 3470) viennent protéger le passage de réseau et devaient également permettre de le localiser sans l'abîmer lors de reprises ultérieures sur le réseau électrique (fig. 222 et 224).

Comblement de la tranchée de fondation et nivellement des abords (période concentrationnaire)

Après la construction des murs en béton de la forge et l'installation des réseaux électriques, les tranchées de fondation sont comblées par un remblais (US 3254) sableux rosé grossier et meuble, comprenant de nombreux blocs de granite rose non équarris (supérieur à 35 cm) (fig. 226 et 227). Cette couche était très nette en plan lors de la fouille (fig. 221). Des fragments de terre cuite architecturale, divers éléments de quincaillerie, des câbles, des planches en bois de baraque, des fragments de chaussure, de nombreuses scories (NMI : 8), et de la mâchefer (NMI : 12) étaient également présents dans cette couche (NMI total : 41).

Une couche de nivellement (US 3252) correspondant à un remblais plus fin de graviers et sable de granite rose vient sceller la tranchée, uniquement dans la partie du sondage longeant le mur gouttereau nord-est. Cette couche ne comprenait qu'un unique objet : une petite grille en alliage cuivreux.

Les abords de la tranchée de fondation sont nivelés eux aussi grâce à un remblais limono-sableux brun rosé très compact et induré (US 3251). Ce remblais permet la mise en place d'un niveau plane directement au-dessus du substrat granitique (fig. 226 et 227). Il est bien visible sur la photographie zénithale du sondage en cours de fouille (fig. 221). Très peu de mobilier était piégé dans cette couche (NMI : 6) : scories, câble, canalisation, et fragments de briques.

Un dernier niveau de remblais (US 3250) vient former la base du talus visible avant la fouille, longeant le mur pignon nord-ouest (fig. 217). Cette couche sableuse brun rosé, meuble, comporte de nombreuses inclusions de graviers, éclats et blocs de granite rose allant jusqu'à 15-30 cm. De nombreux éléments métalliques en alliage ferreux sont issus de cette couche (NMI : 18 ; rondelle, vis, tige filetée, boulon). Alors que ce remblais forme un petit talus du côté du pignon nord-ouest, cette formation n'est pas observable du côté NE où ce remblais ne forme qu'un espace plane. Il devait s'agir d'un apport de remblais afin de niveller ou rehausser le niveau de sol. Ce remblais est plus grossier et meuble que

les précédents (3251 et 3252), qui étaient quant à eux fortement indurés et composés d'éléments plus fins.

Destruction, récupération et abandon (période pénitentiaire et mémorielle)

La présence d'un creusement, localisé uniquement le long du mur pignon nord-ouest (US 3486), ainsi que la présence de nombreux fragments de béton dans son comblement (US 3253) laisse envisager la récupération d'un dallage en granite avec joints en béton (fig. 227). Les vestiges d'un dallage de ce type avaient déjà été observés lors de la campagne de fouille 2021, au niveau du mur gouttereau sud-ouest de la forge (cf. sondages 1 et 4, Brangé *et al.* 2022, p. 200-202).

Le creusement en cuvette (US 3486) qui vient entamer les couches de remblais notamment l'US 3250, est certainement la trace de la récupération de ce dallage lors de la période pénitentiaire ou mémorielle. La couche sableuse grise foncée, meuble (US 3253) montre bien un phénomène de comblement plus tardif de ce recreusement au niveau de la tranchée de fondation du mur pignon nord-ouest. Le mobilier recensé dans cette US est très divers (NMI : 12) : scorie, câble, bouteille en verre, tige filetée, canalisation, faune. De plus, de nombreux autres éléments non inventoriés étaient présents au sein de cette couche : déchets années 1970-80 et éléments de construction en lien avec la démolition d'une partie des élévations et installations de la forge (briques, béton et toile goudronnée).

La démolition des élévations en bois de la forge ainsi que de certaines installations du premier étage va conduire à la formation d'une couche de démolition (US 3249, 3255 et 3256). Cette couche localisée aux abords de la forge mais jamais au-dessus de la tranchée de fondation traduit un geste de rejets des éléments de démolition entre 1950 et 1956 depuis le premier étage de la forge vers l'extérieur. Cette couche vient accentuer « l'effet talus » déjà amorcée par la mise en place du remblais 3250. Rondelles, tiges filetées, ampoule, interrupteur, isolateur, chute de découpe, vis, étui Mauser, étui Lebel, câbles et scories constituent le nombreux mobilier de cette US (NMI total : 44).

Après la démolition des élévations en bois de la forge et le démontage de la toiture dans les années 1950, la zone va tomber à l'abandon et être envahie par la végétation, permettant ainsi la formation de la couche d'humus (US 3247), couche elle-aussi très polluée par divers déchets des années 1970 à aujourd'hui : plastique, bouteille de bière, capsule, couteau, canettes, bouteille d'eau de javel... Ces déchets étaient surtout concentrés le long du mur pignon nord-ouest.

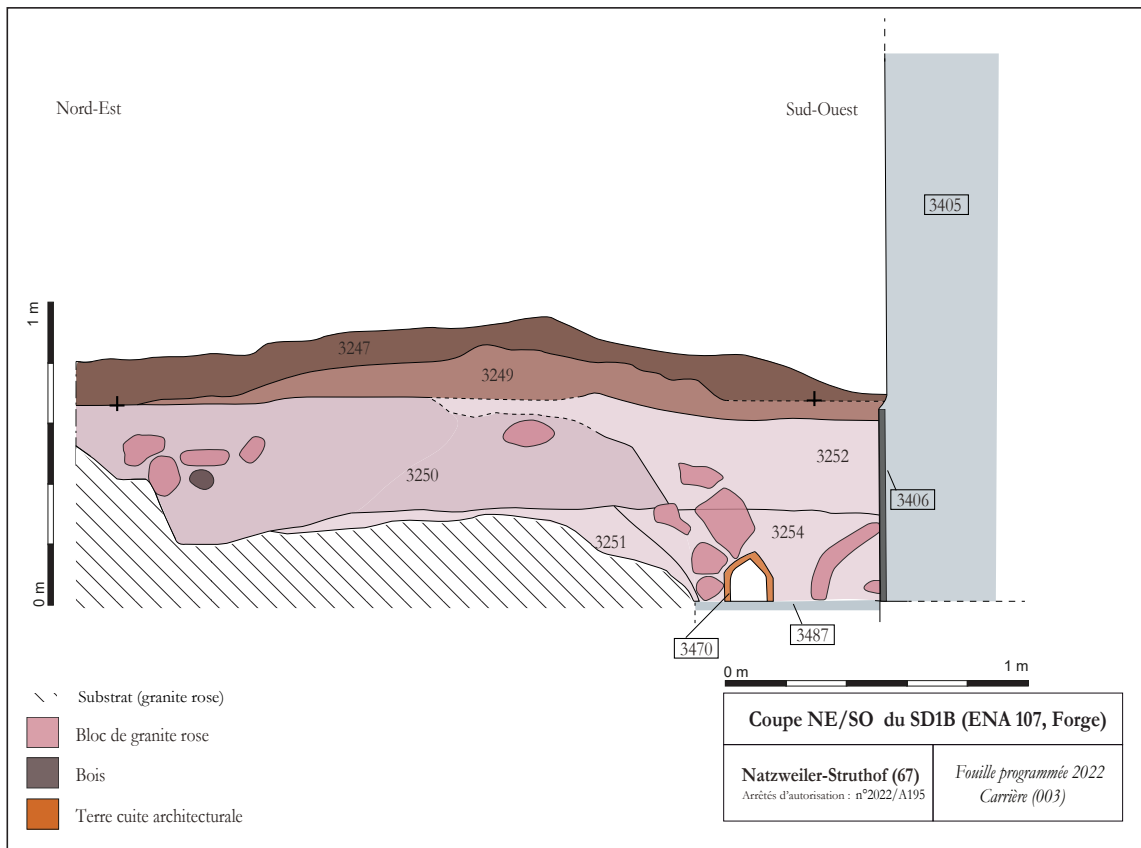


Fig. 226 : Coupe NE-SO du sondage 1B (dessin : L. Diot et G. Hery ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).

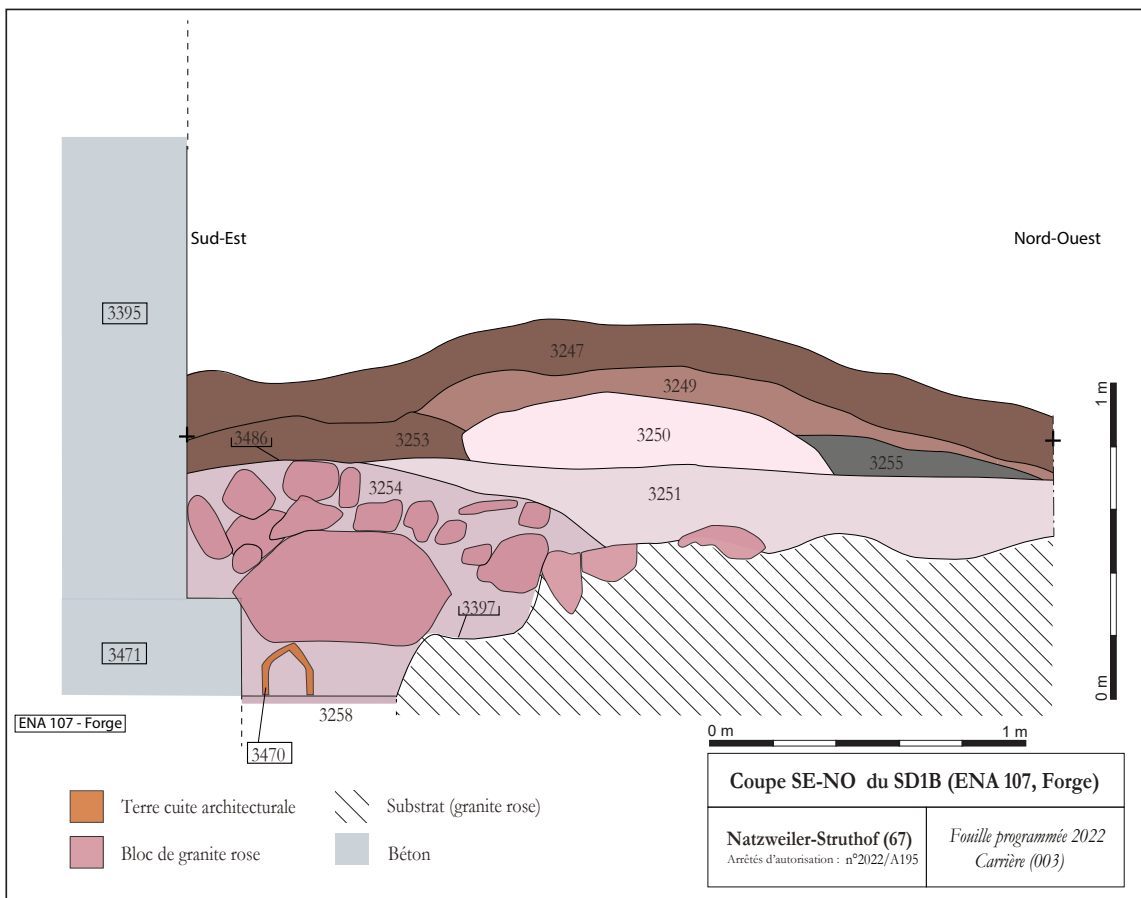


Fig. 227 : Coupe SE-NO du sondage 1B (dessin : L. Diot et G. Hery ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).

PÉNITENTIAIRE ET MÉMORIELLE
 1945 À AUJOURD'HUI

CONCENTRATIONNAIRE
 1941 - SEPTEMBRE 1944

Diagramme stratigraphique SD1A et 1B	
Natzweiler-Struthof (67) Arrêtés d'autorisation : 2022/A195	Fouille programmée 2022 Carrière (003)
Humus	Niveau de sol
Granite rose	Remblais
TCA	Élément métallique
Béton et enduit	Câble électrique
Démolition	Négatifs

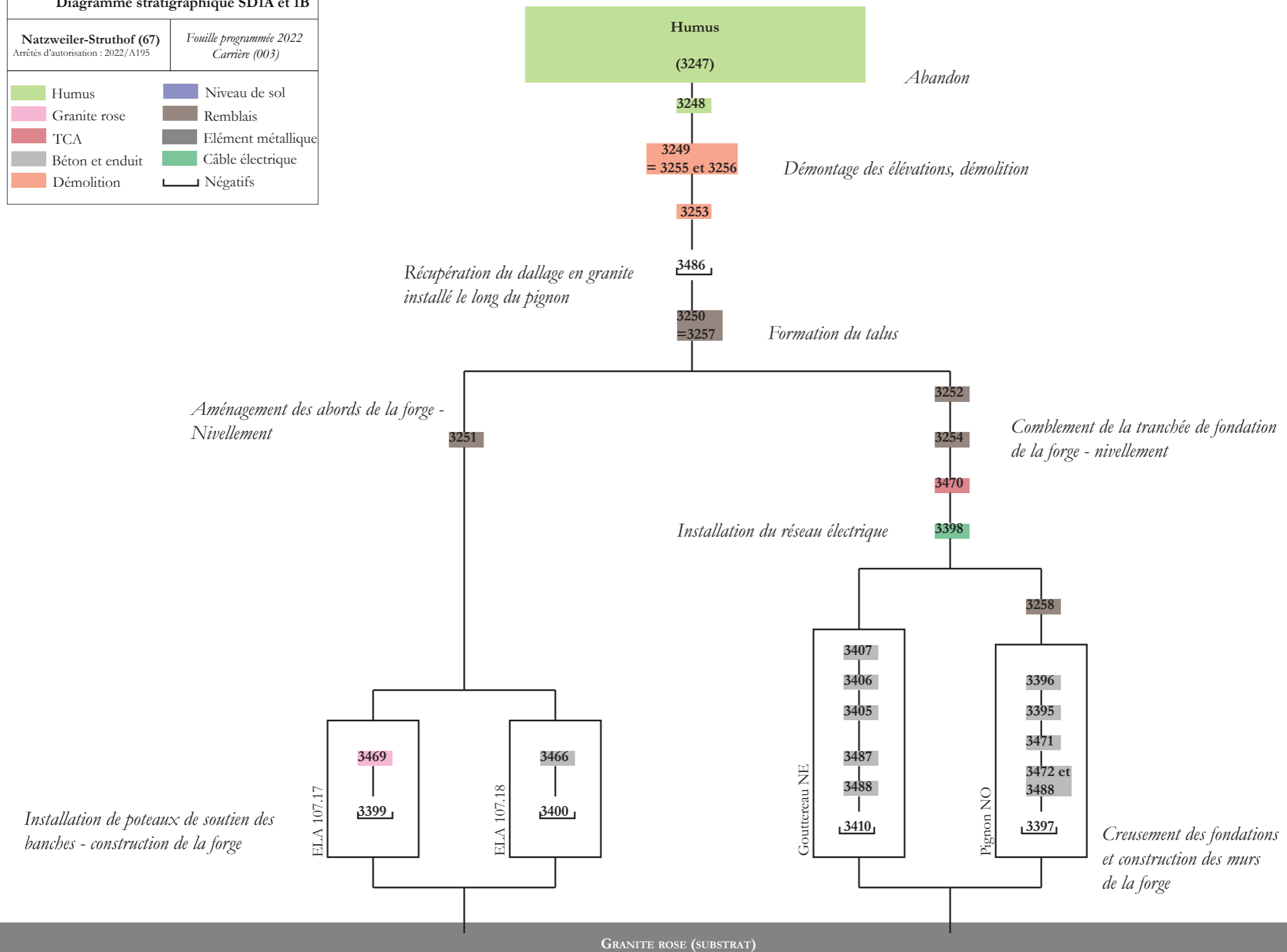


Fig. 228 : Diagramme stratigraphique des sondages 1A et 1B (DAO : J. Brangé).

Sondage 5 : la pièce 12

Michaël Landolt

En 2022, le sondage 5 au sein de la pièce 12 de la forge a été poursuivi et sa fouille achevée. Lors de la campagne de 2021, la fouille de la pièce 12 n'avait pas pu être terminée à cause de la présence d'une souche.

Phase de construction (période concentrationnaire)

La pièce 12 correspond à une pièce quadrangulaire ayant un accès vers la pièce 8 au nord-ouest et 14 au sud-est. De dimension réduite, sa surface est de 15 m² environ (4,30 m x 3,50 m) (fig. 229 à 232).

La pièce est constituée de quatre solins perpendiculaires réalisés en béton banché (planches horizontales) de couleur gris rosé riche en ciment avec des inclusions de graviers, des éclats de granite rose et du sable granitique rosé (US 3438, 3439, 3440 et 3441). La paroi sud-ouest correspond au mur périphérique de l'étage de la forge (US 3440). D'une longueur de 4,70 m pour une largeur de 0,28 m et une hauteur de 0,35 m, il assure la séparation avec le couloir d'accès de la forge (pièce 15). Le mur nord-ouest (US 3441), d'une longueur de 3 m pour une largeur de 0,20 m et une hauteur de 0,35 m, constitue une cloison interne et assure la séparation avec la pièce 8. Le mur nord-est (US 3438), d'une longueur de 4,70 m pour une largeur de 0,20 m et hauteur de 0,35 m, constitue une cloison interne et assure la séparation avec la pièce 11. Le mur sud-est (US 3439), d'une longueur de 3 m pour une largeur de 0,20 m et une hauteur de 0,35 m, constitue une cloison interne et assure la séparation avec la pièce 14. On note également que les murs nord-ouest, sud-ouest et sud-est ont été réalisés en même temps.

Les sommets des murs présentent des traces d'un enduit de finition (US 3446, 3447, 3448 et 3449) constitué d'un matériau riche en ciment gris présentant des inclusions plus fines de concassé de granite rose (graviers, éclats et sable) très partiellement conservé (épaisseur maximum 1,2 cm) reposant sur une fine couche de toile goudronnée (fig. 233). Cet enduit joue un rôle de réglage en créant une surface plane horizontale où venait se poser l'élévation en bois du bâtiment ou de bouchage après installation de l'élévation en bois. La toile goudronnée assure quant à elle l'étanchéité entre le solin en béton et la couche de finition afin d'éviter les remontées d'eau pouvant endommager l'élévation en bois du bâtiment de la forge.



0 1 2 m

Sondage 5, pièce 12 (ENA 107, Forge)

Natzweiler-Struthof (67)
Arrêtés d'autorisation : n°2022/A195

Fouille programmée 2022
Carrière (003)

Fig. 229 : Photogrammétrie du SD5 (Photogrammétrie : A. Vantillard).



Fig. 230 : Plan du SD5 (DAO : J. Brangé).



Fig. 231 : SD5 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 232 : SD5 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).

Les ouvertures avec les pièces 8 et 14 sont d'une largeur de 0,85 m (fig. 234 et 235). De part et d'autre de chaque ouverture, le solin présente un évidement vertical de section circulaire de 11 cm de diamètre réalisé par réservation lors du coffrage du béton des solins (fig. 236 et 243). L'espace vide a ensuite été comblé avec un matériau riche en ciment gris présentant quelques graviers de granite rose et du sable. Un de ses comblements a conservé une réservation de 1,5 cm de diamètre non centrée ayant vraisemblablement accueilli une tige métallique pouvant être fixée à l' huisserie de la porte ou à la paroi en bois. Un fragment d'aménagement en béton de ce type a d'ailleurs été découvert au sein de la couche de démolition du sondage 1A.

La dalle de sol de la pièce 12 (US 3290) correspond à une chape de finition dont l'épaisseur n'a pas pu être observée qui vient recouvrir la surface supérieure du béton de la couverture du rez-de-chaussée de la forge ainsi que la base des murs périphériques (US 3438, 3439, 3440 et 3441). Elle se développe sur toute la surface de la pièce et est constituée de béton maigre gris comportant des inclusions de sable et d'éclats de granite recouvert d'un badigeon grisâtre partiellement conservé à la surface (fig. 237). Celle-ci a été broyée et présente des coulures parallèles. On note également la présence de plusieurs empreintes de semelles de chaussures cloutées qui ont été appliquées lorsque le béton n'était pas sec, c'est à dire lors du chantier de construction (fig. 239 à 241). La composition de la dalle, dans un matériau plus maigre, et sa finition se différencient clairement de celles des dalles des pièces 8 (US 3465) et 14 qui ont été mises en place préalablement (fig. 234 et 235).

Quatre petites perforations de la dalle ont été réalisées après séchage (US 3453, 3456, 3459 et 3462). Celles-ci accueillent des pattes de fixations en alliage ferreux (US 3455, 3458, 3461 et 3464, hauteur comprises entre 6 et 7 cm, largeur comprises entre 0,5 et 0,7 cm) profilées en U présentant des côtés épais peu saillants (fig. 242 et 246). Ces éléments sont scellés à l'aide d'un ciment homogène de couleur grise présentant très peu d'inclusions (US 3454, 3457, 3460 et 3463). Trois d'entre elles sont alignées et une quatrième se trouve légèrement en retrait (fig. 244). Chaque fixation a conservé une vis (longueurs comprises entre 3 et 3,7 cm) qui servait à fixer des éléments disparus en bois, vraisemblablement des lambourdes parallèles dont l'entraxe n'est pas homogène (entre 60 et 95 cm). Ces éléments pourraient être liés à un aménagement antérieur à l'installation du plancher de la pièce (voir plus loin).



Fig. 233 : Détail de la couche de finition US 3448 (photographie : A. Vantillard).



Fig. 234 : Vue de l'ouverture entre la pièce 8 et 12 (photographie : M. Landolt).



Fig. 235 : Vue de l'ouverture entre la pièce 12 et 14 (photographie : M. Landolt).



Fig. 236 : Vue du dessus de l'évidement au sud-ouest de l'ouverture entre la pièce 12 et 14 (photographie : M. Landolt).



Fig. 237 : Vestiges du badigeon grisâtre partiellement conservé à la surface de dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).



Fig. 238 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le dessus (US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).



Fig. 239 : Détail d'empreintes de chaussures à la surface de la dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).



Fig. 240 : Détail d'empreinte de talon de chaussure à la surface de la dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).



Fig. 241 : Détail d'empreinte de talon de chaussure à la surface de la dalle (US 3290) (photographie : M. Landolt).



Fig. 242 : Détail d'une patte de fixation métallique (US 3461) (photographie : M. Landolt).



Fig. 243 : Vue de profil l'évidement au sud-ouest de l'ouverture entre la pièce 12 et 14 (photographie : M. Landolt).



Fig. 244 : Vue générale des quatre pattes de fixation métalliques (US 3455, 3458, 3461 et 3464) (photographie : M.Landolt).



Fig. 245 : Détail du recouvrement de la plinthe bétonnée au niveau de l'angle ouest de la pièce 12 (US 4444 et 4445) (photographie : M. Landolt).



Fig. 246 : Détail d'une patte de fixation métallique (US 3464) (photographie : M. Landolt).



Fig. 247 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le sud-est (US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).



Fig. 248 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le sud-ouest (US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).



Fig. 249 : Vue de la base du conduit de cheminée depuis le nord-ouest (US 3450, 3452 et 3481) (photographie : M. Landolt).



Fig. 250 : Vue de la plinthe bétonnée recouverte d'un badigeon beige-jaune (photographie : M. Landolt).



Fig. 251 : Vue de la plinthe bétonnée recouverte d'un badigeon beige-jaune au niveau de l'angle ouest de la pièce 12 (US 4444 et 4445) (photographie : M. Landolt).

Au milieu du solin nord-est (US 3438), un conduit de cheminée (ELA 107.22) a été installé directement sur la dalle de sol (fig. 238 et 247 à 249). De plan rectangulaire, il est conservé sur une hauteur de 34 cm pour une longueur de 55 cm et une largeur de 40 cm. Réalisé en briques de couleur rose orangée à jaune (module : 25 cm x 12 cm x 6,5 cm) disposées en panneresse, son élévation est conservée sur quatre assises (US 3450). Les joints gras pleins et épais sont constitués de mortier de ciment gris présentant des inclusions de granite concassé (épaisseur 1,5 à 2,5 cm). La partie inférieure du conduit quadrangulaire (19 cm x 0,14 cm) a été comblée de béton gris présentant des inclusions de granite rose concassé (graviers, éclats, sable) de modules plus gros que ceux présents dans le liant des briques du parement (US 3452). Enfin, un enduit de ciment de la même composition que les joints a été apposé directement sur la surface externe de la cheminée sur une épaisseur de 1 cm (US 3481). L'enduit en place ne présente pas de badigeon coloré comparable à celui identifié sur la plinthe de la pièce (voir plus loin).

Les parois internes des solins de la pièce 12 sont recouverts d'une plinthe bétonnée constituée de ciment de couleur gris comportant des inclusions de sable de granite rose recouverte d'un badigeon beige-jaune (US 3442, 3443, 3444 et 3445) (fig. 245, 250 et 251). D'une épaisseur d'environ 1 cm, ce dernier vient au contact de l'enduit externe du conduit de cheminée (US 3481) et s'interrompt de manière horizontale à environ 12 cm de la dalle de sol (US 3290) au niveau de trois murs (nord-est, sud-est et sud-ouest), ce qui démontre l'existence à l'intérieur de la pièce 12 d'un plancher en bois disposé sur des lambourdes qui n'est pas conservé. Au niveau du mur nord-ouest, le négatif de plancher n'est pas présent et la plinthe s'interrompt sur un épaissement irrégulier du mur (fig. 251). Par ailleurs, la plinthe recouvre la surface des solins nord-ouest nord-est et sud-est sur une largeur de 1 cm environ (US 3442, 3443 et 3445) (fig. 245). Ce recouvrement est plus important au niveau du solin sud-ouest où il se développe sur 9 cm de largeur (US 4444) (fig. 252). Ces observations permettent d'estimer l'épaisseur de l'élévation des cloisons et du mur périphérique en bois de la forge à environ 19 cm. Les autres pièces de la forge n'ont pas livré de vestiges de plinthes de ce type.

La première couche qui repose sur la dalle (US 3290) correspond à une couche sableuse de couleur noire à grise, très riche en scories avec des inclusions de fragments de béton, briques et mortier (US 3112) (fig. 256-257). Epaisse d'une quinzaine à vingtaine de cm environ, elle vient recouvrir la dalle de sol sur toute la surface de la pièce et se trouve au contact de du conduit de cheminée et des murs périphériques. La présence d'importantes quantités de résidus scoriacés a d'abord été interprétée en 2021 comme étant vraisemblablement liée au stockage de déchets métallurgiques au sein de la pièce lors des nettoyages de la forge. Cette observation avait été mise en relation avec leur générale absence dans les autres secteurs fouillés de la forge.



Fig. 252 : Détail du recouvrement de la plinthe bétonnée au niveau de l'angle nord de la pièce 12 (US 4443 et 4444) (photographie : M. Landolt).



Fig. 254 : Scories isolantes dans le plancher des combles de la chambre à gaz (photographie : M. Landolt).



Fig. 253 : Fragment de toile goudronnée issu de la dérations et démolition du bâtiment (US 3193) (photographie : M. Landolt).



Fig. 255 : Vue de la forge en 1944 (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).

Cependant, la pièce 12 est en relation avec les pièces 8 et 14 et correspond à un espace où il faut circuler, ce qui est contradictoire avec un espace de stockage. Par ailleurs, les petites dimensions de la pièce et l'existence d'un système de chauffage évoque plutôt un espace de bureau dont les dimensions ne permettent pas la coexistence avec du stockage. Ainsi, les déchets métallurgiques doivent être mis en relation avec le système d'isolation de la dalle de sol qui repose sur le rez-de-chaussée de la forge. En effet, les scories et mâchefers sont souvent utilisés en vrac pour l'isolation des planchers intermédiaires dans l'habitat traditionnel notamment alsacien, région où les activités métallurgiques sont bien développées. Le même système d'isolation a par ailleurs pu être mis en évidence dans le plancher des combles de la chambre à gaz du camp bas (fig. 254). On notera que la granulométrie des déchets métallurgiques identifiés dans cet espace est similaire avec celle de la forge.

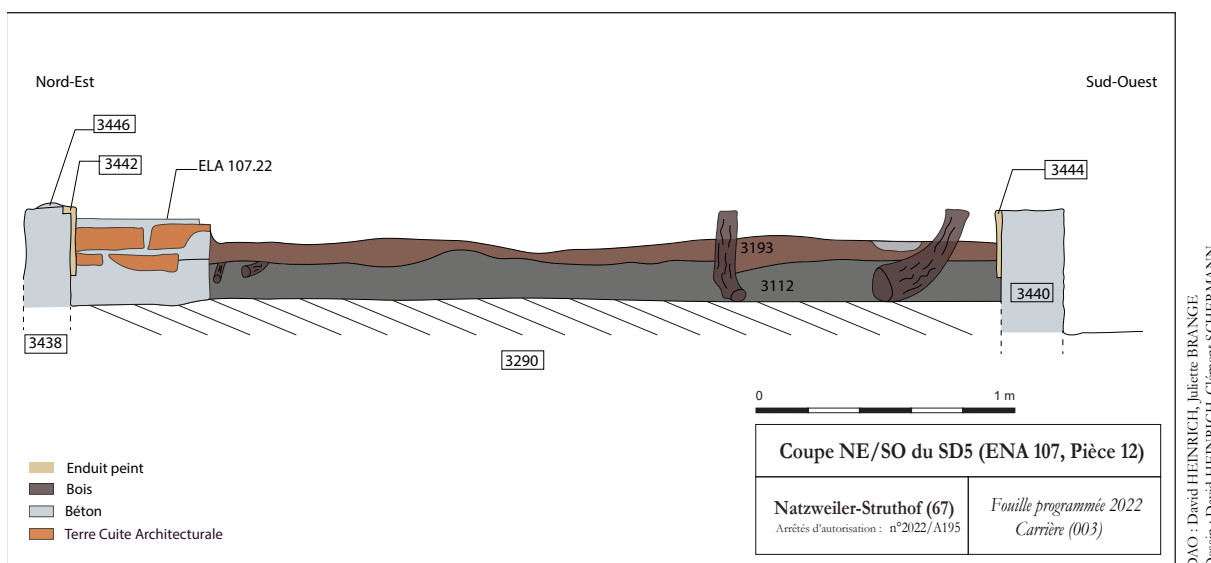


Fig 256 : Coupe NE/SO du SD5 dans la pièce 12 (dessin : D. Heinrich et C. Schermann ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).



Fig 257 : Coupe NE/SO du SD5 dans la pièce 12 (photographie : A. Vantillard).

Phase d'abandon (période mémorielle)

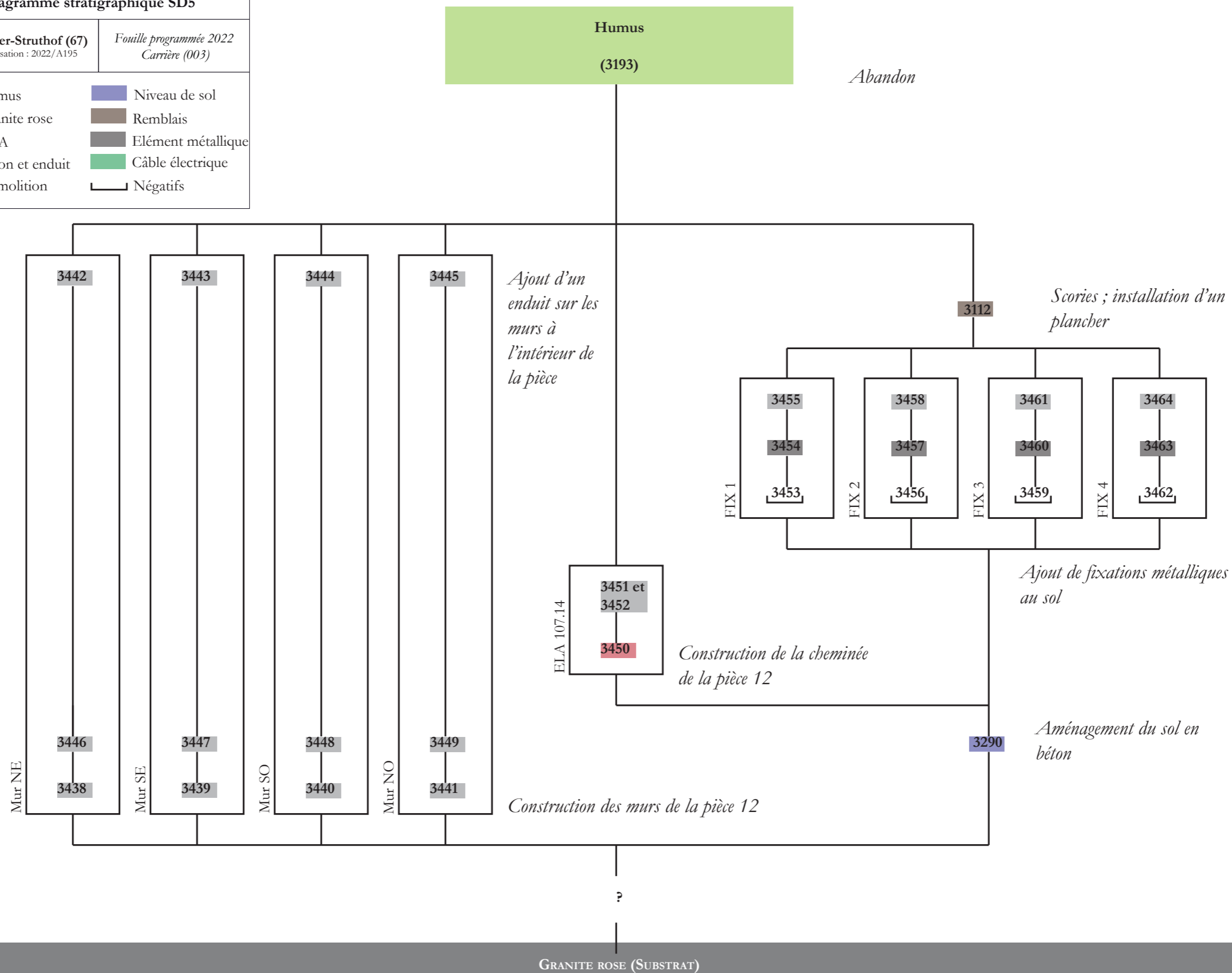
La couche supérieure (US 3193), s'installe sur la couche précédente de résidus scoriacés (US 3112) et correspond à l'humus constitué de terre végétale comportant quelques scories, fragments de béton, briques et toile goudronnée (fig. 253, 256 et 257). Ces éléments proviennent de la dégradation et démolition du conduit de cheminée, des solins et des enduits. On note également la présence de nombreuses racines liées à la présence d'un arbre.

Synthèse et interprétation

Les observations réalisées lors de la fouille de la pièce 12 de la forge démontrent qu'il s'agit d'un espace technique aménagé pour la présence d'une ou plusieurs personnes pendant des durées nécessitant l'implantation d'un système de chauffage. Il faut signaler que la souche de la cheminée est bien identifiable sur une photographie prise en 1944 (fig. 255). La pièce 12 pourrait donc jouer un rôle pour le contrôle des travailleurs affectés à la forge (poste pour le garde, le contremaître ou le *Kapo*). La pièce se situe en effet à proximité de la principale entrée de l'étage de la forge en position centrale. En l'absence de photographies ou de plans intérieurs datés de l'époque concentrationnaire, il n'est pas exclu que des ouvertures, vraisemblablement vitrées puissent avoir existé au niveau des parois internes de la pièce.

La fonction du contrôle de la commande du système de transport aérien peut aussi être évoquée pour la pièce 12. En effet, l'existence d'un système de transport aérien monocâble assimilable à un téléphérique permettant de faire circuler des matériaux ou des pièces lourdes entre le bâtiment de stockage (ENA 106) et la forge (ENA 107) est proposée depuis 2020. L'hypothèse a été formulée à partir des observations archéologiques croisées à l'interprétation d'une photographie datée de l'époque concentrationnaire présentant quelques similitudes avec des systèmes apparentés localisés dans les installations industrielles d'exploitations minières ou sidérurgiques. L'analyse architecturale des éléments mis en évidence lors de la fouille a mis en évidence les fonctions complémentaires de production/réparation du bâtiment de la forge et de stockage du bâtiment dépôt nécessitant des transferts fréquents entre les deux espaces. Le système de transport aérien monocâble mis en place permet alors la circulation des charges lourdes entre la forge et le dépôt (pièces métalliques, combustibles, outillage...). Enfin, on notera que la pièce 4 du dépôt (ENA 107) présente une organisation générale similaire même si celle-ci n'a pas été fouillée.

Diagramme stratigraphique SD5	
Natzweiler-Struthof (67) Arrêtés d'autorisation : 2022/A195	Fouille programmée 2022 Carrière (003)
Humus	Niveau de sol
Granite rose	Remblais
TCA	Elément métallique
Béton et enduit	Câble électrique
Démolition	Négatifs



MÉMORIELLE
1949 à AUJOURD'HUI

CONCENTRATIONNAIRE
OU PÉNITENTIAIRE ?

CONCENTRATIONNAIRE
1941 - SEPTEMBRE 1944

Fig. 258 : Diagramme stratigraphique du SD5 dans la pièce 12 (DAO : J. Brangé).

Sondage 7 : emplacement d'une citerne

Juliette Brangé

Le sondage 7 est situé au nord-est du mur goutterreau de la forge (ENA 107). Implanté au niveau de trois grands plots en béton, ce sondage couvre ainsi une surface d'environ 8 m² (fig. 259 à 264).

Il s'agissait donc d'étudier au sein de ce sondage le mode de construction de la forge à travers son système de fondation ainsi que la fonction et le mode de construction des trois plots en béton, probable socle d'une citerne. Le sondage 7 avait également pour objectif de déterminer si les aménagements détectés au sein des sondages 1A et 1B se poursuivaient le long du mur goutterreau nord-est.



Fig. 259 : SD7 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).

Les phases d'occupation de ce sondage sont très semblables à celles des sondages 1A et 1B. On retrouve ainsi 8 phases : creusement de la tranchée de fondation, construction de la forge, comblement de la tranchée de fondation, pose du crépis, installation d'une base pour une citerne, nivellement des abords, destruction/récupération et abandon.

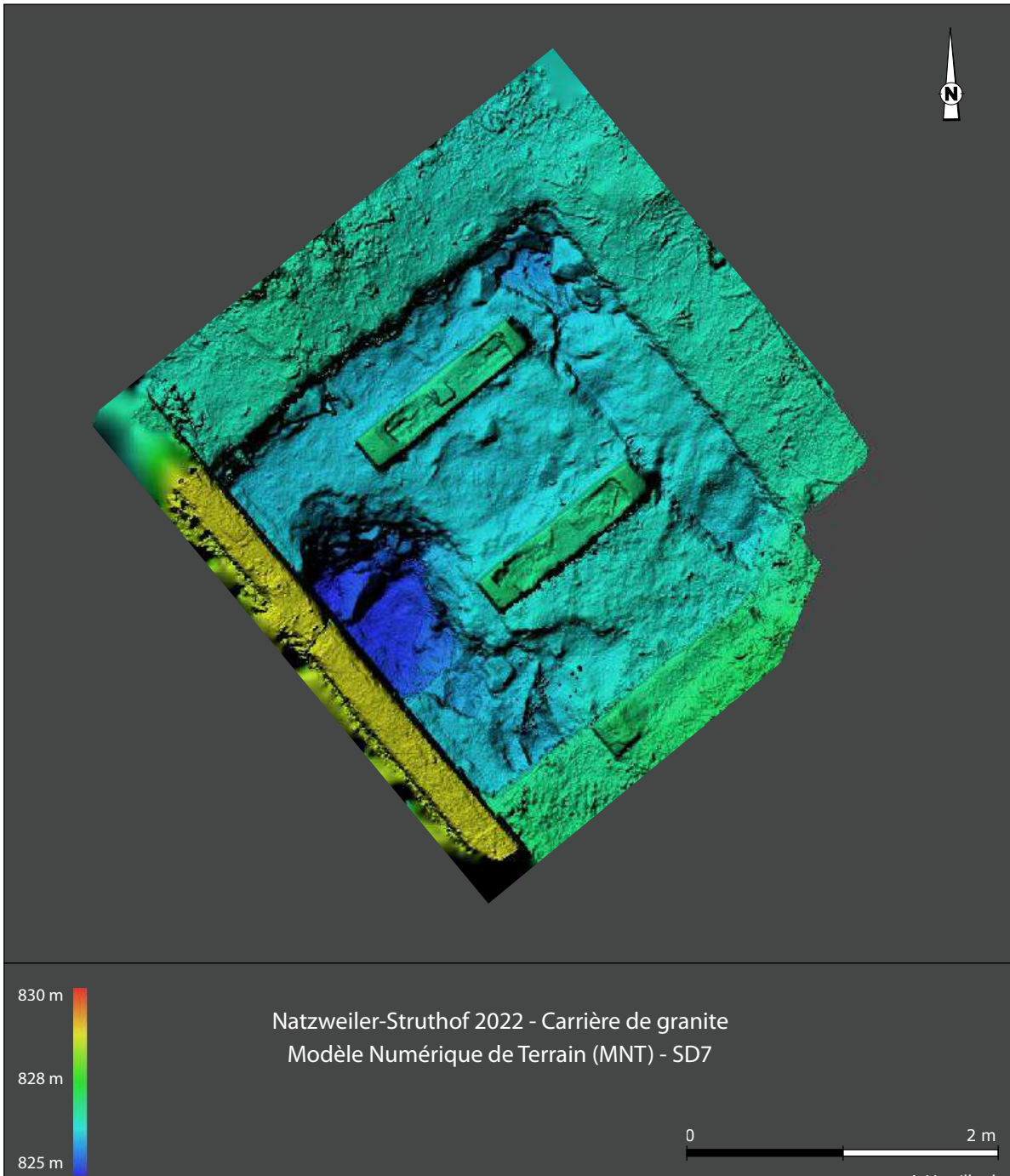


Fig. 260 : MNT du SD7 (DAO : A. Vantillard).



Fig. 261 : Photogrammétrie du SD7 (photogrammétrie : A. Vantillard).



Fig. 262 : Plan du SD7 (DAO : J. Brangé).



Fig. 263 : SD7 après le décapage manuel (photographie : A. Vantillard).



Fig. 264 : SD7 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).

Creusement de la tranchée de fondation (phase concentrationnaire)

La méthode de construction du mur gouttereau nord-est est similaire à celle du mur pignon nord-ouest déjà décrit dans les résultats du sondage 1. Une tranchée de fondation (US 3410) est creusée directement dans le substrat : granite rose. Cette tranchée à fond plat comporte des parois verticales très irrégulières.

L'ensemble de la tranchée de fondation n'a pas été purgé au sein de l'emprise du SD7. En effet dans cette zone, le bâtiment est implanté beaucoup plus profondément dans le sol, afin de compenser la pente (pendage sud-est/nord-ouest) sur laquelle il est installé. Un sondage test a donc été réalisé au centre de la tranchée de fondation afin de mesurer la profondeur du creusement : 90 cm environ (fig. 259, 272 et 275).

Construction de la forge (phase concentrationnaire)

Afin d'assurer le maintien des banches en bois permettant de couler les murs en béton, des poteaux de soutien sont installés le long des murs de la forge. Un trou de poteau (ELA 107.19) a d'ailleurs été observé au sein du sondage (fig. 262). Ce creusement (US 3467) effectué directement dans la roche est beaucoup moins net que les deux trous de poteau du sondage 1A. Il reste donc également la possibilité que ce creusement identifié comme un trou de poteau soit dû aux diaclases de la roche et non pas à un creusement volontaire.

Grâce à l'installation des banches en bois, les murs en béton sont ensuite coulés. Le mur gouttereau nord-est (US 3405) ne possède pas de système de fondation formant un ressaut (cf. sondage 1A, pignon nord-ouest). Il a vraisemblablement été coulé en plusieurs fois, mais les enduits qui le recouvrent ne permettent pas d'observer les limites de banches, ou le séchage du béton entre deux coulées forme une limite, et désigne ainsi un arrêt court du chantier. Ce mur en béton gris blanc, maigre en ciment comportant des inclusions de galets et graviers de granite rose est de mauvaise qualité et se dégrade aujourd'hui sous les effets du froid et de l'humidité (fig. 265). Sa structure est renforcée par un système de ferrailage en treillis (béton armé). On peut observer les vestiges d'une arrivée électrique montant verticalement (335 cm h.) le long du mur à quelques mètres au nord-ouest du sondage 7.

Un enduit d'étanchéité (US 3406) gris et riche en ciment vient recouvrir le mur gouttereau depuis le fond de la tranchée de fondation jusqu'à 105 cm de hauteur. Cet enduit spécial, installé uniquement en partie basse du mur gouttereau, permet de le protéger des infiltrations d'eau. En effet, la partie basse du mur recouverte de cet enduit se trouve au sein de la tranchée de fondation, sous terre, en contact avec le remblais de comblement de la tranchée (fig. 267 et 275).

Comblement de la tranchée de fondation (phase concentrationnaire)

Un épais niveau de remblais (90 cm ép.) est apporté afin de combler la tranchée de fondation (US 3266, 3267 et 3269). Ce remblais est composé de sable de granite rose homogène et meuble, avec de nombreuses inclusions de cailloux, moellons et blocs (plus de 35 cm) de granite rose. Aucun mobilier n'a été découvert dans ces couches. Il s'agit d'un apport massif en une seule fois, de sable et autres éléments plus grossiers provenant directement de la carrière (fig. 272 et 275).

Pose du crépis (phase concentrationnaire)

Un autre enduit vient recouvrir la partie supérieure du mur gouttereau (US 3407). Cet enduit ciment gris rosé avec des inclusions de graviers et sable de granite rose est appliqué à la taloche, donnant ainsi un rendu de crépis (fig. 265).

Des restes du chantier de pose du crépis (US 3404) ont été observés dans le sondage le long du mur gouttereau. En effet, le crépis exédentaire est tombé au sol lors des travaux, indiquant ainsi le niveau de sol au moment de la pose du crépis (fig. 272 et 274). Le niveau de sol pendant le chantier se situait donc directement sur le remblais de comblement de la tranchée de fondation (US 3266, 3267 et 3269).

Installation d'une base pour une citerne (phase concentrationnaire)

Une série de trois plots en béton est installée parallèlement au mur gouttereau de la forge (plot 1, US 3401 / plot 2, US 3402 / plot 3, US 3403). Ces trois plots en béton, de forme identique (base rectangulaire et sommet en creux), sont également nommés « berceaux ». Ils devaient permettre la mise en place d'une cuve sur un espace stable et le réglage de son inclinaison. Les berceaux pour cuve peuvent être en métal, ou bien en béton (plot préfabriqué ou installation coulé directement sur place). Dans le cas du sondage 7, il s'agit de la construction de berceaux en béton directement à l'emplacement de la cuve (fig. 265, 268 et 269).

Des petits renforts (US 3409 pour le plot 1 / US 3468 pour le plot 2) sont tout d'abord coulés de manière grossière sans coffrage, aux extrémités des berceaux/plots, directement sur le substrat et le remblais de la tranchée de fondation (US 3266). Ces renforts mesurent environ 22 cm sur 50 cm, pour 10 cm de hauteur. Le béton qui les compose est maigre en ciment et comporte des inclusions de galets et graviers de granite rose (fig. 268 et 275). Ces renforts ont été observés uniquement au niveau des plots 1 et 2. Le plot 3 ne semble pas posséder ce type de calage.

Les trois berceaux sont ensuite coulés au sein d'un système de coffrage. Le béton gris rosé maigre en ciment comporte des inclusions de granite rose, de mica et même de terre cuite. Des empreintes du banchage (planches horizontales de 20 cm de h.) sont également visibles (fig. 268). Chaque berceau mesure 130 cm de longueur et une hauteur maximum

de 63 cm aux extrémités. Seul la largeur et la hauteur minimale (au centre du plot) varient :

- Plot 1 : 130 cm L. ; 63 cm h. max. ; 48 cm h. min. ; 24 cm l.
- Plot 2 : 130 cm L. ; 63 cm h. max. ; 52 cm h. min. ; 43 cm l.
- Plot 3 : 130 cm L. ; 63 cm h. max. ; 46 cm h. min. ; 35 cm l.

La partie supérieure des berceaux est en creux et permettait d'accueillir ainsi la citerne. Cette zone est recouverte d'une couche de toile goudronnée, servant ainsi de matériau isolant. Les empreintes et restes de tasseaux en bois correspondent quant à eux à des éléments de calage de la citerne. L'enduit de finition en partie supérieure vient en partie recouvrir la toile goudronnée et semble avoir été ajouté après l'installation de la citerne, épousant sa forme et permettant ainsi de la bloquer (fig. 270 et 271).

Le profil du sondage, réalisé au centre des berceaux, montre que ceux-ci ne permettent pas l'installation d'une citerne complètement à plat, mais légèrement inclinée vers le côté nord-ouest (fig. 269). S'agit-il d'une volonté lors de sa construction afin de faciliter l'écoulement vers un côté ? L'étude des berceaux de la citerne n'a en tout cas pas permis de préciser sa fonction ni quel était son contenu : huile ? carburant ? eau ?

Nivellement des abords (phase concentrationnaire)

Après la mise en place des berceaux en béton, l'ensemble de la zone fait l'objet d'une nivellement.

La partie supérieure de la tranchée de fondation est recouverte par un dernier apport de remblais (US 3263) : couche sableuse grise homogène et meuble, avec présence de moellons (20-35 cm) de granite rose.

Un niveau de graviers fins et grossiers, compact et induré permet le nivellement de la zone autour des plots en béton de la citerne (US 3408). Cette couche est bien visible sur les photographies zénithales de la zone en cours de fouille (fig. 261 et 264).

La zone nord-est du sondage est également nivelée, avec un niveau de remblais venant se poser directement sur le granite rose (US 3264) et combler le TP (US 3268) : couche limono-sableuse avec inclusions de graviers, cailloux et moellons de granite rose. Quelques objets proviennent de ce remblais (NMI : 3) : câble, interrupteur et isolateur électrique.

Destruction/récupération et abandon (phase mémorielle)

La démolition des élévations en bois et de certains aménagements internes de la forge dans les années 1950 va entraîner la constitution d'une riche couche de démolition (US 3259) aux abords de la forge, comme on peut le constater sur l'une des photographies du sondage en cours de fouille (fig. 263). Outils, éléments électriques, matériaux de construction sont rejetés à l'extérieur de la forge. Cette couche est donc très riche en

mobilier (NMI : 42) : câble, joint, gaine, vis, pièce d'un radiateur, chute de découpe, tuyau, bague, plaque, roulement à bille, tige filetée, rondelle, barbelé, et isolateurs électriques. On retrouve également de très nombreux fragments de toile goudronnée, verre à vitre, briques, bois et béton qui n'ont pas été conservés. Tous ces éléments sont donc en lien avec la démolition de l'étage de la forge (fig. 276).

Après cette phase de démolition, la forge va ensuite tomber dans l'oubli et être peu à peu recouverte par la végétation, une couche d'humus se formant alors au-dessus de la démolition (US 3262). Celle-ci est également riche en mobilier (NMI : 42) : cartouche de coupe-circuit, câble, boîte de dérivation, bague, plaque, rondelle, tige filetée, barbelé, vis, serre-câble, et canalisation.



Fig. 265 : Mur gouttereau NE de la forge (3405) et plots en béton (3401, 3402 et 3403) (photographie : J. Brangé).



Fig. 266 : Couche de nivellement (3263) entre les plots en béton (3402 et 3403) (photographie : J. Brangé).



Fig. 267 : Enduit d'étanchéité (3406) du mur gouttereau NE (photographie : J. Brangé).



Fig. 268 : Plot en béton (3402) (photographie : J. Brangé).

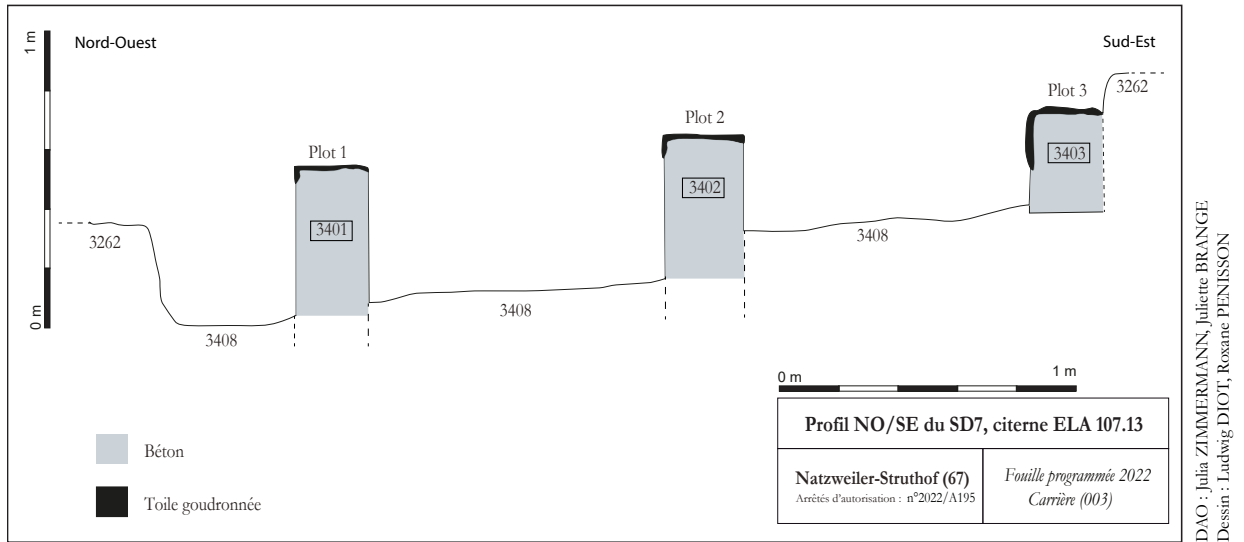


Fig. 269 : Profil NO-SE du SD7 (dessin : L. Diot et R. Penisson ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).



Fig. 270 : Plot 1 (3401), détail de la toile goudronnée et des pièces de calage en bois (photographie : J. Brangé).



Fig. 271 : Plot 1 (3401), détail de la toile goudronnée et des pièces de calage en bois (photographie : J. Brangé).

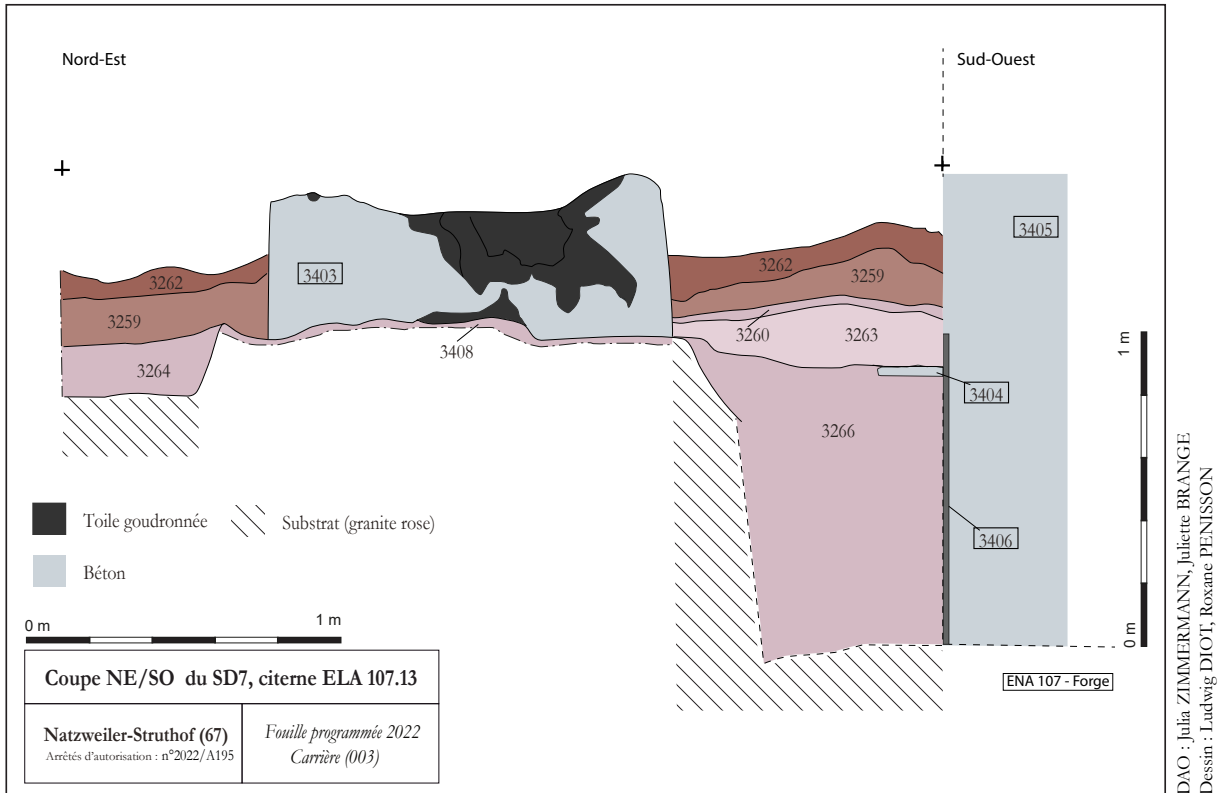


Fig. 272 : Coupe NE-SO du SD7 (dessin : L. Diot et R. Penisson ; DAO : J. Zimmermann et J. Brangé).



Fig. 273 : Coupe NE-SO du SD7 (photographie : J. Brangé).



Fig. 274 : Coupe NE-SO du SD7, détail du comblement de la tranchée de fondation et des restes du chantier de pose du crépis sur lesquels repose la mire (photographie : J. Brangé).



Fig. 275 : Coupe NE-SO du SD7, détail du comblement de la tranchée de fondation (photographie : J. Brangé).



Fig. 276 : Coupe NE-SO du SD7, détail de la couche de démolition (photographie : J. Brangé).

Diagramme stratigraphique SD7	
Natzweiler-Struthof (67) Arrêtés d'autorisation : 2022/A195	Fouille programmée 2022 Carrière (003)
Humus	Niveau de sol
Granite rose	Remblais
TCA	Elément métallique
Béton et enduit	Câble électrique
Démolition	Négatifs

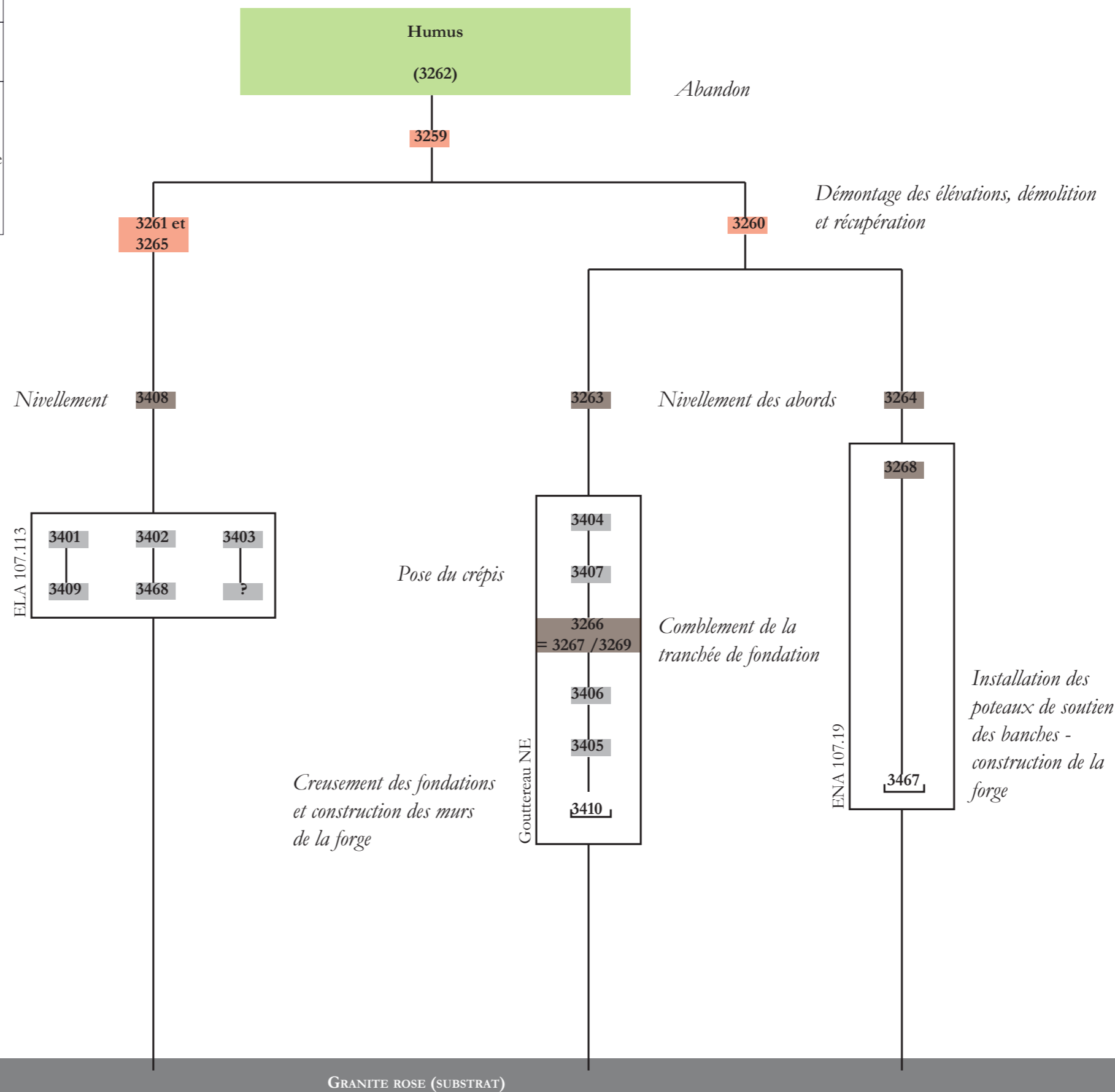


Fig. 277 : Diagramme stratigraphique du SD7 (DAO : J. Brangé).

Les halles de travail

Contexte historique

Juliette Brangé et Michaël Landolt

La société Junkers

Fondée en 1895, l'entreprise *Junkers* développe et produit des avions à partir de 1915 (Schmitt 1986 ; Wagner 1996 ; Erfuth 2006). Le logotype de l'entreprise, intitulé « l'homme volant » (*Der fliegende Mensch*) conçu par Friedrich Peter Drömmmer (1889-1968), est utilisé à partir de 1925 (Schmitt 1986, p. 214) (fig. 278). Les moteurs et les avions de la firme *Junkers* bénéficient d'une excellente réputation nationale et internationale, alors que dans le même temps son unique propriétaire, Hugo Junkers (1859-1935) (fig. 279), est considéré comme politiquement peu fiable par les dirigeants nazis. Junkers est ainsi contraint en 1933 de transférer ses brevets privés à l'entreprise et de céder 51 % de ses actions au ministère de l'aviation allemand (*Reichsluftfahrtministerium*) sans compensation. Hugo Junkers se voit également interdire d'entrer dans ses usines et se trouve assigné à résidence dans sa propriété d'été de Bayrischzell en Bavière. Après sa mort en 1935, sa veuve et héritière Theresé Junkers cède ses parts au ministère de l'aviation allemand pour un paiement d'environ 30 millions de *Reichsmarks*. Sous la direction du nouveau directeur général, Heinrich Koppenberg (1880-1960) (fig. 280), les deux sociétés, *Junkers-Motorenbau GmbH (Jumo GmbH)* et *Junkers-Flugzeugwerk AG*, fusionnent le 5 juillet 1936 pour former *Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG*. La société devient ainsi l'un des groupes d'armement les plus importants d'Allemagne à la veille de la guerre.



Fig. 278 : Logotype de l'entreprise *Junkers* (Wikipedia).

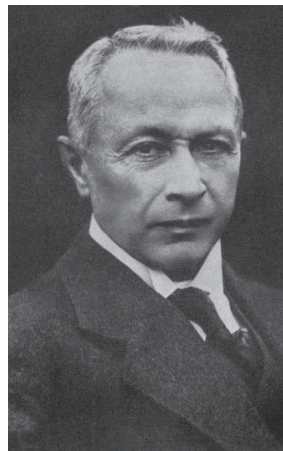


Fig. 279 : Hugo Junkers (1859-1935) (*Bundesarchiv*, 146-2005-0007).

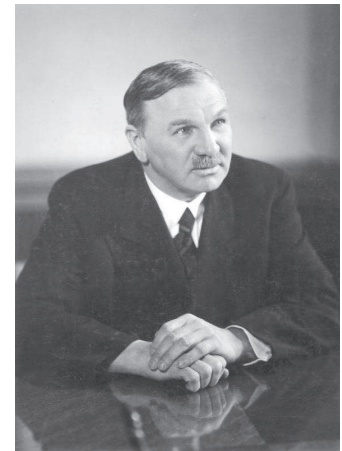


Fig. 280 : Heinrich Koppenberg (1880-1960) (*Bundesarchiv*, 183-2005-0331-502).

L'usine principale, siège de l'entreprise, se trouve à Dessau en Saxe-Anhalt depuis 1928 et emploie à son apogée environ 40 000 personnes. D'autres succursales sont créées dans les années 1930 : par exemple en 1935 à Aschersleben, Halberstadt, Köthen, Leopoldshall et Magdeburg-Neue Neustadt en Saxe-Anhalt, en 1936, à Schoenebeck en Saxe-Anhalt et en 1937 à Bernburg-Strenzfeld en Saxe-Anhalt (fig. 281 et 282).

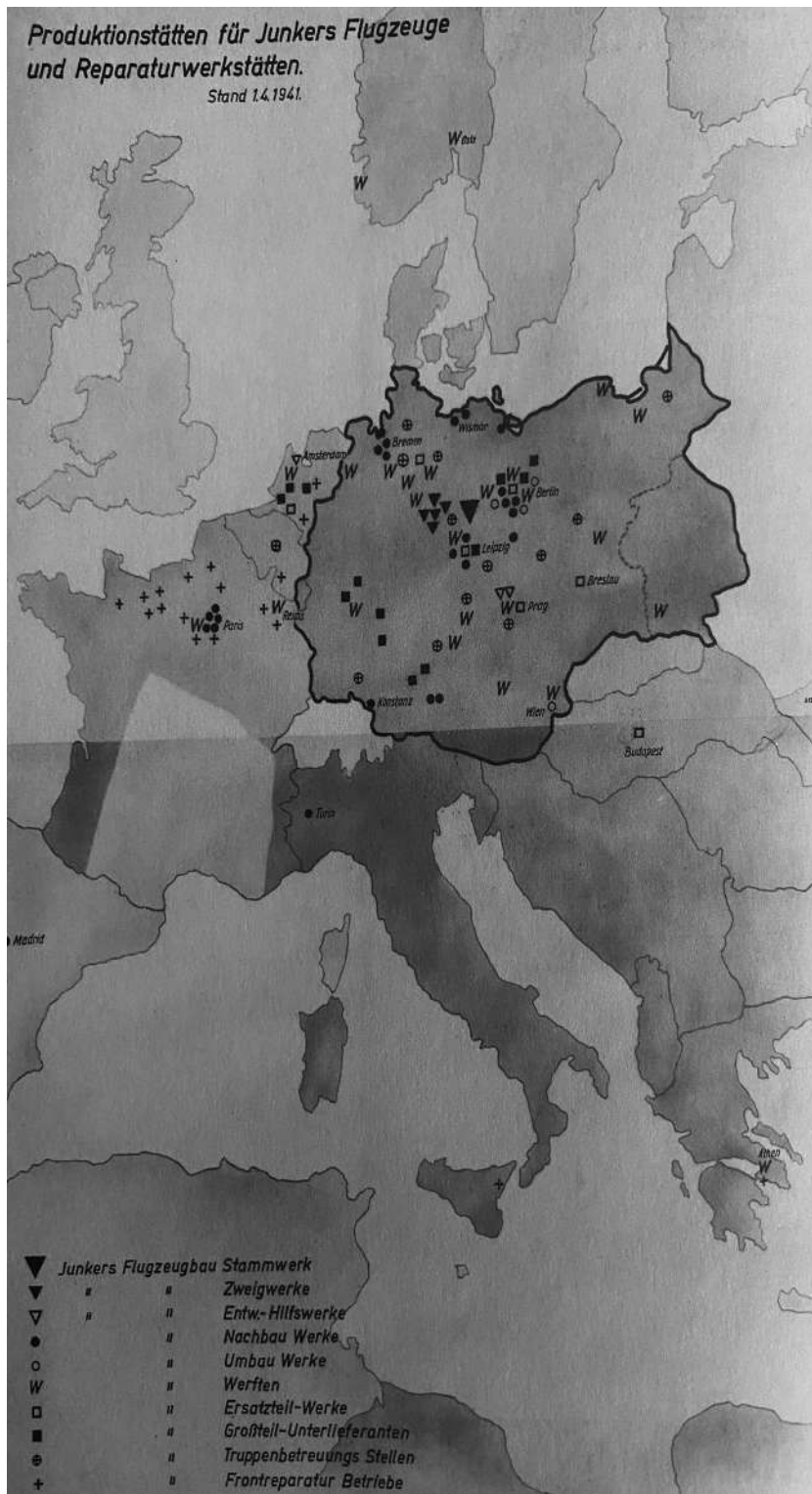


Fig. 281 : Carte allemande de localisation des centres de production de la société *Junkers* au 1^{er} avril 1941. Les sites alsaciens ne sont pas localisés (Wagner 1996). *Zweigwerke* : Succursales ; *Entwickelnj-Hilfwerke* : Déploiements de secours ; *Nachbau Werke* : Répliques d'usines ; *Umbau Werke* : Usines en transformation ; *Werften* : Chantiers aéronautiques ; *Ersatzteil-Werke* : Usines de pièces détachées ; *Grossteil-Unterlieferanten* : Principaux sous-traitants ; *Truppenbetreuungs Stellen* : Postes de soutien des troupes ; *Frontreparatur Betriebe* : Sites de réparation avancée.

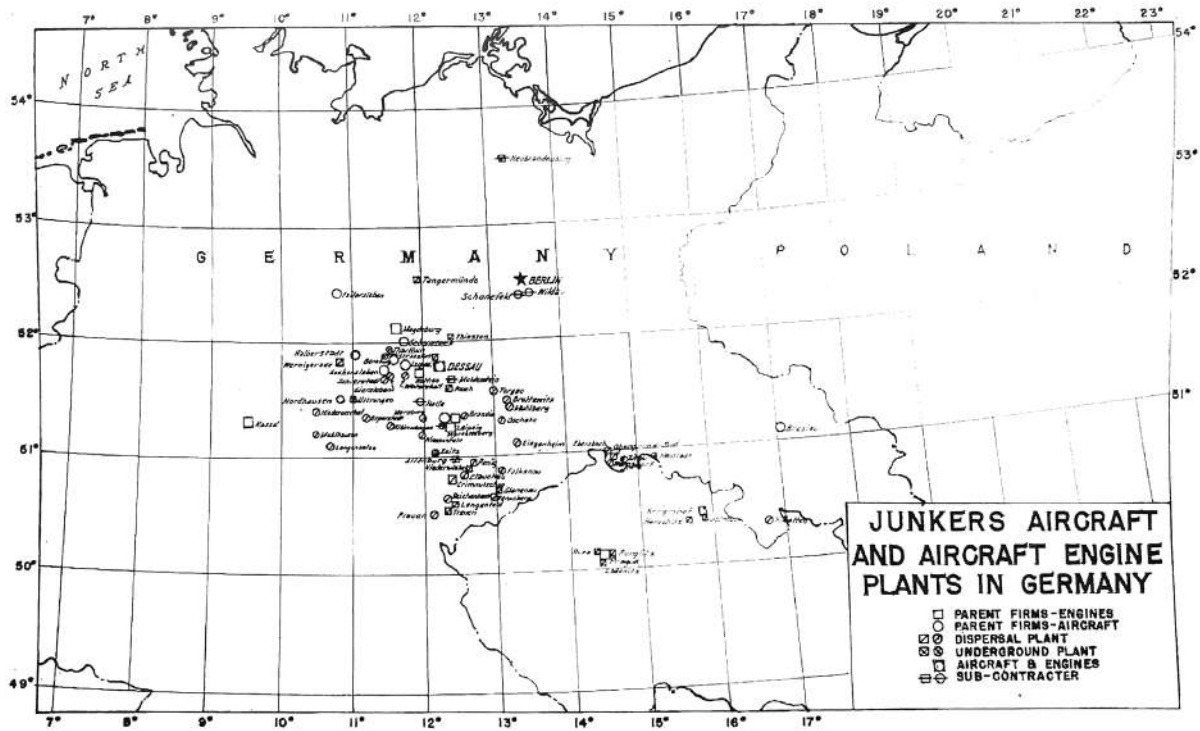


Fig. 282 : Carte américaine de localisation des centres de production de la société *Junkers*. Les sites alsaciens ne sont pas localisés (Rockstuhl 2020, p. 33). *Parent firms-engines* : Entreprises mères de moteurs ; *Parent firms-aircraft* : Entreprises mères d'avions ; *Dispersal plant* : Usine de dispersion ; *Underground plant* : Usine souterraine ; *Aircraft and engines* : Avions et moteurs ; *Sub-contractor* : Sous-traitant.

ORGANIZATION OF JUNKERS COMPLEX

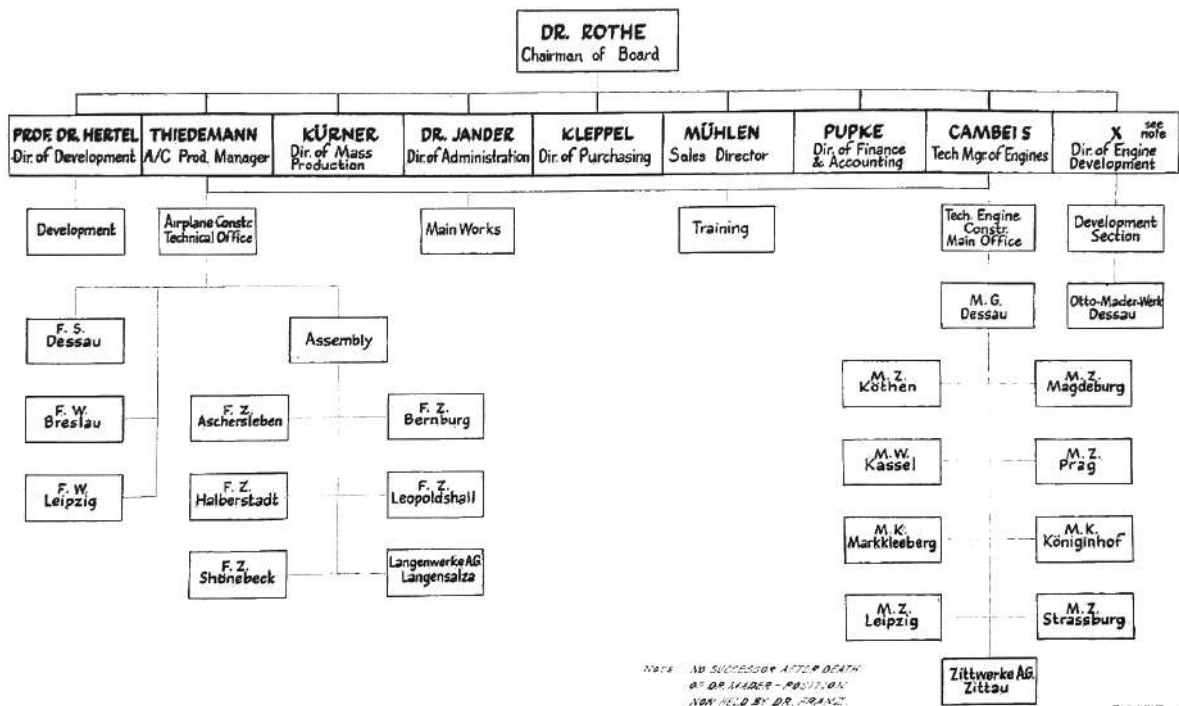


EXHIBIT U

Fig. 283 : Organigramme américain de l'entreprise *Junkers* après 1940 (Rockstuhl 2020, p. 52).

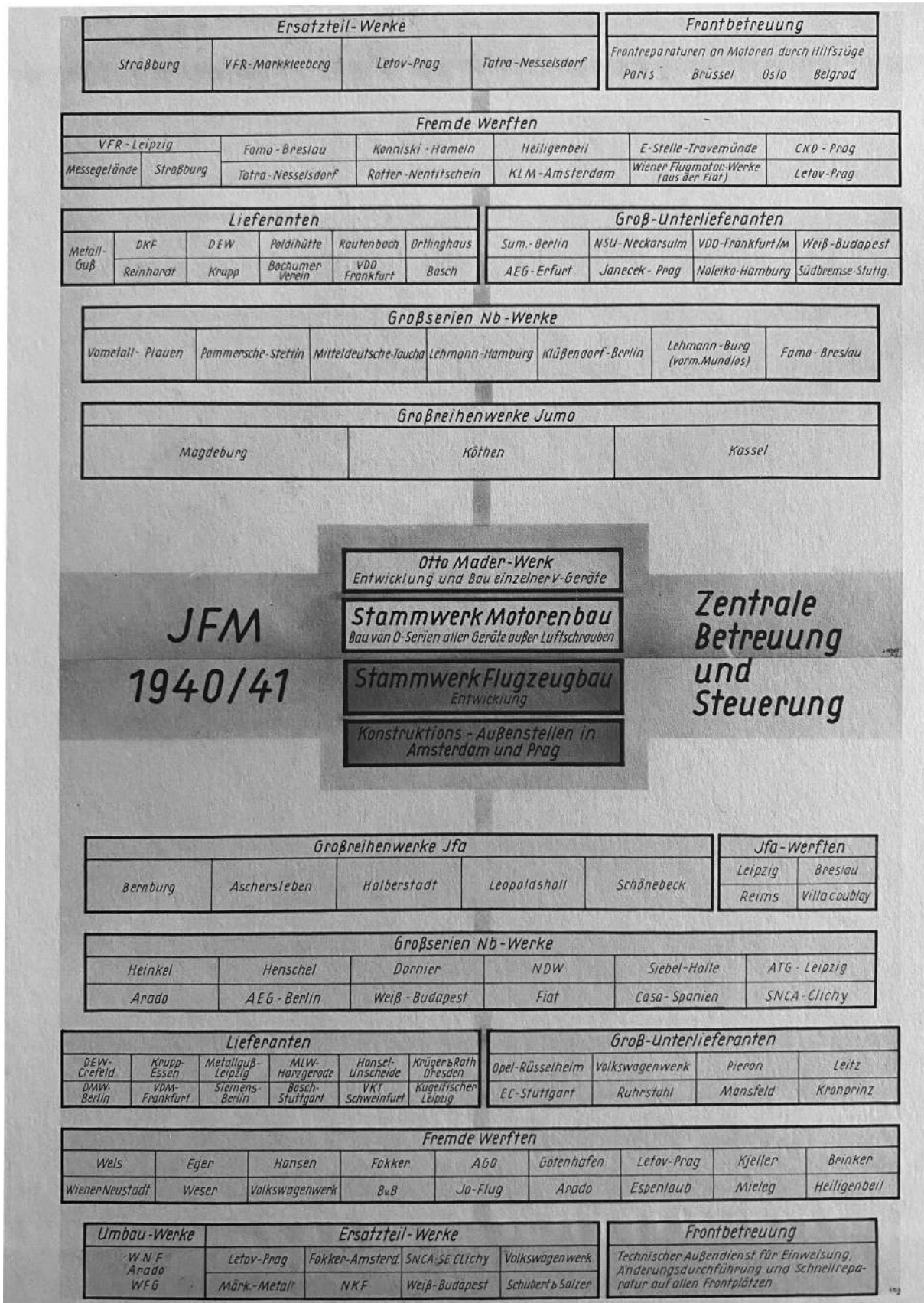


Fig. 284 : Organigramme allemand de l'entreprise Junkers en 1940-1941 (Wagner 1996).

Certains modèles d'avions qui existaient avant la guerre sont repensés à des fins militaires (Ju 52). L'avion de combat en piqué Ju 87 « *Stuka* » et le bombardier moyen Ju 88 remportent un franc succès. Les pièces et moteurs d'avions pouvant être utilisés sur des appareils d'autres fabricants sont élaborés sous l'appellation « *Jumo* », abréviation de « *Junkers Motor* ». Le principal problème est la construction de moteurs à l'aide de matériaux de substitution de qualité pouvant se substituer à ceux manquants (Wagner 1996, p. 385-391).

Les ingénieurs et les chimistes allemands innovent dans ce domaine. Les ateliers de fabrication des moteurs *Jumo*, qui fonctionnaient d'abord comme des ateliers de recherche, doivent faire face à la demande croissante de moteurs. Des moteurs performants doivent être produits rapidement en maintenant leur qualité. La production à grande échelle de moteurs débute en janvier 1935 à Köthen. Cependant la production de moteurs *Jumo 211* nécessite l'acquisition d'une usine de machines-outils à Magdebourg. L'usine de Dessau est également agrandie. En 1939/1940, l'usine Otto Mader-Werk est créée et constitue un laboratoire de recherche et de développement des moteurs et des hélices. La *Mitteldtscheen Motorenwerke Leipzig (Mimo)* et la *Pommerschen Motorenwerke (Promo)* à Stettin sont acquises sous licence.

Avec la guerre, la production de moteurs doit être de plus en plus développée avec l'ajout de sites de production sous licence et de nouveaux fournisseurs. Ainsi, un grand nombre de sites aéronautiques allemands et étrangers sont impliqués dans la production à grande échelle. Un important atelier de réparation de moteurs est installé à Leipzig. Les exigences de la guerre doivent être satisfaites : la production et les livraisons doivent être réalisées sur de nombreux territoires. Une importante usine de la *Motorenwerke Ostmark* doit être construite sur près de 250 hectares près de Vienne. L'augmentation constante de la production doit être maintenue avec la même main d'œuvre. Des méthodes plus économiques de productions sont élaborées notamment grâce au travail à la chaîne. En 1940, l'entreprise s'implante à Kassel-Bettenhausen en Hesse et Strasbourg en Alsace.

Par ailleurs, le travail forcé est mis à profit de la production aéronautique. Les détenus sont ainsi utilisés dans la chaîne de production de manière directe par la firme *Junkers* ou indirecte par des sous-traitants et fournisseurs notamment dans les camps de concentration suivants :

- Buchenwald et Dora-Mittelbau dans leurs annexes de Aschersleben, Aschersleben-Duben, Dessau, Halberstadt, Heimkehl, Bad Langensalza, Langenstein-Zwieberge, Leipzig-Markkleeberg, Leopoldshall, Mühlhausen, Niederorchel, Oberndorf, Rottleberode, Schönebeck, Tarthun, Wernigerode et Westeregeln,
- Flossenbürg dans son annexe de Dresden,
- Gross Rossen dans ses annexes de Siniawka-Zittwerke et de Wroclaw, et
- Natzweiler principalement dans le camp souche mais aussi dans son annexe de Thil.

Afin de rattraper l'avance des autres belligérants dans le domaine des moteurs à essence, de nouvelles pistes de recherche sont explorées. Le moteur *Jumo 210* est développé en moins de deux ans. Ainsi, le moteur *Jumo 211* à injection d'essence apparaît en 1937. Ce procédé permet de réduire de manière significative la consommation d'essence ce qui a un effet important sur l'autonomie des appareils et sur l'augmentation de la charge utile. Le compresseur à un, puis deux étages, est une amélioration qui permet d'augmenter les performances jusqu'à 6 000 m d'altitude. La buse à jet d'échappement conduit également à une nouvelle amélioration. En 1940/1941, les essais du moteur plus puissant de type *Jumo 213* sont une réussite.

L'année 1941 marque la fin de l'importante politique d'expansion de l'entreprise même si d'autres sites sont encore créés ensuite (par exemple en 1943 à Muldenstein en Saxe-Anhalt et Bad Langensalza en Thuringe, puis en 1944 à Zittau en Saxe). L'approvisionnement en matières premières pose de nombreux problèmes. Leo S. Rothe (1899-1975), succède à Heinrich Koppenberg à la direction générale de l'entreprise jusqu'en 1945. Heinrich Koppenberg est alors chargé par le Ministère de l'air de gérer l'approvisionnement en matière première de l'industrie aéronautique à l'aide de la *Hansa Leichtmetall AG* est fondée à Berlin et de sa filiale *Nordag AG* à Oslo. Les ressources en aluminium et en autres matériaux sont exploitées dans l'ensemble du territoire sous l'emprise de l'Allemagne nazie.

La société ne disparaît pas après la guerre. En 1951, le siège de *Junkers* est transféré à Munich en 1951, avant de fusionner au début des années 1970 avec le groupe Daimler-Benz.

La production Junkers en Alsace

Un document américain daté de la fin 1944 précise que la production alsacienne de la firme *Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG* est dispersée sur plusieurs sites gérés directement par la société ou par des fournisseurs ou sous-traitants situés dans l'environnement plus ou moins immédiat de Strasbourg mais interconnectés par voies de chemins de fer (Rockstuhl 2020, p. 49) (fig. 285). Ce principe de la dispersion et d'éparpillement, sur des sites situés à la campagne ou à proximité des bassins de vie, répond à la problématique des attaques aériennes alliées qui se développent principalement à partir de 1942 avec le passage du bombardement de précision à celui sur zone (Mougel 2014 ; Vonau 2022, p. 198). Malgré le ciblage de certains sites, la production ne se trouve donc pas entièrement compromise.

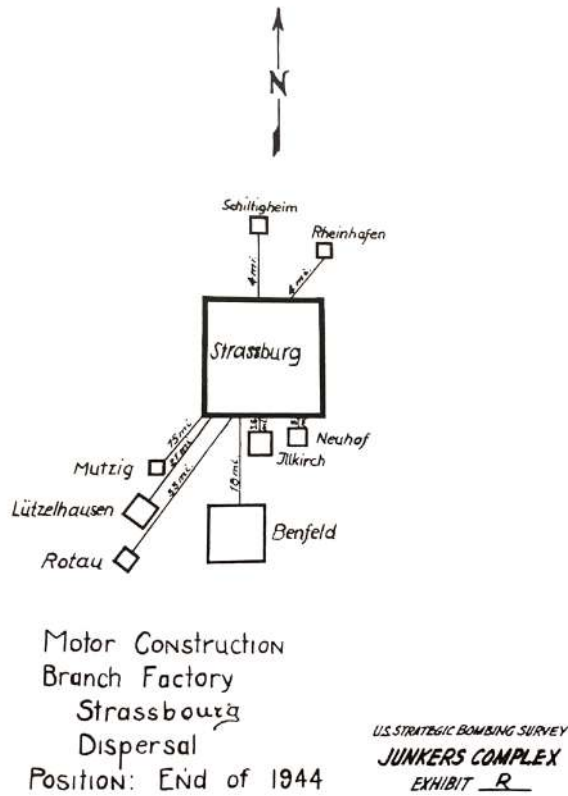


Fig. 285 : Schéma américain des sites de production liés à l'entreprise *Junkers* en Alsace pendant la Seconde Guerre Mondiale (Rockstuhl 2020, p. 49).



Fig. 286 : Publicité allemande pour la *Elsässisches Eisen- und Stahlwerk GmbH* (Anonyme 1943, p. 390).



Fig. 287 : Localisation de terrains industriels proposés aux établissements *Junkers* sur le ban communal de Reichstett en 1941 (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, 3319 MW 268).

A Reichstett, un projet de zone industrielle daté du 16 octobre 1941 sur une surface de 200 hectares environ (par comparaison le site strasbourgeois de Mathis se développe sur une surface d'environ 15 hectares) est proposé aux établissements *Junkers*¹ (fig. 287). Ce projet colossal est situé au sud-ouest de la ville à l'emplacement actuel de la zone industrielle de « *Rammelplatz* » le long de la voie ferrée de Strasbourg à Lauterbourg vers Karlsruhe et Mannheim. Il propose la création de dix îlots parallèles de tailles différentes (jusqu'à 1170 m de longueur pour une largeur de 212 m) traversés par des voies de chemin de fer connectées au réseau existant mitoyen et à un nouveau réseau venant se raccorder à proximité de Vendenheim aux lignes se dirigeant vers Metz et Haguenau. Ce projet n'a jamais vu le jour, les aménagements réalisés ayant privilégié l'extension d'usines préexistantes et la dispersion de la production.

A Schiltigheim, un site non identifié est mis à profit de l'entreprise *Junkers* (Rockstuhl 2020, p. 49) (fig. 285). Dans l'état actuel des recherches, nous ne savons pas s'il s'agit d'un site appartenant à *Junkers* ou à un de ses sous-traitants. La commune de Schiltigheim possède de nombreuses installations industrielles qui prennent part à la production de guerre : par exemple la Société Anonyme du Chemin de fer de Schiltigheim créée au milieu du XIX^e siècle, l'usine Quiri créée en 1877 spécialisée dans les installations frigorifiques, la société de constructions mécaniques Comessa créée en 1920 ou la chaudronnerie Chautodest. L'annuaire de 1943, mentionne la présence de la société sidérurgique alsacienne dénommée *Elsässisches Eisen- und Stahlwerk GmbH* (Anonyme 1943, p. 390) (fig. 286).

Le site de Strasbourg « Port du Rhin » (*Rheinhafen*), aménagé à partir de 1890, est inclus dans le système productif de *Junkers* (Rockstuhl 2020, p. 49) (fig. 285). Le complexe portuaire peut vraisemblablement jouer un rôle dans l'approvisionnement et l'expédition de certaines pièces d'armement depuis ou vers l'Allemagne (Bade-Wurtemberg, Rhénanie-Palatinat, Hesse et Rhénanie du Nord Westphalie) et/ou les Pays-Bas.

A Illkirch-Graffenstaden, le site industriel aujourd'hui disparu créé en 1838 par la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques (SACM) (anciennement site Huron situé 156 route de Lyon) est mis sous séquestre en 1940 par les Allemands (Peter 1991, p. 108 et 110 ; Bogen 1992, p. 108 ; Rockstuhl 2020, p. 49, Jeanvoine 2001, p. 44-45 ; Vonau 2022, p. 196) (fig. 285). De grandes ambitions à l'égard de l'usine sont émises et un immense bâtiment industriel d'une surface de plus de 1 hectare est construit à l'avant des bâtiments anciens (fig. 288). La société germanisée en *Elsässische Maschinenbau Aktien-Gesellschaft Werke (Elmagwerke)* est reprise par la *Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik* (fig. 289 et 290). Le site produit des machines-outils notamment des tours pour diverses usines d'armement dont certaines liées à l'aéronautique, et poursuit la fabrication des

1. Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, 3319 MW 268.

locomotives pour la *Reichsbahn*. Le site participe à la conception de futures machines-outils à commande numérique en jouant un rôle dans l'adaptation aux machines-outils des cartes perforées mises au point par Hermann Hollerith (1860-1929). Cette technologie est diffusée au sein de l'Allemagne nazie à travers la *Deutsche Hollerith Maschinen Gesellschaft* (*Dehomag*), sous la franchise de la société américaine IBM. En 1941, le projet est mis à mal suite à l'invasion de la Russie et la priorité est donnée à la production de guerre. D'après un témoignage d'un ancien salarié, l'usine produit alors des machines-outils et de sous-ensembles de moteurs d'avions vraisemblablement pour la société *Junkers*. Il est important de souligner que le site d'Illkirch-Graffenstaden de la Société Alsacienne de constructions mécaniques avait déjà entretenu avant la guerre des liens avec celui de la société Mathis de la « Plaine des Bouchers/Meinau » de Strasbourg qui sera évoqué plus loin. En effet, Ettore Bugatti et Emile Mathis s'étaient associés en 1905 à Strasbourg pour fabriquer des voitures Mathis Hermès Simplex (Bugatti Type 6 et 7) dont le bureau d'étude se trouvait à Illkirch-Graffenstaden (Steinhauser 2011). Fin 1942, des travailleurs soviétiques sont affectés à la production (Clément 1945, p. 101 : rapport du 3 novembre 1942). En décembre 1942, les usines de l'ancienne Société Alsacienne de Constructions Mécaniques sont vendues au groupe *Junkers* (Clément 1945, p. 107 : rapport du 29 décembre 1942). L'usine d'Illkirch-Graffenstaden compte 6 000 ouvriers. Par ailleurs, deux importants abris antiaériens (*Luftschutzturm*), aujourd'hui démolis, assuraient la protection des ouvriers



Fig. 288 : Photographie aérienne prise en 1947 du site industriel d'Illkirch-Graffenstaden (Photo IGN).



pendant les bombardements aériens (fig. 291).
Fig. 289 : Publicité allemande pour la *Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik* (Anonyme 1942, p. 55).

Fig. 290 : Publicité allemande pour la *Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik* (Anonyme 1942, p. 219).



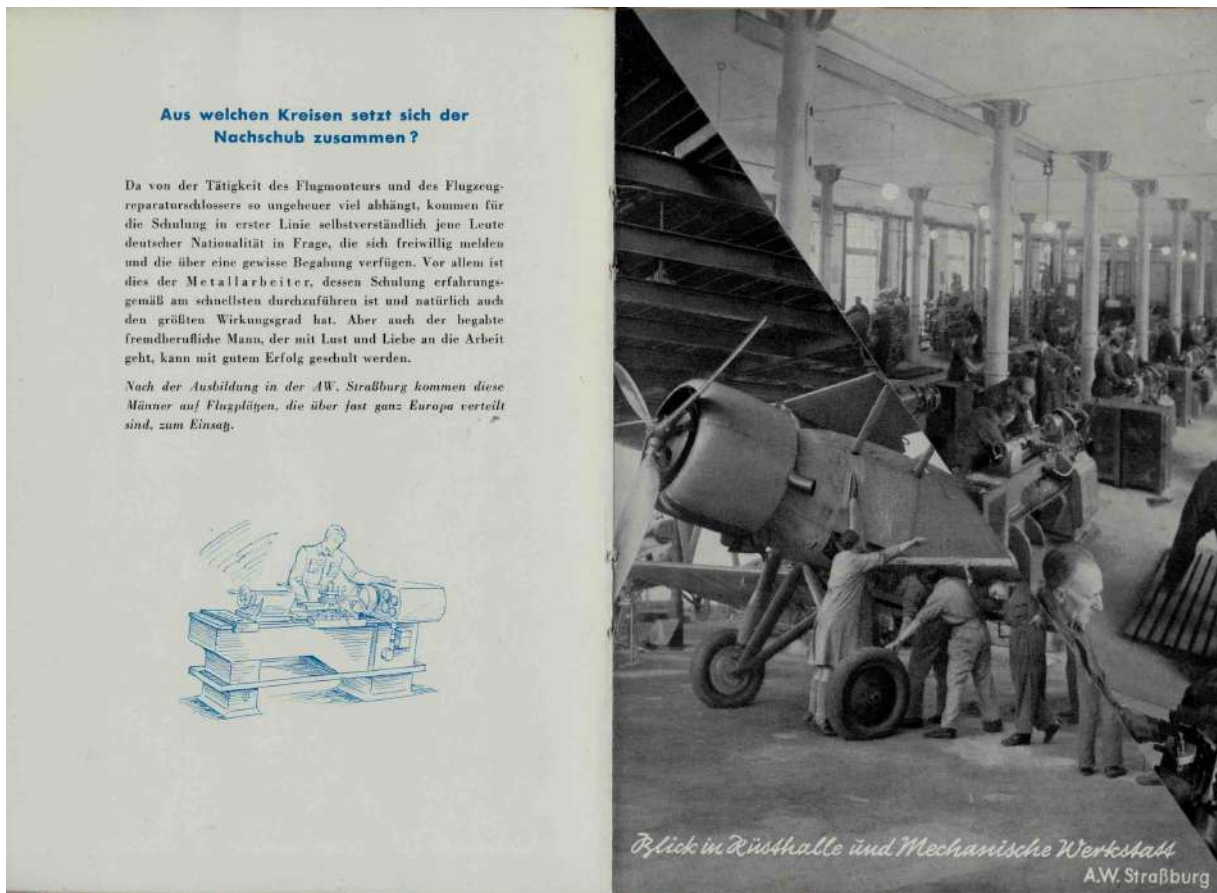
Fig. 291 : Abri antiaérien et usine des de la *Magdeburger Werkzeugmaschinenfabrik* à Illkirch-Graffenstaden (photographie : Région Grand Est, Inventaire Général, Siméon Levaillant).



Fig. 292 : Entête de la société *Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG* de Strasbourg (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, 231 MW 89).

Le complexe de l'ancienne société automobile fondée par Emile Mathis créé en 1911 à Strasbourg « Plaine des Bouchers/Meinau » (aujourd'hui entre l'avenue de Colmar, la rue du maréchal Lefevre et la rue de la Plaine des Bouchers), dont la production a été délocalisée à Athis-de-l'Orne (Orne) à la déclaration de guerre, est réquisitionné par les Allemands en 1940, puis exploité entre 1940 et 1944 par la société *Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG* dont le siège se trouve *Kolmarer Strasse 200* (Bogen 1992 ; Toursel-Harster 1996 ; Rockstuhl 2020, p. 49 ; Vonau 2022, p. 198) (fig. 285 et 292 à 294).

La discipline et la ponctualité des travailleurs sont de rigueur. La durée hebdomadaire du travail de 48 heures passe fin 1941 à 60 heures en cinq jours et demi (Clément 1945, p. 44 : rapport du 16 décembre 1941). Dans les usines où la production est nécessaire à l'économie de guerre, les offices du travail peuvent accorder une extension à 72 heures, ce qui est le cas dans l'usine *Junkers* de Strasbourg au moins à partir de 1943. Les machines fonctionnent entre 120 et 150 heures par semaine. En 1941, 3 500 salariés de tous corps de métiers travaillent sur le site. Les sources estiment que jusqu'à 10 000 personnes travaillent sur le site et sont affectées à des tâches administratives (ressources humaines, mécanographie, contrôle...) et manuelles (nettoyage, fraisage, ébavurage, usinage, ajustage ; travail avec des machines-outils, mécanique, nettoyage, tri, conditionnement, emballage...) mais cette estimation est peut-être un peu exagérée (Bogen 1992, p. 98-99 ; Steegmann 2005, p. 248). Le contrôle de l'accès au site est assuré par des badges de couleur et le suivi administratif est assuré à l'aide de cartes perforées. Des travailleurs civils alsaciens et étrangers (serbes, polonais, soviétiques et néerlandais) sont affectés sur le site. Des Alsaciennes incorporées dans le *Reichsarbeitsdienst (RAD)* remplacent les hommes incorporés dans la *Wehrmacht* pour les tâches d'usinage, de nettoyage et de conditionnement. Du personnel de la *Luftwaffe* est affecté sur le site. Une école d'apprentissage constituée d'un atelier de formation des techniciens en aéronautique ayant accueilli jusqu'à 250 élèves est également installée à proximité du site (*Ausbildungswerkstatt des Reichsluftfahrtministerium zur Strassburg im Elsass*) (Bogen 1992, p. 98 et 103). Ceux-ci effectuent leurs stages au sein de l'usine *Junkers*. Par ailleurs, certaines activités sont sous-traitées par des prisonniers de la prison et de la maison de correction de Strasbourg (Bogen 1992, p. 98). Les tâches de tri final et d'emballage sont cependant interdites aux détenus correctionnels par crainte de sabotages par les



détenus politiques.

Fig. 293 : Brochure de l'atelier de formation des techniciens en aéronautique de Strasbourg (Collection Christian Adam, www.malgre-nous.eu).

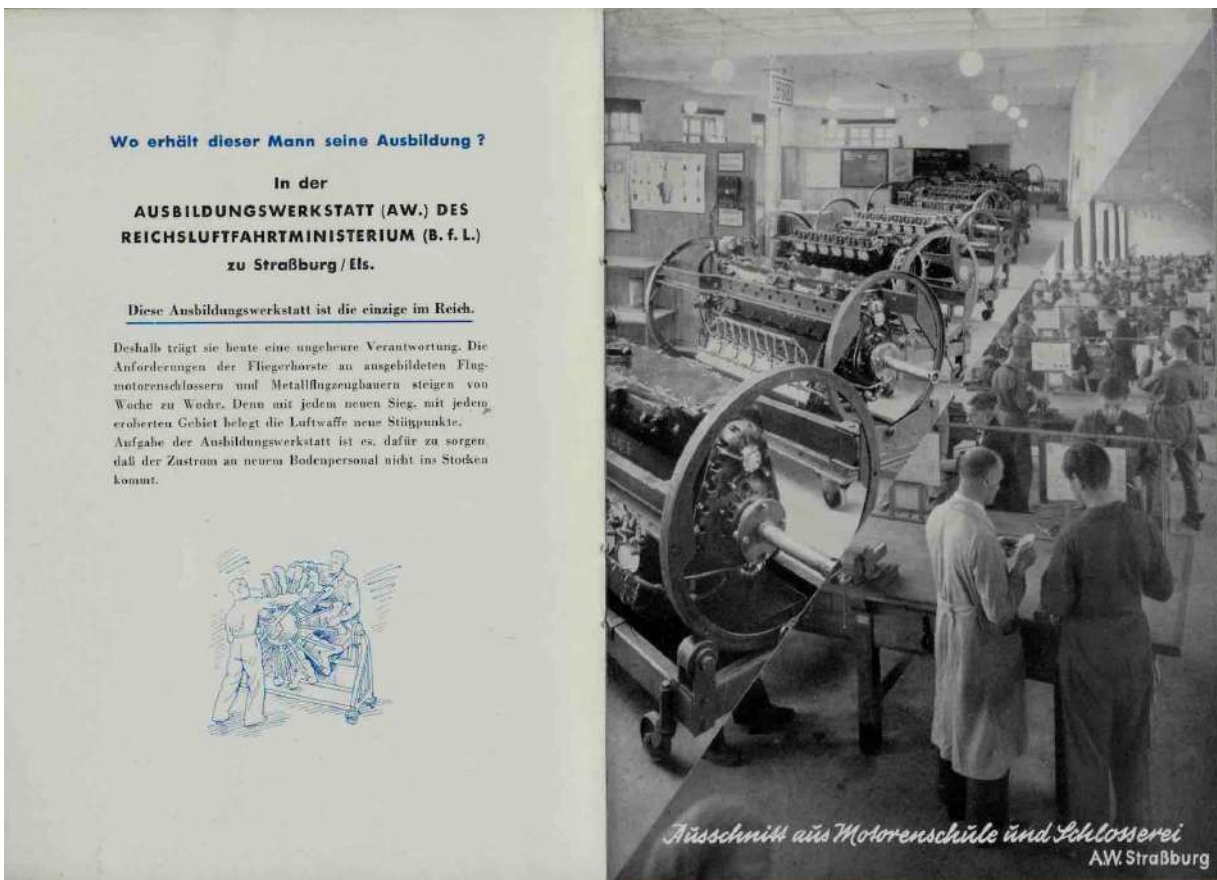


Fig. 294 : Brochure de l'atelier de formation des techniciens en aéronautique de Strasbourg (Collection Christian Adam, www.malgre-nous.eu).

L'usine de Strasbourg se consacre à l'usinage de pièces de moteurs, à la réparation et à la révision des hélices tripales en bois des avions et des moteurs de type *Jumo 211* et *213* (fig. 295). Les moteurs révisés à Strasbourg fonctionnent à l'injection d'essence et équipent des avions de chasse et des bombardiers. Il est à noter que chaque appareil nécessite plusieurs moteurs. Par exemple, chaque *Ju 87* en requière trois car l'autonomie d'un moteur est comprise entre 10 et 25 heures, en fonction de l'expérience du pilote. Pour un appareil, il faut donc un moteur en place, un en réserve et un en révision. Au milieu de l'année 1942, les usines *Junkers* ne reçoivent mensuellement qu'un cinquième du cuivre nécessaire à la production (Clément 1945, p. 79-80 : rapport du 22 juin 1942). Dès fin 1943, l'usine prend en compte les moteurs d'avions d'autres constructeurs dont ceux récupérés sur les épaves d'avions alliés abattus (par exemple des *North American P-51 Mustang*) comme l'attestent des photographies prises sur le site début 1945². L'usine répare et adapte tous les accessoires récupérés sur les épaves (aube diverses, compresseur HA, générateurs...). L'équipement de l'usine est très moderne. Les conditions de travail, l'hygiène et le salaire sont exemplaires (Kohser-Spohn 2008). Les cadences de travail sont généreusement calculées, l'encadrement technique est compétent et les possibilités de qualifications professionnelles sont grandes. Malgré le contrôle politique, certains ouvriers regrettent le système allemand après la guerre car « quarante ans de technique séparaient les deux usines » d'après un salarié qui a travaillé pendant la période allemande et française. En 1945, le ministre de l'air Charles Tillon (1897-1993), réquisitionne le matériel aéronautique retrouvé dans l'usine afin d'être réutilisés dans la production française (Anonyme 1947).

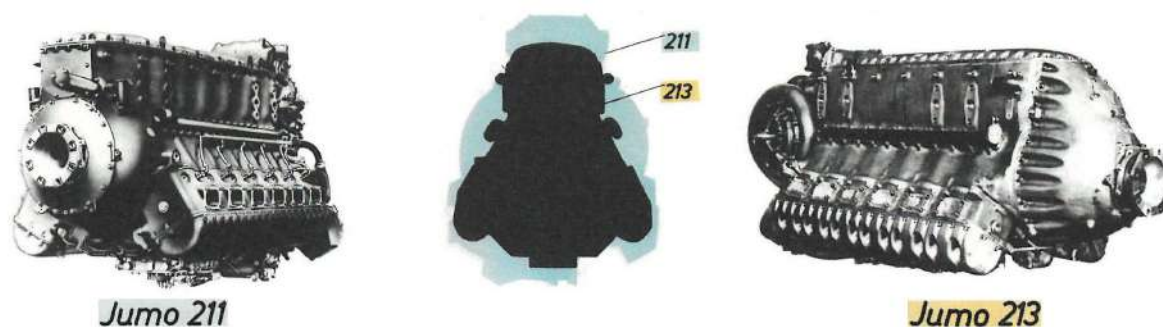


Fig. 295 : Comparaison entre les moteurs *Jumo 211* et *213* (DAO : M. Landolt, d'après junkers-ep.de modifié).

Le modèle *Jumo 211*, produit à partir de 1937, équipe le *Dornier Do 217 V2* à *V6* et *C0*, *Focke-Wulf Ta 154 « Moskito » V1* à *V7* et quelques *A0*, *Focke-Wulf FW 491* (projeté), *Gotha P3* (projeté), *Heinkel He 111 E, F* et *H*, *Junkers Ju 87 « Stuka »*, *Junkers Ju 88 A* à *C*, *Junkers Ju 90* (projeté), *Junkers Ju 252*, *Messerschmitt Me 264 V1* et *Messerschmitt Me 323 V14* (expérimental). Entre juin 1943 et juillet 1944, une source issue des rapports

2. Informations Vincent Pfrunner, pfrunner.wordpress.com

d'investigations des forces alliées précise que 1 030 moteurs de ce type sortent des chaînes de productions de Strasbourg (sur un total produit en Allemagne de 68 248 exemplaires, ce qui représente 1,5 % du corpus total produit) (Rockstuhl 2020, p. 56-57) (fig. 296). Une autre source également américaine indique que 238 exemplaires ont été produits entre juillet 1943 et février 1944 (contre 720 exemplaire à la même période sur l'autre source) (Anonyme 1951) (fig. 296). Fin 1942, 350 moteurs Jumo 211 sont révisés mensuellement

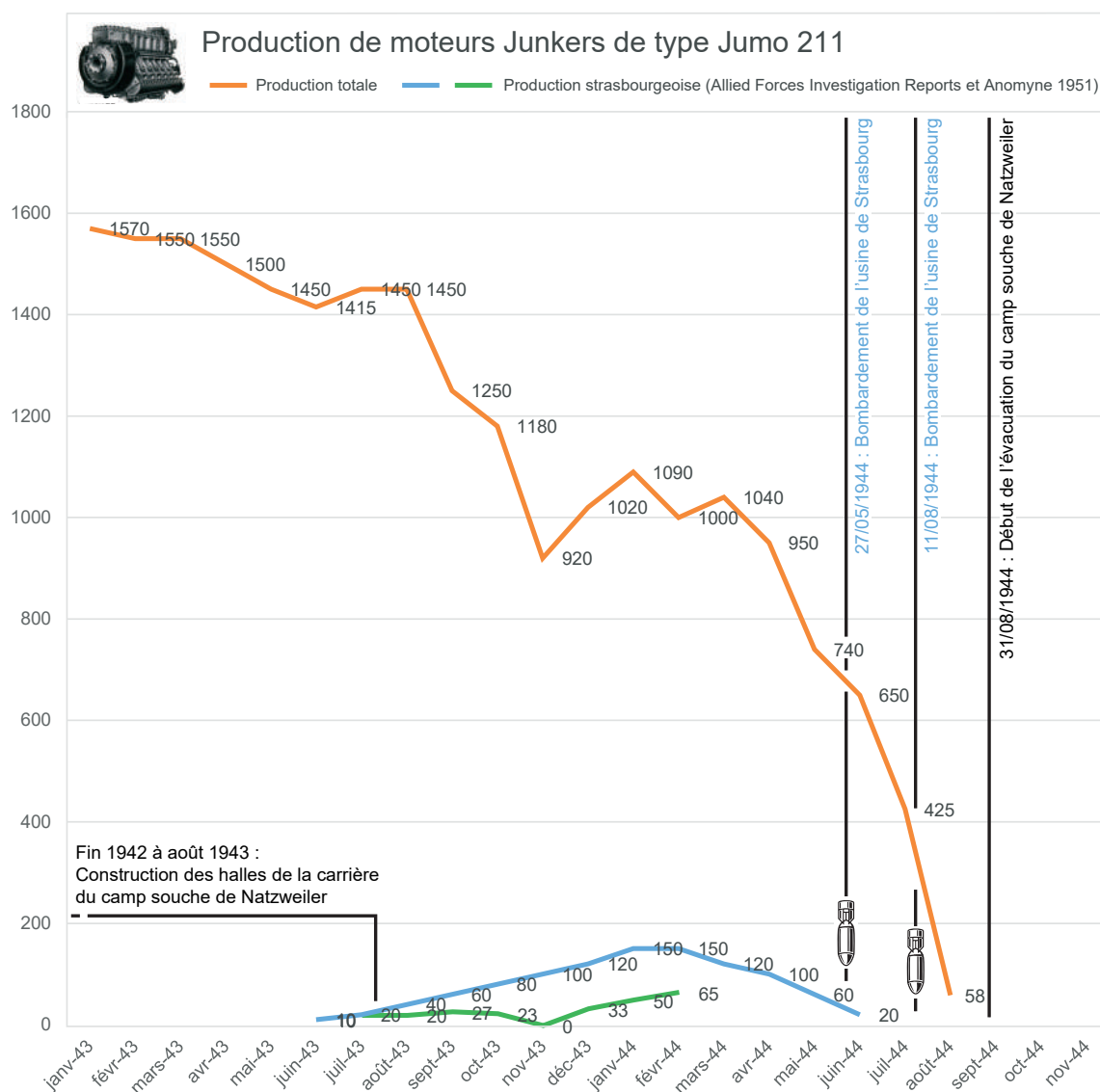


Fig. 296 : Evolution de la production de moteurs *Jumo 211* sur le site *Junkers* de Satsrbourg (DAO : M. Landolt, d'après Anonyme 1951 ; Rockstuhl 2020, p. 56-57).

sur le site.

Le modèle *Jumo 213*, produit à partir 1943, équipe le *Blohm und Voss BV P193* (projeté), *Dornier Do P247* (projet), *Dornier Do P252* (projet), *Dornier Do 335 V7*, *Dornier Do 435*, *Focke-Wulf FW 190 D/Ta 152*, *Focke-Wulf Ta 154* (vraisemblablement), *Henkel He 111 H21/23*, *Junkers Ju 87 F* (projeté), *Junkers Ju 88 G2 à G10* et *H3-H4*, *Junkers Ju 188A, C*,

D, S et T, Junkers Ju 388 (vraisemblablement) et *Messerschmitt Me 209 V6* (1 exemplaire). Ce modèle de moteur pouvait être fabriqué en matériaux de récupérations car les métaux venaient à manquer.

Afin de compléter les installations qui existaient auparavant, l'usine est considérablement agrandie et modernisée et devient une « usine pilote » sur un site de 15 hectares (Clément 1945, p. 40 : rapport du 25 novembre 1941, Bogen 1992, p. 98). Des installations sanitaires et sociales sont construites (*Wohlfahrtsgebäude* : vestiaires, douches, cantine...) (fig. 297 et 298).

Deux ensembles de bancs d'essai (*Turmpriifstände*) sont construits en 1941-1942 pour la production et la révision des moteurs d'avions. Le bâtiment M1 (*Werk M*), de plus de 3500 m² d'emprise au sol, est le seul qui a été achevé et qui est conservé de nos jours (fig. 299, 300 et 304). Il comporte douze bancs d'essai, chacun comportant deux tours rectangulaires ouvertes. Le deuxième ensemble du même type, appelé bâtiment M2 (*Werk M2*) de plus de 3 100 m² d'emprise au sol, n'a pas été achevé et a été démoli en 1995 ainsi que les deux tours de refroidissement en bois de plan hexagonaux qui complétaient l'installation entre 1965 et 1970 (fig. 300). Ces dernières permettaient de récupérer l'eau qui servaient lors du refroidissement par condensation des moteurs. A proximité se trouvait une centrale à vapeur qui servait au nettoyage des moteurs.

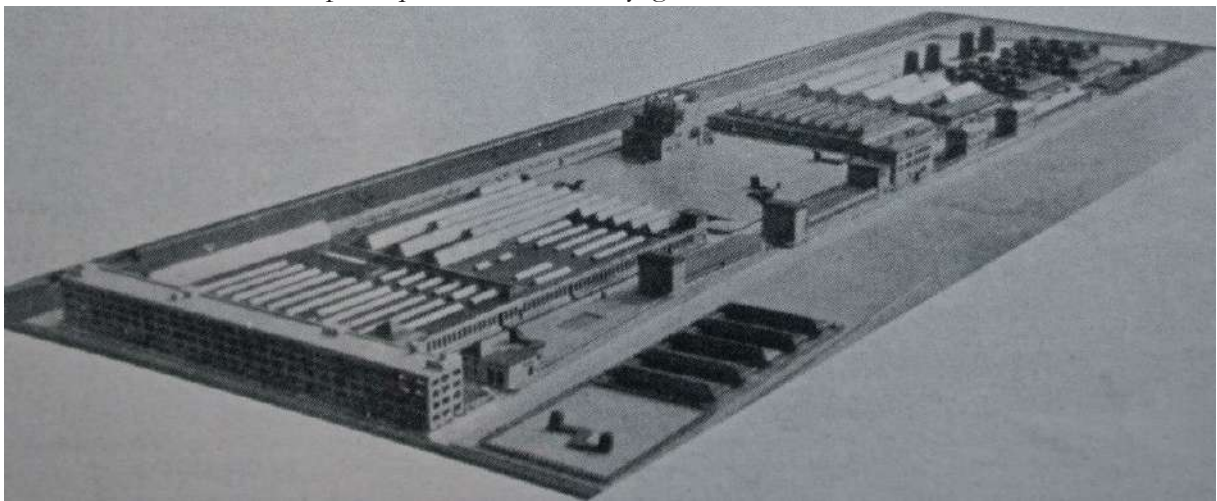


Fig. 297 : Maquette allemande du projet de site industriel *Junkers* de Strasbourg (Document Brière).

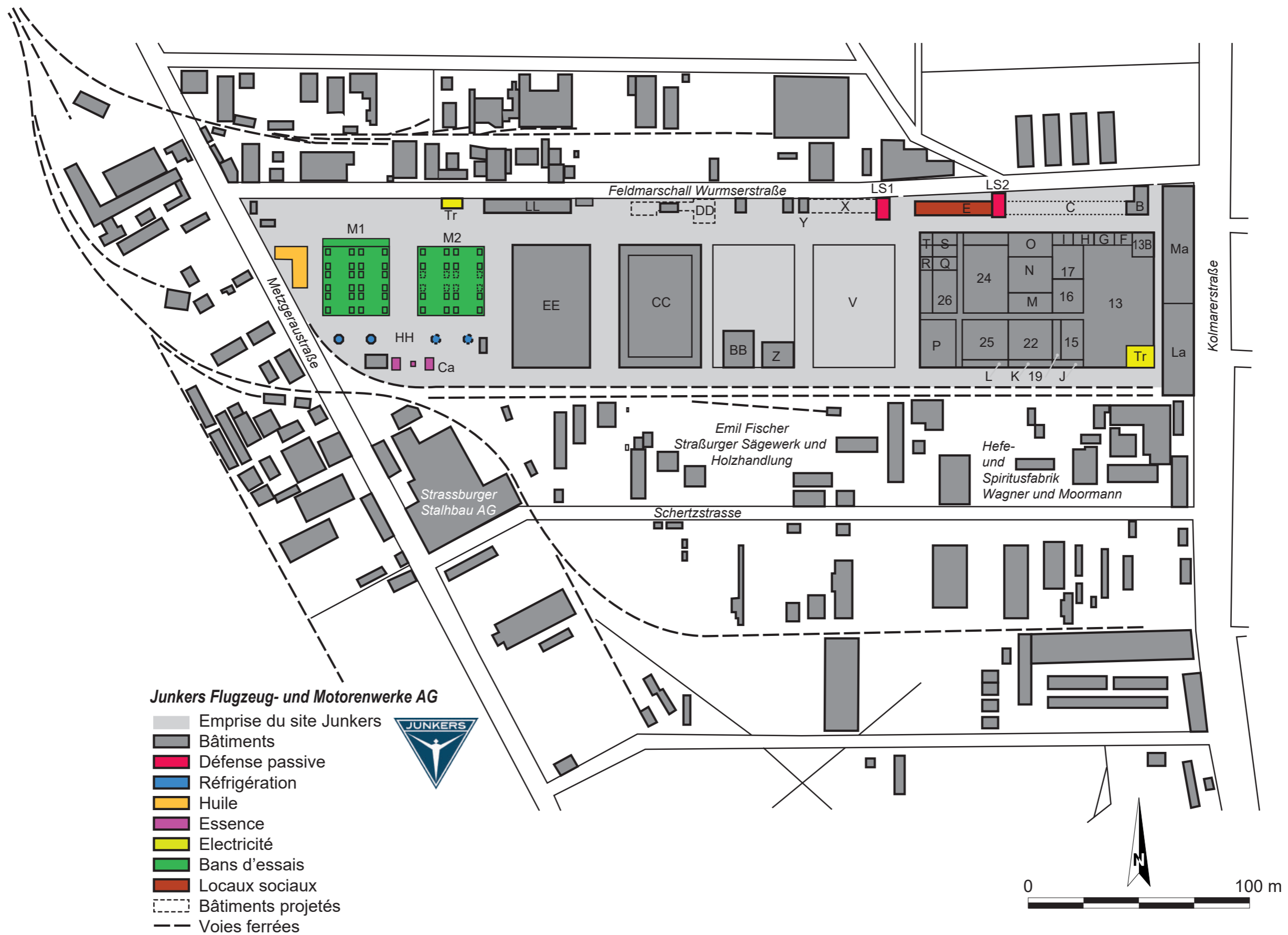


Fig. 298 : Plan interprété du site Junkers au sein de la zone industrielle de la Meinau à Strasbourg d'après un document daté du 16 mars 1942 (DAO : M. Landolt). BB : Stockage du charbon ; C : Administration ; Ca : Carburants ; CC : Atelier de montage 2 ; E : Locaux sociaux ; EE : Atelier de démontage ; GG : Stockage des huiles ; HH : Tours de réfrigération ; La : Lavage ; LS1 : Abri anti-aérien 1 ; LS2 : Abri anti-aérien 2 ; M1 : Ban d'essai 1 ; M2 : Ban d'essai 2 inachevé ; Ma : Ancien bâtiment administratif de la société Mathis ; Tr : Transformateur électrique ; X : Réfectoire ; 13 : Atelier de polissage ; 22 : Stockage des matières brutes ; 24 : Atelier de réparation, des apprentis, de construction et outillage ; 25 : Ateliers des vilebrequins et culasses.

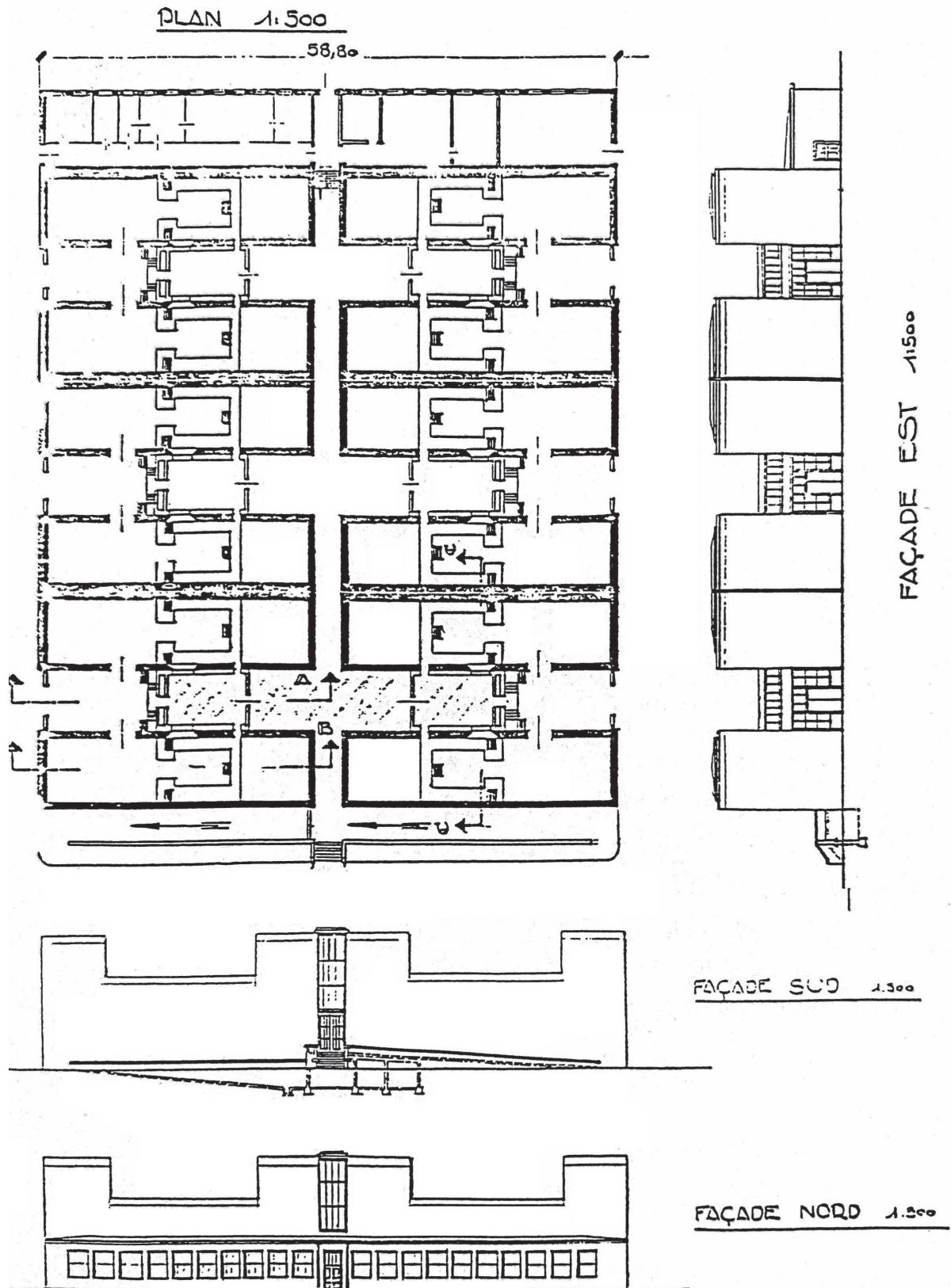


Fig. 299 : Plan et élévations du bâtiment M1 de l'usine *Junkers* (Toursel-Harster 1996, p. 172, fig. 2).

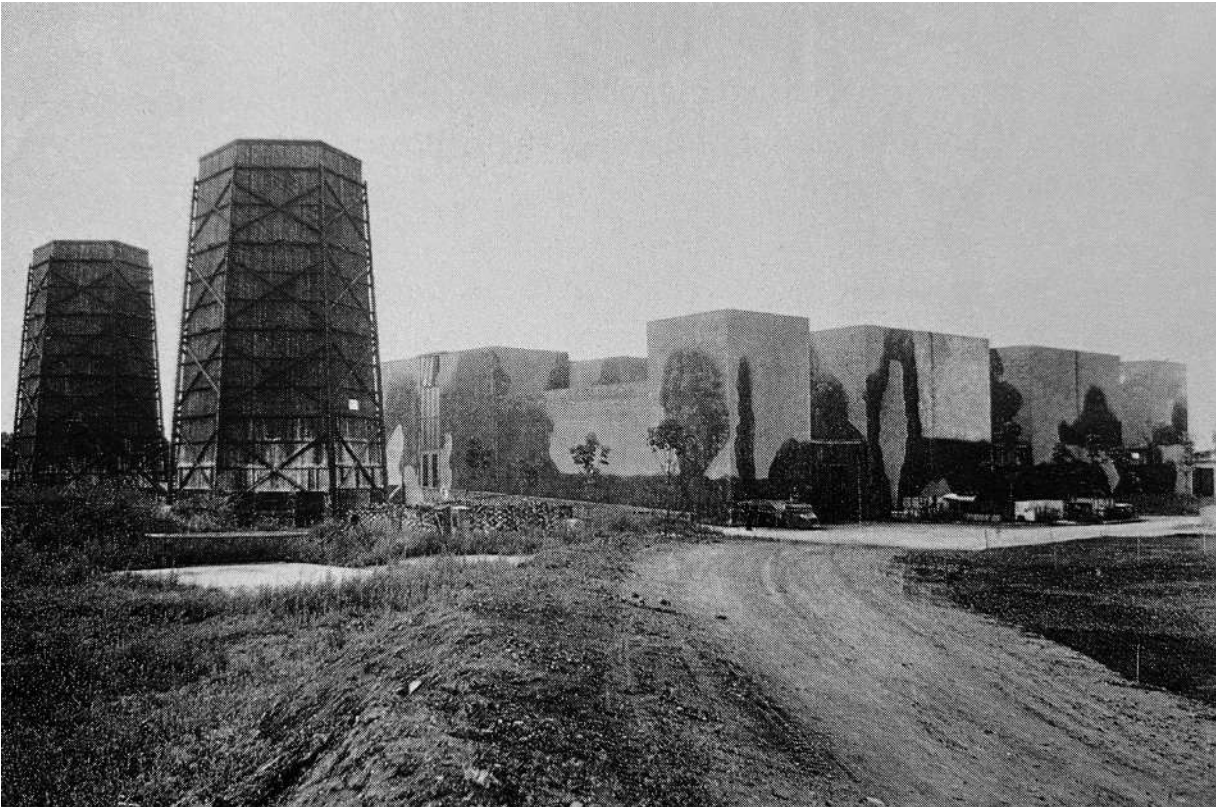


Fig. 300 : Vue générale du bâtiment M1 de l'usine *Junkers* vers 1950 (Toursel-Harster 1996, p. 174, fig. 4).

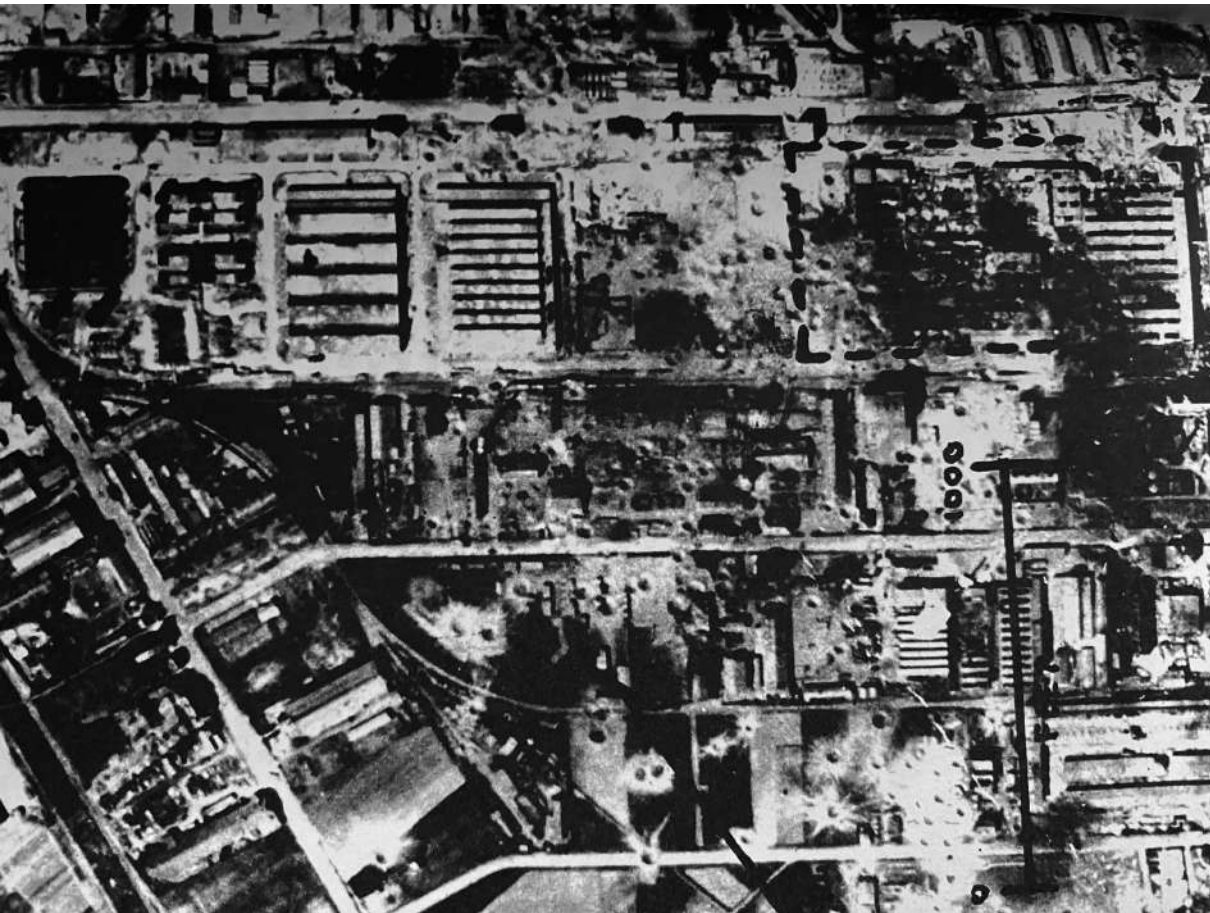


Fig. 301 : Vue aérienne bâtiments du site *Junkers* de Strasbourg datée de février 1945 après les bombardements des 27 mai et 11 août 1944 (Seiler 2013, p. 140).



Fig. 302 : Vue des bâtiments du site *Junkers* de Strasbourg après le bombardement du 27 mai 1944 (Seiler 2013, p. 143 ; Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, FI 102 87).



Fig. 303 : Vue des bâtiments du site *Junkers* de Strasbourg à l'arrière-plan après le bombardement du 27 mai 1944 (Seiler 2013, p. 148 ; Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, FI 102 86).



Fig. 304 : Vue actuelle du bâtiment M1 des bans d'essais du site *Junkers* de Strasbourg (photographie : M. Landolt).



Fig. 305 : Abris anti-aériens et usine du site *Junkers* de Strasbourg (photographie : M. Landolt).

L'ensemble des façades et toitures des bâtiments du complexe industriel est recouvert de peinture de camouflage représentant parfois des arbres afin de brouiller la photo-interprétation issue des reconnaissances aériennes alliées (fig. 300). Au nord de Strasbourg, près de Weyersheim un ensemble de constructions devait servir de leurre aux repérages aériens alliés mais nous ne savons pas dans l'état actuel de la documentation si le projet a été mené à bien (Granier 1994, p. 40). Deux tours abris anti-aériens (*Luftschutzturm*) assuraient la protection des ouvriers pendant les bombardements aériens (fig. 305). Leurs plans sont datés de mars-juin 1941. D'une capacité unitaire de 500 places, ils se développent sur cinq niveaux. Les bombardements américains (B 17) des 27 mai et 11 août 1944 endommagent une grande partie du complexe industriel (Stegmann 2005, p. 249-250 ; Seiler 2013, p. 141-151). Dès le déclenchement des sirènes, des milliers d'ouvriers et d'employés quittent

la zone. Les dégâts sont très importants : le hangar principal est hors d'usage, les bans d'essais touchés à 75 %, l'immeuble abritant les bureaux est dévasté, les résidences des ingénieurs lourdement endommagés et le collecteur des eaux usées doit être remplacé (Ville de Strasbourg 1948, p. 119). 44 personnes sont tuées, 62 sont blessées et 8 000 m² de vitres doivent être remplacé (fig. 301, 302 et 303). Plusieurs centaines de personnes travaillent pendant plusieurs semaines pour déblayer les décombres. 57 ouvriers communaux y sont affectés à partir du 27 mai après-midi afin de procéder aux déblaiements les plus urgents devant l'usine (Ville de Strasbourg 1948, p. 263). Un *Kommando* mobile dénommé « *Junkers-Meinau* » est mis en place en mai-juin 1944 avec un groupe de 25-30 détenus issus du camp de concentration de Natzweiler afin de déminer et déblayer les décombres.

Un deuxième site avec quatre ou cinq bans d'essais plus sommaires a été installé à Illkirch-Graffenstaden dans le « Bois de la Ganzau/Bois d'Illkirch-Graffenstaden » à proximité de l'école de plein air de la Faisanderie, vraisemblablement au sien d'un des deux dépôts militaires préalablement existants connectés au réseau ferroviaire (Toursel-Harster 1996, p. 173) (fig. 306). Ce dernier présente aussi l'avantage d'être directement connecté au site de l'*Elsässische Maschinenbau Aktien-Gesellschaft* qui a été développé plus haut. Cet éloignement permettait de préserver une partie de la production en cas de bombardement du site de la « Plaine des Bouchers » et de réduire les nuisances sonores.



Fig. 306 : Photographie aérienne prise en 1950 d'un des dépôts militaires du « Bois de la Ganzau/Bois d'Illkirch-Graffenstaden » à Illkirch-Graffenstaden (photographie : IGN).

Après les bombardements de 1944, la production aéronautique doit alors se réorganiser et certains services sont délocalisés sur d'autres sites situés en Alsace et de l'autre côté du Rhin. Alfred Graessle, employé dans le service de mécanographie, précise que plusieurs services sont transférés notamment à Mutzig, Schirmeck (camp de concentration de Natzwiller ?) (Bogen 1992, p. 102). Le site de Mutzig mentionné dans ce témoignage et sur le schéma américain pourrait correspondre à la Manufacture d'armes de Mutzig créée en 1802, reprise par les Etablissements Coulaux et Cie en 1929 (Rockstuhl 2020, p. 49) (fig. 285). L'annuaire de 1943 mentionne la présence d'une succursale de la *Eisen- und Stahlwerke AG* et d'une fonderie (*Mertian und Co*) qui pourraient également avoir joué un rôle dans la production *Junkers* (Anonyme 1943, p. 149-150). On peut aussi évoquer l'usine Bugatti de Molsheim créée en 1909 et exploitée entre 1940 et 1944 par la société sarroise *Trippel*, qui produit des véhicules militaires amphibies (Oswald 2019 ; Vonau 2022, p. 196 et 202). Le service de mécanographie du site de Strasbourg est quant à lui transféré à Steinach dans le Bade-Wurtemberg (Bogen 1992, p. 102).

La carrière du camp de concentration de Natzweiler située à Natzwiller (à associer vraisemblablement avec le site de Rothau mentionné sur un document d'archives) est gérée par la *Deutsche Erd- und Steinwerke (DESt)* depuis 1941 (Rockstuhl 2020, p. 49) (fig. 285). Entre la fin 1942 et 1943, le site connaît une mutation fonctionnelle et est intégré dans le maillage des usines *Junkers* de Strasbourg. Les détenus du camp sont affectés au démontage des moteurs d'avions et au tri des pièces défectueuses ou pouvant être réutilisées. L'enfouissement de la production en créant une usine souterraine à l'abri des bombardements aériens est projeté et trois galeries commencent à être creusées en 1944 (Toursel-Harster 1996, p. 173). Les moteurs d'avions sont acheminés en train jusqu'à la gare de Rothau depuis le site de Strasbourg, puis en camion jusqu'à la carrière. Les pièces d'avions réutilisables triées par les détenus sont ensuite rexpédiées à Strasbourg notamment à l'*Elmag Lager*, c'est-à-dire dans le dépôt de l'*Elsässische Maschinenbau Aktien-Gesellschaft Werke* à Illkirch-Graffenstaden (Simon *et al.* 1998, p. 33-45).

On décide de créer le camp annexe à Schwindratzheim près de Brumath après les bombardements de l'été 1944 (Ancel *et al.* 1985 ; Wagner 1987, p. 85-87 ; Simon *et al.* 1998, p. 248 ; Baron 2018). Fin août 1944, le *SS-Unterscharführer* Karl-Heinz Burkhardt, ingénieur en bâtiment, se rend sur le site pour une inspection. La carrière de gypse Brill est en effet réquisitionnée par les Allemands afin d'installer un complexe industriel souterrain (fig. 307). Un plan des cavités est réalisé et les piliers numérotés. Au sud-est de la galerie principale en amont de la plâtrerie, une entrée de grand gabarit est déblayée. Deux routes sont tracées à flanc de colline : la première monte depuis l'est près de la carrière Bergthold et la seconde depuis l'ouest prend naissance à proximité de la plâtrerie Zeh (*Gipsgrubenweg*). Environ 500 déportés participent aux travaux et sont logés dans la plâtrerie abandonnée

à partir du 1^{er} septembre 1944 (fig. 308). Ils sont issus de l'évacuation des camps annexes du fort de Queuleu à Metz en Moselle (108 déportés) et d'Urbès dans le Haut-Rhin (180 déportés) ainsi que d'un convoi provenant de celui de Kochem dans le Bade-Wurtemberg (200 déportés). Les gardiens quant à eux logent dans un hôtel. Plusieurs évasions sont à noter et les travaux d'aménagements extérieurs durent seulement quelques semaines. L'aménagement interne des galeries n'a quant à lui pas pu être mené. Les détenus sont ensuite transférés au camp annexe de Neckargartach dans le Bade-Wurtemberg et le camp de Schwindratzheim est fermé le 1^{er} octobre 1944, sans que la production aéronautique liée à l'entreprise *Junkers* ne puisse commencer.



Fig. 307 : Galerie boisée de la carrière Brill de Schwindratzheim (photographie : Groupe spéléo du Bas-Rhin).

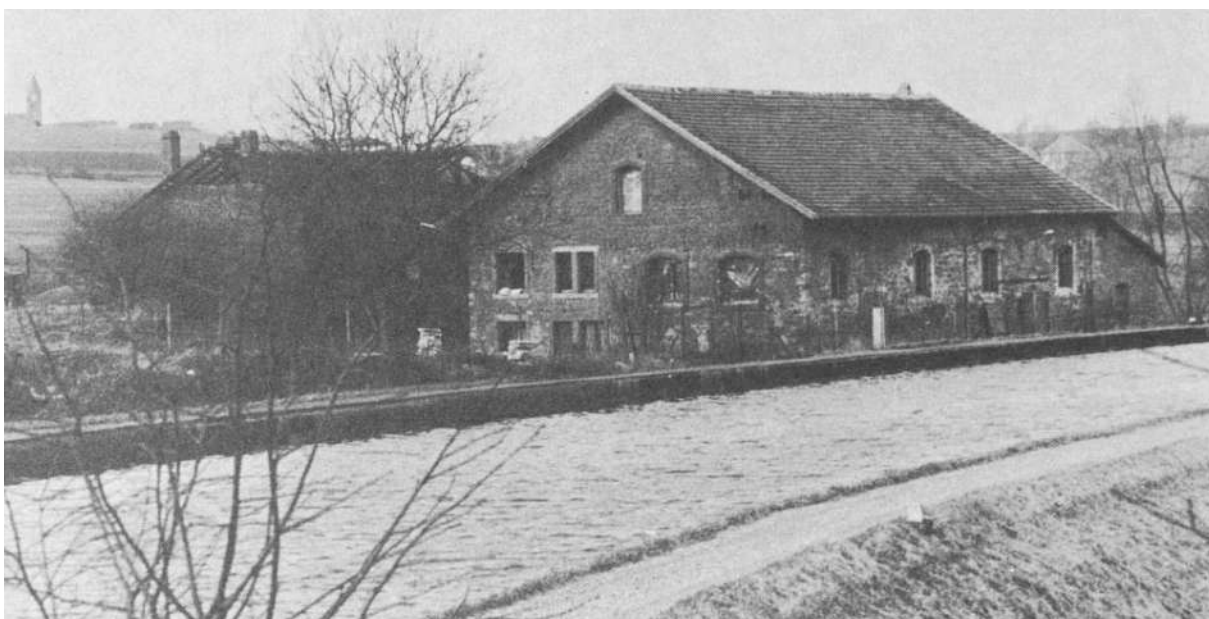


Fig. 308 : Plâterie Zeh à Schwindratzheim où logeaient les déportés du camp annexe (photographie : Groupe spéléo du Bas-Rhin).

Un schéma américain mentionne également la présence d'un site de production Junkers à Lutzelhouse (Rockstuhl 2020, p. 49) (fig. 285). La commune est connue pour sa production textile depuis le XIX^e siècle. La moitié des sites de production textile alsaciens sont mis sous séquestre fin 1941 par l'administration nazie (Clément 1945, p. 44-45 : rapport du 16 décembre 1941). Toute l'industrie alsacienne textile contribue alors à l'effort de guerre allemand et certains sites sont reconvertis pour la production d'armement (Vonau 2022, p. 201). La production aéronautique est vraisemblablement localisée sur le site de la filature de la société *Seillère-Heywood et Cie* qui s'installe dans la commune en 1836. En 1943, on note la présence de deux entreprises textiles à Lutzelhouse : *Industrie und Handelsgesellschaft für Textilprodukte F. und M. Schieber* (Société industrielle et commerciale de produits textiles F. et M. Schieber) et *Spinnerei und Weberei Müllerhof G. und P. Müller* (Filature et tissage G. et P. Müller) (Anonyme 1943, p. 101).

Le site de Benfeld est également mentionné sur le schéma américain des sites *Junkers* en Alsace (Rockstuhl 2020, p. 49) (fig. 285). L'annuaire de 1943 permet d'identifier un site à Benfeld : *Elektrotechnische Apparatebaugesellschaft KG Siat und Co* (Entreprise de construction électrotechnique Siat et Compagnie) (Anonyme 1943, p. 17) et deux autres à Huttenheim, commune qui lui a été rattachée pendant l'Annexion : *Eisen-Giesserei J. Rohmer* (Fonderie de fer J. Rohmer) et *Mechanische Werkstätte P. Haller* (Atelier mécanique P. Haller) (Anonyme 1943, p. 18).



Fig. 309 : Photographie aérienne prise en 1950 de l'usine List de Rhinau (Photo IGN).



Fig. 310 : Vue générale de l'usine List (photographie : J. Brangé).



Fig. 313 : Intérieur (étage) de l'usine List (photographie : J. Brangé).



Fig. 311 : Vue générale de l'usine List (photographie : J. Brangé).



Fig. 314 : Poste d'observation en béton sur le toit de l'usine List (photographie : J. Brangé).



Fig. 312 : Toit de l'usine List (photographie : J. Brangé).



Fig. 315 : Détail de la peinture de camouflage sur la façade de l'usine List (photographie : J. Brangé).

Il faut aussi mentionner à proximité la firme d'électrotechnique berlinoise *Heinrich List* installée à Rhinau entre l'automne 1941 et le début de l'année 1942 (Anonyme 1943, p. 171 ; Albertoni 2009, p. 19 ; Vonau 2022, p. 198) (fig. 310 à 315). Les plans de la *Werke für Elektrotechnik und Mechanik* sont élaborés par l'architecte allemand Ernst Neufert (1900-1986). La production se concentre entre 1941 et 1944 essentiellement autour du petit matériel électrique militaire pour la *Luftwaffe*, avant de se diversifier vers le matériel de l'armée de terre et de la marine allemande. A la fin de la guerre, certaines pièces équipaient les fusées V1 et V2 et les *Ju 87*. En 1943, 1 500 ouvriers travaillent sur le site, contre 3 600 en 1944. L'ensemble est recouvert de peinture de camouflage et un ensemble de tranchées (*Luftschutzgraben*) assurait la protection des ouvriers en cas d'attaque aérienne (fig. 309 et 315). En 2020, une pièce présentant un marquage de cette société a été retrouvé au sein de la carrière du camp de Natzweiler (Brangé *et al.* 2021).

La production Junkers dans la carrière du camp de Natzweiler

Phase concentrationnaire

Les halles de la carrière sont construites de la fin de l'année 1942 à l'été 1943. Ces halles sont liées à la mutation des activités de la *DESt* en lien avec la réorganisation de l'industrie de guerre nazie. Elle va donc mettre en place à la carrière des ateliers de réparation de moteurs d'avions pour le compte de la *Junkers und Motorenwerke AG* (Steeermann 2005, p. 248).

Les halles ne sont pas encore construites au printemps 1942 (fig. 316). La première halle est construite par des ouvriers civils à la fin de l'année 1942 (fig. 317). Il s'agit de la halle 1 (ELA 116), la halle la plus au nord de la rangée de halles est. Le 11 janvier 1943, six halles sont en place. Il s'agit uniquement de halles installées du côté est de l'esplanade de la carrière (fig. 320). Au printemps 1943, les halles du côté ouest ne sont pas encore toutes construites comme on peut le voir sur le cliché : NAT'Z19_PH_ARCH_014 (fig. 318). Les pancartes blanches donnant les numéros des halles ne sont pas encore en place. En août 1943, toutes les halles sont terminées (fig. 319).

Ces bâtiments comportent une épaisse base en béton. Leur structure entièrement en bois est ensuite recouverte de bardages. Elles comportent un toit à doubles pans, avec deux cheminées (une sur chaque pan). Une double porte coulissante est installée sur chaque pignon. Les murs gouttereaux NE et SO comportent chacun cinq grandes baies vitrées dont les huisseries sont peintes en blanc (fig. 318). Chaque baie est composée de trois fenêtres (avec neuf carreaux chacune).



Fig. 316 : Carrière au printemps 1942. Aucune halle n'est construite (NATZ19_PH_ARCH_001, CERD).

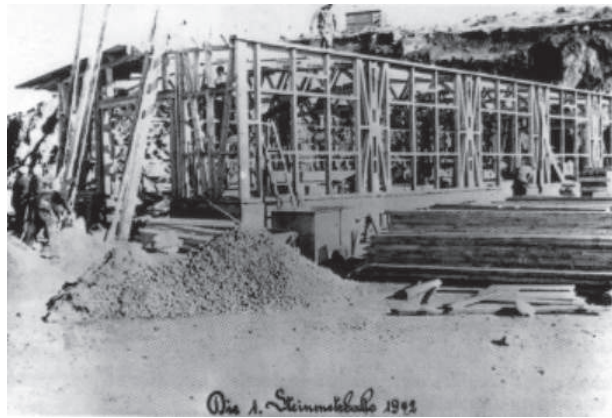


Fig. 317 : Construction de la première halle en 1942 (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD).



Fig. 318 : Carrière au printemps 1943. Toutes les halles du côté ouest ne sont pas encore construites (NATZ19_PH_ARCH_014, CERD).



Fig. 319 : Carrière en août 1943. Toutes les halles sont construites (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD).

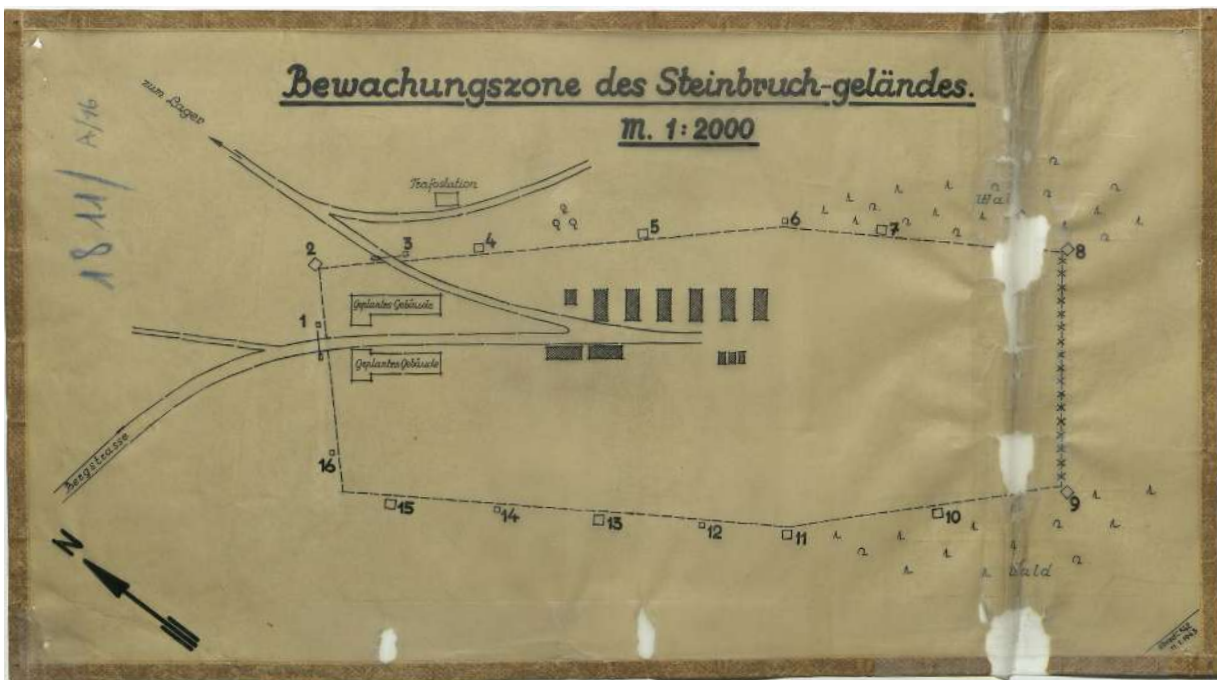


Fig. 320 : Plan de la carrière en janvier 1943. 6 halles sont construites (NATZ19_PL_DE_118).

Chaque halle a une surface de 140 m² environ, soit 20 m sur 7 m environ. On peut noter que les halles sont plus hautes que la baraque pour les gardiens et la baraque cantine.

Le nombre de halles est très variable selon les plans et auteurs :

- Steegmann 2005 : « Un ensemble de 14 baraques est construit sur le terrain de la carrière par l'entreprise Kobler de Schirmeck-Labroque pour servir d'ateliers de réparation de moteurs d'avions »,
- Plan G.-P. Colin (in Simon *et al.* 1998) : 5 halles à l'ouest et 7 à l'est, soit 12 baraques,
- Plan B. Monnet 1945 : ne représente pas toutes les baraques ouest (hors cadrage) et représente 7 halles à l'est.
- Plan Naess : 7 halles à l'est et 7 halles à l'ouest, soit 14 baraques.

Néanmoins on peut savoir grâce aux photographies aériennes (notamment de 1950, NATZ19_PH_ARCH_336³) quel était le véritable nombre de halles : 7 à l'est et 6 à l'ouest, soit 13 baraques. Un document administratif de novembre 1949 vient confirmer ce nombre. Ce document est un procès-verbal attestant de la division des bâtiments de la carrière entre les Domaines Séquestres et la commune de Natzwiller⁴. Ce document atteste bien de la présence de 13 halles numérotées de 1 à 13.

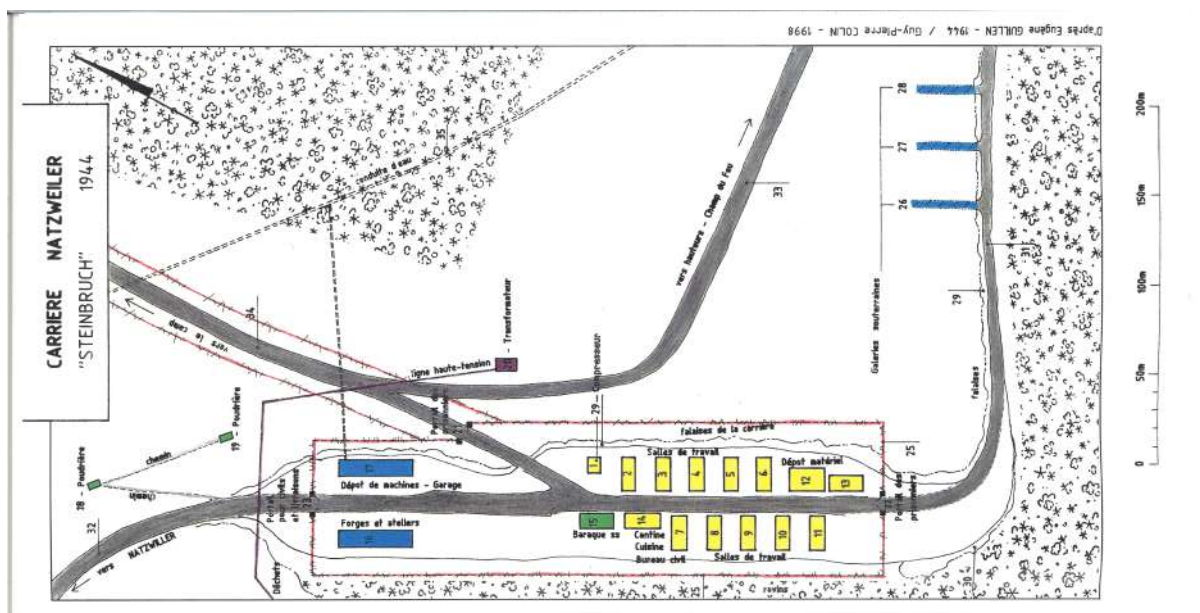


Fig. 321 : Plan de la carrière réalisé en 1998 par G.-P. Colin (NATZ19_PL_DE_006, Simon *et al.* 1998).

On peut remarquer également sur le plan G.-P. Colin 1998 (fig. 321) un problème d'orientation de deux halles est. Les deux dernières halles (ELA 121 et 122) sont orientées nord-sud sur ce plan au lieu d'être orientées est-ouest.

3. Le cadrage des photographies aériennes de 1943 et 1944 ne permet pas de distinguer les halles de la carrière.

4. AD 67, 545 D 1289 : Règlement du sort des constructions édifiées, pendant l'occupation, sur un terrain appartenant à la commune de Natzwiller, Procès-verbal, signé par le Directeur des Domaines, Monsieur Gross et le Maire de la commune de Natzwiller, Monsieur Jambert, 19 novembre 1949 (concerne les bâtiments de la carrière).

La fonction de la plupart de ces halles est celle d'ateliers de réparation pour les moteurs d'avions. Mais deux halles (ELA 121 et 122) auraient pu servir de dépôt de matériel comme le montre le plan Colin 1998. Cette hypothèse peut être confirmée par la présence de nombreuses caisses, d'une « grue », et d'une structure pour entreposer des moteurs à côté des halles 6 et 7 (ELA 121 et 122) (fig. 325).

Le parcours de Germain Lutz, déporté luxembourgeois, permet d'illustrer le travail qui était réalisé au sein de ces halles. Affecté tout d'abord à l'extraction du granite, il sera changé de *kommando* suite à un accident dans la carrière. Il est alors affecté temporairement au *kommando Weberei*. Il réintègre finalement rapidement le *kommando* de la carrière. Volontaire pour la construction des halles en 1943, un des *Kapos* lui promet alors un travail à l'abri à l'intérieur quand le bâtiment sera terminé. Il fut effectivement affecté par la suite à une halle prévue pour le déballage et l'emballage d'instruments et pièces mécaniques. Il se portera volontaire pour une affectation aux halles spécialisées dans le démontage des moteurs et deviendra spécialiste en démontage de moteurs avions. Dans cette halle, des moteurs d'avions *Junkers* sont démontés afin de récupérer des pièces utilisables pour le montage de nouveaux moteurs. Les moteurs étaient acheminés par voie de chemin de fer jusqu'à Rothau, puis par traction automobile jusqu'à la carrière. Les pièces d'avions réutilisables étaient expédiées à l'*Elmag Lager*, c'est-à-dire dans le dépôt de l'*Elsässische Maschinenbau Aktien-Gesellschaft Werke* à Illkirch-Graffenstaden (Simon *et al.* 1998, p. 33-45). Germain Lutz continue son ascension au sein du *kommando* de la carrière et devient secrétaire des halles. Il raconte dans son témoignage que les déportés politiques travaillant au sein des halles menaient des actions de sabotage : destruction de pièces, destruction de documents administratifs concernant les moteurs... Ils jetaient également au tas de ferraille des pièces utilisables (*Schrotthaufen*) (Simon *et al.* 1998, p. 33-45).

Cependant les déportés n'effectuent pas seulement des tâches normées en lien avec les moteurs d'avions au sein de ces halles. Ils réalisent également du travail au noir pour les gardes SS : « *Aussi les halles fabriquaient-elles pour les SS, leur famille, parents et connaissances, les objets les plus variés. Les hélices d'avions étaient transformées par les tourneurs en supports de lampadaires, les métaux très variés des moteurs servaient à la création de bagues, de fume-cigarettes, de boîtes à tabac, de cendriers... aux inscriptions et ciselures commandées par les SS imaginées par les « artistes » improvisés. Un avion maquette fut construit* » (Simon *et al.* 1998, p. 43)⁵.

Ce témoignage nous apprend donc que les halles avaient des fonctions différentes. Certaines étaient dédiées au déballage et emballage de pièces mécaniques, d'autres au démontage des moteurs. Ces fonctions nous permettent de mieux caractériser la chaîne opératoire qui était en vigueur au sein de ce *kommando*. On retrouve au sein des archives de l'PTTS Arolsen divers documents en lien avec les travaux effectués au sein des halles.

5. Cet avion maquette fut selon Germain Lutz récupéré par des contremaitres alsaciens et exposé au Musée National de la Résistance d'Esch-sur-Alzette jusqu'à sa restructuration. Il fut alors rendu à son auteur : Ernest Berchem.

Les types de moteurs d'avions

L'analyse des photographies contemporaines de l'utilisation de la carrière pour le démontage de moteurs de la société *Junkers* permet d'identifier le type qui était acheminé sur le site. Le modèle de moteur présent sur la photo de la halle 6 correspond au moteur *Jumo 211* mis au point en 1937 (Anonyme 1940, p. 10-13) (fig. 322).

Afin de protéger les culasses latérales des moteurs pendant le transport, des entretoises métalliques (*Streben*) fixées de part et d'autre du moteur sont attestées à deux reprises sur des photographies (fig. 322, 323 et 324) (Anonyme 1940, p. 47). Les manuels prévoient également le démontage de l'axe de l'hélice et la mise en place d'un bouchon (fig. 322). Cette procédure n'est pas attestée dans la documentation photographique.

Par ailleurs, deux photographies démontrent la présence de caisses en bois de transport (*Verstandkiste*) de moteurs d'avions (fig. 323, 325 et 327)⁶. Chaque moteur, d'un poids de 720 kg, était soulevé et placé dans une caisse de transport en bois à l'aide de quatre fixations métalliques localisées sur la partie supérieure du moteur, puis placé sur un support en bois (*Hölzerer Abstellbock*) (2,27 m de longueur x 1,33 m de largeur x 1,16 m de hauteur) (Anonyme 1940, p. 44-46) (fig. 326). Les caisses en bois disposent quant à elles de quatre anneaux métalliques permettant d'accrocher les câbles de la grue permettant de soulever et déplacer l'ensemble pesant environ 1060 kg. Sur le site de la carrière de Natzweiler, une grue sur perche et deux palans sont attestés pour leur manutention (fig. 322 et 325). Une charrette à deux roues était par ailleurs utilisée pour l'acheminement au sein des halles (fig. 322).

6. Nous tenons à remercier Alexandre Ancillon, pour son identification.

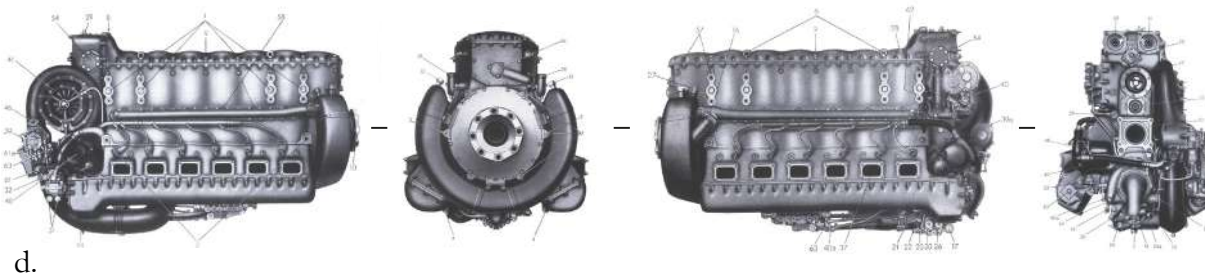
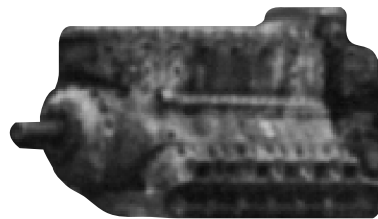
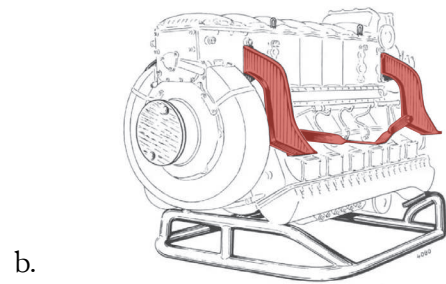
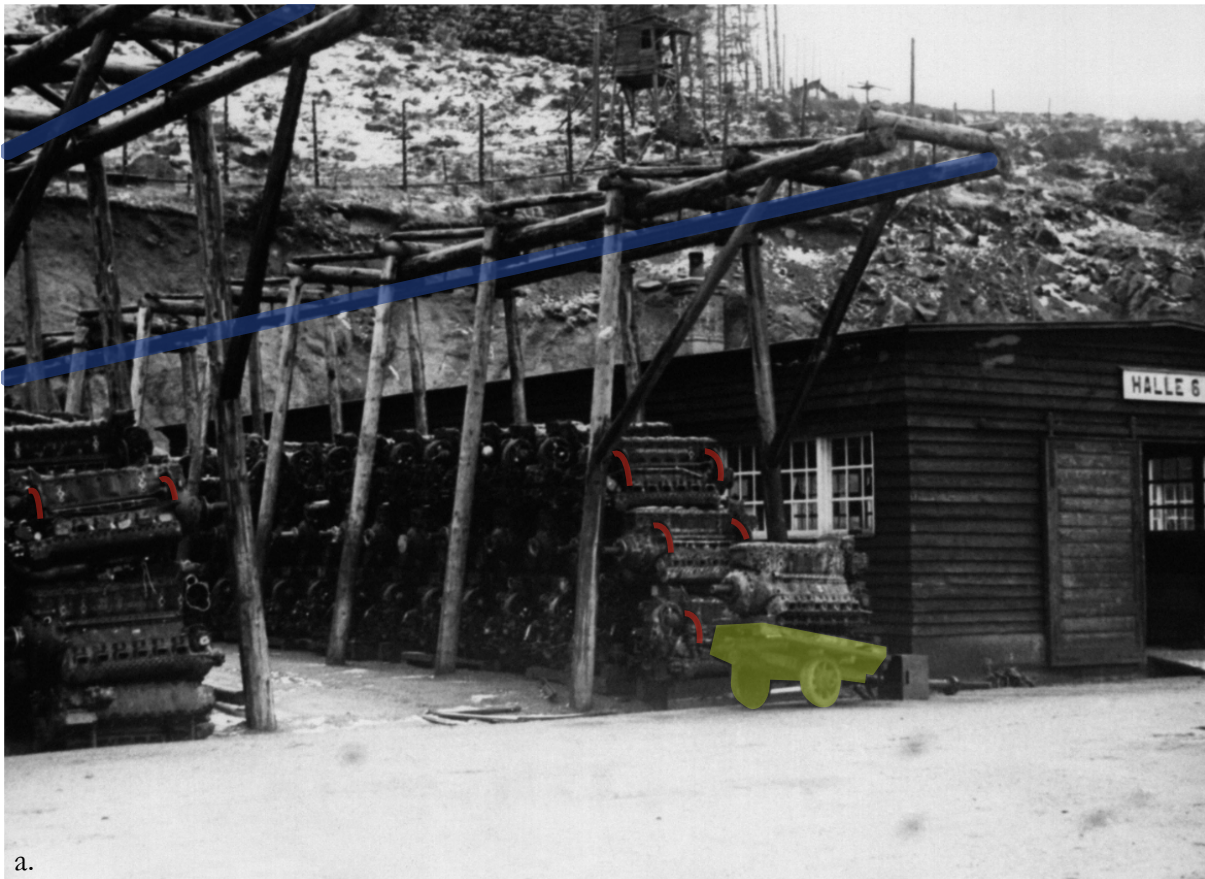


Fig. 322 : a : Stockage de moteurs d'avions de type *Jumo 211* dans la carrière du camp de Natzweiler vers 1944 vraisemblablement à la « Libération » (?), palan en bleu et système de transport des moteurs en jaune (NATZ19_PH_ARCH_012, CERD). b : Entretoises de protection pour le transport du moteur de type *Jumo 211* (en rouge) (Anonyme 1940, p. 47). c : Moteur de type *Jumo 211* stocké dans la carrière du camp de Natzweiler (NATZ19_PH_ARCH_012, CERD) ; d. Dessin technique d'un moteur de type *Jumo 211* (Anonyme 1940, p. 10-13).



Fig. 323 : Perches, caisses de transports de moteurs d'avions et moteurs d'avions dans la carrière du camp de Natzweiler (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD).



Fig. 324 : Détail d'un moteur d'avion dans la carrière du camp de Natzweiler (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD). La photographie a été retournée à 180° afin de présenter le moteur dans sa position fonctionnelle avec les entretoises métalliques.



Fig. 325 : Entrée sud-est de la carrière de Natzweiler vers 1944 à la « Libération » (?) où l'on distingue des caisses de transport d'avions *Junkers* (NATZ19_PH_ARCH_095, CERD).



Fig. 327 : Détail d'une caisse de transport dans la carrière (NATZ19_PH_ARCH_177, CERD).

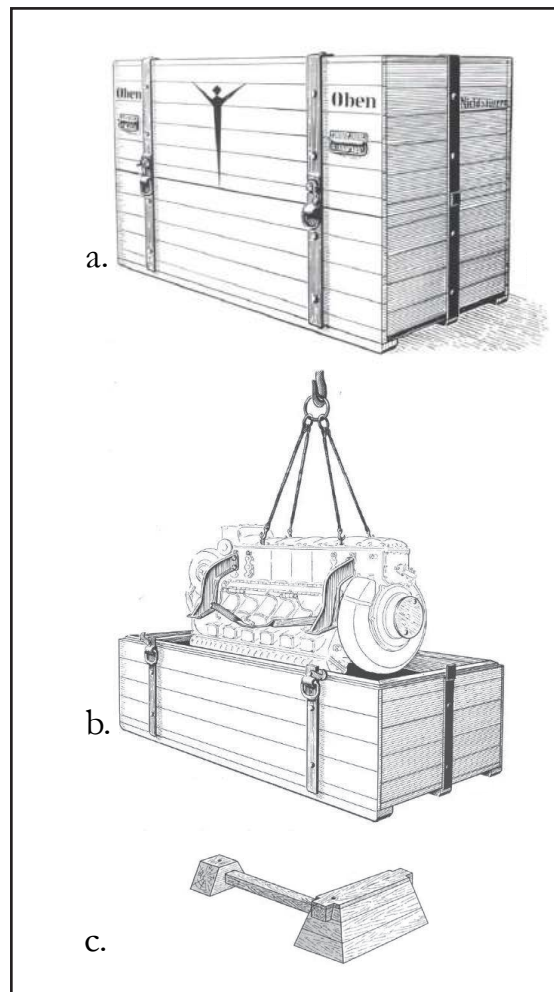


Fig. 326 : a : Caisse de transport (*Verstandkiste*) de moteur d'avion de type *Jumo 211* (Anonyme 1940, p. 44). b : Insertion d'un moteur d'avion de type *Jumo 211* dans sa caisse de transport (Anonyme 1940, p. 45). c : Support en bois (*Hölzerner Abstellbock*) de moteur d'avion de type *Jumo 211* dans sa caisse de transport (Anonyme 1940, p. 46).

Les halles de démontage de moteurs

Les moteurs livrés à la carrière sont démontés au sein de ces halles. Les différentes pièces se voient attribuer une fiche décrivant leur état et les réparations à réaliser (fig. 328).

On retrouve au sein de ces fiches⁷ les pièces d'avions suivantes :

- *Drehschieber / Drehschieberdeckel* (clapet tournant et couvercle de clapet tournant),
- *Schaltgetriebegehäuse* (coffret de la boîte de vitesse),
- *ÖlfILTER-Gehäuse* (coffret du filtre à huile),
- *Welle* (arbre),
- *Gehäuse* (boîte ou coffret),
- *Deckelansatz* (?),
- *LaufRadwelle* (arbre de transmission du rotor),
- *Füllstück* (pièce de remplissage, « filler piece »),
- *Drehkolbenwelle* (arbre de transmission du piston rotatif),
- *Kolbengehäuse* (coffret du piston),
- *Lagergehäuse* (boîtier de roulement),
- *Lagerdeckel* (chapeau de palier),
- *Spiralgehäuse* (carter spiral),
- *Verschlussdeckel und VerschlussSchraube* (capot et vis de fermeture),
- *Pumpengehäuse* (coffret de la pompe),
- *Schieber* (valve),
- *Gestell* (châssis),
- *Hebel* (levier),
- *Kurbel und Kurbelwelle* (manivelle et vilebrequin),
- *Drückschalter* (pressostat),
- *Büchse* (bague),
- *Düse* (injecteur),
- *Dreifussflansch* (?),
- *Kühlstoffpumpe* (pompe de refroidissement),
- *Antriebsrad* (roue motrice),
- *Schwimmernadel* (aiguille de flotteur),
- *Spannstück* (accélérateur),
- *Flanschdeckel* (couvercle de bride),
- *Entlüfter-Gehäuse* (boîtier du purgeur d'air),
- *Zahnrad* (roue dentée),
- *Doppelringanschlussstück* (connecteur de baques doubles),
- *Lamellenträger* (support de disque),
- *Robr* (tuyau), et
- *Hutmutter* (écrou borgne).

7. ITS Arolsen.

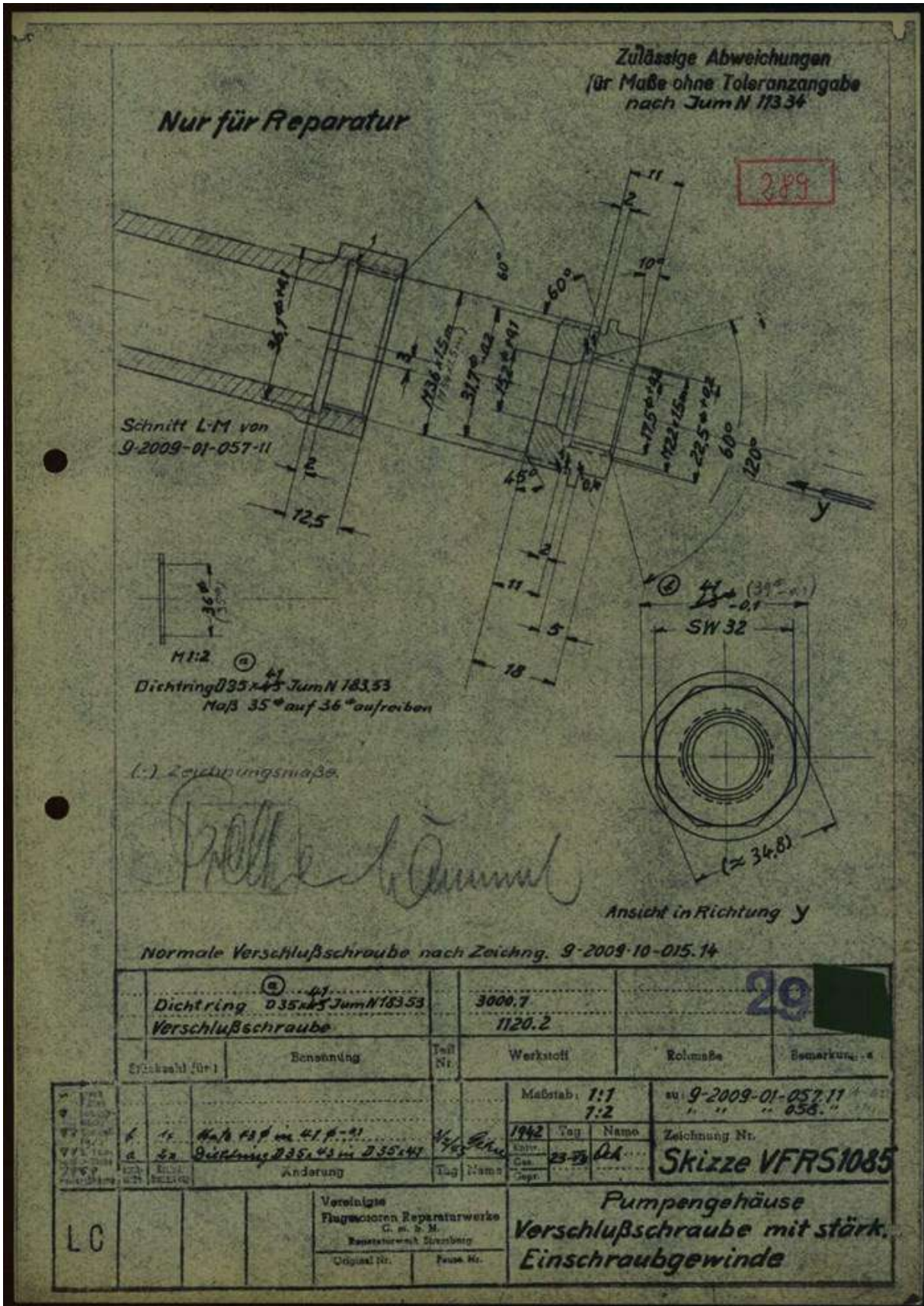


Fig. 328 : Consignes de réparations pour un coffret de pompe (Pumpengehäuse) : « Verschlußschraube mit stärk. Einschraubgewinde » (Vis d'obturation avec filetage. Filetage à visser) (ITS Arolsen).

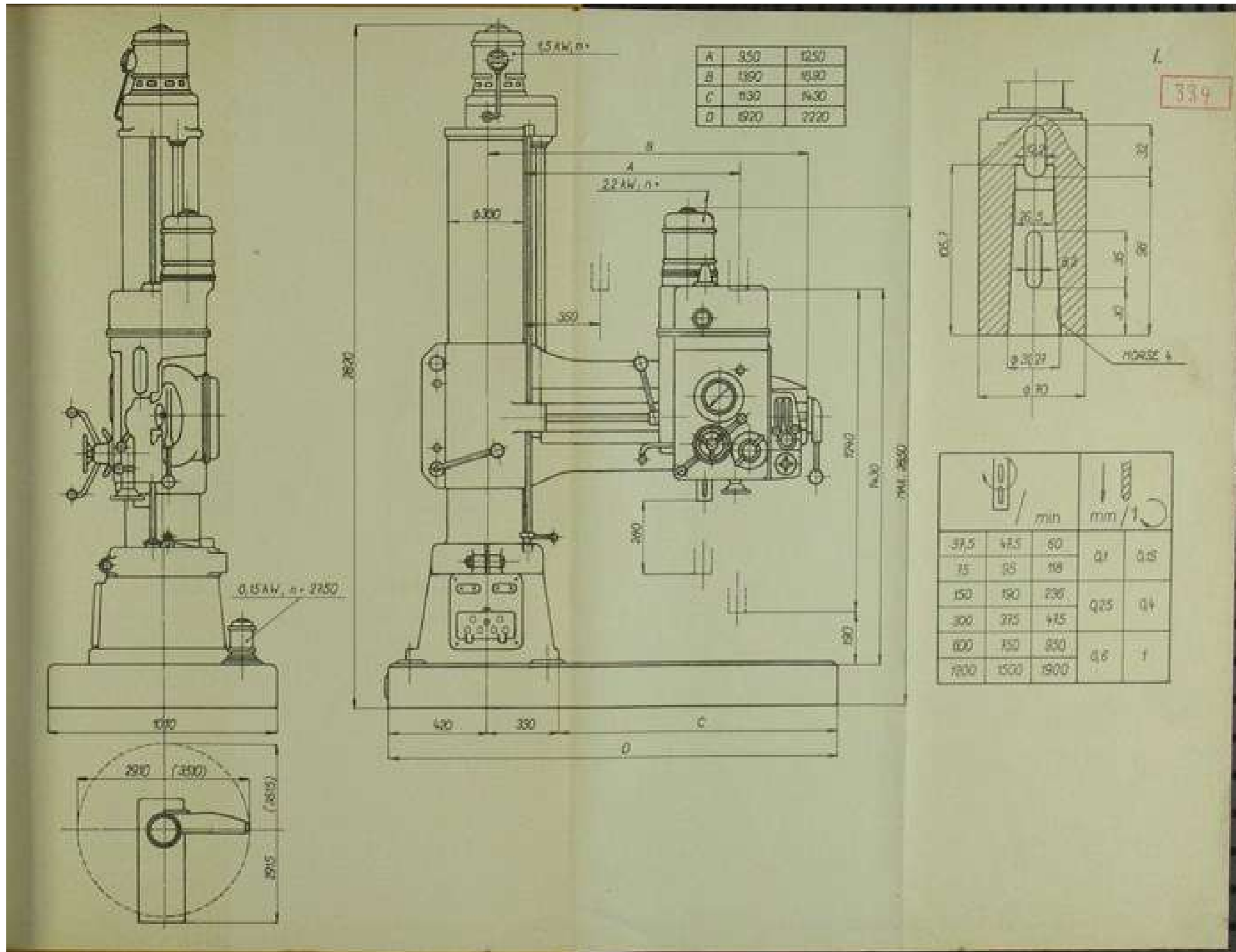


Fig. 329 : Dessin technique de la perceuse radiale (Radial Bohrmaschine) installée à la carrière, Bedienungsanweisung für die Radial-Bohrmaschine MAS Type RV 40 (TTS Arolsen).

Différentes machines étaient installées au sein de ces halles. On peut notamment citer la présence d'une perceuse radiale (Radial Bohrmaschine), dont le mode d'emploi figure dans les archives de l'ITS Arolsen (fig. 329).

Halle d'emballage des pièces de moteurs

Les pièces une fois démontées et triées étaient emballées afin d'être renvoyées vers l'*Elmag Lager*, c'est-à-dire dans le dépôt de l'*Elsässische Maschinenbau Aktien-Gesellschaft Werke* à Illkirch-Graffenstaden. Des cartons spécifiques de plusieurs tailles étaient commandés pour le *kommando* de la carrière (fig. 332 et 333).

Les pièces étaient étiquetées selon leur état de fonctionnement. Les 5 types d'étiquettes étaient les suivants⁸ (fig. 330 et 331) :

- *Lagerfertig* (étiquette blanche) : pièce prête à être stockée sans restriction,
- *Lagerfertig Zustand II* (étiquette brune) : pièce retirée d'un moteur en marche, qui ne doit pas être livrée à l'usine (*Serienwerke*),
- *Lagerfertig nicht dauerkonserviert* (étiquette rouge) : pièce à une durée de vie limitée, à ne pas livrer à l'entrepôt de pièces de rechange et à envoyer à l'usine de production en série (*Serienwerke*) après accord préalable,
- *Lagerfertig abnormales Teil* (étiquette verte) : pièce avec partie anormale, approuvée uniquement pour les réparations de moteur,
- *Zur Prüfung* (étiquette blanche) : pièce défectueuse, pour laquelle il faut prendre une décision quant à la destination, ne pas livrer à l'entrepôt de pièces de rechange.

8. ITS Arolsen.

Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke AG. MOTORENBAU Stammwerk Dessau			
Ausführung 1 weiß		Schrift: jeweils 8 Punkt (Perfit)	
		Lieferwerk:	
		Stückzahl:	
		Benennung:	
		Gerät-Nr / Zeichnungs-Nr:	
		Werknummer:	
		Prüfelempel: Tag:	
Anlieferungszustand: Kennziffer:			
Ausführung 2 hellrot		Schrift: jeweils 24 Punkt (2 Cicero)	
Ausführung 3 hellbraun		Ausführung 4 hellgrün	
Ausführung 5 weiß		Ausführung 6 weiß	
Vervoll- fähigs- pause Nr		Nottgeprüft gem.	
Arbeits- pause Nr	Normen- Mappe Nr	Gez. Gapt. Ges.	Ausgegeben
		Ersts für Ersetzt durch	

Fig. 330 : Fiche explicative concernant l'étiquetage des pièces de moteur (TTS Arolsen).

Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke A.-G. MOTORENBAU Stammwerk Dessau	Kennzeichnung lagerfertiger Lieferungen	VORNAME JUM N 101 50
---	--	----------------------------

Alle Lieferungen von Motorenteilen und Aggregaten müssen einen Klebesettel tragen. Die Beschriftung des Klebesettels geht aus den beiden Mustern hervor. Die Art der Lieferung wird durch die Farbe des Klebesettels und den Aufdruck in der letzten Spalte nach Nr. 1 bis 5 gekennzeichnet. Der Zettel ist so anzubringen, daß er beim Öffnen der Verpackung durchgerissen wird. In der ersten Spalte sind als Lieferwerk die Firmenangaben bzw. Tarnbuchstaben nach den Bestimmungen des OKW einzusetzen.

Lieferwerk:	a b c
Stückzahl:	1
Benennung:	Öldruckpumpe
Gerät-Nr. / Zeichnungs-Nr.:	9-211-603-000-12
Werknummer:	106 102 12151
Kontrollstempel:	Datum: 1.12.1942
Ablieferungszustand:	Kennziffer: I 1 bis 12,15
Lagerfertig	

Richtig ausgefüllter Klebesettel für ein Aggregat.

Lieferwerk:	Müller & Co. Stuttgart
Stückzahl:	Zoo
Benennung:	Stiftschrauben
Gerät-Nr. / Zeichnungs-Nr.:	9-211-100-106-14
Werknummer:	-----
Kontrollstempel:	Datum: 1.12.1942
Ablieferungszustand:	Kennziffer: I -----
Lagerfertig nicht dauerkonserviert	

Richtig ausgefüllter Klebesettel für ein nicht dauerkonserviertes Einzelteil.
 Normgeprüft am: _____

weiß
Lagerfertig
14

1) Ohne Einschränkung lagerfertig.

hell-brun
Lagerfertig Zustand II

2) Aus einem gelaufenen Motor ausgebaut. Nicht an Serienwerke zu liefern.

hell-rot
Lagerfertig nicht dauerkonserviert!

3) Beschränkt lagerfähig. Nicht an Ersatzteillager liefern. An Serienwerke nur auf Grund vorheriger direkter Vereinbarungen.

hell-grün
Lagerfertig abnormales Teil

4) Abnormales Teil. Nur für Reparaturmotoren freigegeben. Diese Teile sind an der Zeichnungs-Nr. kenntlich. 9-211.021-621 alte Kennschg.
 Gruppe 590 bis 699 = abnormales Teil
 9-211.021-121.94 neue Kennschg.
 Ziffer 9, 8, 7 oder 6 = abnormales Teil.

weiß

 zur Prüfung
gelb = z. Keprü
blau = z. Maprü

5) Fehlerhafte Teile, bei denen die Entscheidung über die Verwendbarkeit vom Empfänger getroffen werden muß. Nicht für Lieferung an Ersatzteillager.

JUMO

Normen-Mappe Nr. _____

Zur Exped. Nr. _____

Ausgegeben. Normen-Mappe Nr. _____

Fig. 331 : Fiche explicative concernant l'étiquetage des pièces de moteur (ITS Arolsen).


Junkers Flugzeug- und Motorenwerke A.-G.  Motorenbau Versand		Betreff: Verpackungsunterlagen		<div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">24</div>
<u>Hart-Pappkartons (Stulpkarton)</u>				
zum Lagerfertig-Verpacken von Kleinteilen, wie Muttern, Schrauben, Unterlegscheiben u.ä.				
Foto - Nr. : 39 455.			Dieser Karton kann auch von der Firma Moll, Lucka, bezogen werden.	
<u>Nr.:</u>	<u>Grösse:</u>	<u>Preis per % Stück:</u>	<u>siehe Bildermappe Nr</u>	
P 8 St.	100 x 90 x 62	RM 49.00	251	
P 9 "	150 x 75 x 75	" 67.00	252 o. El	
P 10 "	150 x 75 x 75	" 67.00	252 m."	
P 11 "	62 x 62 x 45	" 39.00	255	
P 12 "	135 x 100 x 85	" 71.00	279	
P 13 "	130 x 130 x 90	" 76.00	289	
P 14 "	103 x 98 x 62	" 49.00	300	
P 15 "	120 x 120 x 40	" 47.00	303	
P 16 "	105 x 60 x 60	" 47.00	305	
P 17 "	115 x 40 x 30	" 37.00	324	
P 18 "	123 x 52 x 52	" 44.00	325	
P 19 "	200 x 200 x 50	" 72.00	349	
P 20 "	110 x 110 x 30	" 39.00	350	
P 21 "	165 x 85 x 50	" 39.00	358	
P 22 "	95 x 95 x 47	" 47.00	362	
P 23 "	160 x 160 x 30	" 47.00	368	
P 24 "	103 x 103 x 90	" 71.00	377	
P 25 "	70 x 70 x 60	" 47.00	451	
P 26 "	80 x 45 x 60	" 33.50	451	
300 - 250 + 150				
Dessau, den		Bearbeiter: Schmidt Ref: 271		Gesehen:
R 3101/1 THM-Erzw. 5/42 (L11169)		Blatt		von Blättern

Fig. 332 : Liste des formats et prix des cartons utilisés pour l'emballage des pièces (ITS Arolsen).



Fig. 333 : Clichés des modèles de cartons utilisés pour l'emballage des pièces à la carrière (ITS Arolsen).

Phase de logement de la milice

En septembre 1944, les derniers détenus présents dans le camp et travaillant à la carrière sont logés dans deux baraques. En effet, les baraques du camp haut sont alors occupées par près de 3000 miliciens de Joseph Darnand fuyant face à l'avancée de troupes Alliés (Steegmann 2005, p. 249).

Germain Lutz confirme avoir été logé dans les halles de la carrière à cette période (Simon *et al.* 1998, p. 33 45). On peut également citer le témoignage de Franz Kozlik : « Deux des baraques du chantier furent mise à disposition des 500 détenus, baraques qui normalement pouvaient à peine contenir 130 hommes chacune. Nous dûmes la même nuit les entourer de barbelés, afin de nous protéger contre nous-même. Il n'existait pas d'endroits où faire nos besoins, aussi dûmes nous les faire devant la baraque » (Kozlik 1945, p.40).

Phase du camp d'internement administratif et du centre pénitentiaire

La carrière est utilisée aussi bien pendant la période d'internement administratif (fin 1944-1945) que celle du centre pénitentiaire (1946-1949). L'état actuel des données ne nous permet pas de préciser quelle fonction avait ce bâtiment pendant cette période.

Phase mémorielle

Les bâtiments de la carrière sont répartis en novembre 1949 entre la commune de Natzwiller et les Domaines Séquestres. La commune est propriétaire de la halle 1, alors que les domaines sont propriétaires des halles 2 à 13⁹ (fig. 334). A la suite de cette séparation des biens de la carrière, les domaines décident immédiatement de procéder à la vente d'une partie des baraques. On peut citer ici un extrait d'une lettre du maire de la commune de Natzwiller au Sous-Préfet de Molsheim : « *Au mois de novembre 1949, les domaines ont vendu dans la carrière du Struthof les baraques y construites pendant l'occupation* »¹⁰. Grâce à la photographie aérienne de l'IGN de 1950 (NATZ19_PH_ARCH_336), on peut détailler quelles halles ont été démontées : cinq halles à l'est (ELA 116, 117, 118, 119, 120) et quatre halles à l'ouest (ELA 110, 112, 114 et 168). Il ne reste alors de ces halles que les épaisses bases en béton.

Le même courrier du maire de la commune de Natzwiller nous informe de la volonté de la mairie de raser ces bases en béton en avril 1954 : « Seulement les socles en ciment armé d'une hauteur de 40 à 50 cm sur lesquels les baraques étaient construites sont restés laissant plus ou moins l'aspect d'un champ de bataille. La commune propriétaire du terrain, voudrait enfin faire disparaître ces socles en ciment qui d'ailleurs n'embellissent pas le lieu de la carrière. Pour faire exécuter ces travaux, la commune voudrait charger l'entreprise « Le terrassement mécanique » de Privas (Ardèche) [...] »¹¹. Malgré leur protection au titre des monuments historiques, le Ministère des Anciens Combattants et Victimes de Guerre donne l'autorisation de destruction de ces bases en béton en mai 1954 : « Du point de vue esthétique et site, il ne peut être fait aucune objection à l'enlèvement de ces sous-bassements qui sont sans utilité et nuisent à l'aspect général. L'Administration des Domaines lors de la vente des baraques aurait dû imposer aux acquéreurs la démolition et l'enlèvement de ces sous-bassements »¹².

9. AD 67, 545 D 1289 : Règlement du sort des constructions édifiées, pendant l'occupation, sur un terrain appartenant à la commune de Natzwiller, Procès-verbal, signé par le Directeur des Domaines, Monsieur Gross et le Maire de la commune de Natzwiller, Monsieur Jambert, 19 novembre 1949 (concerne les bâtiments de la carrière).

10. AD 67, 545 D 1289 : Carrières du Struthof, lettre du Maire de la commune de Natzwiller au Sous-Préfet de Molsheim, 14 avril 1954.

11. Idem.

12. AD 67, 545 D 1289 : Carrière du camp du Struthof, lettre du Ministre des Anciens Combattants et Victimes de la Guerre à Monsieur le Directeur interdépartemental des anciens Combattants et Victimes de la Guerre, 31 mai 1954.

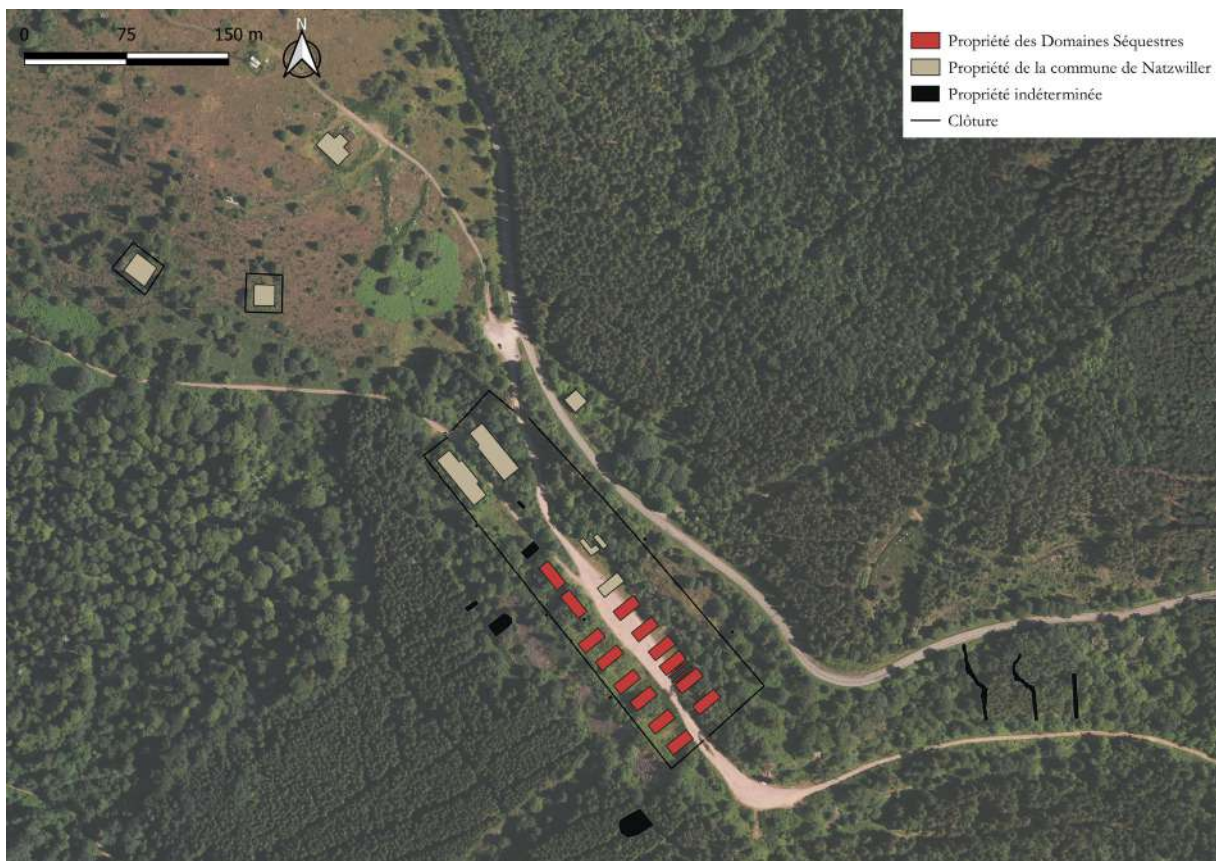


Fig. 334 : Répartition des baraques de la carrière entre les Domaines Séquestres et la commune de Natzwiller en 1949 (DAO : J. Brangé).

La commune de Natzwiller passe alors un marché de gré à gré pour la destruction de ces socles en juin 1954¹³. On peut remarquer la disparition de ces bases en béton en comparant la photo aérienne de 1950 et de 1956 (fig. 335). De plus, les élévations en bois d'une autre halle sont détruites entre la prise de ces deux clichés : ELA 113. Il ne reste que les halles 111, 121 et 122 sur la photographie de 1956. On n'observe aucun changement sur le cliché aérien de 1963 (NATZ19_PH_ARCH_338).

Les élévations des trois dernières halles sont détruites entre 1963 et 1969. Il ne reste que leurs bases en béton sur la photo aérienne de 1969 (fig. 335). On peut remarquer néanmoins sur cette photo que les halles 121 et 122 possédaient une sorte de petite extension sur leurs pignons nord-est. Des traces de construction le long de ces pignons sont perceptibles sur la photo aérienne.

Les vestiges des halles sont ensuite peu à peu recouverts par la végétation. Les trois halles dont les élévations sont détruites entre 1963 et 1969 sont encore représentées sur un plan d'architecte de 1974 (NATZ19_PL_DE_009), ce qui permet de préciser que leurs vestiges sont encore visibles dans le paysage (ELA 121, 122 et 111).

13. AD 67, 545 D 1289 : Marché de gré à gré pour la démolition et l'enlèvement des soubassements et des baraquements de l'ancienne carrière du Struthof, extrait du procès-verbal des délibérations du conseil municipal de Natzwiller, 22 juin 1954.



Fig. 335 : Evolution chronologique de la destruction des halles : 1950, 1956 et 1969 (NATZ19_PH_ARCH_336, 337 et 339, IGN).

La halle ENA 114 : observations archéologiques

Michaël Landolt

En 2022, le débroussaillage de l'emplacement de la halle ENA 114 a été mené. En effet, la présence de genêts ne permettait pas d'observation visuelle. Ce travail a permis de confirmer l'absence de substructions de la halle suite à leur démolition entre 1950 et 1956 (fig. 336).



Fig. 336 : Photogrammétrie après débroussaillage de l'emplacement de la halle ELA 114 (photographie : A. Vantillard).

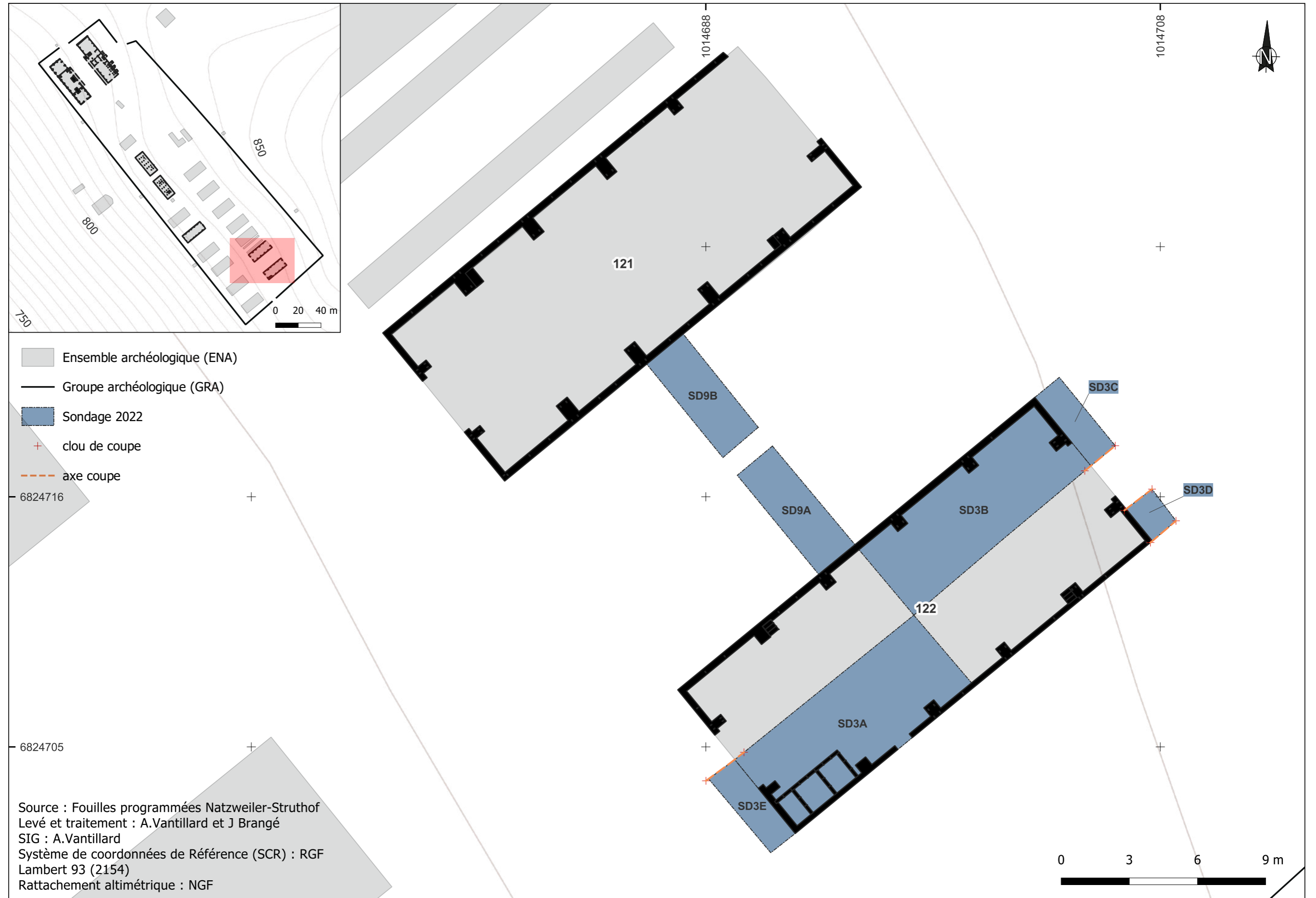


Fig. 337 : Localisation des sondages 2022 au sein de la halle, ENA 122 (DAO : A. Vantillard).

La halle ELA 122 : sondage 3

Michaël Landolt

La halle n°7, dénommée ENA 122, est de de plan rectangulaire (dimensions externes : 20 m x 8 m). Elle se situe du côté nord-est de l'esplanade, à l'extrémité de l'espace clôturé de la carrière, à proximité du portail (ENA 104). Le pignon nord-est donne directement accès au front de taille et le pignon sud-ouest à la partie centrale de la terrasse. De manière générale, le plan et le mode de construction de la halle est identique à celui des halles 111 et 121.

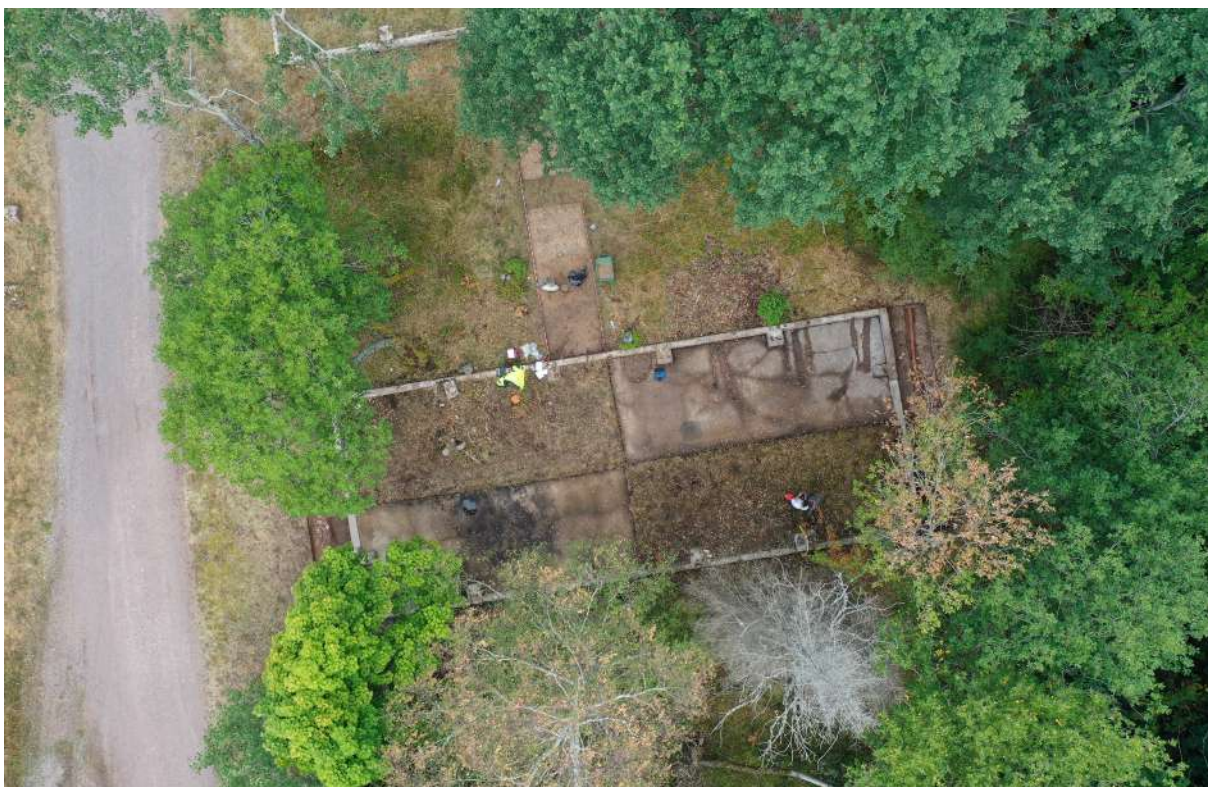


Fig. 338 : Halle 122 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).

La halle 122 a pu être appréhendée à travers la fouille de deux de ses quarts internes (9,8 m x 3,8 m) ce qui représente une surface fouillée de 74,5 m² : quart nord (sondage 3B) et quart sud (sondage 3A). Par ailleurs, afin d'appréhender la stratigraphie située à l'extérieur de part et d'autre de la halle, deux sondages ont été implantés au niveau de son pignon nord-ouest (sondage 3C : 3,90 m x 1,5 m, soit 5,90 m² ; sondage 3D : 1,50 m x 1,50 m, soit 2,25 m²) et un autre au niveau de son pignon sud-ouest (sondage 3E : 3,9 m x 1,50 m, soit 5,90 m²) (fig. 337 à 341). Le substrat a été atteint au niveau des sondages 3C et 3D mais pas au niveau du sondage 3E (profondeur maximum du sondage : 1,20 m). A l'intérieur de ce dernier, un sondage quadrangulaire plus profond a été réalisé (1 m x 0,90 m x 1,20 m).



Fig. 339 : Photogrammétrie de la halle ELA 122 et des sondages qui lui sont liés (photographie : A. Vantillard).

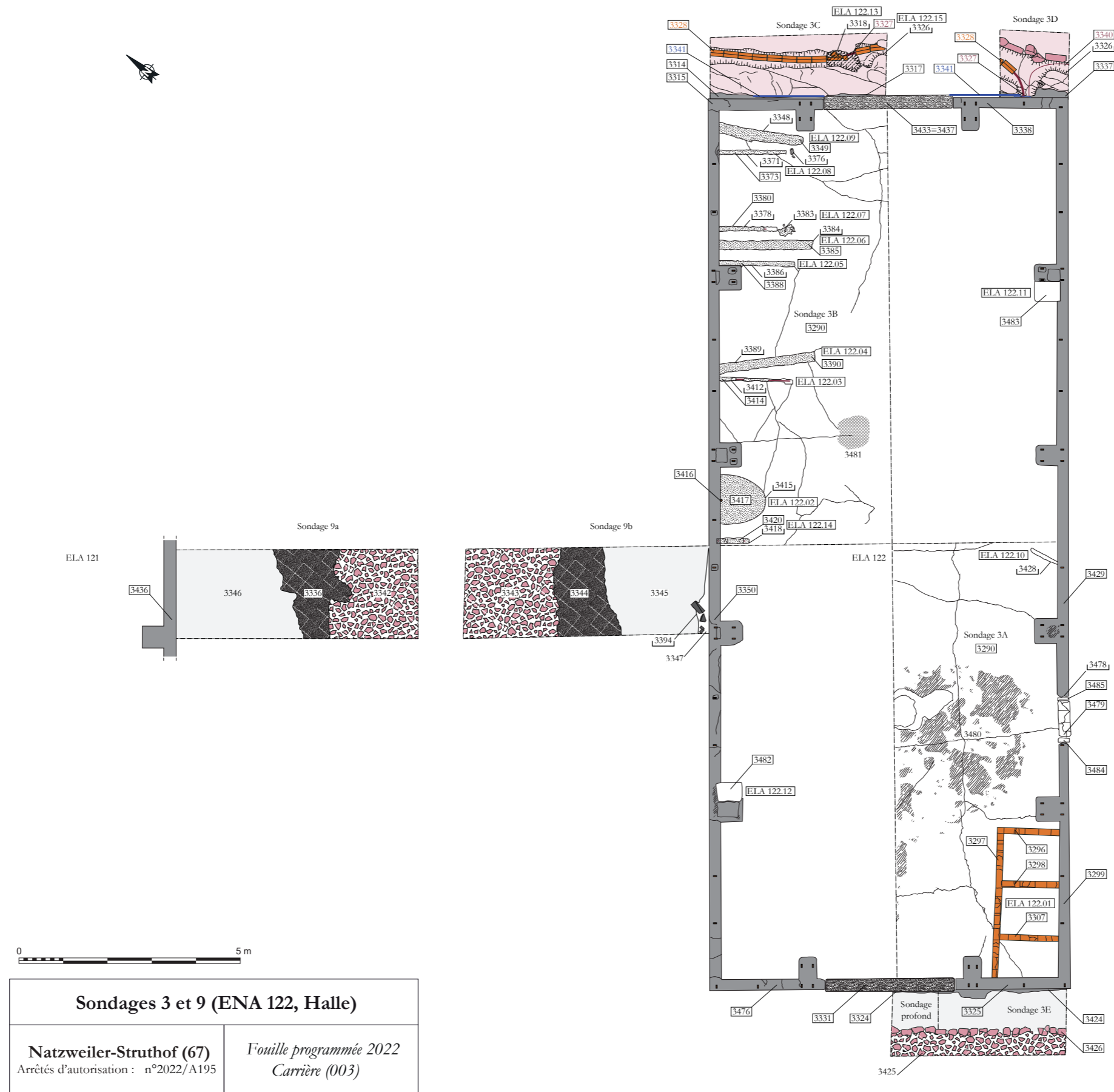


Fig. 340 : Plan de la halle ELA 122 et des sondages qui lui sont liés (DAO : D. Heinrich et M. Landolt).



Fig. 341 : Plan de la halle ELA 122 et des sondages qui lui sont liés sans les numéros d'enregistrement (DAO : D. Heinrich et M. Landolt).



Fig. 342 : Sondage 3E en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 343 : Sondage 3E en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 344 : Sondage 3E en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 345 : Sondage 3C en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 346 : Sondage 3C à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 347 : Sondage 3C à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 348 : Sondage 3D à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 349 : Sondages 3C et 3D à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).

La phase d'exploitation de la carrière et d'aménagement de la terrasse artificielle (période concentrationnaire)

Au niveau des sondages 3C et 3D, l'US 3319 correspond au creusement du granite lors de son exploitation comme carrière.

Les niveaux de remblais à l'origine de la création de la terrasse artificielle de la carrière ont été identifiés dans le sondage 3E (fig. 350 et 351). Ils sont constitués des déblais d'exploitation de carrière présentant des litages et un pendage vers le sud-ouest. Le niveau le plus ancien, compact et homogène, correspond à l'US 3422 qui se compose de sable brun rosé avec des inclusions de granules (légèrement plus foncée que l'US 3421). Repérée sur une largeur de 0,80 m, elle a été fouillée sur une épaisseur comprise entre 0,35 m et 0,15 m mais sa base n'a pas été atteinte. Au-dessus, l'US 3421 se compose de sable brun rosé avec des inclusions de granules plus grossier que la précédente (légèrement plus claire que l'US 3421). Egalement repérée sur une largeur de 0,80 m, elle a été fouillée sur une épaisseur comprise entre 0,55 m et 0,35 m et sa base a été atteinte.

La phase de construction de la halle (période concentrationnaire)

La fondation de la halle

Au niveau des sondages 3C et 3D, la couche 3314=3337 correspond à la fondation de la halle 122 et du mur du pignon nord-est constituée de béton gris riche en ciment présentant des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose (fig. 352 et 353). Elle repose directement sur le substrat retaillé (US 3319) et se développe sur 5 à 20 cm de hauteur. La couche joue donc un rôle de réglage afin de créer une surface plane horizontale sur laquelle la halle est édifiée. Celle-ci est parfois débordante (jusqu'à 0,10 m de largeur).

Au niveau du sondage 3E, l'US 3423 correspond au creusement de l'emprise de la halle en tranchée étroite sur une profondeur de 0,50 m environ. La couche 3424 est la fondation de la halle constituée de béton maigre en ciment présentant des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose. Elle repose sur des remblais de terrasse recreusés (US 3423 dans 3421 et 3422) et se développe sur une hauteur de 0,80 m. Le béton a été coulé au sein du creusement étroit précédent (US 3423).

L'US 3321 est une couche de nivellement correspondant au chantier de construction de la halle 122 (fig. 354-356). Constituée de sable granitique avec des inclusions de granules de granite, elle présente une texture homogène, compacte, indurée et litée de couleur beige à blanchâtre. Repérée sur une largeur de 0,80 m, elle a été repérée sur une épaisseur de 5 à 10 cm. Sa hauteur initiale n'est pas connue en raison de l'arasement de sa partie supérieure (US 3308). 18 objets (NMI) proviennent de cette couche : rondelles, écrous, vis, plaque triangulaire avec le logo *Junkers* (MXX-122-002), tiges filetées et joint.



Fig. 350 : Coupe des remblais de la terrasse de la carrière depuis le sud-est (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).

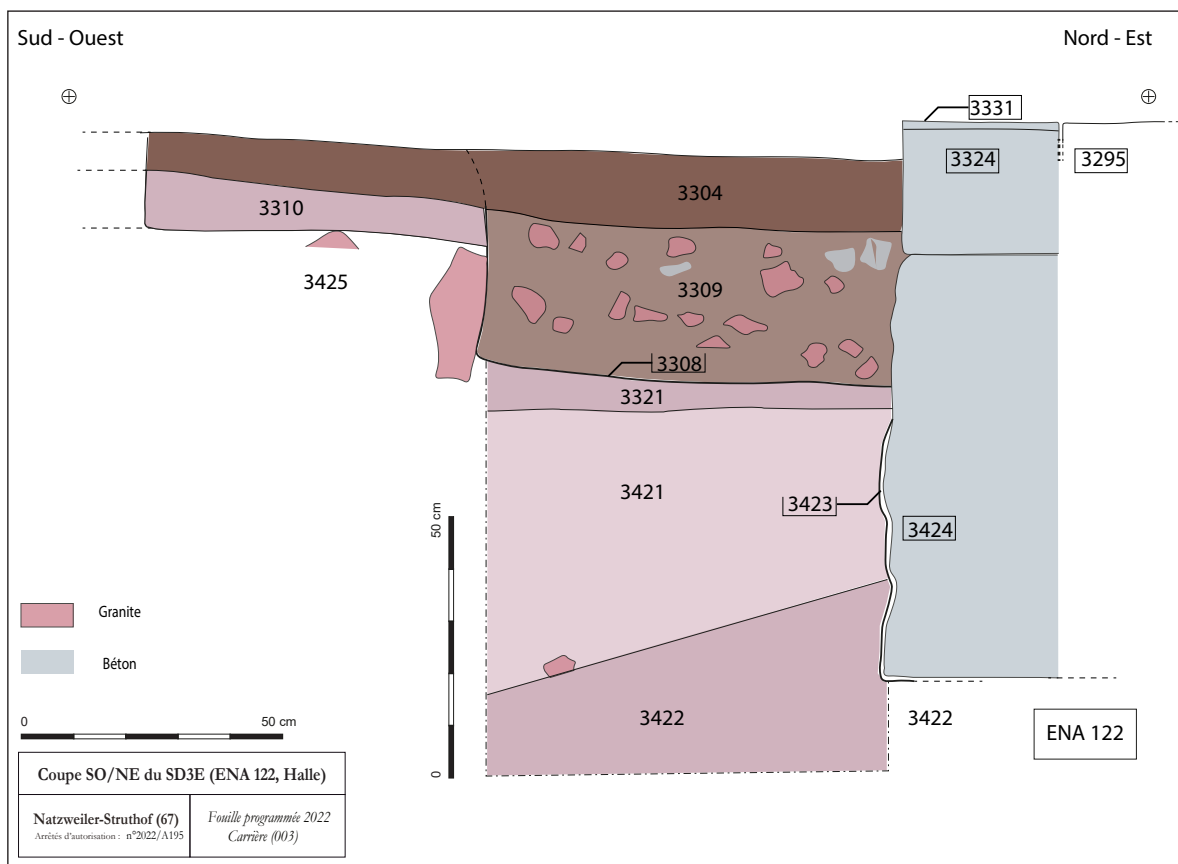


Fig. 351 : Coupe stratigraphique de la berme nord-ouest du sondage 3E (dessins : M. Landolt et C. Schermann ; DAO : D. Heinrich, M. Landolt, J. Brangé).



Fig. 352 : Fondation débordante de la halle depuis le sud-est, SD3C (US 3314) (photographie : M. Landolt).



Fig. 353 : Détail de la fondation débordante de la halle depuis le sud-est (US 3314), SD3C (photographie : M. Landolt).



Fig. 354 : Couche de nivellement du chantier de construction de la halle depuis le nord-ouest (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).



Fig. 355 : Couche de nivellement du chantier de construction de la halle depuis le sud-est (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).



Fig. 356 : Détail de la couche de nivellement du chantier de construction de la halle depuis le dessus (US 3321), SD3E (photographie : M. Landolt).

La construction des murs périphériques de la halle

Les murs périphériques de la halle sont intégralement conservés. Cette base, d'une trentaine à quarantaine de centimètres de hauteur, constitue un solin pour l'élévation en bois du bâtiment. Les nombreuses attaches métalliques réparties sur toute la longueur du mur comportent des perforations circulaires permettant l'ancrage de la structure en bois grâce à un système de tiges filetées et d'écrous.

A l'intérieur du bâtiment, des plots en béton, de plan rectangulaire (0,5 m x 0,4 m), sont répartis de manière régulière le long des murs périphériques. On en décompte cinq sur chaque mur gouttereau et deux sur chaque mur pignon. Ces plots permettent la fixation des poteaux principaux de la structure en bois soutenant la charpente. Ces poteaux sont associés à des contreventements, formant une croix de Saint-André uniquement au niveau des murs gouttereaux. Ce système de décharge permet de supporter le poids de la structure. Ce système est bien visible sur une photographie d'archive de la construction de la première halle de la carrière en 1942 (fig. 357).

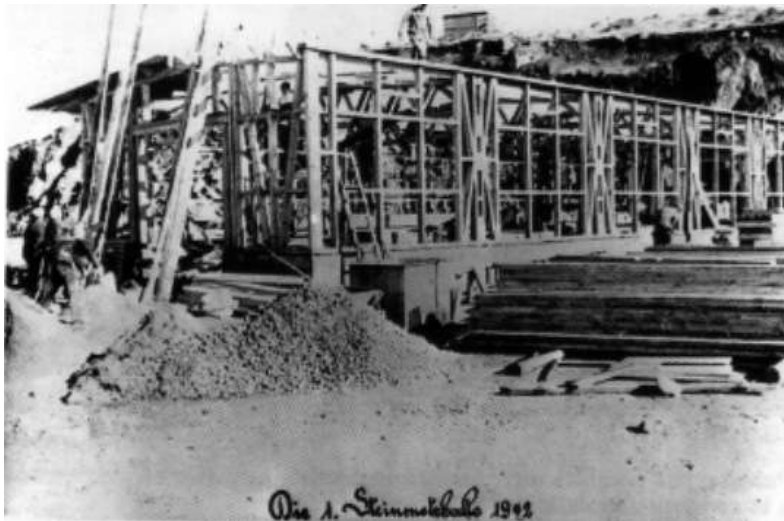


Fig. 357 : Construction de la première halle en 1942 (NATZ19_PH_ARCH_091, CERD).

Le pignon nord-est

Au niveau du sondage 3C, l'US 3315 correspond à la partie nord-ouest de l'élévation du mur pignon nord-est de la halle ELA 122 (longueur 2,5 m) constitué de béton banché gris riche en ciment avec des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose (hauteur externe : 0,42 m ; hauteur interne : 0,32 m ; largeur : 0,24 m). Elle s'installe directement sur la fondation 3314=3337. L'US 3330 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du mur 3315 riche en ciment gris présentant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (largeur 0,24 m ; épaisseur : 1 cm). La présence d'une couche d'isolation en toile goudronnée permettant d'empêcher les remontées d'eau, installée à l'interface avec

l'élévation non conservée en bois du bâtiment, peut être identifiée à certains endroits. L'US 3340 correspond au rail inférieur du vantail gauche coulissant du portail arrière de la halle (fig. 358 et 359). Il est constitué d'une tige plate en acier de 1,60 m de longueur fixé au mur 3338 à l'aide de deux tiges en acier fixées dans le mur. Celles-ci ont été installées dans des réservations du mur puis scellées à l'aide de ciment gris lissé.

Au niveau du sondage 3D, l'US 3338 correspond à la partie sud-est de l'élévation du mur pignon nord-est de la halle ELA 122 (longueur 2,5 m) constitué de béton banché gris riche en ciment avec des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose (hauteur externe : 0,35 m ; hauteur interne : 0,30 m ; largeur : 0,24 m). Elle s'installe directement sur la fondation 3337=3314. L'US 3339 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du mur 3338 riche en ciment gris présentant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (largeur 0,24 m ; épaisseur : 1 cm). La présence d'une couche d'isolation en toile goudronnée permettant d'empêcher les remontées d'eau, installée à l'interface avec l'élévation non conservée en bois du bâtiment, peut être identifiée à certains endroits. L'US 3341 correspond au rail inférieur du vantail droit coulissant du portail arrière de la halle. Il est constitué d'une tige plate en acier de 1,60 m de longueur fixé au mur 3338 à l'aide de deux tiges en acier fixées dans le mur. Celles-ci ont été installées dans des réservations du mur puis scellées à l'aide de ciment gris lissé.

Le pignon sud-ouest

Au niveau du sondage 3E, l'US 3325 correspond à la partie sud-est de l'élévation du mur pignon sud-ouest de la halle ELA 122 (longueur 2,5 m) constitué de béton banché gris riche en ciment avec des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose (hauteur externe : 1 m ; hauteur interne : 0,30 m ; largeur : 0,23 m). Elle s'installe directement sur la fondation 3324. L'US 3302 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du mur 3325 riche en ciment gris présentant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (largeur 0,23 m ; épaisseur : 2,5 cm). De légères ondulations dans le sens transversal peuvent être observées à la surface de la couche. La présence d'une couche d'isolation en toile goudronnée permettant d'empêcher les remontées d'eau, installée à l'interface avec l'élévation non conservée en bois du bâtiment, peut être identifiée à certains endroits. L'US 3432 correspond aux deux fixations en acier du rail inférieur du vantail droit coulissant du portail avant de la halle. Celles-ci ont été installées dans des réservations du mur puis scellées à l'aide de ciment gris lissé. Le rail a quant à lui été coupé et récupéré.

L'US 3476 correspond à la partie nord-ouest de l'élévation du mur pignon sud-ouest de la halle ELA 122 (longueur 2,5 m) constitué de béton banché gris riche en ciment avec des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose. L'US 3477 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du mur 3476 riche en ciment gris présentant des inclusions

d'éclats et de sable de granite rose. Cet ensemble construit sera étudié en détail lors de la campagne de 2023.

Le mur gouttereau nord-ouest

L'US 3350 correspond au mur gouttereau nord-ouest de la halle ELA 122 (longueur 20 m) qui est constitué de béton banché gris riche en ciment avec des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose (hauteur externe : 0,40 m ; hauteur interne : 0,30 m ; largeur : 0,24 m). L'US 3377 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du mur riche en ciment gris présentant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (largeur 0,24 m ; épaisseur : 1 cm). De légères ondulations dans le sens transversal peuvent être observées à la surface de la couche.

Le mur gouttereau sud-est

L'US 3429 correspond à la partie nord-est du mur gouttereau sud-est de la halle ELA 122 et l'US 3299 à sa partie sud-ouest. L'ensemble, d'une longueur originelle de 20 m, a été postérieurement recoupé pour l'installation d'un accès latéral (US 3478). Il est constitué de béton banché gris riche en ciment avec des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose (interne : 0,34 m ; largeur : 0,24 m). Le mur est très abîmé dans sa partie supérieure. L'US 3475 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du mur riche en ciment gris présentant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (largeur 0,24 m ; épaisseur : 1 cm).

La mise en place des seuils de la halle

L'entrée nord-est de la halle 122, d'une largeur de 3 m, a été documentée au niveau du sondage 3C. Un seuil parallélépipédique (longueur : 2,95 m ; largeur 0,31 m ; hauteur 8 cm) constitué de béton gris banché comportant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (US 3317) s'installe directement sur la fondation 3314=3337 (fig. C19). L'US 3433=3437 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du seuil 3317 riche en ciment gris (longueur : 2,95 m ; largeur 0,31 m ; épaisseur : 1 cm) (fig. 360).

L'entrée sud-ouest de la halle 122, d'une largeur de 3 m, a été documentée au niveau du sondage 3E. Un seuil parallélépipédique (longueur : 2,90 m ; largeur 0,31 m ; hauteur 0,25 m) constitué de béton gris banché comportant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (US 3324) s'installe directement sur la fondation 3424. L'US 3331 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du seuil 3324 riche en ciment gris (longueur : 2,90 m ; largeur 0,31 m ; épaisseur : 2 cm).



Fig. 358 : Rail inférieur du vantail gauche coulissant du portail arrière de la halle (US 3340) depuis le nord-est, SD3C (photographie : M. Landolt).



Fig. 359 : Rail inférieur du vantail gauche coulissant du portail arrière de la halle (US 3340) depuis le dessus, SD3C (photographie : M. Landolt).



Fig. 360 : Seuil du portail arrière de la halle depuis le nord-est, SD3C (photographie : M. Landolt).



Fig. 361 : Bordure (US 3426) et radier de construction de la voirie depuis le sud-est (US 3425), SD3E (photographie : M. Landolt).



Fig. 362 : Bordure (US 3426) et radier de construction de la voirie depuis le nord-ouest (US 3425), SD3E (photographie : M. Landolt).

L'installation de la dalle de la halle

L'US 3295 correspond à la dalle de sol interne de la halle 122. Elle est constituée de béton gris clair avec des inclusions de graviers et sable de granite rose. La surface a été lissée. Son épaisseur n'est pas connue avec certitude (vraisemblablement 0,25 m en extrapolant l'épaisseur du seuil). Celle-ci vient s'installer directement sur la fondation de réglage 3314=3337=3424 et contre les murs périphériques de la halle (US 3299, 3315, 3325, 3338, 3350, 3429 et 3476) (fig. 351).

L'aménagement des cheminées de la halle

Les bases des deux cheminées de la halle 122 sont bien conservées : ELA 122.11 (US 3483) dans le quart non fouillé est et ELA 122.12 (US 3482) dans le quart non fouillé ouest. Celles-ci sont conservées sur près de 0,60 m de hauteur. La fouille de 2023 permettra de les documenter.

La phase de construction de la route (période concentrationnaire)

Le nivellement de la route

Au niveau du sondage 3E, l'US 3425 correspond au radier d'une voie de circulation constituée de cailloux, cailloux et graviers grossiers de granite rose. Le niveau homogène et compact a été observé sur une largeur de 0,65 m. Son épaisseur n'a pas été documentée et sa limite nord-est est maintenue par une bordure constituée de moellons de granite rose disposés verticalement de manière alignée (US 3426) (fig. 361 et 362). L'US 3310 correspond à la bande de roulement indurée, homogène et compacte, composée de sable, graviers et granules de granite rose qui se développe sur 0,10 m au-dessus des US 3425 et 3426 (fig. 363 et 364). Une vis et deux rondelles sont associées à l'US de la bande de roulement (NMI : 3).

Au niveau de l'interface avec l'humus (US 3304), on note la présence de nombreux graviers et fragments de toile goudronnée, mais également de quelques objets (NMI : 6) : vis, rondelles, fils et tubes en aluminium.

L'installation du dallage extérieur

Au niveau du sondage 3E, la tranchée de récupération repérée le long du mur pignon sud-ouest de la halle permet d'identifier la présence d'un dallage disparu. Ceux-ci feront l'objet de description plus loin.



Fig. 363 : Bande de roulement de la voirie depuis le nord-ouest (US 3310), SD3E (photographie : M. Landolt).



Fig. 364 : Bande de roulement de la voirie depuis le sud-est (US 3310), SD3E (photographie : M. Landolt).

L'installation des réseaux électriques (ELA 122.15)

Au niveau des sondages 3C et 3D, l'US 3326 correspond au creusement d'une tranchée longitudinale dans le substrat granitique destiné à l'installation d'un réseau électrique sur une profondeur comprise entre 0,35 et 0,30 m et une largeur de 0,65 m environ (ELA 122.15) (fig. 369 et 370).

La tranchée accueille un câble électrique de 5 cm de diamètre (US 3327) (fig. 371) qui se développe vers le nord-ouest et une tige métallique (US 3340) dans le sondage 3D qui se développe vers le sud-est.

Le câble électrique constitue l'alimentation de la halle dont l'arrivée a pu être identifiée au niveau du mur pignon nord-est dans le sondage 3D (US 3327). Il est constitué d'une cinquantaine de câbles en aluminium recouverts d'une couche de papier goudronné sur une épaisseur d'environ 1 cm lui-même recouvert par une tôle de fer de moins d'un millimètre d'épaisseur disposée par enrobement. Disposé au centre, sur le fond de la tranchée, ce dernier est recouvert par une série de chapeaux en terre cuite de couleur beige orangée disposés de manière mitoyenne dans le sens longitudinal (US 3328) (fig. 372 à 374). Chaque exemplaire mesure 0,33 m de longueur pour 0,16 m de largeur.

La tige plate correspond au réseau de mise à la terre connecté à la halle et à un vraisemblable piquet de terre situé à l'extérieur de la zone fouillée (fig. 375-376). L'arrivée a pu être identifiée au niveau du mur pignon nord-est du bâtiment dans le sondage 3D (US 3340). Réalisé en acier, il est disposé sur le chant (hauteur : 5 cm ; épaisseur : 2 cm). Contrairement au câble électrique, il n'est pas recouvert par des chapeaux en terre cuite. Sa connexion avec le mur de la halle se développe sous la forme d'un coude à cause de l'ouverture du vantail du portail.

Enfin, la tranchée est comblée par l'US 3323 (=3322) constituée de concassé de granite rose mélangé à une petite quantité de terre végétale comportant quelques granules (inférieures à 1 cm) et cailloux (10-20 cm) de granite rose liés avec un peu de sédiment limoneux (fig. 377). La couche homogène de couleur blanche à rose a fait l'objet d'un compactage important. La différenciation avec le granite en place s'effectue grâce à la différence de densité. Cette US comprend quelques objets (NMI : 13) : fusible, rondelle, pile, chute de découpe, bague, joint et courroie.

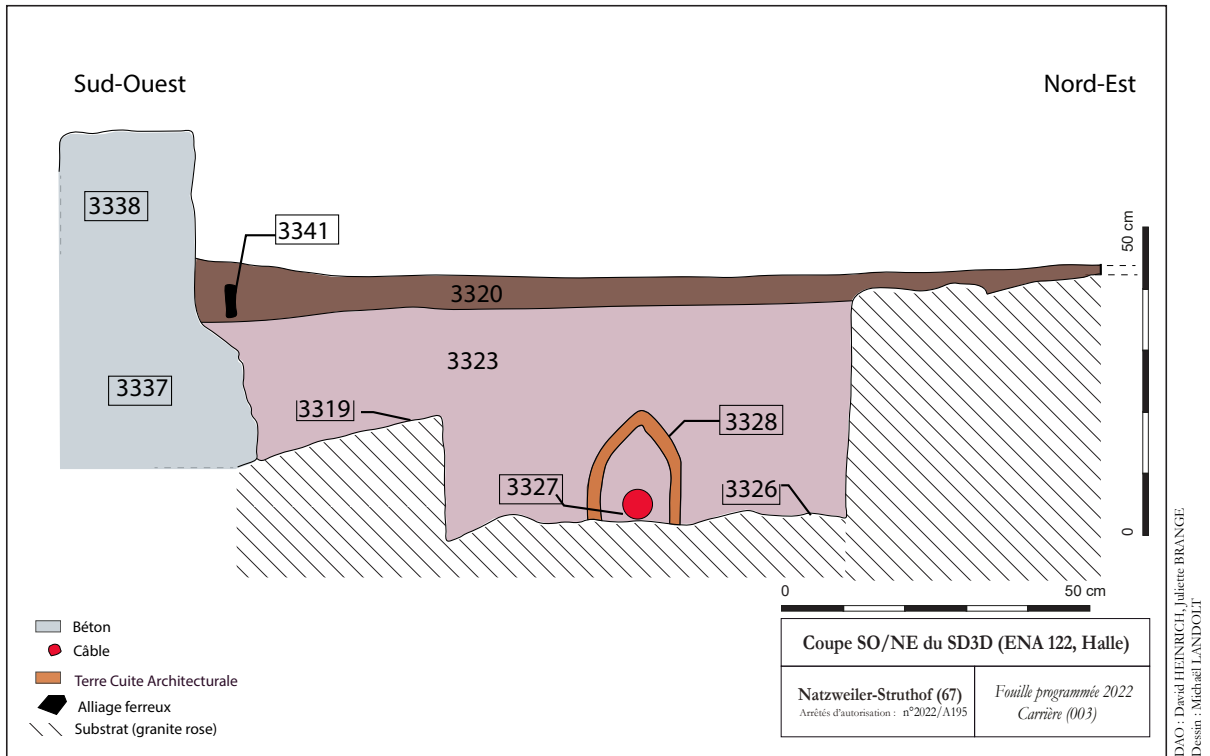


Fig. 365 : Coupe stratigraphique de la berme nord-ouest du sondage 3D (dessins : M. Landolt ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).

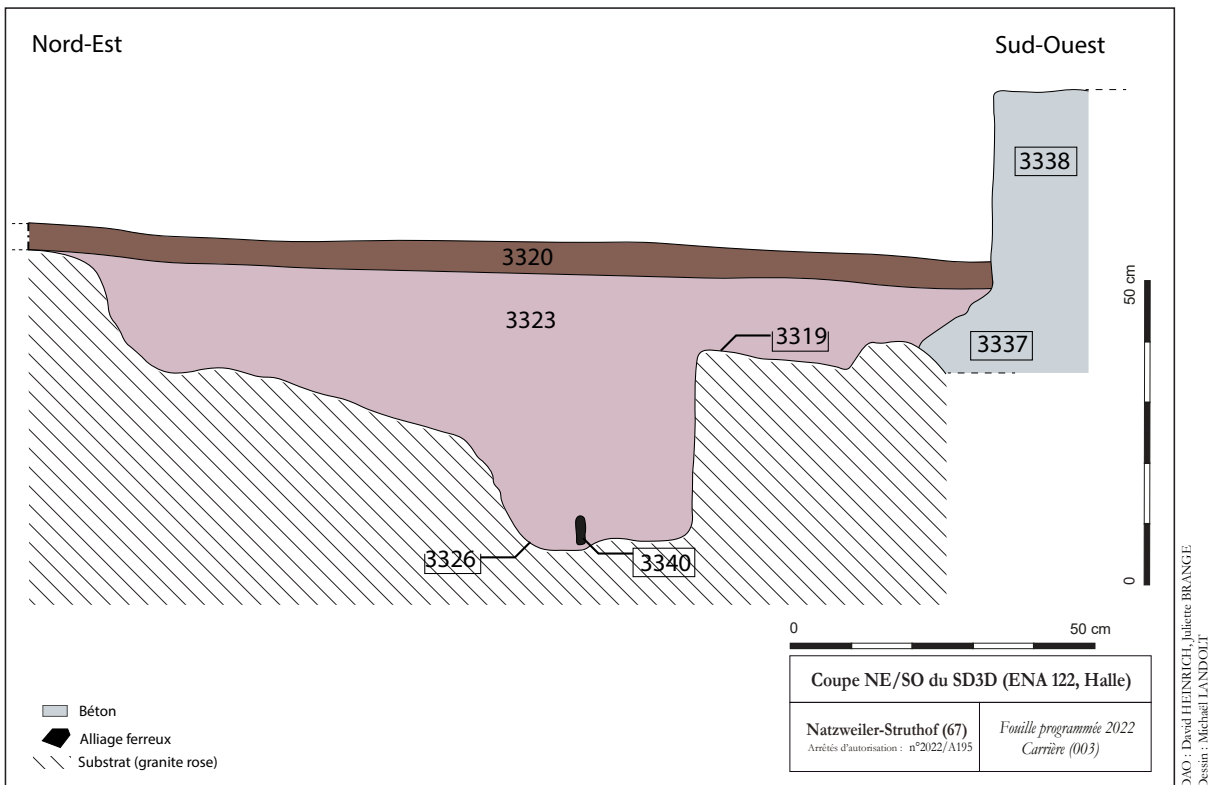


Fig. 366 : Coupe stratigraphique de la berme sud-est du sondage 3D (dessins : M. Landolt ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).

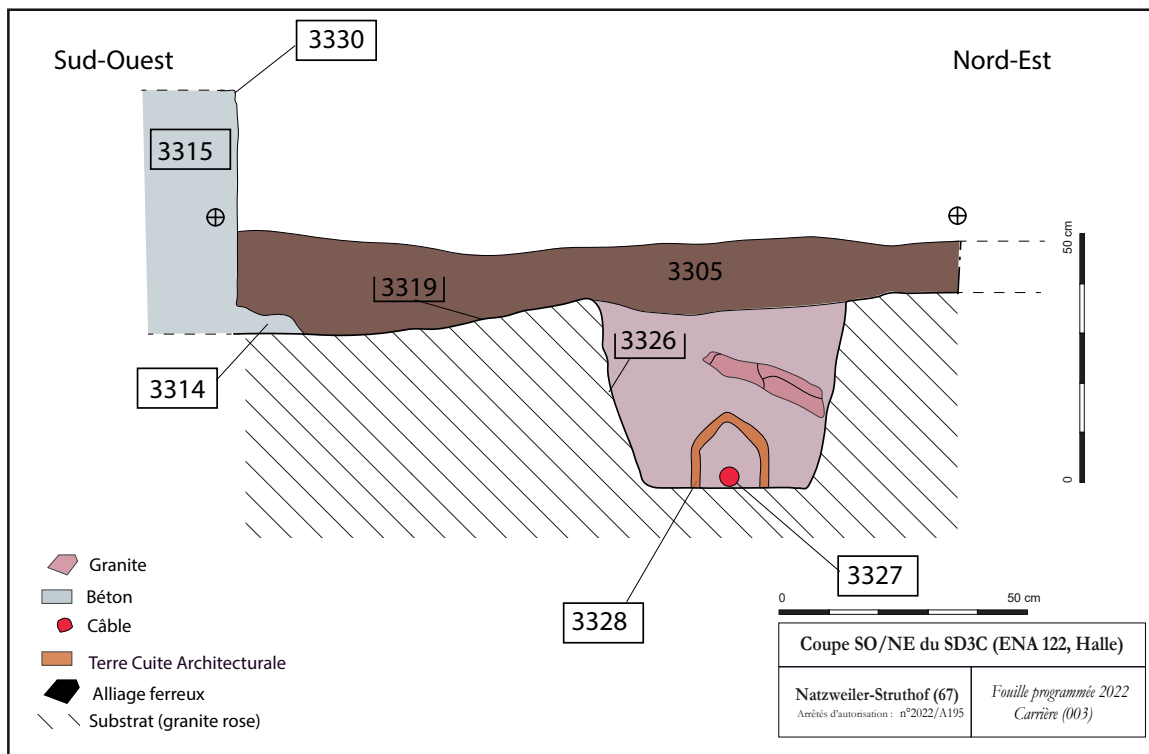


Fig. 367 : Coupe stratigraphique de la berme nord-ouest du sondage 3C (dessins : T. Aubry ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).

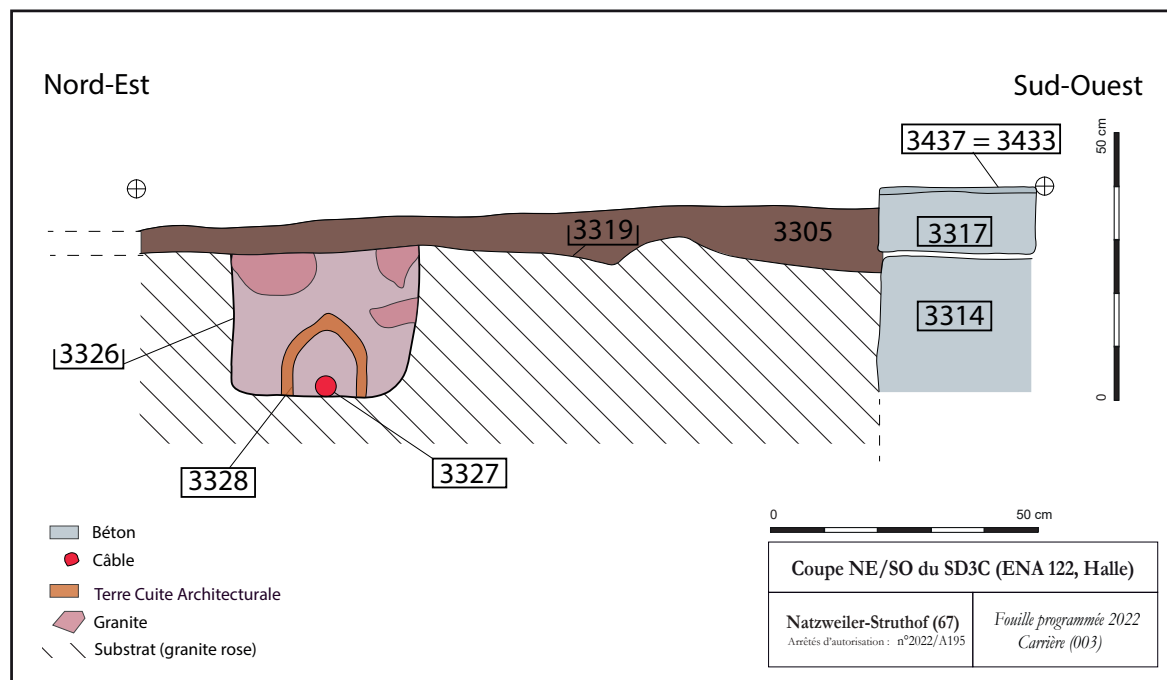


Fig. 368 : Coupe stratigraphique de la berme sud-est du sondage 3C (dessins : T. Aubry ; DAO : D. Heinrich et J. Brangé).



Fig. 369 : Tranchée de réseau électrique au niveau du sondage 3C depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 370 : Tranchée de réseau électrique au niveau du sondage 3D depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 371 : Détail du câble électrique au niveau du sondage 3C depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 372 : Détail d'un chapeau en terre cuite de protection du réseau électrique au niveau du sondage 3C depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 373 : Série de chapeaux en terre cuite assurant la protection du réseau électrique au niveau du sondage 3C depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 374 : Détail de la protection en terre cuite du réseau électrique au niveau de la berme sud-est du sondage 3D (photographie : M. Landolt).



Fig. 375 : Réseau de mise à la terre et arrivée électrique au niveau du sondage 3D depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 376 : Détail du réseau de mise à la terre et arrivée électrique au niveau du sondage 3D depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 377 : Comblement de la tranchée de réseau électrique au niveau de la berme nord-ouest du sondage 3C (photographie : M. Landolt).

La phase d'utilisation de la halle (période concentrationnaire et pénitentiaire)

Plusieurs traces d'utilisation et aménagements ont été identifiés à la surface de la dalle de sol interne de la halle (US 3295). Dans l'état actuel de la documentation, la chronologie relative et l'attribution à la phase concentrationnaire ou pénitentiaire de ces vestiges ne peuvent pas être déterminées avec précision.

Les traces d'utilisation à la surface de la dalle

A la surface de la dalle interne de la halle 122 (US 3295), une tâche grasse d'huile ou d'hydrocarbure a été identifiée au niveau du sondage 3B. Elle se développe sous la forme d'une lentille circulaire de 0,70 m de diamètre environ qui s'est diffusée au sein de la porosité du béton de la halle (fig. 378). Cette trace pourrait être liée aux activités industrielles qui ont été menées dans la halle au cours de l'époque concentrationnaire (moteurs d'avions ou machines-outils) ou pénitentiaire (machines-outils).



Fig. 378 : Tâche d'huile ou d'hydrocarbure sur la dalle de la halle 122 depuis le dessus (photographie : M. Landolt)



Fig. 379 : Traces de toile goudronnée fondue ou de goudron sur la dalle de la halle 122 depuis le dessus (photographie : M. Landolt).

De plus, de nombreuses traces de toile goudronnée fondue ou de goudron peuvent être observées au niveau du sondage 3A à l'interface entre la dalle en béton (US 3295) et l'humus lié à l'abandon de la halle (US 3291). La fouille de 2023 permettra de déterminer son développement. Ces traces pourraient être liées aux activités industrielles qui ont été menées dans la halle au cours de l'époque concentrationnaire ou pénitentiaire (amortissement de chutes d'objets ou isolation phonique) ou à la destruction de la halle lors du démontage de l'élévation du bâtiment (fig. 379).

Enfin, de nombreuses traces de percussions peuvent être identifiées au niveau de la dalle (US 3295) (fig. 380). Celles-ci feront l'objet d'une analyse fine de leur répartition lors de la campagne de fouille 2023. On peut cependant déjà noter que celles-ci se trouvent localisées de manière préférentielle au niveau des gaines d'alimentations électriques qui seront décrites plus loin.



Fig. 380 : Empreintes de percussion identifiées à la surface de la dalle 3295 depuis le dessus (photographie : M. Landolt).

Les cloisonnements (ELA 122.04, 122.06 et 122.09)

Au niveau du sondage 3B, les US 3348, 3384 et 3389 correspondent à trois creusements longitudinaux réalisés après l'installation de la dalle de sol en béton 3295 (ELA 122.04, 122.06 et 122.09) (fig. 381 à 383). Installés contre le mur gouttereau nord-ouest 3350, leur longueur est d'environ 2 m pour une largeur de 0,22 m en moyenne (US 3348 : longueur 1,93 m ; largeur 0,23 m / US 3384 : longueur 2,11 m ; largeur 0,22 m / US 3389 : longueur 2,17 m ; largeur 0,21 m). Ils appartiennent vraisemblablement à un même aménagement et pourraient correspondre à la fondation de murs de refend vraisemblablement en briques constituant un ensemble de cloisons nécessitant d'être ancrées au sol. On notera que les deux aménagements latéraux au nord-est (US 3348) et au sud-ouest (US 3389) présentent des inclinaisons obliques orientées vers l'intérieur de l'ensemble. L'inclinaison de 80° par rapport au mur gouttereau nord-ouest 3350 est identique de part et d'autre (ELA 122.04 et 122.09). Par ailleurs, le creusement 3348 présente une irrégularité au sud-ouest liée à un repentir d'orientation lors du creusement de la dalle. Le creusement 3384 central est, quant à lui, perpendiculaire au mur gouttereau nord-ouest 3350.

Cet ensemble de trois aménagements pourrait correspondre à un cloisonnement lié à l'utilisation de machines ou de postes de soudure. Les deux espaces ainsi créés se développent sur une surface respective identique d'environ 4 m² (profondeur : 1,80 m ; largeur : 2,20 m pour l'un et profondeur : 1,80 m ; largeur : 2,30 m pour l'autre). Les ateliers de soudure comportent en effet généralement des cloisonnements mobiles ou fixes afin de protéger les ouvriers des projections et de l'exposition à la lumière intense (fig. 384).

Les US 3349, 3385 et 3390 correspondent, aux comblements respectifs de ces creusements au cours d'une autre phase d'utilisation de la halle ne nécessitant plus la présence de cet aménagement cloisonné. Ils sont constitués de béton gris riche en ciment présentant des inclusions de sable et granules de granite rose. On notera que leurs surfaces n'ont pas été soigneusement lissées.



Fig. 381 : Tranchée de cloisonnement ELA 122.04 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 382 : Tranchée de cloisonnement ELA 122.06 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 383 : Tranchée de cloisonnement ELA 122.09 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 384 : Atelier de soudure actuel avec des cloisonnements (<https://www.ats-soudage-formation.fr/>).

Les alimentations électriques (ELA 122.03, 122.05, 122.07, 122.08, 122.10 et 122.14)

Au niveau du sondage 3A, une saignée liée à une alimentation électrique de machine-outil (ELA 122.10) a été identifiée sur la dalle interne de la halle 122 (US 3295) (fig. 385). Elle prend naissance au niveau du mur gouttereau sud-est de la halle 3429. L'US 3428 correspond à un creusement oblong oblique au mur 3428 (longueur : 0,68 m ; largeur : 9,5cm ; profondeur : 9 cm) qui remonte verticalement au niveau de la paroi interne du mur 3350. On notera que le creusement dans le mur n'est pas profond. La gaine électrique et le rebouchage de la saignée ne sont pas conservés.

Au niveau du sondage 3B, un ensemble de cinq saignées liées à des alimentations électriques de machines-outils ont été identifiées sur la dalle interne de la halle 122 (US 3295). Ils prennent naissance au niveau du mur gouttereau nord-ouest de la halle 3350

L'US 3371 correspond à un creusement oblong perpendiculaire au mur 3350 (longueur : 1,51 m ; largeur : 9 cm) qui remonte verticalement au niveau de la paroi interne du mur 3350 (ELA 122.08) (fig. 396). Il accueille une gaine électrique (US 3372) constituée de quatre fils d'aluminium recouverts de tissu goudronné (diamètre de chaque fil : 0,4 cm) à l'intérieur d'un tube en acier (diamètre : 2 cm). L'ensemble est comblé par du béton gris riche en ciment présentant des inclusions de granules et de graviers fins de granite rose dont la surface a été lissée (US 3373). A environ 10 cm dans le prolongement de l'US 3371, l'US 3374 correspond à un creusement de la dalle interne de la halle 122 (US 3295) (longueur : 10 cm ; largeur : 3 cm ; profondeur : 2 cm) ayant accueilli un élément de forme rectangulaire en bois ou en métal (US 3376 ; longueur : 10 cm ; largeur : 3 cm ; profondeur : 0,5 cm) scellé avec du béton gris riche en ciment (US 3375) (fig. 388).

L'US 3378 correspond à un creusement oblong perpendiculaire au mur 3350 (longueur : 1,30 m ; largeur : 10 cm) qui remonte verticalement au niveau de la paroi interne du mur 3350 où est encore conservée une boîte métallique de dérivation (ELA 122.07) (fig. 382). Le creusement accueille une gaine électrique (US 3379) constituée de quatre fils d'aluminium recouverts de tissu goudronné (diamètre de chaque fil : 0,4 cm) à l'intérieur d'un tube en acier (diamètre : 2 cm). L'ensemble est comblé par du béton gris riche en ciment présentant des inclusions de granules et de graviers fins de granite rose dont la surface a été lissée (US 3380). A environ 10 cm dans le prolongement de l'US 3378, l'US 3381 correspond à un creusement de la dalle interne de la halle 122 (US 3295) (longueur : 18 cm ; largeur : 10 cm ; profondeur : 2 cm) ayant accueilli un élément de forme rectangulaire en bois ou en métal (US 3383 ; longueur : 10 cm ; largeur : 2,5 cm ; profondeur : 2 cm) scellé avec du béton gris riche en ciment (US 3382).

Les deux empreintes rectangulaires de fixations (US 3376 et 3383) disposent des mêmes caractéristiques et sont localisées à une distance identique du mur gouttereau de la halle (US 3350), ce qui permet d'évoquer une fonction similaire, peut-être pour soutenir le plateau d'une table ou d'un établi alimenté par deux réseaux électriques (fig. 388 et 389).

L'US 3386 correspond à un creusement oblong perpendiculaire au mur 3350 (longueur : 1,70 m ; largeur : 10 cm) qui remonte verticalement au niveau de la paroi interne du mur 3350 (ELA 122.05) (fig. 382). Il accueille une gaine électrique (US 3387) constituée de quatre fils d'aluminium recouverts de tissus goudronné (diamètre de chaque fil : 0,4 cm) à l'intérieur d'un tube en acier (diamètre : 2 cm). L'ensemble est comblé par du béton gris riche en ciment présentant des inclusions de granules et de graviers fins de granite rose dont la surface a été lissée (US 3388).

L'US 3412 correspond à un creusement oblong perpendiculaire au mur 3350 (longueur : 1,65 m ; largeur : 8 à 12 cm ; profondeur : 9 cm) qui remonte verticalement au niveau de la paroi interne du mur 3350 (ELA 122.03) (fig. 387). Il accueille une gaine électrique (US 3413) constituée de quatre fils d'aluminium recouverts de tissus goudronné (diamètre de chaque fil : 0,4 cm) à l'intérieur d'un tube en acier (diamètre : 2 cm). L'ensemble est comblé par du béton gris riche en ciment présentant des inclusions de granules et de graviers fins de granite rose dont la surface a été lissée (US 3414).

L'US 3418 correspond à un creusement oblong perpendiculaire au mur 3350 (longueur : 0,58 m ; largeur : 11 à 12 cm) qui remonte verticalement au niveau de la paroi interne du mur 3350 où est encore conservée une boîte métallique de dérivation (ELA 122.14) (fig. 390). Il accueille une gaine électrique (US 3419) constituée de quatre fils d'aluminium recouverts de tissus goudronné (diamètre de chaque fil : 0,4 cm) à l'intérieur d'un tube en acier (diamètre : 2 cm). L'ensemble est comblé par du béton gris riche en ciment présentant des inclusions de granules et de graviers fins de granite rose dont la surface a été lissée (US 3420).



Fig. 385 : Alimentation électrique ELA 122.10 depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 386 : Alimentation électrique ELA 122.08 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 387 : Alimentation électrique ELA 122.03 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 388 : Empreinte rectangulaire de fixation (US 3376) depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 390 : Alimentation électrique ELA 122.14 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 389 : Empreinte rectangulaire de fixation (US 3385) depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).

Le lavabo ou socle de machine (ELA 122.02)

Au niveau du sondage 3B, l'US 3415 correspond à un creusement semi-elliptique réalisé après l'installation de la dalle de sol en béton 3295 (longueur 1,15 m ; largeur 1,03 m) (fig. 391). Ce dernier vient s'appuyer contre le mur gouttereau 3350. Cet aménagement pourrait correspondre à l'emplacement d'un lavabo ou d'une machine avec une base de la même forme nécessitant d'être intégrée à la dalle de sol (ELA 122.02). Un tuyau en fonte (US 3416) présentant une extrémité filetée devait vraisemblablement alimenter en eau l'aménagement (diamètre externe 2,2 cm ; diamètre interne 1,7 cm ; hauteur 9 cm) (fig. 392). La couche 3417 correspond, quant à elle, au comblement du creusement au cours d'une autre phase d'utilisation de la halle ne nécessitant plus la présence de cet aménagement. Celle-ci est constituée de béton gris riche en ciment présentant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose dont la surface a été lissée.



Fig. 391 : Comblement du creusement destiné à l'installation du lavabo ou du socle de machine ELA 122.02 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 392 : Détail de l'arrivée d'eau (US 3416) au niveau du lavabo ou du socle de machine ELA 122.02 depuis le nord-est (photographie : M. Landolt).

Les bassins (ELA 122.01)

Au niveau du sondage 3A, une série de quatre murs maçonnés en briques (US 3296, 3297, 3298 et 3307) disposés perpendiculairement forment à l'intérieur de la halle 122 une série de trois bassins quadrangulaires (ELA 122.01) avec le mur gouttereau sud-est de la halle (US 3299). Leurs emprises au sol sont comprises entre 1,30 m² pour deux d'entre eux et 1 m² environ pour un autre :

- bassin nord-est : 1,30 m x 1 m soit environ 1,30 m² (fig. 397),
- bassin central : 1,30 m x 1 m soit environ 1,30 m² (fig. 396), et
- bassin sud-ouest : 1,30 m x 0,80 m soit environ 1 m² (fig. 394 et 395).

Les élévations des murs sont constituées de briques rouge/orangée et beige/jaune parfois fragmentées (module : 24,5 cm x 12 cm x 6,5 cm) conservées sur six assises au maximum. L'appareil est régulier et disposé en panneresse. Les briques sont liées entre elles avec du mortier gris composé de sable, graviers et ciment de qualité moyenne. Les joints sont gras et pleins. Les murs 3296, 3297, 3298 et 3307 sont chaînés entre eux. Les murs 3296, 3298 et 3307 viennent contre le mur gouttereau 3299 de la halle. Enfin le mur 3297 vient contre le mur pignon 3325 de la halle. Les faces externes et internes des murs des bassins sont enduites et lissées. L'US 3300 correspond à celui interne et l'US 3301 à celui externe. D'une épaisseur comprise entre 1 et 2 cm, ils sont très mal conservés et constitués de ciment gris riche en sable.

Les fragments murs de briques et de béton retrouvés effondrés dans le comblement des bassins (US 3294=3306 et 3293) permettent d'identifier la présence d'un chaperon en ciment de section hémisphérique disposé à plat au niveau du mur 3297 et en pente au niveau des murs de refend 3296, 3298 et 3307 (fig. 393, 398 et 399). L'anastylose des éléments a permis de confirmer la disposition initiale de ces éléments (fig. 400 à 402)¹⁴.

N° du fragment	Forme	Connection avec	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Epaisseur (cm)
1	Pentue	x	42	13,5	6 à 19
2	Pentue	x	16	13	3 à 8
3	Pentue	x	21	13	5 à 10,5
4	Pentue	x	21	13	4 à 12
5	Plate	6	35	15,5	7
6	Plate	5	7	15,5	7
7	Plate	x	24,5	14	6 à 8
8	Plate	9	8,5	15,5	7
9	Plate	8	16,5	15,5	7,5
10	Pentue	x	15	19	5 à 10

14. Les éléments ont été conservés in-situ dans un des bassins de la halle 122.

N° du fragment	Forme	Connection avec	Longueur (cm)	Largeur (cm)	Epaisseur (cm)
11	Plate avec angle	12 et 13	37	13 à 21	6 à 9
12	Plate	11 et 13	18	14,5	5 à 5,5
13	Plate	11 et 12	29	13	7
14	Pentue	x	17	12	2 à 8
15	Pentue	x	19,5	12,5	2 à 8
16	Pentue	x	31	13,5	4,5 à 14
17	Pentue	x	12	12	2 à 6
18	Pentue	x	24	13	9 à 16
19	Pentue	x	22	13	4 à 11
20	Pentue	x	28,5	12	2,5 à 14
21	Plat	x	10	13	4 à 8
22	Pentue	x	22,5	13,5	9,5 à 16
23	Pentue	x	19,5	12	4 à 9
24	Pentue	x	2	1,5 à 9	2,5 à 6
25	Pentue	x	26	22	1,5 à 12
26	Pentue	x	11	11,5	1,5 à 12

Fig. 393 : Inventaire des fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans l'US 3306 (tableau : C. Schermann et M. Landolt).

Même si aucune couche d'utilisation n'a été retrouvée dans les bassins de la halle, les observations permettent de déterminer qu'ils étaient destinés au stockage. Le côté surbaissé permet de faciliter l'accès à son contenu par exemple en cas de pelletage (fig. 401). Il est à noter que les comblements (US 3294=3306 et 3293) sont très sableux, ce qui les distingue des autres couches fouillées à l'intérieur de la halle. L'hypothèse d'une installation destinée au stockage du sable peut ainsi être proposée. Ce dernier pourrait jouer un rôle dans la protection contre les incendies. En effet, les feux sur des hydrocarbures, huiles, graisses et peintures peuvent être étouffés à l'aide de sable. Le sable peut aussi être utilisé pour protéger les individus des glissades sur les sols en béton présentant des tâches de graisses, huiles ou hydrocarbures. Le sable présente une capacité d'absorption et peut s'incruster dans les pores du béton. Un dispositif lié au stockage des pièces d'avions par catégorie peut aussi être évoqué : pièces réutilisables, pièces usées et pièces défectueuses.



Fig. 394 : Vue des trois bassins depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 395 : Vue zénithale des trois bassins (photographie : A. Vantillard).



Fig. 396 : Vue des bassins central et nord-est depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 397 : Vue du bassin nord-est depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 398 : Fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans PUS 3306 (photographie : M. Landolt).

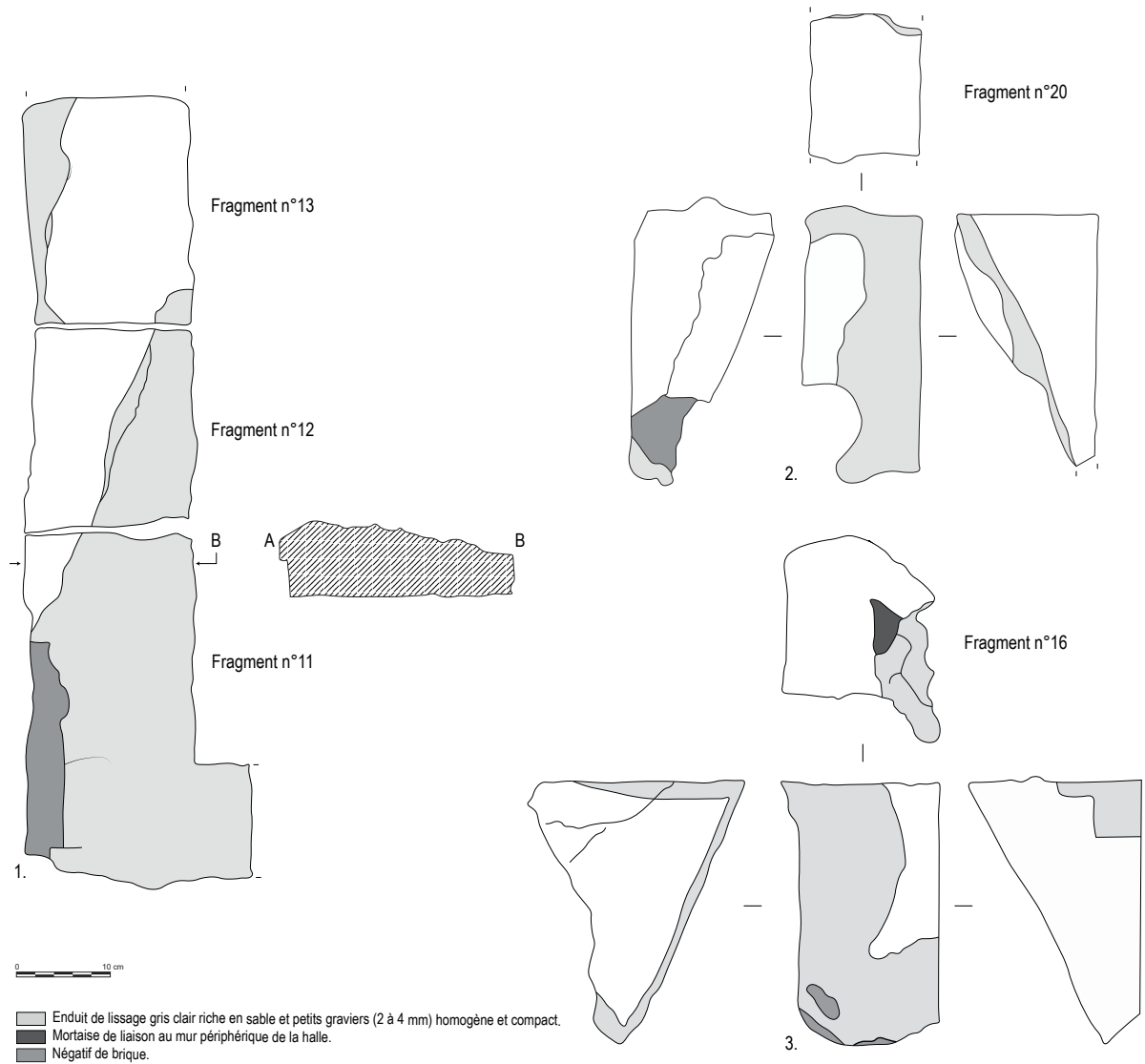


Fig. 399 : Fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans PUS 3306 (dessin : C. Schermann et D. Heinrich ; DAO : D. Heinrich et M. Landolt).



Fig. 400 : Anastylose des fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans PUS 3306 au niveau du bassin nord-est depuis le nord-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 401 : Hypothèse d'interprétation des bassins de la halle 122 (DAO : M. Landolt).



Fig. 402 : Anastylose des fragments de chaperons en béton de mur des bassins découvert dans PUS 3306 au niveau du bassin nord-est depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 403 : Entrée SE de la carrière vers 1947 (Collection Charles René, CERD).

L'accès latéral

Une troisième ouverture (US 3478), localisée au niveau du mur gouttereau sud-est (US 3299=3429), s'interrompt sur une largeur de 1 m environ entre les murs 3299 et 3429. L'embrasure a été installée dans le mur qui a été perforé. Celle-ci permettait l'implantation d'une huisserie en bois (US 3484 et 3485) destinée à l'installation d'une porte à simple battant reconnue sur une photographie ancienne datée de vers 1947, ce qui ne permet pas de déterminer si ce réaménagement date de l'époque concentrationnaire ou pénitentiaire (fig. 403). Enfin, un seuil, d'une largeur de 0,80 m et d'une hauteur de 0,24 m, a été réalisé en ciment gris lissé (US 3479). Il est orné d'un faux dallage représentant une série de quatre dalles quadrangulaires alignées de 0,24 m de côté environ.

La phase d'abandon et de destruction de la halle (période mémorielle)

La récupération du dallage extérieur

Au niveau du sondage 3E, une tranchée de récupération a été repérée le long du mur pignon sud-ouest de la halle 122 (fig. 404 à 406). Elle vient s'installer au sein de la couche 3321 et contre la voirie (US 3310 et 3425). D'une largeur de 0,80 m pour une profondeur de 0,30 m, celle-ci a été observée sur l'intégralité du sondage. Le comblement est constitué de l'US 3309 correspondant à une couche noire foncée hétérogène présentant de rares inclusions de fragments de bois (5 à 10 cm) et quelques inclusions de granite (1 à 10 cm). La partie inférieure de la couche présente un comblement constitué de sable de granite rose correspondant aux vestiges du réglage du dallage qui a été récupéré.

Cette couche comporte beaucoup de mobilier divers (NMI : 47) : gaine, tige filetée, rondelle, poignée, vis écrou, bague, semelle de chaussure.

Comme pour le secteur de la forge (ELA 107), des fragments de béton pouvant correspondre à des joints de dallage ont été identifiés au sein de l'US 3309 (fig. 407 et 409). Ces blocs, en forme de « T » ou de « L », comportent une partie inférieure plus mince en béton grossier et une partie supérieure plus large avec un enduit de finition. Ces éléments pourraient témoigner de la présence d'un dallage disposé à la périphérie de la halle afin de stabiliser l'accès à la halle et/ou de préserver le sol de l'érosion liée aux écoulements de l'eau de pluie provenant de la toiture du bâtiment. Une photo prise entre fin 1944 et début 1945 montre la présence d'un aménagement périphérique autour des halles au moins au niveau des murs gouttereaux (fig. 408).



Fig. 404 : Comblement de la tranchée de récupération du dallage depuis le nord-ouest (US 3309), SD3E (photographie : M. Landolt).



Fig. 405 : Comblement de la tranchée de récupération du dallage depuis le sud-est (US 3309), SD3E (photographie : M. Landolt).



Fig. 406 : Coupe de la tranchée de récupération du dallage depuis le sud-est (US 3309), SD3E (photographie : M. Landolt).



Fig. 407 : Fragment de joint du dallage découvert dans l'US 3309 (photographie : M. Landolt).



Fig. 408 : Vue générale des halles de la carrière vers fin 1944/début 1945 (NATZ19_PH_ARCH_096, CERD et USHMM).

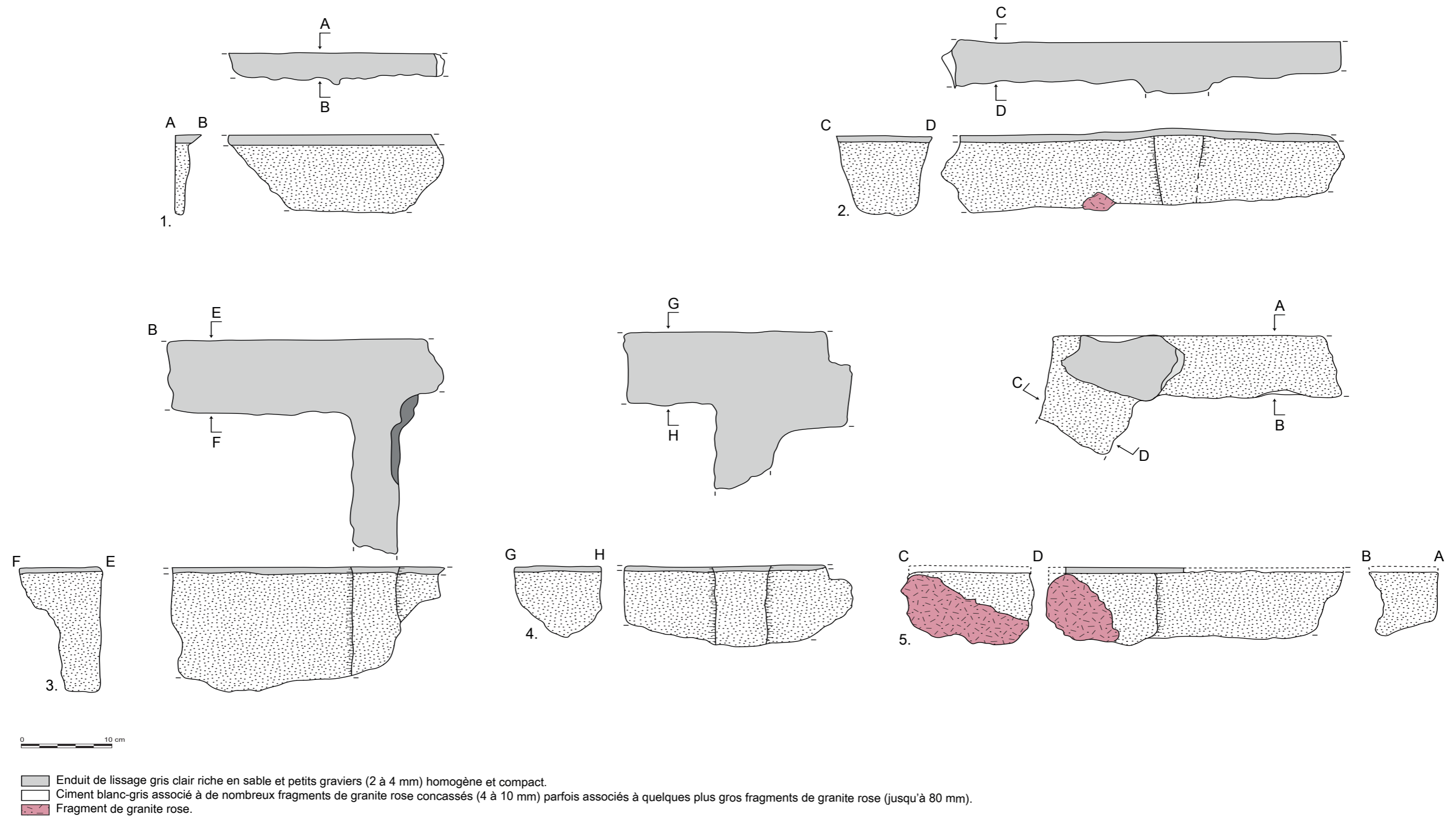


Fig. 409 : Sélection de fragments de joints du dallage découverts dans l'US 3309 (dessins et DAO : D. Heinrich et M. Landolt).

La récupération du rail du portail

Au niveau du sondage 3E, le rail inférieur en acier du vantail droit du portail du pignon sud-ouest a fait l'objet d'une récupération (US 3489). Seules les deux fixations en acier (US 3432), qui s'insèrent dans le parement extérieur du mur du pignon (US 3325), sont conservées.

Une fosse de récupération (ELA 122.13)

Au niveau du sondage 3C, une fosse (ELA 122.13) vient recouper la tranchée du réseau électrique (US 3326) (fig. 410 à 412). Le creusement (US 3318) se développe sous une forme oblongue irrégulière de 0,70 m de longueur sur 0,30 m de largeur. Son comblement (US 3313) est constitué de sédiment sableux et granuleux hétérogène et compact de couleur gris rosé, issu du substrat granitique remaniée. Il comporte de nombreux fragments d'éléments en fer et des inclusions de terre cuite issues du fractionnement des chapeaux de protection du réseau électrique et de démolitions de maçonnerie en briques (10 à 20 cm). Même si la fonction précise de la fosse reste indéterminée, celle-ci pourrait éventuellement être liée à la récupération de matériel électrique.

La dégradation des bassins

Au niveau du sondage 3A, le remplissage des trois bassins quadrangulaires est constitué de trois couches qui se retrouvent dans chaque bassin (fig. 413).

La couche inférieure correspond aux l'US 3294 (bassin nord-est) et 3306 (bassins central et sud-ouest) (fig. 414 à 417). Homogène et meuble, elle se compose de sédiment limono-sableux brun foncé et se développe sur 0,20 m d'épaisseur. Sa texture comporte de nombreuses granules issues de la dégradation du mortier des joints des briques et du béton. On note également la présence de nombreux fragments de mortier (1 à 10 cm), de briques (1 à 20 cm) et de toile goudronnée (10 à 35 cm). Elle constitue un niveau de démolition des murs de briques des bassins et du bâtiment. L'une d'entre-elle a livré une inscription au crayon de papier (TCA-122-003). Le mobilier (NMI : 11) issu de ces couches est essentiellement en lien avec la démolition du bâtiment : bordure en béton, brique, rondelle, tige filetée ; mais on retrouve également une trace d'artisanat avec une clé découpée dans une tôle (MFE-122-033), ainsi qu'un outil : un bloc présentant une surface polie comme une sorte de polissoir (RLT-122-001).

L'US 3306 a livré un fragment de bloc préfabriqué en béton appartenant à une souche de cheminée de la halle (fig. 421). Constitué de béton lissé à deux pans présentant une perforation centrale de 20 cm liée au conduit de cheminée vraisemblablement en métal. Ce type de souche peut être observé sur une photographie prise vers 1944 (fig. 421).



Fig. 410 : Vue générale du sondage 3C avec la fosse de récupération ELA 122.13 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 411 : Détail de la fosse de récupération ELA 122.13 depuis le sud-est, SD3C (photographie : M. Landolt).



Fig. 412 : Détail de la fosse de récupération ELA 122.13 en cours de fouille depuis le sud-est avec son comblement comportant de la démolition, SD3C (photographie : M. Landolt).

L'US 3293 correspond à une couche intermédiaire qui se développe au-dessus des couches précédentes sur 0,10 m à 0,40 m d'épaisseur (fig. 419 et 420). Elle constitue un niveau de démolition des murs de briques des bassins de couleur gris-jaune des murs. Homogène et meuble, elle est constituée de sédiment sableux riche en granules issues de la dégradation du mortier et du béton, en fragments de mortier/béton (1 à 10 cm) et briques (10 à 20 cm). On note également la présence de quelques rares fragments de toile goudronnée (1 à 5 cm).

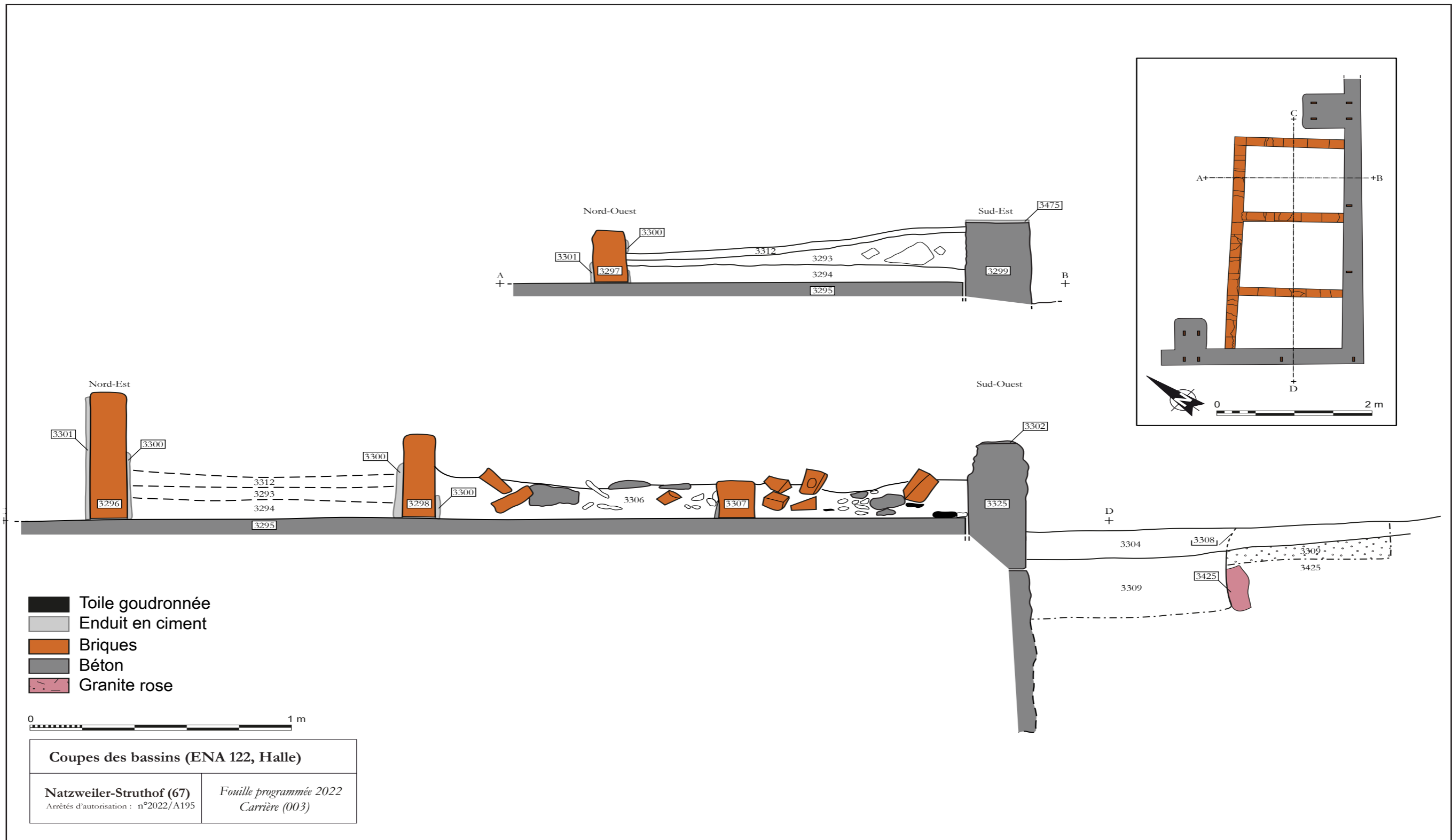
L'abandon

A l'intérieur de la halle 122, l'abandon se caractérise par une couche limono-sableuse constituée d'humus homogène et meuble de couleur noire présentant des inclusions de graviers de granite (1 cm) (US 3291=3292 au niveau du sondage 3A et US 3303 au niveau du sondage 3B) qui repose directement sur la dalle 3290. Celle-ci se développe sur une épaisseur comprise en 3 et 10 cm. Ces couches sont très riches en mobilier. L'US 3291 (=3292) décompte un ensemble de 24 objets (NMI) : mâchefer, scorie, bague, tube, chute de découpe, rondelle, serre-câble et vis. L'US 3303 compte un ensemble de 39 objets (NMI) : câble, serre-câble, vis, verrou, écrou, gond, plaque, tôle, rondelle, boîtes de dérivation et isolateurs. Les plaques sont nombreuses dans cette couche : NMI 8. Certaines comportent des traces de découpes ou sont repliées.

Au niveau des sondages 3C et 3D, la phase d'abandon est constituée par les US 3305 et 3320. Elle se développe sous la forme d'une couche limono-sableuse constituée d'humus homogène et meuble de couleur noire présentant des inclusions de graviers de granite (1 cm) qui se développe sur l'ensemble du sondage sur une épaisseur comprise entre 5 et 10 centimètres. Quelques objets sont rattachés à la couche 3320 (NMI : 11) : écrou, bague, barbelé, rondelle et plaque ; et d'autres à la couche 3305 (NMI : 38) : joint, rondelle, plaque, fusible, tige filetée, broche de tailleur de pierre (MFE-122-126), écrou, vis, gond, bague, roulette de la porte de la halle (MFE-122-070) et câble.

Au niveau du sondage 3E, la phase d'abandon est constituée par l'US 3304, présentant les mêmes caractéristiques que l'US 3320, qui se développe sur l'ensemble du sondage sur une épaisseur comprise entre 5 et 10 centimètres. Seuls 6 objets sont enregistrés pour cette couche : vis, rondelle, fil en aluminium et tube.

Enfin, l'US 3312 correspond à la couche supérieure à l'intérieur des bassins, qui se développe sur 0,10 m d'épaisseur (fig. 422 et 423). Homogène et meuble, elle est constituée d'humus de couleur noir comportant de fortes inclusions de graviers de granite rose (inférieur à 1 cm) et de fragments de briques.



DAO : David HEINRICH, Michaël LANDOLT
 Dessin : David HEINRICH, Michaël LANDOLT

Fig. 413 : Coupes stratigraphiques des bassins (Dessins et DAO : D. Heinrich et M. Landolt).



Fig. 414 : Comblement inférieur du bassin nord-est depuis le nord-ouest (US 3294), SD3A (photographie : M. Landolt).



Fig. 415 : Comblement inférieur du bassin nord-est en cours de fouille depuis le nord-ouest (US 3294), SD3A (photographie : M. Landolt).



Fig. 416 : Coupe du comblement inférieur et intermédiaire des bassins central et sud-ouest (US 3306) depuis le nord-ouest, SD3A (photographie : M. Landolt).



Fig. 417 : Coupe du comblement inférieur et intermédiaire du bassin sud-ouest depuis le nord-est (US 3306) depuis le sud-ouest, SD3A (photographie : M. Landolt).



Fig. 418 : Vue zénithale du comblement inférieur des bassins, SD3C (photographie : A. Vantillard).



Fig. 419 : Comblement intermédiaire des bassins central et sud-ouest depuis le sud-ouest constitué des matériaux de démolition des murs des bassins (US 3293) depuis le sud-ouest, SD3A (photographie : M. Landolt).



Fig. 420 : Comblement intermédiaire des bassins central et sud-ouest depuis le sud-ouest constitué des matériaux de démolition des murs des bassins depuis le nord-ouest (US 3293), SD3A (photographie : M. Landolt).

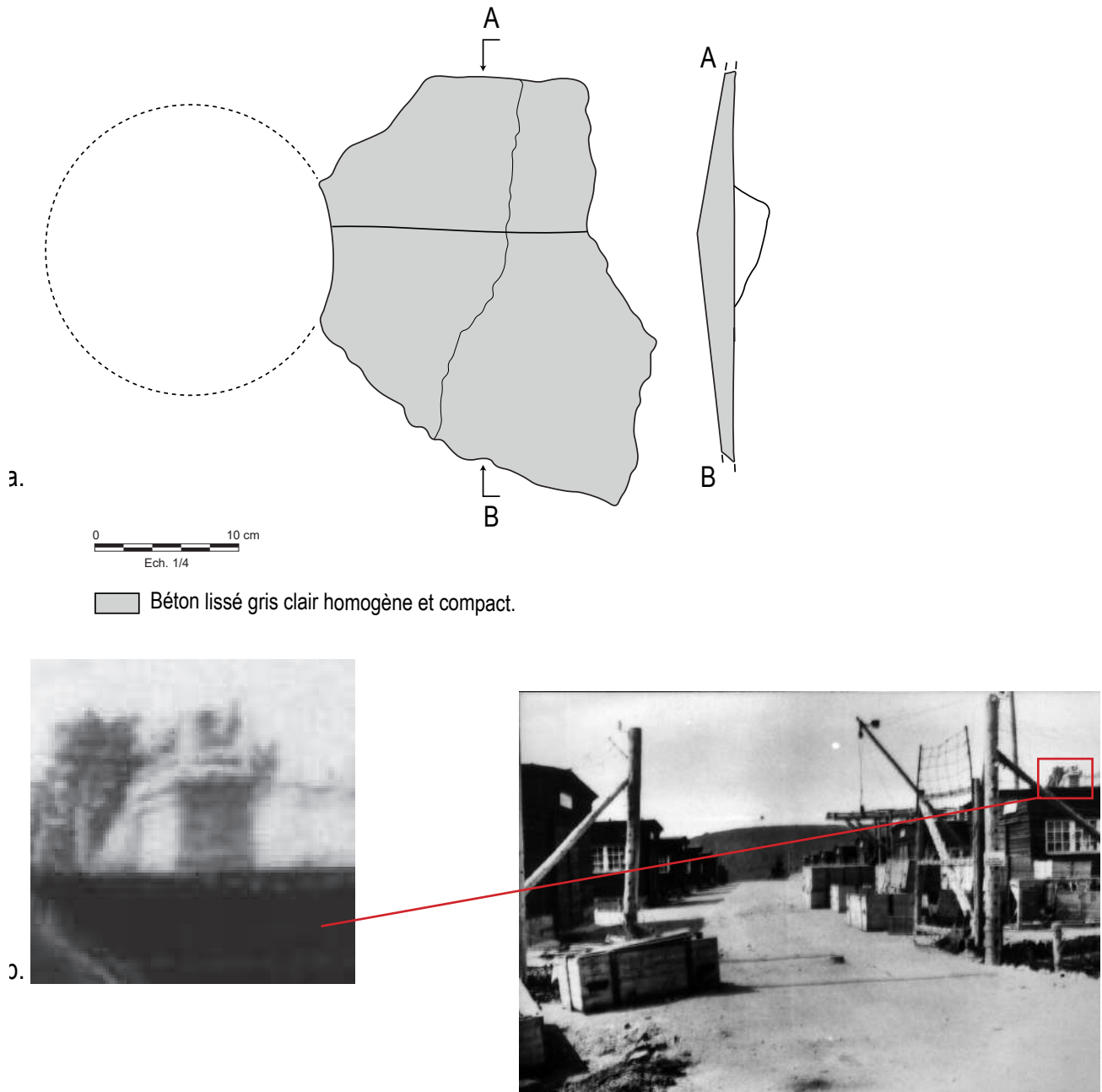


Fig. 421 : a. Fragment de souche de cheminée en béton découvert dans l'US 3306 (dessin et DAO : D. Heinrich et M. Landolt). b. Détail de la cheminée de la halle 122 sur une photo datée de vers 1944 (NATZ19_PH_ARCH_095, CERD).



Fig. 422 : Comblement supérieur des bassins central et sud-ouest depuis l'ouest (US 3312), SD3A (photographie : M. Landolt).



Fig. 423 : Comblement supérieur des bassins central et sud-ouest depuis le sud-ouest (US 3312), SD3A (photographie : M. Landolt).

Synthèse et interprétation

La fouille des abords de la halle 122 a permis d'identifier à l'avant une voirie de circulation et à l'arrière l'alimentation électrique avec le système de mise à la terre de l'installation électrique. La récupération d'un dallage, situé à l'avant de la halle, comparable à celui présent au niveau de la forge, a également pu être mis en évidence.

Enfin, la fouille partielle de la halle a permis de mieux appréhender les aménagements intérieurs d'une halle avec ses réseaux électriques et une série de bassins. Cependant, dans l'état actuel de la documentation, la chronologie relative et l'attribution à la phase concentrationnaire ou pénitentiaire des vestiges des aménagements internes (cloisonnements, bassins, gaines électriques, traces au niveau du dallage...) ne peuvent pas être déterminées avec précision (fig. 424).

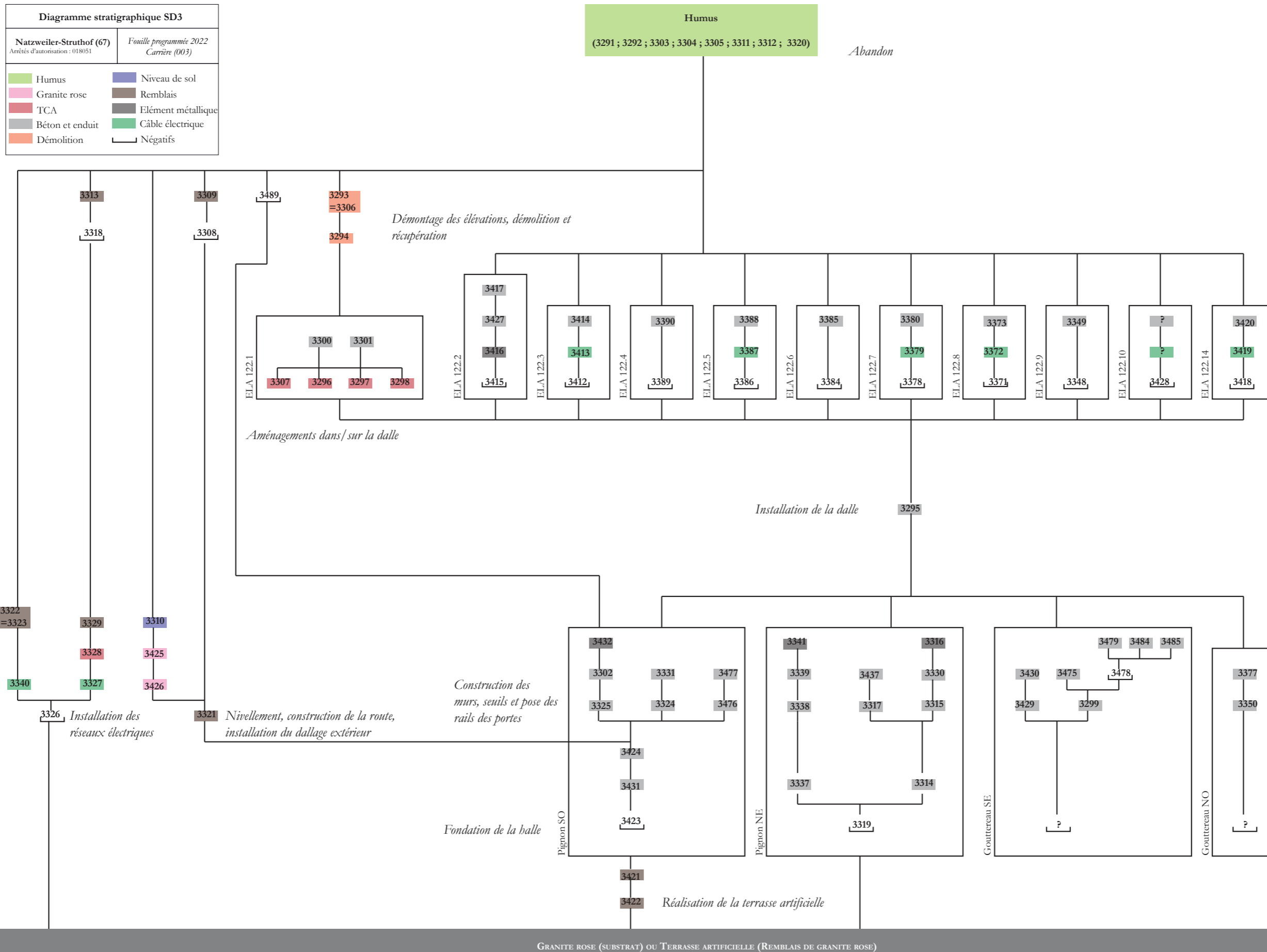


Fig. 424 : Diagramme stratigraphique du sondage 9 (DAO : J. Brangé).

L'espace entre les halles ELA 121 et ELA 122 : sondage 9

Michaël Landolt

En 2022, un sondage longitudinal a été implanté entre les halles ELA 121 et ELA 122 divisé en deux parties afin de conserver une berme centrale de 1 mètre de largeur (5,5 m de longueur x 2 m de largeur pour chaque partie du sondage) (fig. 339, 425 et 426). Ainsi, la surface ouverte est de 22 m² environ. La fouille n'a pas été achevée jusqu'au substrat et devra être poursuivie en 2023.



Fig. 425 : SD9 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).

La phase de construction (période concentrationnaire)

L'US 3436 correspond au mur gouttereau sud-est de la halle ELA 121. Il est constitué de béton banché gris riche en ciment avec des inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose (hauteur externe : 38 cm ; hauteur interne : 17 cm ; largeur : 23 cm). L'US 3435 constitue l'enduit de finition lissé du sommet du mur riche en ciment gris présentant des inclusions d'éclats et de sable de granite rose (largeur 23 cm ; épaisseur : 1 cm). L'US 3434 correspond à l'enduit de finition externe du mur gouttereau sud-est de la halle. Il est constitué de ciment gris riche avec des inclusions de sable de granite rose (hauteur : 38 cm ; épaisseur 2 cm).

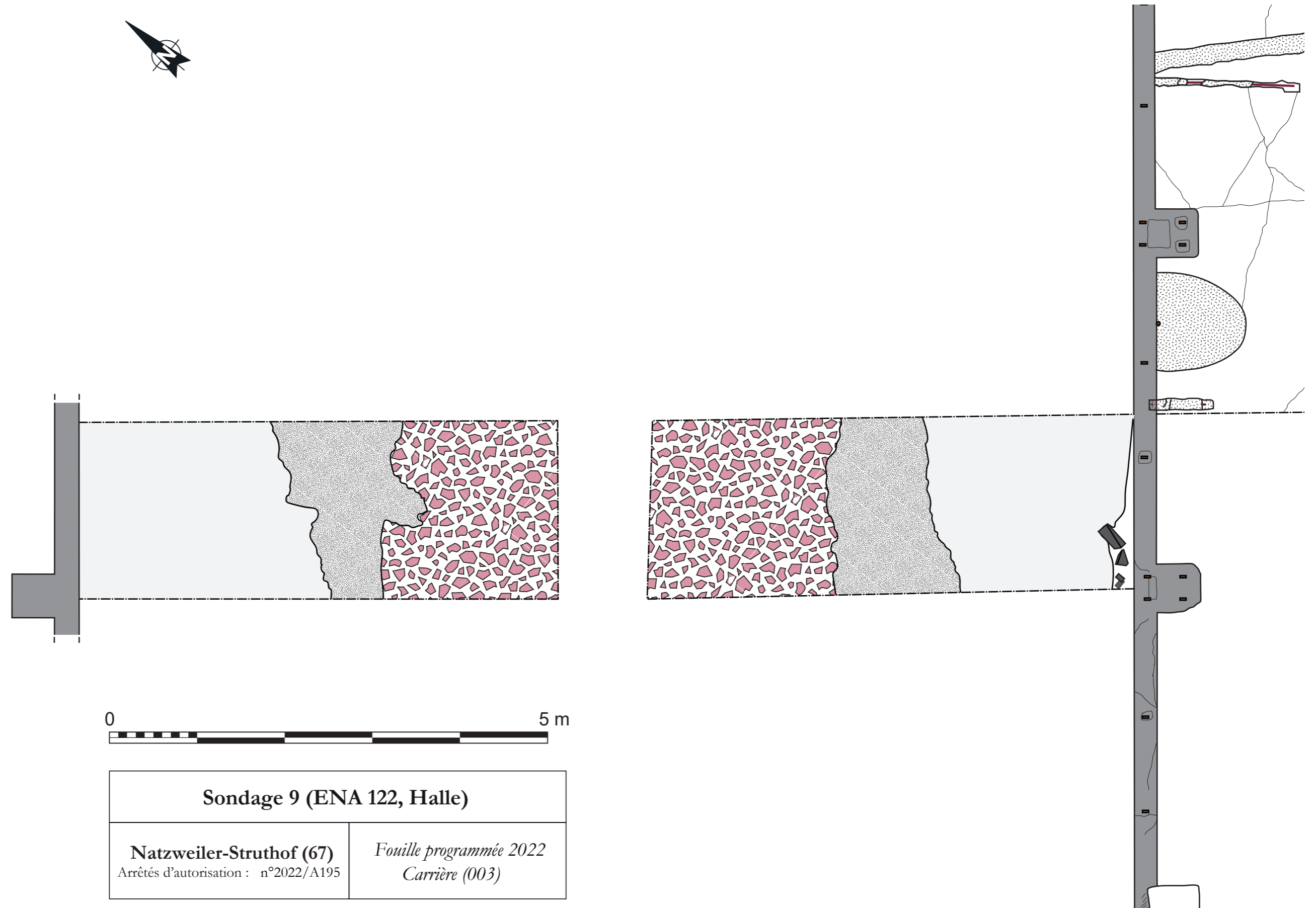


Fig. 426 : Plan du sondage 9 (DAO : M. Landolt).



Fig. 427 : Vue générale du sondage 9 depuis le sud-est (photographie : M. Landolt).



Fig. 428 : Vue de l'US 3343 depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).



Fig. 429 : Vue de l'US 3336 depuis le sud-ouest (photographie : M. Landolt).

L'US 3350 correspond au mur gouttereau nord-ouest de la halle ELA 122. Celle-ci a été décrite plus haut.

Au centre du sondage 9, l'US 3342=3343 (partie nord-ouest et partie sud-est du sondage) correspond à un niveau de voirie linéaire, orienté nord-est/sud-ouest, qui se développe sur une largeur de 5 mètres, au centre de l'espace situé entre les deux halles. Le niveau, homogène et compact, de couleur rose à gris, est constitué de graviers (1 à 10 cm) et de cailloux (10 à 20 cm) de granite rose (fig. 428). La couche n'a pas été fouillée en 2022.

De part et d'autre de ce niveau de voirie, l'US 3336 est équivalente à l'US 3344 (partie nord-ouest et partie sud-est du sondage). Il s'agit d'un niveau sableux cendré homogène et compact de couleur noire à gris présentant des inclusions de granules de granite rose (3 cm). Il se développe sur une largeur de 1,20 m au nord-ouest et de 0,70 m au sud-est (fig. 429). Le niveau riche en pièces métalliques de moteurs a partiellement été fouillé en 2022.

Un ensemble de 69 objets (NMI), dont de nombreux en aluminium, est lié à cette couche : rondelle, bagues, vis, écrou, et câble.

Enfin, l'US 3346, équivalente à l'US 3345 (partie nord-ouest et partie sud-est du sondage), s'installe entre les murs gouttereaux des halles et les couches cendreuses. Le niveau correspond vraisemblablement à la partie supérieure du nivellement de la terrasse et est constitué d'un niveau sableux homogène et compact de couleur beige riche en sable présentant des inclusions de granules de granite rose (3 cm). Il se développe sur une largeur de 2,60 m au nord-ouest et de 2,90 m au sud-est. La couche n'a pas été fouillée en 2022.

Au sein de l'US 3345, un creusement irrégulier longitudinal a pu être identifié le long du mur 3350 de la halle 122 (largeur : 0,45 m). Ce dernier pourrait correspondre à la tranchée de fondation du mur ou à une fosse (3394). L'US 3347 correspond à son comblement constitué de sédiment limoneux homogène et meuble de couleur noire comportant des inclusions de cailloux (10-20 cm) de granite rose, de mortier (moyen, 1 à 10 cm) et de briques (fort, 5 à 20 cm). La couche n'a pas été fouillée en 2022.

L'US 3334=3335 (partie nord-ouest et partie sud-est du sondage) est une couche technique qui a été créée afin d'isoler le mobilier issu du nettoyage de l'ensemble de ces couches à l'interface avec l'humus sus-jacent. Ces US techniques comportent une très grande quantité de mobilier (NMI : 179) : joint, bague, rondelle (NMI : 59), écrou, tire-fond, vis, plaque.

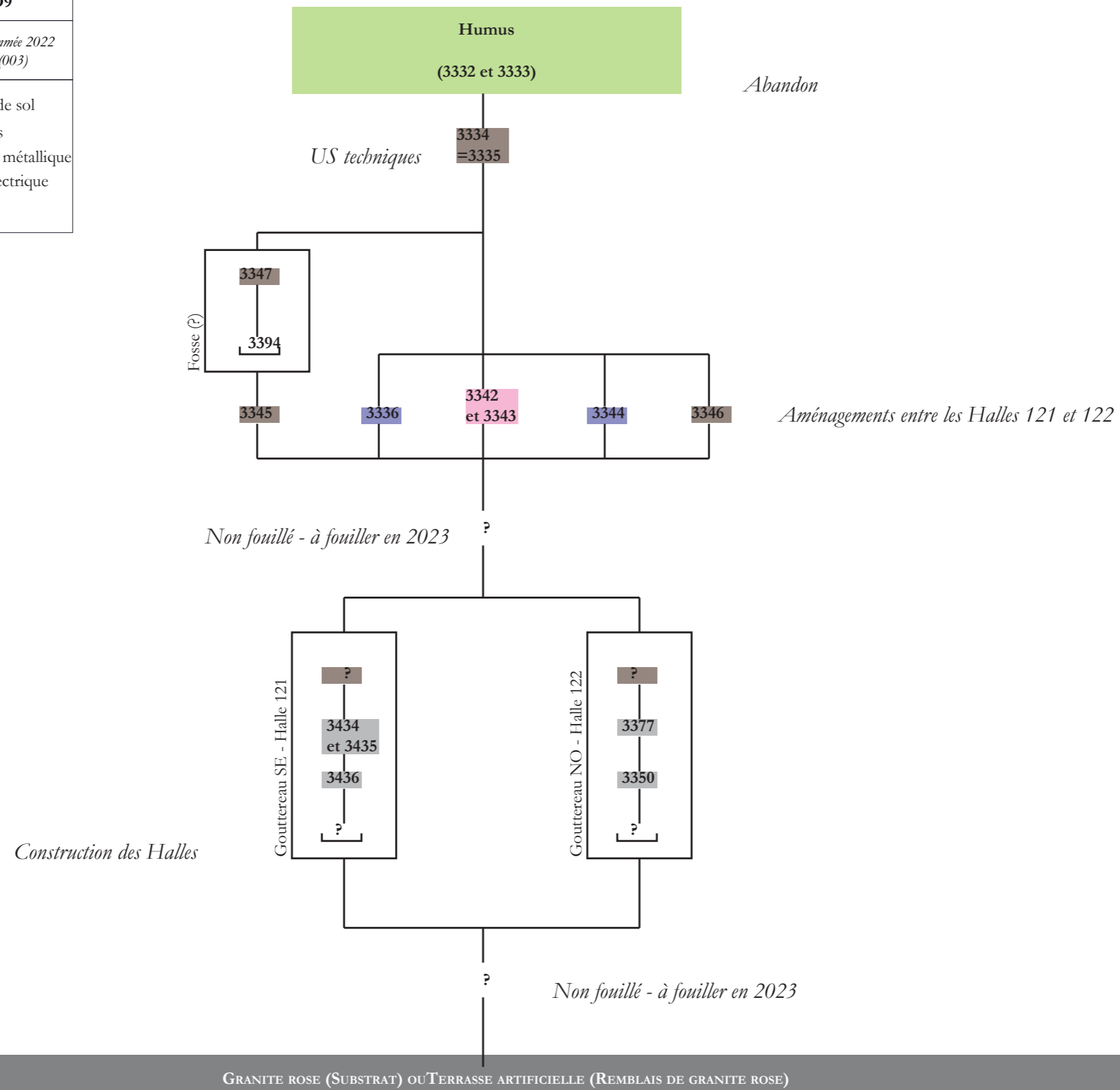
La phase d'abandon (période mémorielle)

La phase d'abandon est constituée par l'US 3332=3333 (partie nord-ouest et partie sud-est du sondage). Elle se développe sous la forme d'une couche limoneuse constituée d'humus homogène et meuble de couleur noire présentant des inclusions de graviers de granite (US 3332 au nord-ouest = US 3333 au sud-est) qui se développe sur l'ensemble du sondage sur une épaisseur de 10 centimètres.

Synthèse et interprétation

La fouille de l'espace situé entre les halles 121 et 122 a permis d'identifier une voirie de circulation de 5 mètres de largeur, située au centre de l'espace parallèlement aux halles. Dans l'état actuel de la documentation, aucun système de bordure n'a été identifié. De part et d'autre, le long des murs gouttereaux des halles, la présence d'une couche cendreuse riche en mobilier métallique (éventuellement des pièces de moteurs d'avions ou de machines) doit vraisemblablement être mise en relation avec le stockage de moteur le long des deux halles (fig. 430).

Diagramme stratigraphique SD9	
Natzweiler-Struthof (67) Arrêtés d'autorisation : 2022/A195	Fouille programmée 2022 Carrière (003)
Humus	Niveau de sol
Granite rose	Remblais
TCA	Élément métallique
Béton et enduit	Câble électrique
Démolition	Négatifs



MÉMORIELLE
 1949 À AUJOURD'HUI

CONCENTRATIONNAIRE
 OU PÉNITENTIAIRE ?

CONCENTRATIONNAIRE
 1941 - SEPTEMBRE 1944

Fig. 430 : Diagramme stratigraphique du sondage 9 (DAO : J. Brangé).

Petits aménagements au nord-ouest de la baraque des gardiens

Historique

Juliette Brangé

Phase concentrationnaire

La zone située au nord-ouest du pignon de la baraque des gardiens (ENA 108) est très difficile à appréhender.

Les premières photographies de la carrière vers 1941-1942 montrent une absence d'aménagement à cet emplacement (fig. 431 et 432). A cette période, la terrasse artificielle s'interrompt quelques mètres après le pignon de la baraque des gardiens. La zone de la terrasse artificielle où s'implantera plus tard le dépôt n'existe pas encore.

Alors que la plupart des plans illustrant la phase concentrationnaire (fig. 437 à 439 et 441) ne représentent qu'une zone vide, on peut distinguer la présence d'une série de petits aménagements sur deux photographies datées de août 1943 et juin 1944 (fig. 433 et 434). Trois ou quatre petites baraques dont les toitures semblent être réalisées en tôles ondulées sont installées dans le prolongement du pignon nord-ouest de la baraque des gardiens. Ces aménagements semblent être beaucoup plus légers que les autres baraques de la carrière. Leur fonction est totalement inconnue. Aucun ne semble comporter de cheminées, peut-être s'agit-il de petits apprentis servant à du stockage pour de l'outillage ?

Phase concentrationnaire ou du camp d'internement administratif

Un aménagement apparaît sur un plan réalisé en 1945 par Bertrand Monnet, architecte en chef des Monuments Historiques (fig. 440). Il s'agit d'une baraque rectangulaire d'orientation est-ouest (ENA 197). Il est associé à une canalisation menant à une très petite structure quadrangulaire (peut-être un regard). La canalisation se dirige ensuite vers le SO directement dans la pente de la terrasse artificielle, pour rejoindre une seconde structure quadrangulaire (regard ?) et un petit bâtiment rectangulaire orienté sud-ouest/nord-est (ENA 198).

Représenté sur un plan de 1945, il est possible que ces bâtiments (197 et 198) aient été construits à la période concentrationnaire. Cependant, on ne distingue aucun bâtiment de cette taille et de cette orientation sur les photos de 1943 et 1944 (fig. 433 et 434). Les baraques sur ces photos semblent toutes être beaucoup plus petites que celle représentée sur le plan. En effet, aucune n'est plus longue que le mur pignon de la baraque des gardiens, ce qui est le cas sur le plan. Le bâtiment en contrebas semble quant à lui déjà

présent sur un plan réalisé par le déporté R. Naess (fig. 439), mais le bâtiment 197 est absent de ce plan.

La canalisation reliant les baraques 197 et 198 est représentée sur le plan B. Monnet de 1945 (fig. 440) de la même manière que celle partant de la station d'épuration du camp haut (trait-point), donc comme de l'évacuation d'eaux usées. S'agit-il d'un ensemble composé de toilettes, canalisations et station d'épuration ? R. Steegmann dans sa publication de 2005 écrit au sujet de la carrière : « *Jusqu'en 1944, il n'y a pas de toilettes sur le site et il est interdit aux détenus de satisfaire leurs besoins naturels sur place* » (Steegmann 2005).

Phase mémorielle

On ne distingue aucune trace de ces structures sur les photographies aériennes de 1950 (fig. 435) et 1969 (fig. 436), même pas une dalle en béton.

La structure du bâtiment (ENA 197) devait être légère, ne laissant pas de trace sur la photographie aérienne.

État de la recherche

L'emplacement probable de petits aménagements a été repéré lors de l'opération de débroussaillage 2021 autour de la baraque des gardiens SS (ENA 108). Une légère dépression de forme rectangulaire était en effet visible au sol. Une végétation constituée de plantes rudérales (concentration d'orties) ainsi que des restes de terre cuite architecturale épars ont également été observés au niveau de cette dépression.

Un sondage au niveau de cette dépression ainsi que d'autres sondages ponctuels dans la zone ont été réalisés lors de la campagne de fouille 2022, afin de tenter d'appréhender l'aménagement et la fonction de cette zone (fig. 442).

N.B. : La zone est localisée sur tous les documents d'archives qui suivent grâce à un rectangle bleu. Le rectangle rose permet de localiser la structure en contrebas de la terrasse (ENA 198).

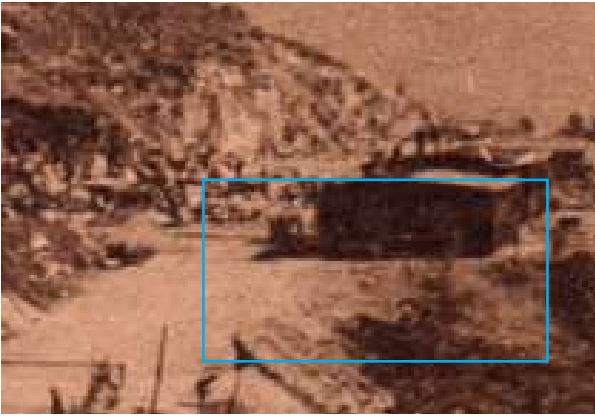


Fig. 431 : Carrière au printemps 1942 (NATZ19_PH_ARCH_001, CERD).



Fig. 432 : Carrière vers 1941 lors de l'aménagement de la route des civils (NATZ19_PH_ARCH_243, CERD).

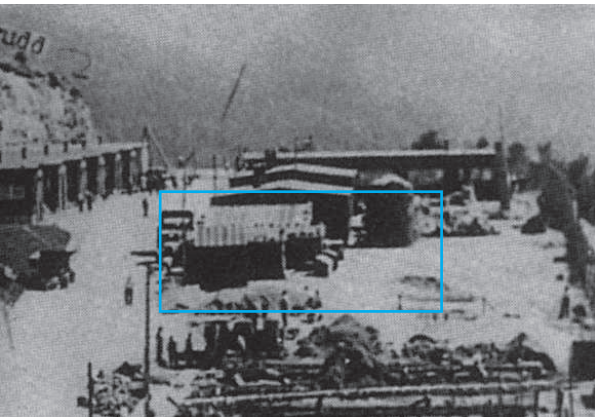


Fig. 433 : Carrière en août 1943 pendant les travaux de construction du dépôt (NATZ19_PH_ARCH_093, CERD).

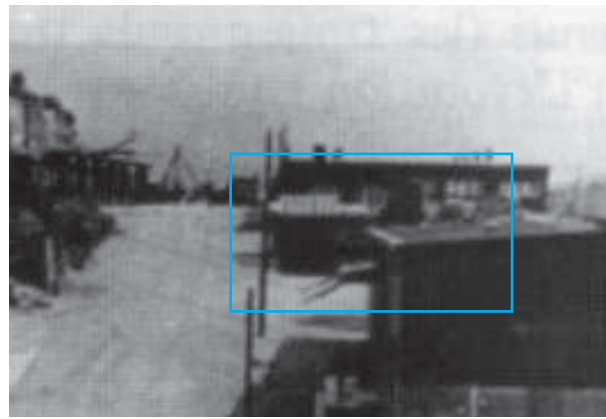


Fig. 434 : Carrière en juin 1944 (NATZ19_PH_ARCH_092, CERD).



Fig. 435 : Photographie aérienne de la carrière en 1950 (NATZ19_PH_ARCH_336, IGN).



Fig. 436 : Photographie aérienne de la carrière en 1969 (NATZ19_PH_ARCH_339, IGN).

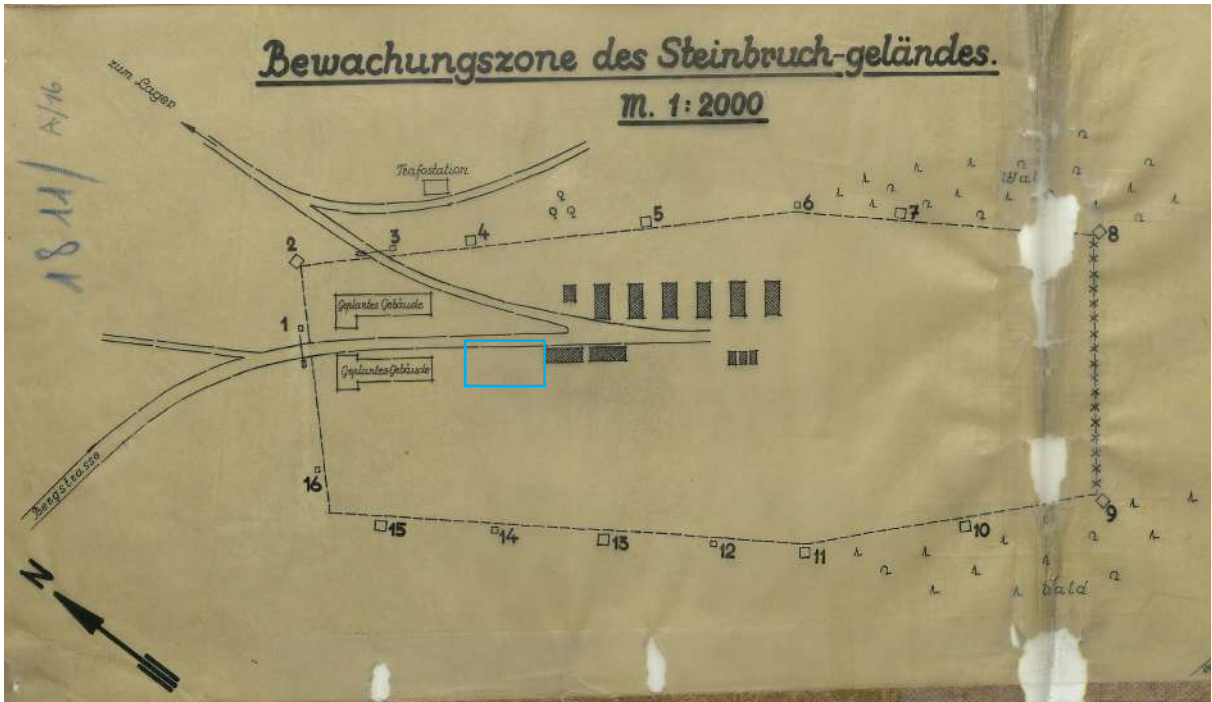


Fig. 437 : Plan prévisionnel d'aménagement de la clôture de la carrière, du 11 janvier 1943 (NATZ19_PL_DE_118).



Fig. 438 : Plan de la carrière, croquis du camp établi d'après le plan d'attaque contre le camp élaboré par le maquis vosgien (NATZ19_PL_DE_111, Hornung 1945, p. 11-12).

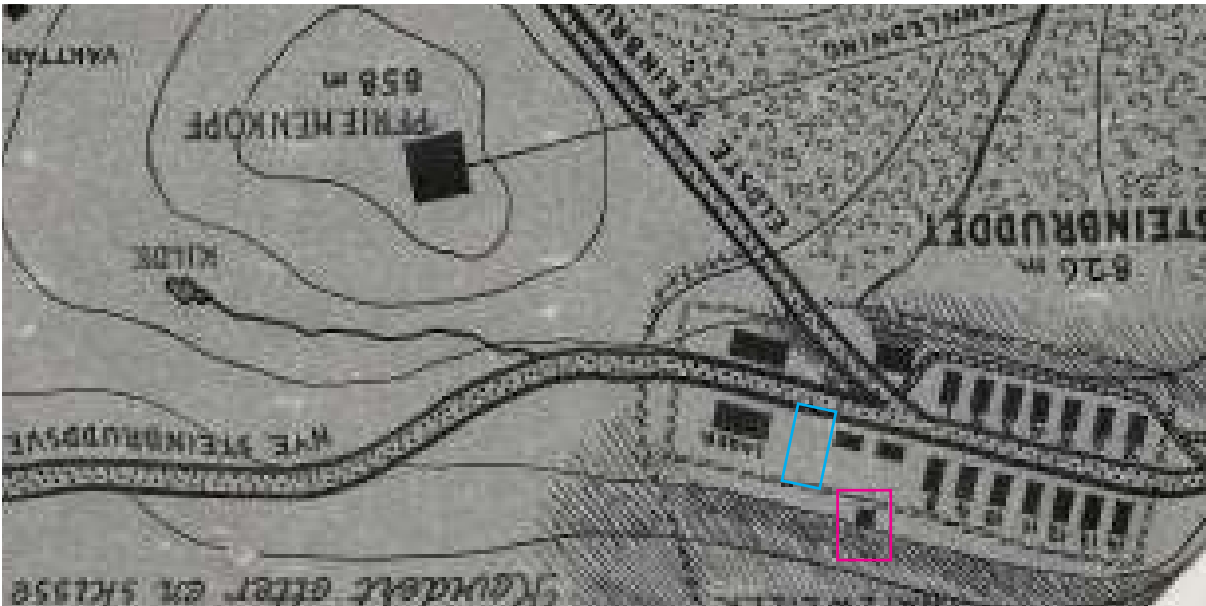


Fig. 439 : Plan réalisé par le déporté Rudolf Naess (NATZ19_PL_DE_088, Nasjonalbiblioteket Oslo).



Fig. 440 : Plan réalisé en 1945 par Bertrand Monnet (NATZ19_PL_DE_013, DRAC Grand Est, Denkmalarhiv).

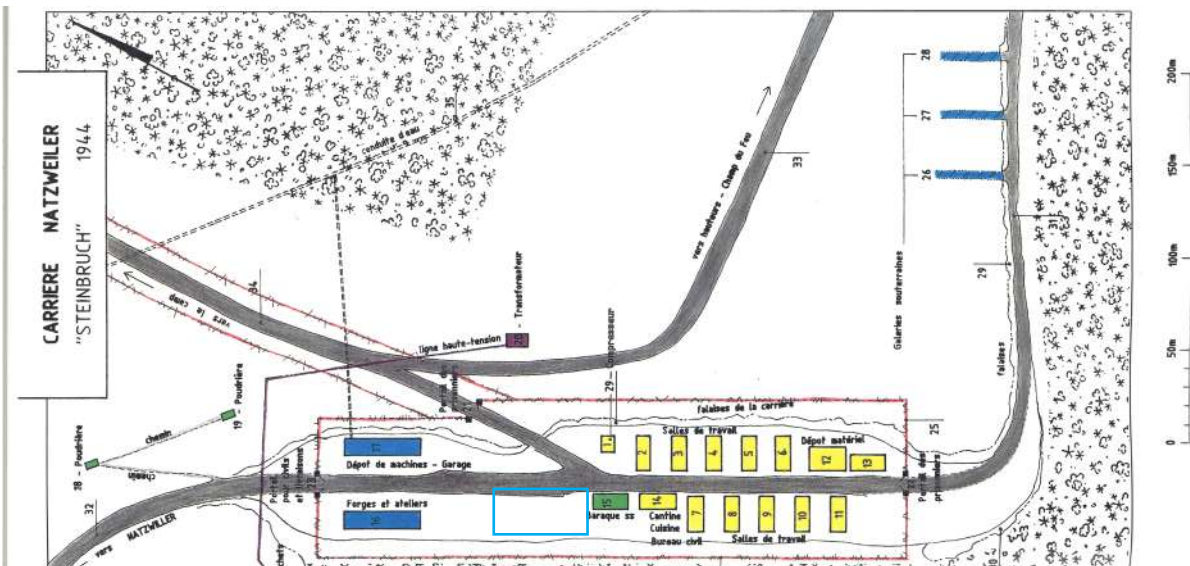


Fig. 441 : Plan réalisé en 1998 par Guy-Pierre Colin (NATZ19_PL_DE_006, Simon *et al.* 1998).



Fig. 442 : Localisation des sondages 2, 4, 6 et 8 (DAO : A. Vantillard).

Sondage 2 : une fosse ou petite baraque (ELA 22)

Juliette Brangé et Aurélien Vantillard

Le sondage 2 se situe à une vingtaine de mètres au nord-ouest du mur pignon de la baraque des gardiens (ENA 108). Il mesure dans sa partie la plus large 3,20 m pour 4 m de long, ce qui correspond à une surface d'environ 11 m² (fig. 442).



Fig. 443 : Localisation du SD2, avant la fouille (photographie : A. Vantillard).

La réalisation de ce sondage avait pour objectif de mettre en évidence la présence d'un potentiel bâtiment ou de petits aménagements légers, entre le dépôt (ENA 106) et la baraque des gardiens (ENA 108). L'implantation de ce sondage a été motivée par la présence d'une légère dépression dans le sol (fig. 443).

Ce sondage devait se situer au niveau du mur gouttereau de la baraque 197, visible sur les plans de Bertrand Monnet de 1945 et recalé au sein du SIG du chantier. On peut ainsi remarquer sur le plan de localisation des sondages de cette zone, que le sondage 2 empiète sur la probable emprise de l'ENA 197 (fig. 442). Cependant aucun élément archéologique ne peut être mis en lien avec cette structure 197.

Quatre phases sont lisibles dans ce sondage : aménagement de la terrasse artificielle, aménagement d'une fosse ou petite baraque, destruction/incendie et abandon.

Aménagement de la terrasse artificielle (phase concentrationnaire)

L'US 3280 correspond à un remblais de graviers, cailloux et blocs de granite rose, rejets du front de taille de la carrière venant former une terrasse artificielle. Cette couche sableuse, hétérogène ne comporte pas de mobilier.

Une deuxième couche de remblais vient se poser au-dessus de l'US 3280 : US 3271. Cette couche sableuse comportant des inclusions de graviers, cailloux et blocs de granite rose fait elle aussi partie des remblais de la terrasse artificielle. Ce niveau semble avoir une fonction de nivellement. Le mobilier de cette US est assez important (NMI : 80). Il s'agit uniquement d'éléments de quincaillerie en alliage ferreux : écrou, tige filetée, vis, rondelle, et oeillet.

Aménagement d'une fosse ou petite baraque (phase indéterminée)

Bien que la zone sondée soit perturbée par un arbre, la fouille a permis de mettre en évidence une fosse (fig. 446 à 448). Cette fosse (L. indéterminée ; l. 140 cm ; h. 30 cm) à profil en cuvette (US 3273, ELA 22) vient percer les couches de remblais 3280 et 3271.

Ce creusement pourrait soit correspondre au vide sanitaire d'une petite baraque rudimentaire comme celles visibles sur certains clichés d'archives (fig. 433 et 434), soit avoir une fonction de dépotoir lors de la démolition d'aménagements après-guerre.

Destruction de la baraque (phase indéterminée)

Le fond de la fosse (interface avec le creusement) légèrement orangée et indurée (fig. 445 et 448) témoigne d'un phénomène de rubéfaction. Ces éléments pourraient signifier que la fosse aurait servi à brûler des déchets, ou bien qu'un potentiel aménagement léger (petite baraque) aurait été incendié à cet emplacement.

La fosse est ensuite comblée par deux couches distinctes (fig. 444 et 445). Le comblement inférieur de la fosse (US 3276) est constitué d'une couche sableuse jaune orangée qui laisse apparaître de nombreuses traces d'oxydations rougeâtres, probablement liées à la dégradation de l'abondant mobilier en alliage ferreux mis au jour. Ces nombreux artefacts (NMI : 55) peuvent être mis en lien avec des éléments de quincaillerie pour l'aménagement et la construction : agrafes, vis et boulons. Cette concentration de quincaillerie vient également renforcer les deux interprétations concernant cette structure : incendie d'une petite baraque en bois ou incinération de déchets notamment d'éléments de construction dans une fosse.

Le comblement supérieur de la fosse (US 3272) est constitué d'un sédiment sableux brun foncé qui comprend quelques fragments de bois et de briques, mais également une forte proportion de charbons, de bois brûlé et d'objets (NMI : 90) : isolateur, vis, tige filetée, agrafe, clou torsadé, boulon, gond, et rondelle. Tout comme la couche inférieure, les différents objets e alliage ferreux peuvent être rattachés à la catégorie fonctionnelle de la quincaillerie. Certains d'entre eux comportent des traces de chauffe.

Abandon (phase mémorielle)

La zone, tout comme le reste de la carrière est abandonnée au début des années 1950. Une couche d'humus (US 3270) se forme alors. Quelques éléments de quincaillerie proviennent également de cette US (NMI : 7) : rondelle, écrou et vis.

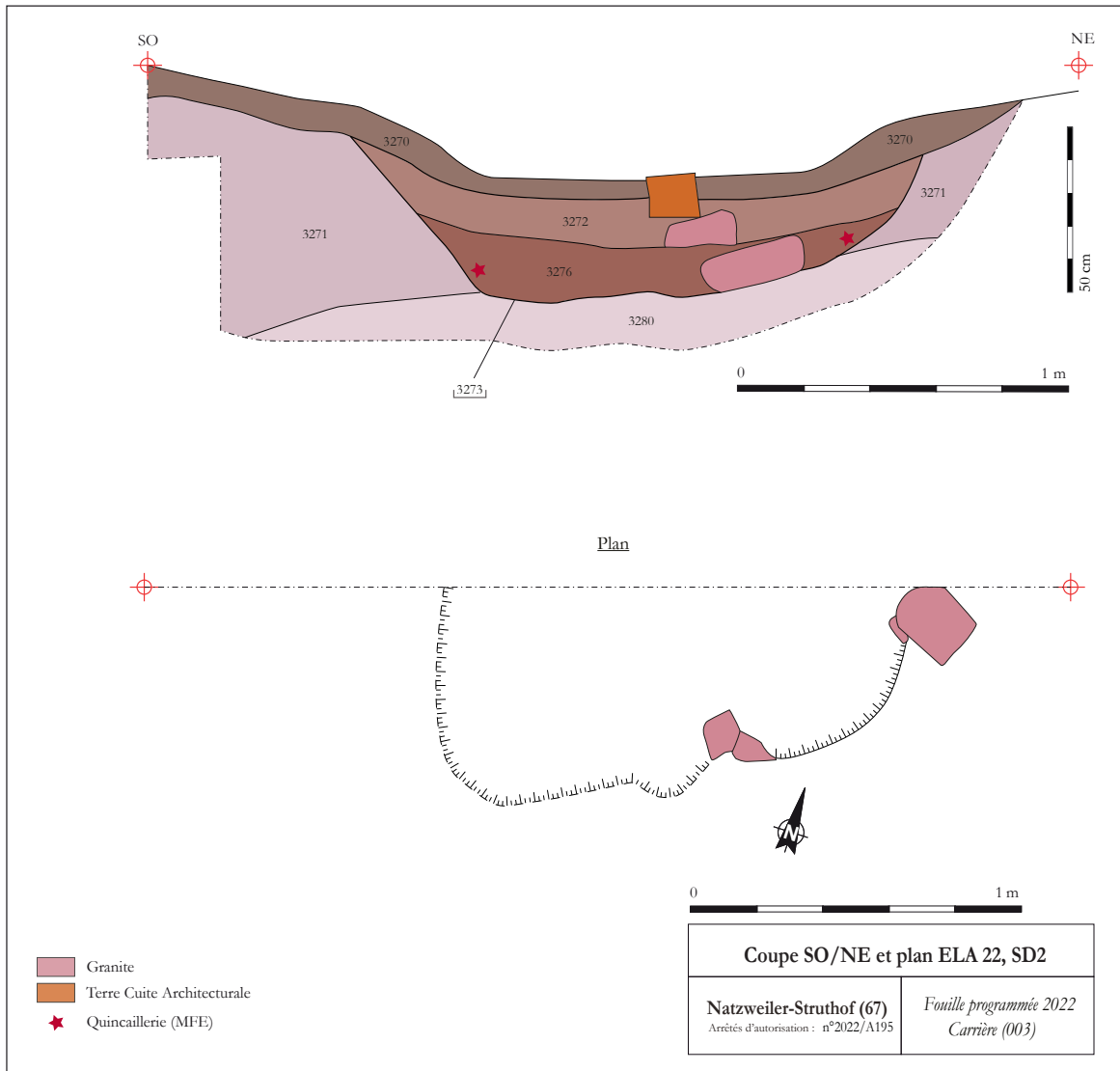


Fig. 444 : Plan et coupe SO/NE de la fosse, ELA 22 (dessin : L. Guedj et A. Vantillard ; DAO : A. Vantillard et J. Brangé).



Fig. 445 : Coupe SO/NE de la fosse, ELA 22 (photographie : L. Guedj).



Fig. 446 : SD2 après décapage ; le bord de la fosse est lisible (photographie : L. Guedj).



Fig. 447 : Fosse ELA 22, après décapage (photographie : L. Guedj).



Fig. 448 : Fosse ELA 22, après la fouille du comblement (photographie : L. Guedj).



Fig. 449 : Coupe SO/NE après fouille de la fosse et recul de la coupe (photographie : L. Guedj).

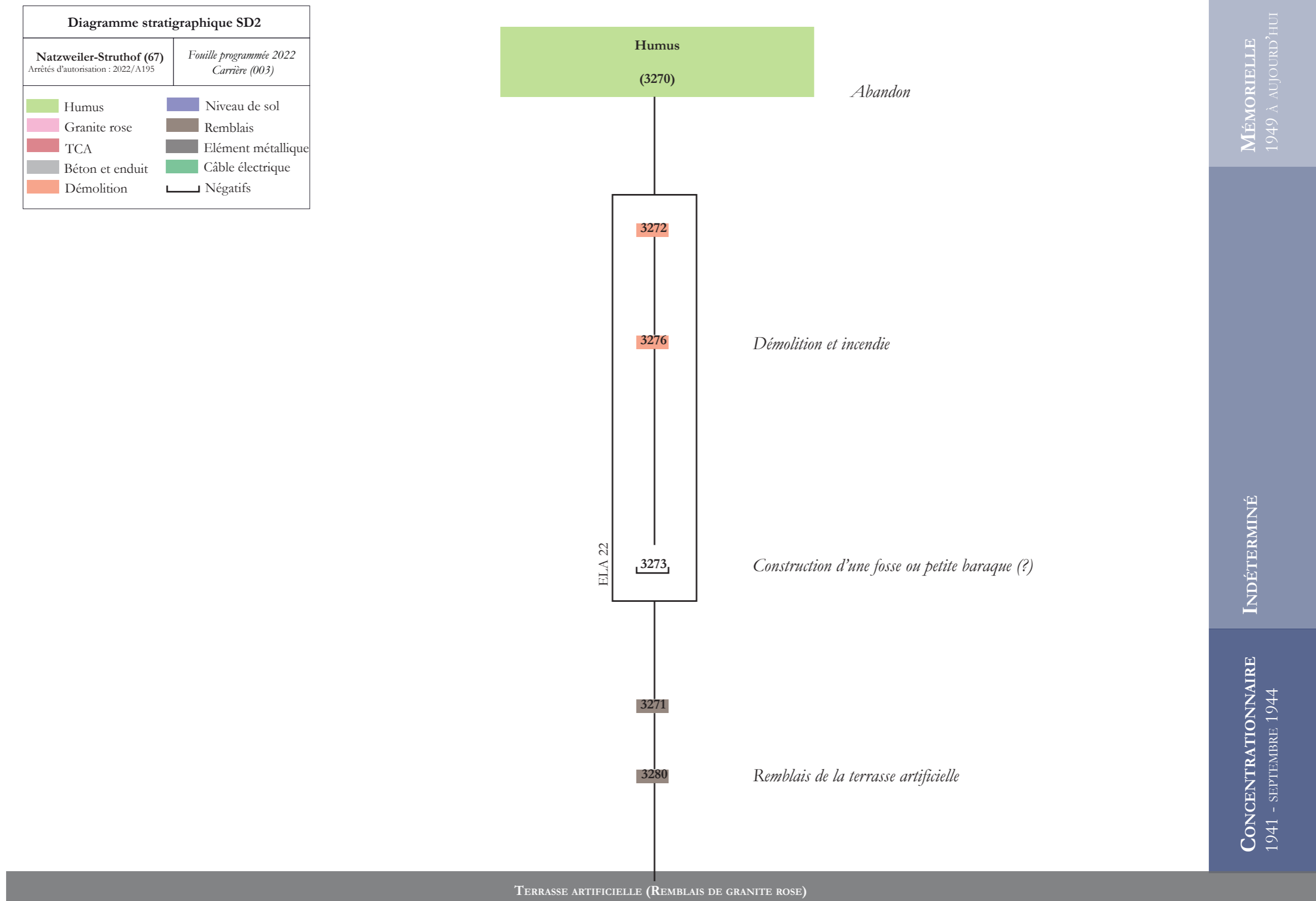


Fig. 450 : Diagramme stratigraphique du SD2 (DAO : J. Brangé).

Sondage 4 : regard (ELA 23), réseau électrique (ELA 28) et fondation de la baraque des gardiens (ENA 108)

Juliette Brangé et Aurélien Vantillard

Ce sondage est situé au niveau de l'angle nord-ouest du mur pignon de la baraque des gardiens (ENA 108). Il mesure dans sa partie la plus large 3,30 m pour 4,90 m de long, ce qui correspond à une surface d'environ 13 m² (fig. 451 à 455). Il a permis d'appréhender les aménagements de cette zone, à savoir un regard (ELA 23), un réseau électrique (ELA 28) et les fondations de la baraque des gardiens (ENA 108).



Fig. 451 : Vue zénithale du SD4 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).

Le regard (ELA 23) et le réseau électrique (ELA 28) fouillés dans ce sondage ne sont visibles sur aucun plan ou photographie d'archives. La fouille permet donc de renseigner ces aménagements inédits.

Huit phases sont lisibles dans ce sondage : aménagement de la terrasse artificielle, construction du bâtiment des gardiens (ENA 108), aménagement d'un dallage autour de la baraque, construction du regard, installation du réseau électrique, nivellement, récupération/destruction, condamnation du système hydraulique et abandon.



Fig. 452 : Photogrammétrie du SD4 (DAO : A. Vantillard).



Fig. 453 : Plan du SD4 (DAO : J. Brangé).



Fig. 454 : Vue zénithale du SD4 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 455 : Vue zénithale du SD4 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).

Aménagement de la terrasse artificielle (phase concentrationnaire)

Ce sondage se situe dans la partie sud-est de l'esplanade de la carrière, donc dans la zone de mise en place d'une vaste terrasse artificielle à partir des remblais de granite du front de taille. Cette terrasse se forme en deux temps, d'abord la zone depuis le portail sud-est (ENA 104) jusqu'au bâtiment des gardiens (ENA 108) (fig. 431 et 432), puis du bâtiment des gardiens jusqu'à la fin de la zone clôture au niveau du dépôt (ENA 106).

Le sondage 4 est donc localisé à la jonction entre ces deux phases de création de la terrasse. L'US 3358, remblais de la terrasse artificielle, observe d'ailleurs majoritairement dans ce sondage un pendage sud-est/nord-ouest à l'inverse du pendage nord-est/sud-ouest habituellement observés dans les autres sondages (sondage 3 2022 et sondage 1 2021) (fig. 456 et 457). Le pendage nord-est/sud-ouest est uniquement visible au niveau de la fondation du mur gouttereau sud-ouest de la baraque des gardiens (fig. 459 et 460).

Cette couche est composée d'un litage de sable, gravier et cailloux de granite rose jusqu'à 20 cm. Des lits brun foncée à rose et plus ou moins compactes se succèdent. Ce remblais est composé uniquement de pierre locale, le granite rose provenant du front de taille. Cependant un bloc non local, présentant des faces arrondies, comme une sorte de percuteur (RLT-23-005), est issu de cette couche. Il s'agit du seul objet répertorié pour cette US. Sa fonction est inconnue.

Construction du bâtiment des gardiens (phase concentrationnaire)

L'implantation du sondage 4, le long du mur pignon nord-ouest de la baraque des gardiens, a permis d'appréhender la manière dont le bâtiment a été construit dans cette partie de la carrière. Le bâtiment s'est installé sur les remblais de la terrasse artificielle, provenant du front de taille de la carrière (fig. 459 et 460) et non pas directement dans le substrat (granite) comme c'est le cas de la forge.

L'installation de cette baraque est tout d'abord matérialisée par le creusement (US 3393) dans les remblais de la terrasse au niveau de l'emprise au sol du bâtiment (ENA 108). Cet excavation permet l'installation d'une couche de blocs (US 3282), base servant à stabiliser le bâtiment. Composée exclusivement de blocs de granite, cette couche n'est pas stabilisée, ce qui entraîne actuellement un affaissement des fondations en béton du bâtiment (fig. 456 et 458 à 460).

Un plot en béton maigre (US 3284) de couleur gris clair est directement coulé sur le niveau de blocs (US 3282), sans coffrage. Il permet de renforcer les angles entre les murs gouttereaux et pignons du bâtiment. On observe le même type de renfort au niveau du pignon de la forge (voir p. 252).

Directement sur ce plot, le mur pignon nord-ouest vient s'y installer (US 3287). Le béton est banché sans qu'il soit pour autant possible de distinguer la trace des planches

(fig. 460). Le béton, maigre en ciment, est composé de galets, de graviers, et de sable noir provenant d'une roche métamorphique indéterminée et d'une roche rosée indéterminée elle aussi. Il est surprenant de voir que la composition de la matrice du béton ne comporte pas de granite rose. Cela peut s'expliquer par l'installation tout au début de l'activité de la carrière à une époque où le concasseur pour le granite n'était pas encore en service. Ce mur (US 3287) est par la suite recouvert d'un enduit ciment de finition (US 3288) comportant des inclusions de petits gravillons noirs et rosés. En dernier lieu, de la toile goudronnée (US 3362) permettant d'isoler les fixations métalliques des élévations en bois et d'isoler le mur de l'humidité est posée au sommet du mur (US 3287).

Ce sondage nous renseigne donc sur le mode de construction de ce bâtiment. Par ailleurs, il est intéressant de noter le contraste entre cette baraque et la halle fouillée dans le sud-est de la carrière cette année (ENA 122 - voir p. 295-391).

Construction d'un regard (ELA 23) (phase concentrationnaire)

Un regard (ELA 23) certainement en lien avec l'évacuation des eaux de pluie de la carrière est implanté à quelques mètres du pignon nord-ouest de la baraque des gardiens.

Un creusement en cuvette (US 3363 ; diam. 2 m environ , prof. min. 1,70 m) au sein des couches litées de remblais de la terrasse artificielle (fig. 461 et 462) permet la construction de cette structure de 1,70 m de profondeur (fig. 467 et 468).

Le fond du regard a été réalisé en béton (US 3353) avant l'installation des deux canalisations en béton (préfabriqué) orientées nord-est/sud-ouest (US 3354, 3355). Le sol en béton (L. 81 cm ; l. 81 cm) lissé de couleur jaune rosé, et comportant des inclusions de sable de granite rose, présente un léger pendage nord-est/sud-ouest, permettant ainsi à l'eau de s'écouler vers le sud-ouest. Les canalisations (diam. 34 cm) sont scellées dans la maçonnerie (fig. 478 et 479).

La maçonnerie (US 3352) est composée de blocs de granite rose (h. 20 à 25 cm ; L. 20 à 50 cm ; l. 20 cm) grossièrement équarris. Les blocs sont assisés sur huit niveaux à double parement (50 cm. de largeur) et réglés. Ils sont généralement disposés en panneresse mais on observe également quelques exemples en boutisse. Ils sont liés entre eux par un mortier blanc-gris relativement maigre et non pulvérulent. On observe la présence de joints gras, c'est-à-dire de 3 à 10 cm d'épaisseur, probablement réalisés à la truelle (joints beurrés) (fig. 469 à 473).

En surface, son ouverture centrale correspond à un carré de 81 cm de côté. Conjointement à l'installation de la maçonnerie, une échelle (US 3356) composée de 6 barreaux en fer est installée et fixée dans les joints. Ces barreaux (L. 34 cm ; l. 11 cm ;

diam. 3 cm) sont séparés par un espace variant entre 14 et 29 cm (fig. 474 à 477).

Après la mise en place de la maçonnerie, une partie de la fosse d'implantation du regard est rebouchée par un comblement sableux (granite rose, US 3283) (fig. 461 et 462). Les deux dernières assises sont alors montées. Du béton en lien avec cet fin de chantier de construction a été observé (US 3364). Il montre ainsi le niveau de sol à la fin du chantier (fig. 473).

Un bloc de granite taillé (US 3357) avec un aspect de taille bouchardé s'installe contre le parement externe du regard dans sa partie sud-ouest (fig. 465 et 466). Ce bloc pourrait être interprété comme étant le reliquat d'un ancien niveau de sol. Sa finition est beaucoup plus soignée que celles des blocs du regard ou bien celles des blocs découverts dans les différentes couches du sondage. Aucun autre bloc avec ce type de finition n'a été découvert.

Ce regard est probablement à mettre en lien avec la gestion des eaux de pluie provenant du front de taille de la carrière, l'orientation et l'inclinaison des canalisations allant vers le sud-ouest donc le bord de la terrasse artificielle. Vraisemblablement, nous pouvons supposer que ce regard qui constitue un espace d'accès technique, devait être recouvert par une trappe permettant de sécuriser cette installation et d'y accéder à l'aide de l'échelle.

Installation du réseau électrique dans la tranchée de fondation (ELA 28) (phase concentrationnaire)

Situé dans la partie orientale du sondage, un réseau électrique a été mis au jour sur environ 2,20 m de long (ELA 28). Il n'a pas été possible d'identifier une tranchée de creusement pour l'installation de ce réseau, ce qui implique à fortiori que le nivellement autour du regard et du bâtiment (ENA 108) et forcément postérieur (US 3275) (fig. 463 et 464).

Le réseau se compose d'un câble électrique d'environ 5 cm de diamètre (US 3474) ainsi que d'une série de sept éléments en terre cuite (US 3351) disposés par-dessus le câble (fig. 455). Ils mesurent 33 cm de longueur pour 15 cm de hauteur et sont épais de deux centimètres. Leur pâte est claire.

La présence d'empreinte de doigt sur l'un de ces « chapeaux » suggère qu'ils n'ont pas été réalisés lors d'un procédé industriel. La morphologie de cette installation est en tout point semblable aux réseaux électriques mis au jour dans les sondages 1A, 1B et 3C. Leur fonction a été vraisemblablement de protéger, mais aussi de matérialiser la présence du réseau.

Ce système doit probablement alimenter l'une des baraques situées dans son

prolongement (baraque des gardiens ou baraque cantine). Il s'installe sur le même niveau que le bloc de granite taillé (US 3357) accolé au regard (ELA 23). Il contourne d'ailleurs le regard au niveau de son angle nord-ouest. Nous pouvons donc supposer que le réseau électrique est postérieur au regard.

Nivellement (phase concentrationnaire)

Tout autour du regard, une couche de nivellement sableuse brun clair à jaune est mise en place (US 3275). Elle vient d'ailleurs recouvrir le bloc de granite taillé à la finition bouchardé (US 3357) et le réseau électrique (fig. 463 et 464).

Quelques objets proviennent de cette couche de remblais (NMI : 23). Il s'agit essentiellement d'éléments de quincaillerie : tôle, tige filetée, vis, écrou, rondelle, ogive 8 mm, morceau de chaussure, scorie et mâchefer.

Aménagement autour du bâtiment des gardiens : pose d'un dallage (phase concentrationnaire)

Il faut également évoquer la présence d'une petite « marche » en béton de couleur gris rose (US 3285) qui vient reposer en partie sur le plot en béton (US 3284). Elle est installée postérieurement au mur pignon nord-ouest (US 3287), elle permettait sans doute l'étanchéification extérieure du bâtiment et l'installation d'un dallage le long des murs de la baraque (fig. 459 et 460). Cet aménagement en béton devait avoir une fonction de joint.

Cette couche est recouverte dans sa partie supérieure par un enduit de finition (US 3286) fait de ciment gris rosé. Elle possède une légère inclinaison vers le sol extérieur.

Ce type d'aménagement est très semblable aux joints découverts dans différents sondages autour de la forge, notamment en 2021 (Brangé *et al.* 2022). Ces joints en béton en forme de « T » ou de « L » comportent aussi une partie basse en béton grossier et un enduit de finition en partie supérieure. Les US 3284 et 3287 semblent donc indiquer la présence d'un dallage autour de la baraque des gardiens, identique à celui installé autour de la forge. De plus, une dalle (RLT-23-006) et cinq blocs de granite rose associés à des joints en ciment ont été découverts au sein de ce sondage.

D'autres observations en lien avec la phase de destruction de la baraque des gardiens permettent de confirmer l'hypothèse d'un dallage.

Récupération et destruction (phase pénitentiaire ou mémorielle)

Il est possible de voir sur les photographies et dessins de coupe la présence d'un petit creusement en cuvette comblé par une US limono-sableuse assez sombre et riche en déchets récents et éléments de construction (briques, béton et toile goudronnée) le

long du mur pignon nord-ouest (fig. 456, 457, 459 et 460). On pense notamment aux nombreux morceaux de joints en béton découverts sur le pourtour du bâtiment.

Ce creusement pourrait être la tranchée de récupération (US 3475) du dallage autour du bâtiment (ENA 108), tout comme dans les sondages 1A et 3E. Ce creusement plus tardif, certainement au début de la phase mémorielle, est comblé par la suite par des éléments en lien avec la démolition des élévations de la baraque des gardiens puis des déchets datés des années 50 à aujourd'hui.

Condamnation du système hydraulique (phase pénitentiaire ou mémorielle)

Enfin, ce regard a été comblé par un dépôt important de remblais (US 3473) et notamment de très gros blocs de granite rose. L'absence de mobilier au fond de cette structure indique une probable volonté de condamner son accès. Tout comme la pompe (107.15) du système d'adduction d'eau de la forge (Brangé *et al.* 2021, p. 206), la fouille de l'intérieur du regard a nécessité la mise en place d'unités stratigraphiques artificielles (10 unités), car la structure était trop exigüe pour pouvoir lire la stratigraphie de manière conventionnelle. Les rares éléments de mobilier collecté ont été mis au jour dans la partie inférieure du comblement (NMI : 7) : plaque, tige, vis, rondelle, écrou, barbelé.

La partie supérieure du comblement comportait quant à elle essentiellement des déchets provenant de rations militaires des années 1970 et 1980, à l'image des nombreux déchets découverts dans les fosses 25 et 26 du sondage 8.

Abandon (phase mémorielle)

La zone est ensuite abandonnée et recouverte par la végétation, laissant ainsi une couche d'humus se former (US 3274). Cette couche est riche en mobilier (NMI : 37) : rondelle, tige fletée, crampon, vis, écrou, plaque, barbelé, bougie de moteur et mâchefer. Cependant il est difficile de distinguer les déchets récents des objets plus anciens pouvant avoir un lien avec le camp.

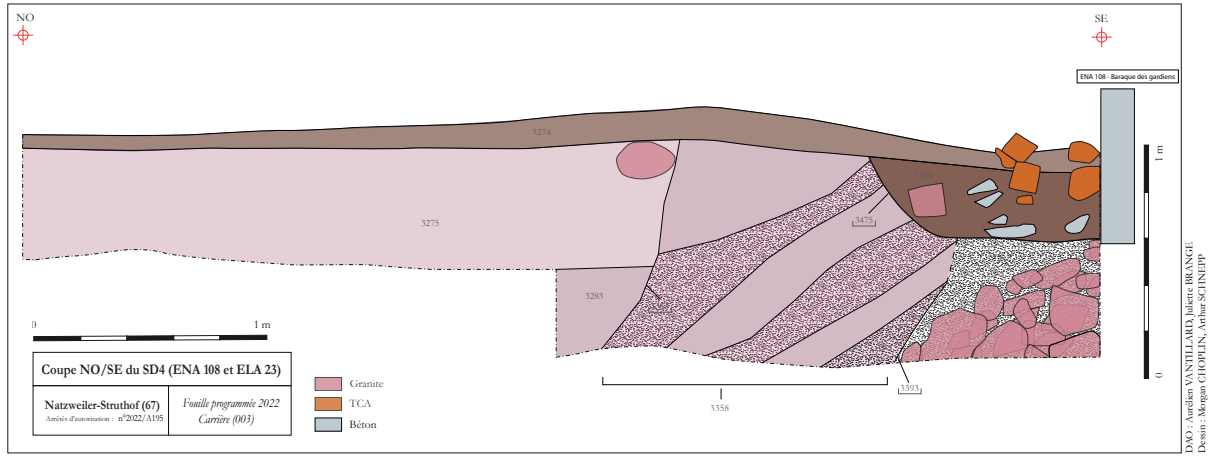


Fig. 456 : Coupe NO/SE du SD4 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).



Fig. 457 : Coupe NO/SE du SD4 (photographie : J. Brangé).



Fig. 458 : Zone au SE du regard, SD4 (photographie : J. Brangé).

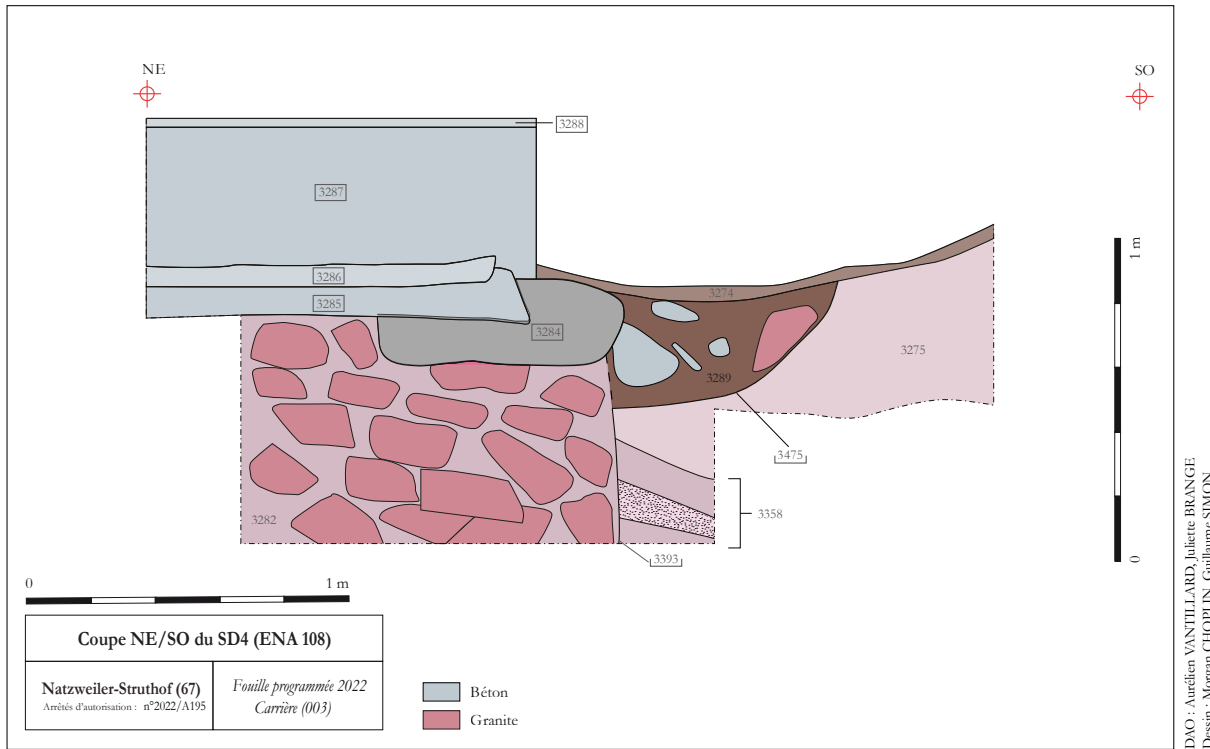


Fig. 459 : Coupe NE/SO du SD4 (dessin : M. Choplin et G. Simon ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).



Fig. 460 : Coupe NE/SO du SD4 (photographie : J. Brangé).

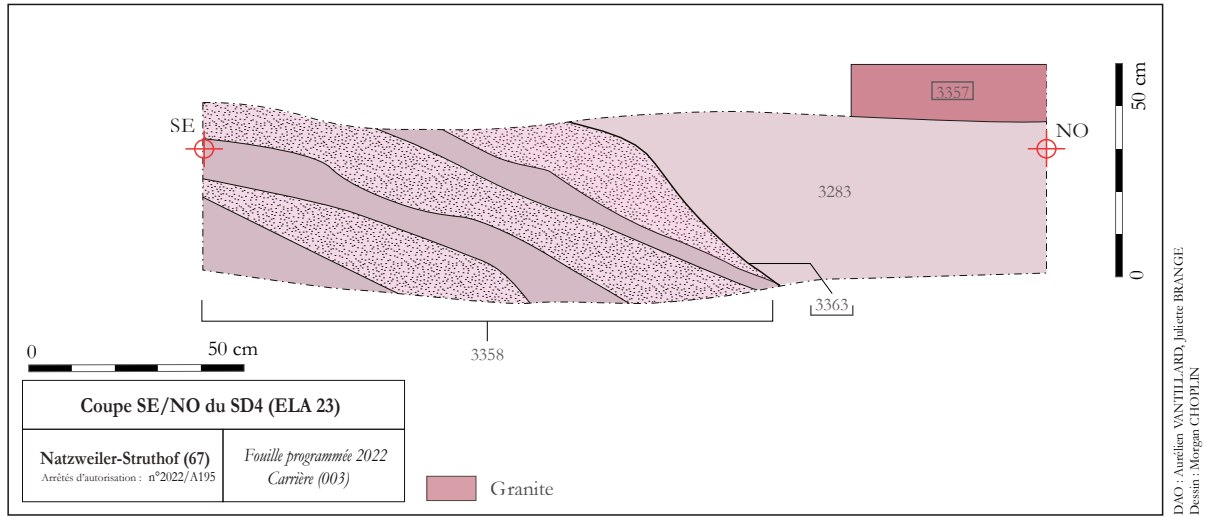


Fig. 461 : Coupe SE/NO du SD4 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).



Fig. 462 : Coupe SE/NO du SD4 (photographie : J. Brangé).

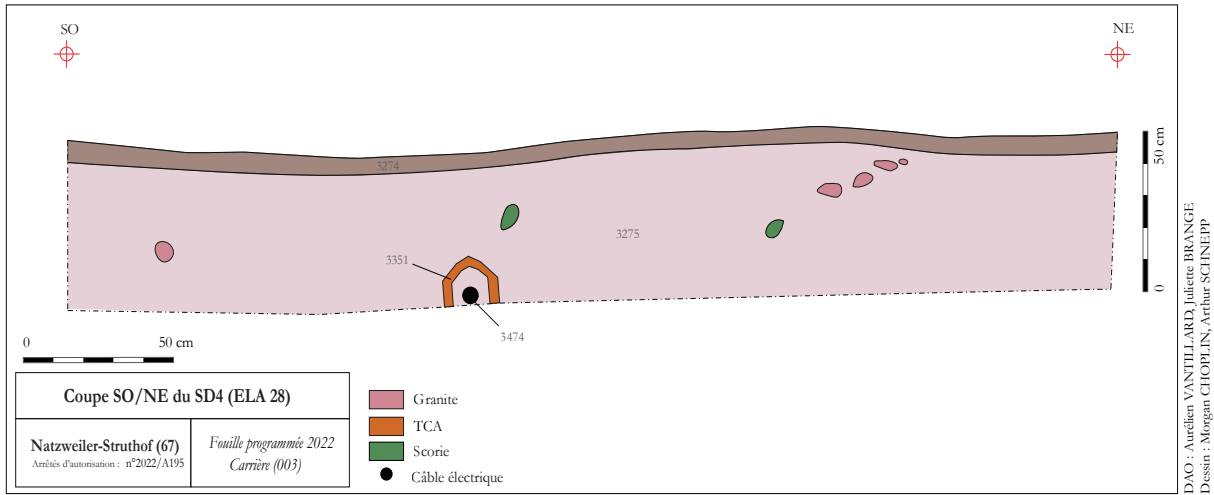


Fig. 463 : Coupe SO/NE du SD4 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).



Fig. 464 : Coupe SO/NE du SD4 (photographie : J. Brangé).



Fig. 465 : Bloc taillé de granite rose, US 3357 (photographie : J. Brangé).



Fig. 466 : Bloc taillé de granite rose, US 3357 (photographie : J. Brangé).



Fig. 467 : Profil NE/SO du regard, ELA 23 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).

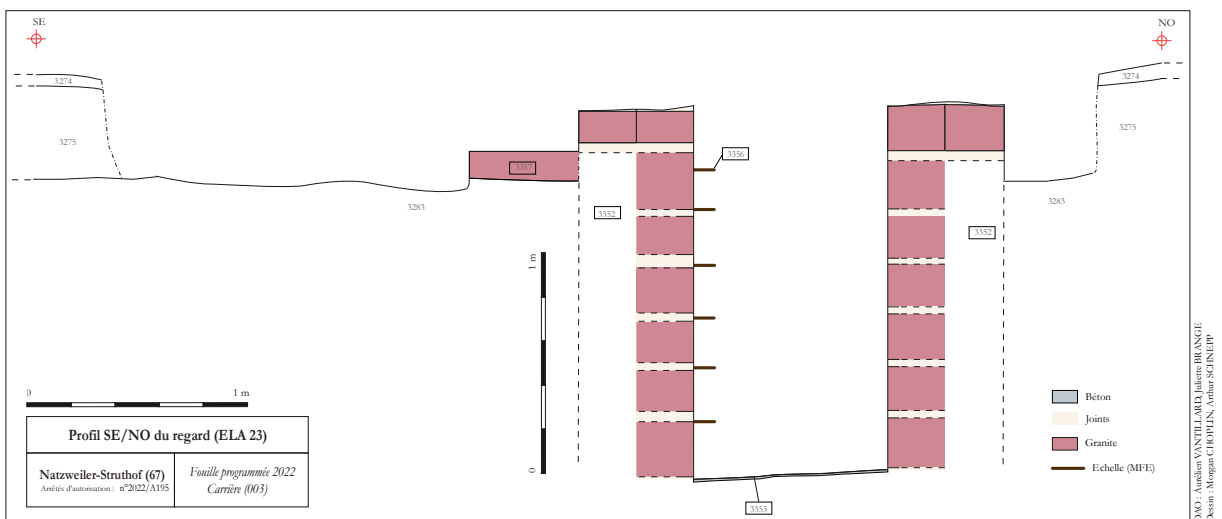


Fig. 468 : Profil SE/NO du regard, ELA 23 (dessin : M. Choplin et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).



Fig. 469 : Détail du parement intérieur du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 470 : Restes de la dernière assise du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 471 : Détails des blocs grossièrement équarris du regard, ELA 23 ; l'un comporte une découpe semi-circulaire (soulignée en bleu), trace du marteau perforateur lors de l'extraction (photographie : J. Brangé).



Fig. 472 : Empreinte d'un bloc non conservé de la dernière assise du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 473 : Parement extérieur du regard e restes de béton en lien avec le chantier de construction, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 474 : Echelle métallique à l'intérieur du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 475 : Echelle métallique à l'intérieur du regard, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 476 : Détail du scellement de l'échelle, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 477 : Détail du scellement de l'échelle, ELA 23 (photographie : J. Brangé).

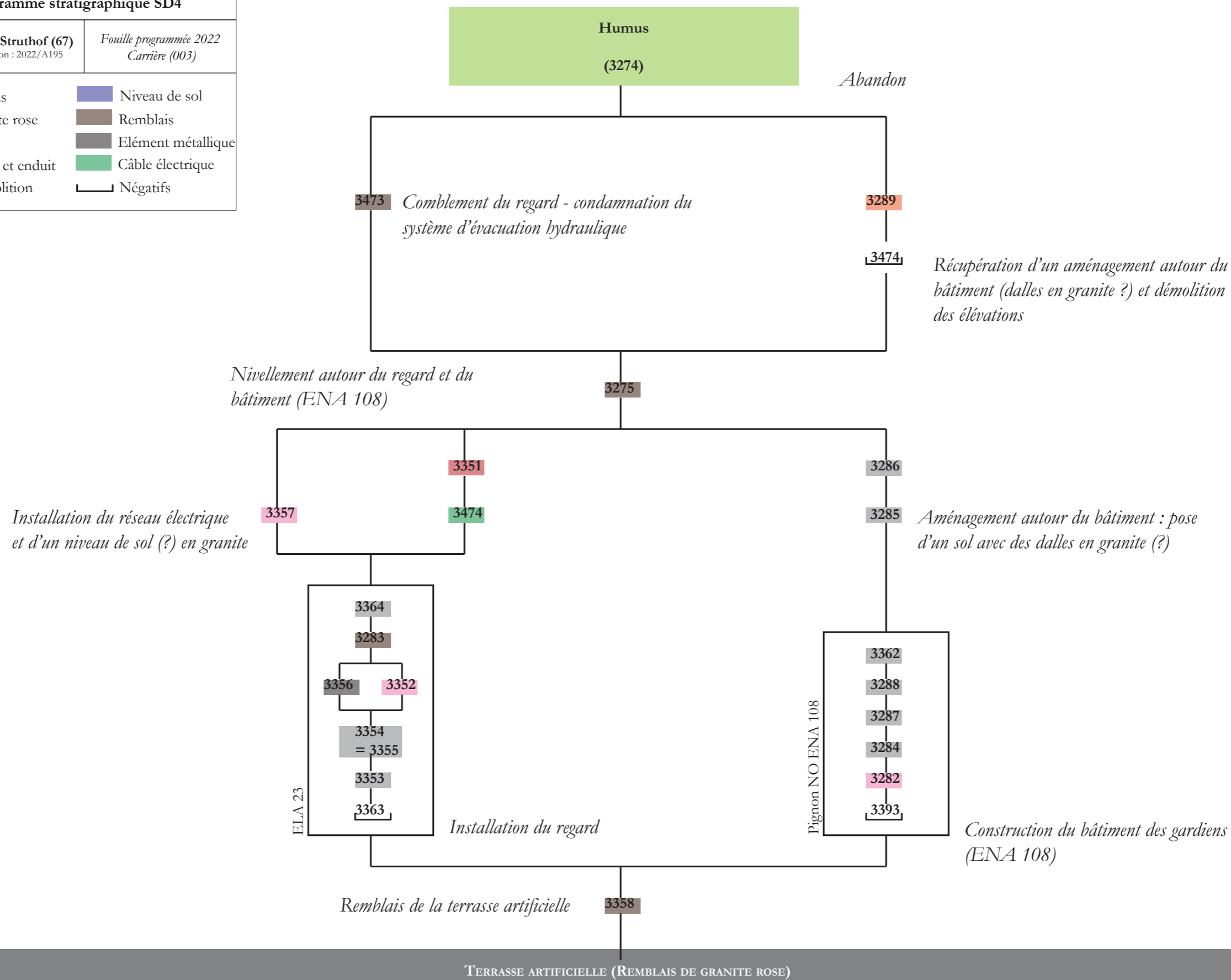


Fig. 478 : Canalisation NE, ELA 23 (photographie : J. Brangé).



Fig. 479 : Canalisation SO, ELA 23 (photographie : J. Brangé).

Diagramme stratigraphique SD4	
Natzweiler-Struthof (67) Arrêtés d'autorisation : 2022/A195	Fouille programmée 2022 Carrière (003)
Humus	Niveau de sol
Granite rose	Remblais
TCA	Élément métallique
Béton et enduit	Câble électrique
Démolition	Négatifs



PÉNITENTIAIRE OU MÉMORIELLE ?
1944 À AUJOURD'HUI

CONCENTRATIONNAIRE
1941 - SEPTEMBRE 1944

Fig. 480 : Diagramme stratigraphique du SD4 (DAO : J. Brangé).

Sondage 6

Aurélien Vantillard

Le sondage 6 se situe à une douzaine de mètres au nord-ouest du mur pignon de la baraque des gardiens (ENA 108). Il mesure 0,90 m de large pour 1,20 m de long, ce qui correspond à une surface d'un peu plus de 1 m².

L'implantation de ce sondage a été motivée par la présence d'une légère dépression dans le sol. À l'image du sondage 4, il aurait pu s'agir d'un regard d'accès au réseau hydraulique. Toutefois, la fouille de cet espace n'a pas permis de mettre en évidence ce type d'installation. Il s'agit seulement d'une petite dépression au sol. Les niveaux de remblais de la terrasse artificielle apparaissent directement sous l'humus.



Fig. 481 : Vue zénithale du SD6 (photographie : A. Vantillard).

Sondage 8 : petite baraque (ELA 27) et fosses récentes (ELA 24, 25 et 26)

Juliette Brangé et Aurélien Vantillard

Le sondage 8 a été implanté entre la baraque des gardiens (ENA 108), directement contre le mur pignon nord-ouest, et la limite sud-est du sondage 2. Il est composé d'une tranchée de 17 m de long sur 1,5 m de large, et d'une extension dans sa partie centrale, ce qui correspond à une surface de 44 m² environ (fig. 482 à 485).



Fig. 482 : SD4 et 8 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).

La réalisation de ce sondage avait pour objectif d'attester de la présence d'éventuels aménagements dans cette partie de la carrière peu documentée. En effet, tout comme le sondage 2, les objectifs principaux devaient être de localiser un bâtiment à la fonction indéterminée (ELA 197) présent sur les plans d'archives et les petits aménagements visibles sur les photographies d'archives (voir p. 392-396). Des indices dans le relief avaient également été détectés lors de la campagne de 2021 où des relevés microtopographiques avaient été réalisés (Brangé *et al.* 2022).

Cinq phases sont lisibles dans ce sondage : aménagement de la terrasse artificielle, installation d'une baraque (?), destruction et incendie de cette baraque, récupération/ destruction du bâtiment 108 et de son dallage, creusement de trois fosses (années 1970-80) et abandon.

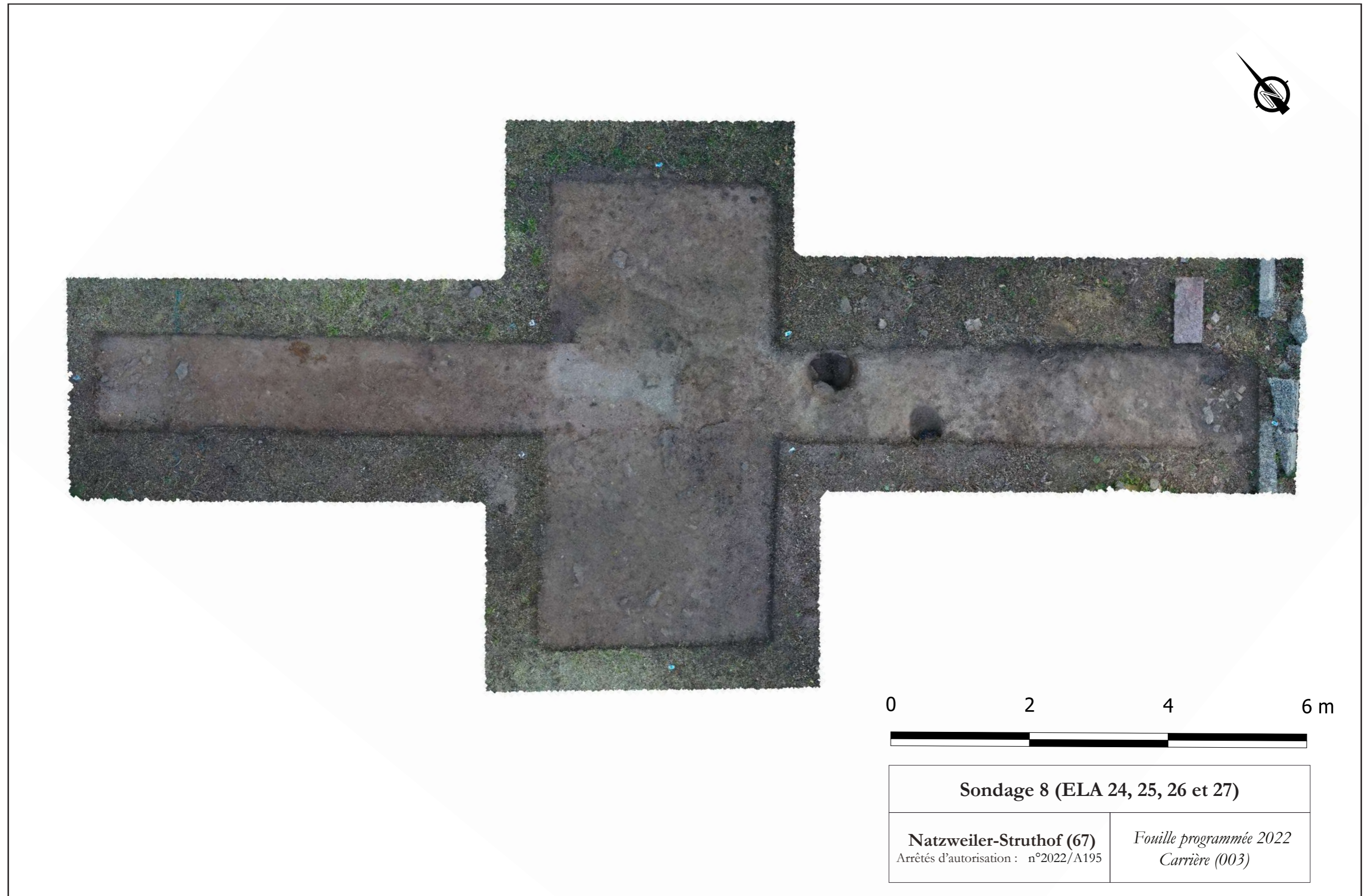


Fig. 483 : Photogrammétrie du SD8 (DAO : A. Vantillard).

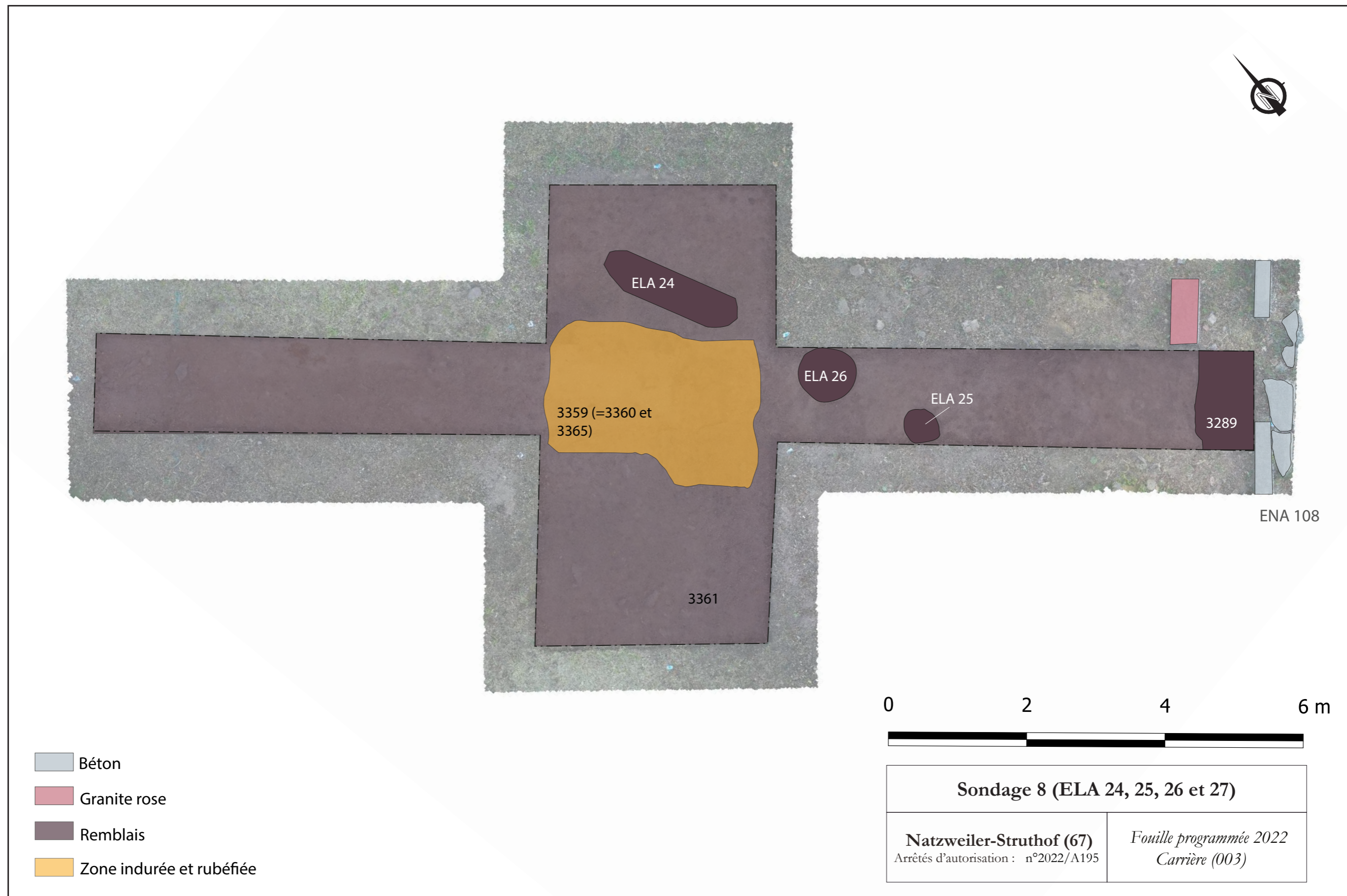


Fig. 484 : Plan du SD8 (DAO : J. Brangé).



Fig. 486 : SD8 en cours de fouille (photographie : A. Vantillard).



Fig. 485 : SD8 à la fin de la fouille (photographie : A. Vantillard).

Aménagement de la terrasse artificielle (phase concentrationnaire)

Comme pour les sondages 2 et 4, la première phase identifiable au sein de ce sondage est celle de la mise en place de la terrasse artificielle. L'US 3361 constitue la couche supérieure de remblais dans cette zone. Elle est composée d'un mélange de graviers fins, sable et cailloux de granite rose. Elle ne compte pas de mobilier.

Installation d'une baraque ? (phase concentrationnaire)

Aucune fondation en béton, tranchée de fondation ou trou de poteau n'a été détecté dans le sondage. Cependant des vestiges en lien avec la possible destruction d'un bâtiment sont évoqués dans le paragraphe ci-dessous.

Destruction/incendie de la baraque (phase indéterminée)

Un niveau de terre rubéfié a été mis au jour au centre du sondage sur une surface d'environ 10 m² (3359 = 3360 et 3365, couche sableuse jaune orangée très indurée). Il pourrait s'agir des restes d'un éventuel petit bâtiment et de son niveau de sol incendié (fig. 487 à 490).

Quelques objets ont été mis au jour lors de la fouille de cet espace (NMI : 3). Mais la majorité des objets de cette zone ont été rattachés à l'US supérieure (humus, 3281). Il s'agit principalement d'objet en métal dont certains portent des stigmates d'une exposition au feu (effritement du métal ou métal rougeâtre).

Récupération du dallage autour du bâtiment 108 (phase indéterminée)

Dans la partie SE du sondage, on observe une tranchée longeant le mur pignon nord-ouest de la baraque des gardiens et comblée par une US foncée avec de nombreux éléments de destructions. Il s'agit de la poursuite de la tranchée de récupération du dallage du bâtiment des gardiens, d'ores et déjà repérée au sein du sondage 4 (US 3475 et 3289) (fig. 484).

Cette portion de la tranchée de récupération n'a pas été purgée dans le cadre de la fouille du sondage 8.

Abandon et creusement de trois fosses années 1970-80 (phase mémorielle)

La zone est ensuite abandonnée et recouverte par la végétation, laissant ainsi une couche d'humus se former (US 3281). Cette couche est riche en mobilier (NMI : 123) : pince multiprise, écrou, tige filetée (25), couteau de poche, plaque, poids, agrafe, lime,

bougie de moteur, écrou (28), rondelle (48), crochet, et vis. Il est difficile de distinguer les déchets récents des objets plus anciens pouvant avoir un lien avec le camp. Cependant la très forte concentration de quincaillerie en lien avec l'aménagement et la construction de bâtiments au centre du sondage au niveau de la zone rubéfiée semble bien montrer la présence d'une petite baraque disparue.

Trois petites fosses très récentes (années 1970-80) ont également été observées au sein du sondage.

Deux d'entre elles ont une morphologie assez semblable (ELA 25, US 3366, 3367 et 3392 et ELA 26, US 3370 et 3391). Elles ont une forme circulaire, un profil en cuvette et un comblement composé d'un limon sableux brun foncé. Ces comblements étaient riches en mobilier des années 1970-1980, notamment des déchets militaires de l'armée française (conserves et autres emballages de rations). Ces éléments ont été pris en photos mais non inventoriés et non conservés (fig. 498).

La troisième fosse (ELA 24, US 3368 et 3369) se distingue des précédentes. Elle possède une forme oblongue, un fond plat, des bords peu marqués et un comblement limono-sableux brun. Le mobilier mis au jour et conservé (NMI : 19) est le suivant : écrou, tube, rondelle, vis, et mâchefer.

Toutes les trois correspondent à des fosses-dépotoir qui peuvent être rattachées aux exercices militaires français qui ont eu lieu dans la carrière dans les années 1970-80.



Fig. 487 : Zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : A. Vantillard).



Fig. 488 : Détail de la zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : J. Brangé).



Fig. 489 : Détail de la zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : J. Brangé).



Fig. 490 : Détail de la zone indurée et rubéfiée au centre du SD8 (photographie : J. Brangé).

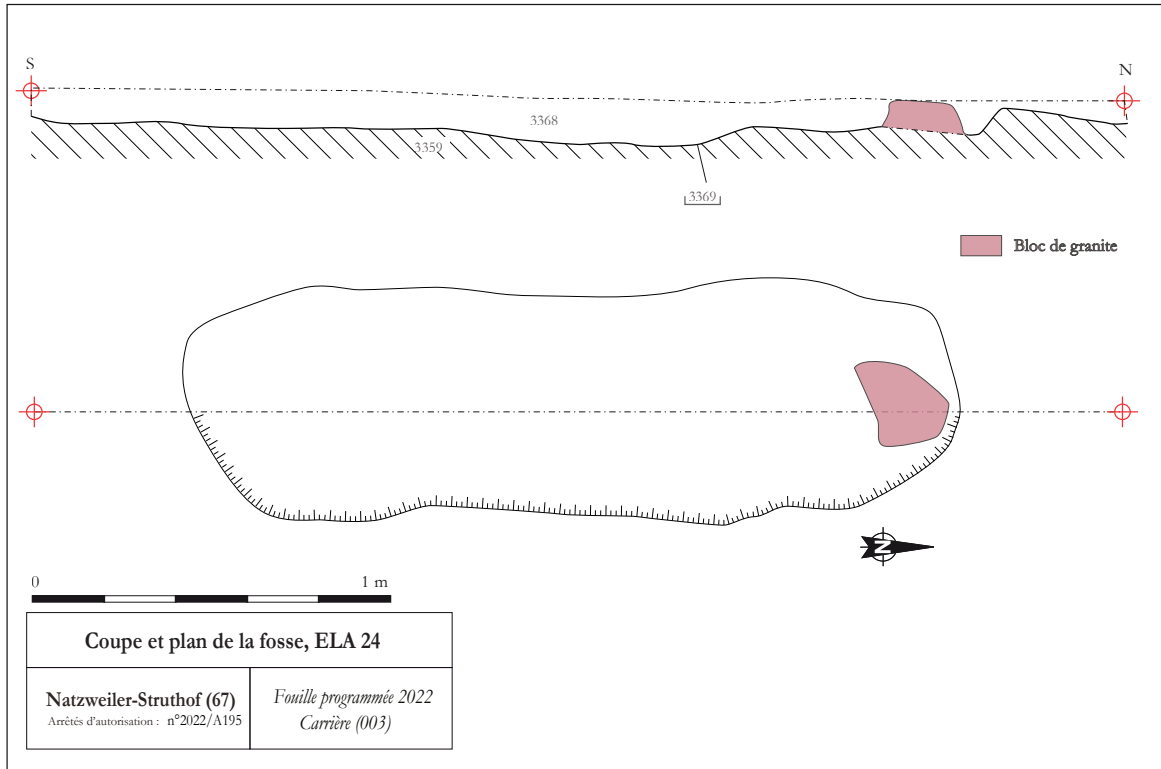


Fig. 491 : Plan et coupe de la fosse, ELA 24 (dessin : L. Diot ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).

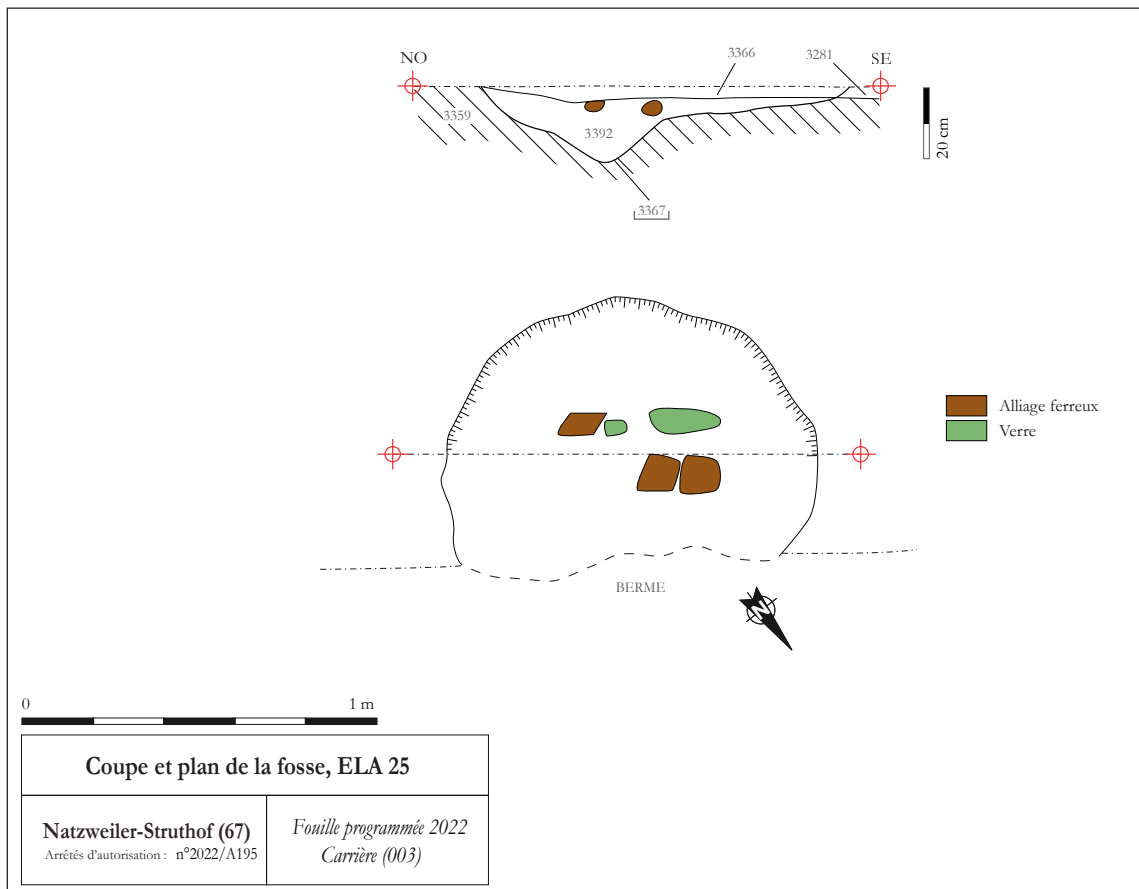
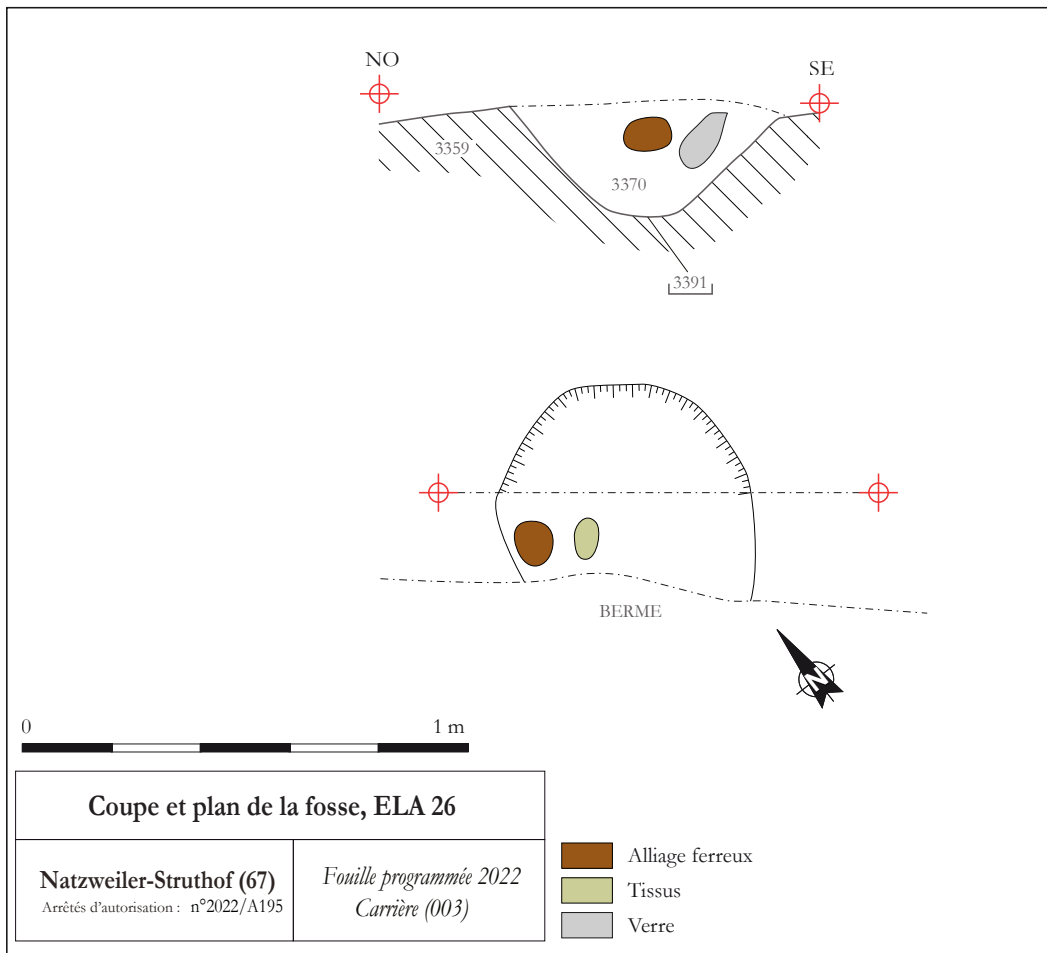


Fig. 492 : Plan et coupe de la fosse, ELA 25 (dessin : A. Ancillon et A. Schnepf ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).



DAO : Aurélien VANTILLARD, Juliette BRANGE
 Dessin : Alexandre ANCLION, Arthur SCHNEPP

Fig. 493 : Plan et coupe de la fosse, ELA 26 (dessin : ; DAO : J. Brangé et A. Vantillard).



Fig. 494 : Fosse, ELA 24, après la fouille (photographie : L. Diot).



Fig. 495 : Fosse, ELA 26, après la fouille (photographie : A. Schnepf).



Fig. 496 : Fosse, ELA 25, avant la fouille (photographie : A. Schnepf).



Fig. 497 : Fosse, ELA 25, après la fouille (photographie : A. Schnepf).



Fig. 498 : Divers objets de rations militaires années 1970-80 issus des fosses 25 et 26, non conservés.

Diagramme stratigraphique SD8	
Natzweiler-Struthof (67) Arrêtés d'autorisation : 2022/A195	Fouille programmée 2022 Carrière (003)
Humus	Niveau de sol
Granite rose	Remblais
TCA	Élément métallique
Béton et enduit	Câble électrique
Démolition	Négatifs

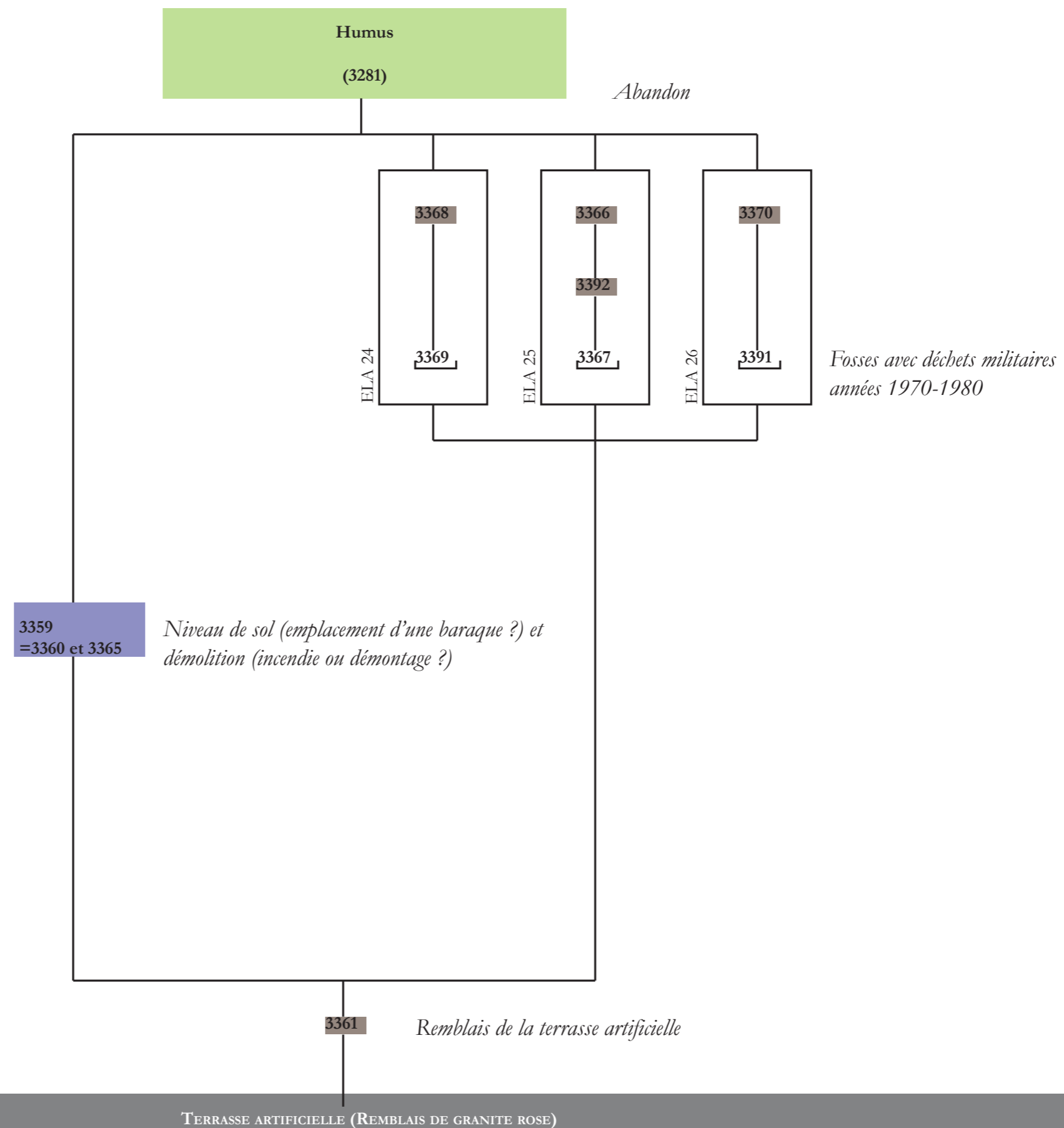


Fig. 499 : Diagramme stratigraphique du SD8 (DAO : J. Brangé).

Le compresseur (ENA 115 et 200)

Historique

Juliette Brangé

Phase concentrationnaire

Le compresseur est composé de deux petits bâtiments installés au nord de la halle 116. Celui qui est le plus proche de l'allée centrale (ENA 200) se développe dans la forme d'un « L », et le plus petit (ENA 115) est de forme quadrangulaire. Peu de documents donnent des renseignements sur ces bâtiments.

Ils sont visibles sur une photographie datée entre 1944 et 1949 (fig. 500) ainsi que sur les photographies aériennes de la phase mémorielle (fig. 501 et 502). Certains plans de la carrière représentent également le compresseur. Cependant cela ne concerne que l'un des deux bâtiments, l'ENA 115 :

- Plan du 11 janvier 1943 (fig. 503) : réalisé en 1943 par les services du camp,
- Plan Rudolf Naess (fig. 504) : réalisé par un déporté certainement après-guerre mais représente la phase concentrationnaire,
- Plan G.-P. Colin 1998 (fig. 506) : représente la phase concentrationnaire mais réalisé en 1998.

La fonction de compresseur elle-même n'est donnée que par le plan G.-P. Colin 1998. Le bâtiment 115 est déjà construit en janvier 1943, comme on peut le remarquer sur le plan (fig. 503).

Phase du camp d'internement administratif et du centre pénitentiaire

Sur son plan de 1945, Bertrand Monnet ne représente qu'un seul des deux bâtiments, ce qui peut indiquer que le bâtiment le plus grand (ENA 200) est déjà détruit (fig. 505).

La carrière est utilisée aussi bien pendant la période d'internement administratif (fin 1944-1945) que celle du centre pénitentiaire (1946-1949). L'état actuel des données ne nous permet pas de préciser si les bâtiments du compresseur étaient utilisés à ces périodes.

Phase mémorielle

Le compresseur fait partie des structures qui sont cédées à la commune de Natzwiller lors du partage des bâtiments de la carrière entre les Domaines Séquestres et la commune en novembre 1949. Le document parle d'un « baraquement ayant abrité le compresseur ». Il ne reste donc plus qu'un seul des bâtiments. Ce document permet également de



Fig 500 : Carrière entre 1944 et 1949 ; au premier plan le compresseur (Collection particulière).



Fig 501 : Photographie aérienne de la carrière en 1950 ; compresseur encadré en bleu (NATZ19_PH_ARCH_336, IGN).



Fig 502 : Photographie aérienne de la carrière en 1969 ; compresseur encadré en bleu (NATZ19_PH_ARCH_339, IGN).

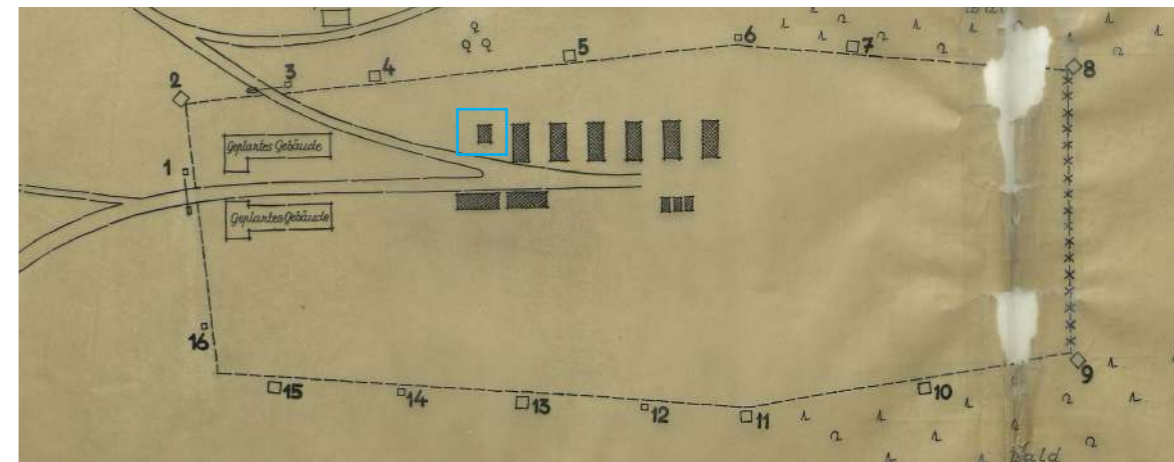


Fig 503 : Plan prévisionnel d'aménagement de la clôture de la carrière, 11 janvier 1943 (NATZ19_PL_DE_118).



Fig 504 : Plan réalisé par le déporté Rudolf Naess (NATZ19_PL_DE_088, Nasjonalbiblioteket Oslo).



Fig 505 : Plan réalisé en 1945 par Bertrand Monnet (NATZ19_PL_DE_013, DRAC Grand Est, *Denkmalarchiiv*).

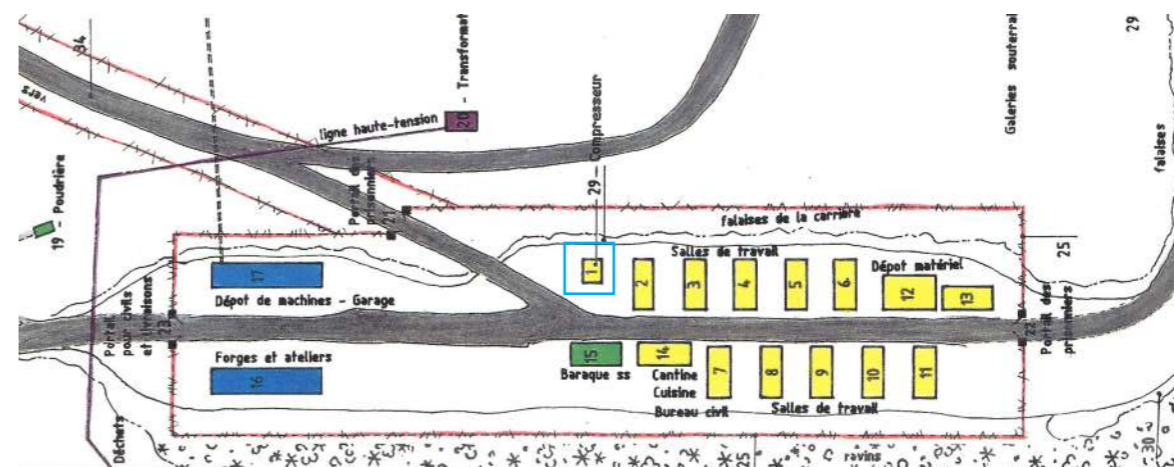


Fig 506 : Plan réalisé en 1998 par Guy-Pierre Colin (NATZ19_PL_DE_006, Simon *et al.* 1998).

confirmer qu'au moins un de ces bâtiments abritait un compresseur.

Sur la photographie aérienne d'août 1950, on ne distingue plus que les dalles en béton des deux bâtiments (fig. 501). La photo aérienne de 1969 (fig. 502) permet également de voir en détail les vestiges de ces bâtiments. Les structures sont ensuite peu à peu recouvertes par la végétation.

Vestiges

Juliette Brangé

Lors de la campagne de fouille 2022, le débroussaillage de la zone où était localisé les bâtiments du compresseur a permis de détecter des vestiges de ces installations (fig. 507).

On peut ainsi confirmer la présence d'un grand bac en béton (fig. 511) semblable à celui visible sur la photographie de la carrière (fig. 500). A l'extrémité NO de ce bac, sont visibles une série de trappes permettant l'accès à des salles souterraines en béton (fig. 508 à 510). Il s'agit certainement des trappes permettant d'accéder à des espaces techniques du compresseur. On retrouve d'ailleurs dans ces salles souterraines une série de tuyaux en grès permettant l'adduction ou l'évacuation hydraulique.

Ces installations peuvent être comparées au compresseur fouillé sur le site d'Haiming en Autriche dans le Tyrol (camp de travail forcé d'Haiming, centrale hydroélectrique et tunnel), ainsi qu'à la documentation d'archives utilisée dans leur étude et se rapportant au camp de *Jonastal* en Thuringe en Allemagne (annexe de Buchenwald, construction de tunnels dans un contexte calcaire) (Stadler *et al.* 2021, p. 68-72) (fig. 512 à 514).

Le réservoir métallique visible sur la photographie d'archives de Natzweiler-Struthof (fig. 500) correspond donc certainement à la chaudière (*Kessel*), relié à une conduite sous pression (*Druckleitung*). Les pièces souterraines (fig. 509 et 510) pourraient quant à elles correspondre à l'emplacement des installations de refroidissement de l'eau (*Wasserkühler*).

La réalisation de sondages dans cette zone de la carrière permettrait de mieux appréhender les aménagements et le fonctionnement du compresseur.



Fig. 507 : Débroussaillage de l'emplacement du compresseur (photographie : J. Brangé).



Fig. 508 : Trappe menant vers une pièce technique souterraine en béton du compresseur (photographie : J. Brangé).



Fig. 509 : Intérieur de la pièce souterraine du compresseur (photographie : J. Brangé).

Fig. 510 : Intérieur de la pièce souterraine du compresseur (photographie : J. Brangé).



Fig. 511 : Bordure en béton (en bleu) du compresseur, ENA 115 (photographie : J. Brangé).



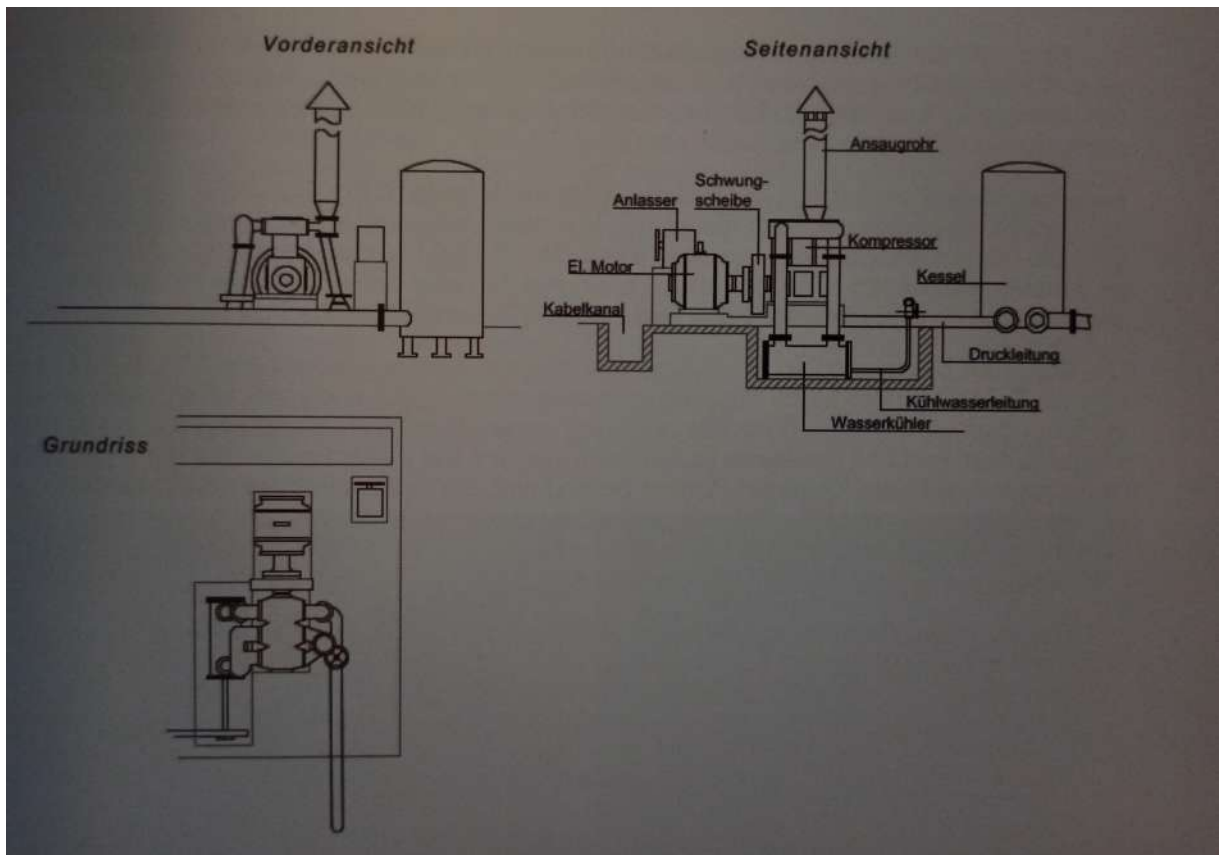


Fig. 512: Schéma d'un compresseur, du chantier Jonastal près de Amstadt (Stadler *et al.* 2021, p. 71, *Archiv Gedenkstätte Buchenwald*).



Fig. 513: Compresseur du chantier Jonastal près de Amstadt (Stadler *et al.* 2021, p. 71, *Archiv Gedenkstätte Buchenwald*).

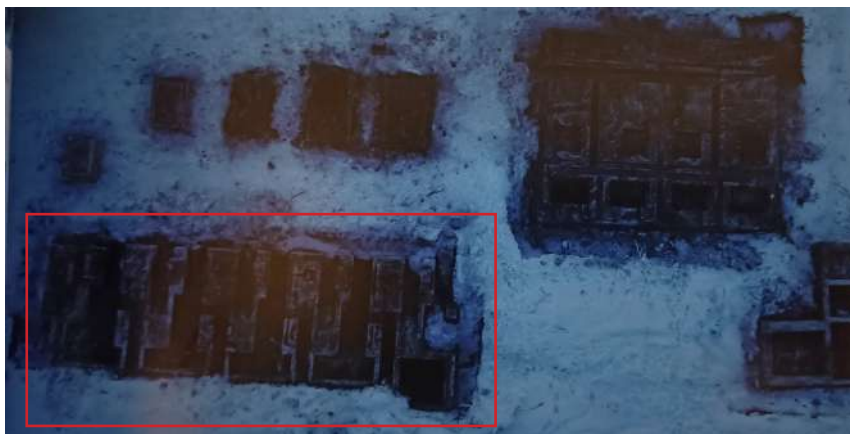


Fig. 514: Fouille du compresseur sur le site d'Haiming (Stadler *et al.* 2021, p. 69).

Les cellules de la baraque bunker (ENA 019)

Historique¹

Juliette Brangé

Phase concentrationnaire

Mode de construction

Le block bunker, construit à partir du 8 mai 1943, est un lieu de détention et de punition pour les déportés. Il fait partie tout comme le block crématoire des dernières baraques construites au sein de la petite clôture du camp haut. Selon Robert Steegmann, sa construction commence avec un *Kommando* de 30 déportés, puis de 60 à 70 déportés (Steegmann 2005, p. 308). En réalité, on peut observer au sein des registres de la *SS Bauleitung* que le nombre de déportés affectés à la construction du block bunker sera au maximum de 80 lors des travaux de terrassement².

Avant sa construction, la fonction de détention était remplie par le block 6 qui servait également d'espace de quarantaine (*Zugangsblock*) (Steegmann 2005, p. 308).

Les registres de la *SS Bauleitung*³ de l'année 1943 nous permettent de retracer l'ensemble de la construction de la baraque bunker (*BW 42*) depuis le 8 mai 1943.

La phase de terrassement afin de pouvoir amorcer la mise en place des fondations du bâtiment dure 9 jours. Le coulage des fondations en béton du bâtiment est amorcé à partir du 17 mai 1943. Du 17 mai au 31 mai 1943, les travaux sont entièrement consacrés aux fondations du bâtiment, à son isolation et à son réseau d'adduction d'eau et d'évacuation des eaux usées. A partir du 1^{er} juin, les charpentiers montent les élévations ainsi que la charpente de la baraque. La toile goudronnée commence à être apposée sur le toit dès le 7 juin. On trouve ensuite diverses mentions concernant la mise en place du bardage extérieur du bâtiment, des cheminées et poêles, du réseau électrique et des fenêtres.

Les travaux se poursuivent sans doute pendant le mois de juillet mais cette partie des registres n'a pas été étudiée pour l'instant.

Cette baraque rectangulaire de 35 m de long pour 9,5 m de large, installée sur un soubassement maçonné se divise en deux ailes séparées par un corps central.

1. Texte issu du mémoire de master : Brangé 2021, vol. 2, p. 150-172.

2. Archives de la Justice Militaire du Blanc, *Bautagebuch*, *SS Bauleitung*.

3. Idem.

Les parois de la baraque sont construites de manière similaire à celles de la baraque crématoire. La structure en pan de bois (*Fachwerk*) est comblée par des briques d'agglomérés de ciment. On peut citer ici un élément noté sur les plans de l'avant-projet de ce bâtiment (fig. 515) : « *Regelfachwerk mit Schwemmstein ausgemauert* ». Les façades extérieures sont ensuite recouvertes d'un bardage en planches de résineux, nommé « *Stülpchalung* » (bardages) sur le même document. Les façades intérieures sont recouvertes d'un enduit au mortier de chaux (Bottineau 2011).

La charpente en bois visible sur le plan (fig. 515) est recouverte comme tous les autres bâtiments d'une toile goudronnée posée directement sur les voliges (Bottineau 2011, p. 19). La toiture comporte 12 cheminées, ce qui ne correspond pas au nombre de cheminées prévues au départ par la *SS Bauleitung* sur son avant-projet réalisé en 1942 (fig. 515).

La toiture ou les murs étaient isolés avec des plaques en laine de bois (*Heraklithplatten*). On trouve en effet des mentions de l'utilisation de ce matériau au sein des registres de travaux de la *SS Bauleitung*. Ces panneaux sont composés de bois ainsi que d'un liant comme du ciment. Ils sont fréquemment utilisés comme isolation thermique. La marque Heraklith est créée en 1908.

Les façades nord et sud comportaient une ou deux descentes d'eau de pluie, habillées par des caissons en bois. Ces éléments en bois sont notamment mentionnés dans les registres de travaux de la *SS Bauleitung*. Christophe Bottineau dans son étude de 2011 a pour hypothèse que le block comportait originellement deux descentes d'eau de pluie sur chaque façade avant que deux autres descentes d'eau de pluie soient ajoutées de chaque côté pendant la période mémorielle. L'avant-projet de la *SS Bauleitung* (fig. 515) ne présente pas les descentes d'eau de pluie et les clichés de la période concentrationnaire sont des vues trop éloignées du bâtiment. Cette hypothèse ne peut donc pas être confirmée.

Les fenêtres des pièces cellules de ce bâtiment sont bien différentes des fenêtres des autres blocks. Plus petites (4 carreaux) et installées plus haut sur les façades nord et sud, elles comportent également des barreaux. Au nombre de 10 sur chaque façade, elles sont réparties en groupes de 5 de chaque côté de la façade. Chacune de ces fenêtres comporte également un volet en bois extérieur. L'utilisation de ce type de fenêtre est due à la fonction même du bâtiment comme prison et permet ainsi d'empêcher les évasions (Bottineau 2011, p. 23).

Le bunker comme l'ensemble des autres baraques du camp était relié au réseau électrique par des isolateurs installés sur sa façade est, qui permettaient de raccorder les câbles d'alimentation électrique (Bottineau 2011, p. 22). À l'intérieur, les interrupteurs et les prises sont en bakélite. Des plafonniers à globe éclairent le bâtiment.

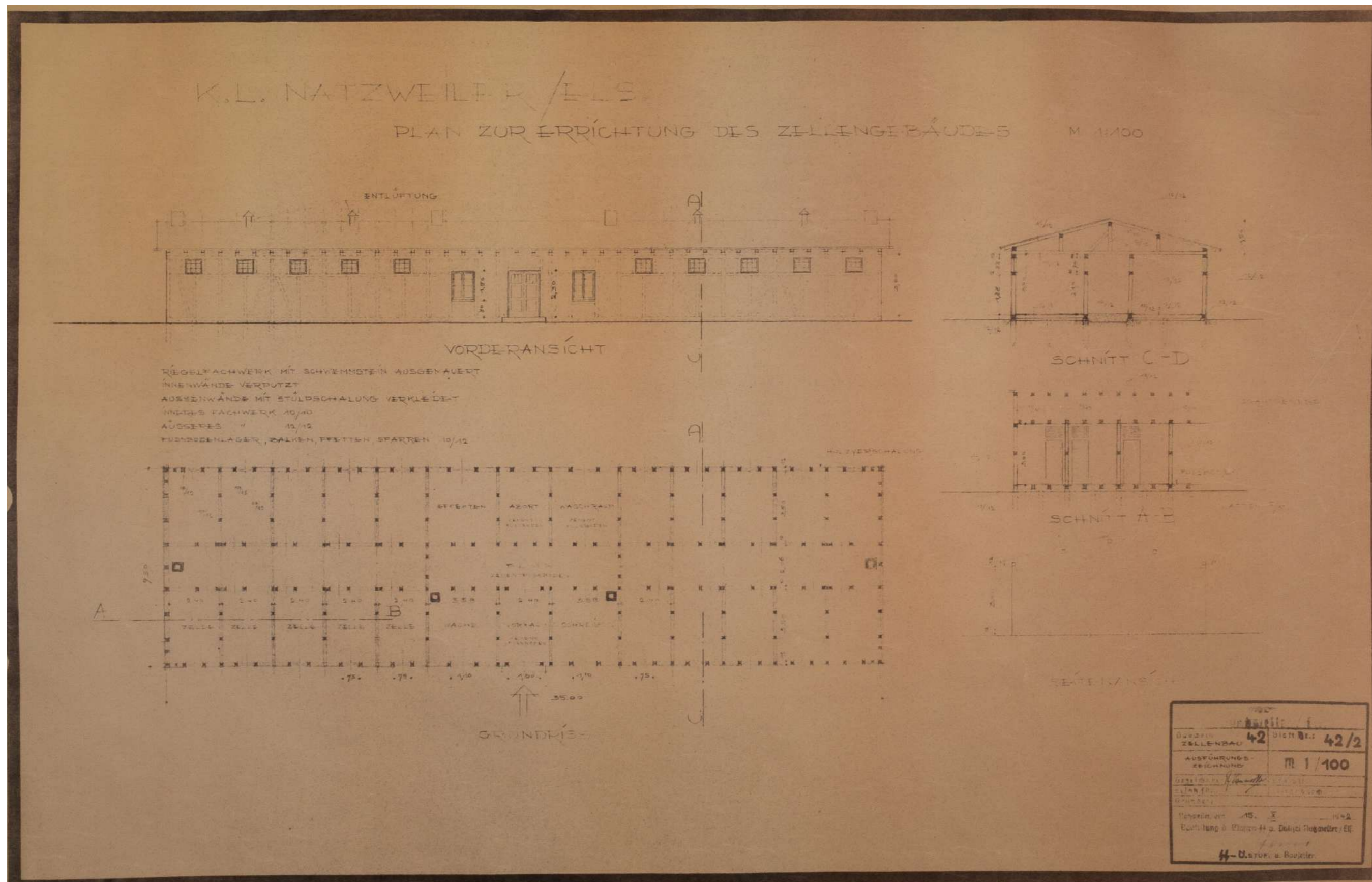


Fig. 515: Plans et coupes de la baraque bunker réalisés par la SS Bauleitung le 15 octobre 1942 (NATZ19_PL_DE_003, AD 67).

Distribution spatiale et fonctionnelle

L'aménagement de l'intérieur de cette baraque peut être décrit grâce à l'avant-projet de construction du bâtiment cellulaire, composé d'un plan et de diverses coupes du bâtiment (fig. 515). Chaque aile comporte un ensemble de 10 cellules de 8 m² environ chacune réparties de part et d'autre d'un couloir de 34,60 m. Chaque cellule est fermée par une lourde porte en métal recouverte d'une peinture bleu-gris et comportant un œillet et un passe-plat. En 1944, jusqu'à 20 détenus sont enfermés par cellule selon R. Steegmann (Steegmann 2005, p. 308).

Le plan de l'avant-projet ne montre pas les petits réduits (hauteur: 1,3 m, volume : 0,65 m³) entre chaque cellule, qui devaient originellement servir au chauffage des cellules sous la forme de braseros, mais qui selon des témoignages auraient plutôt servi de lieu de détention avant exécution (Steegmann 2005) ou de punition (Bottineau 2011, p. 21). Chacun de ces réduits comporte une porte donnant sur le couloir, et deux grilles perforées donnant sur deux cellules. Ces grilles perforées devaient permettre la circulation de la chaleur dans deux cellules de manière simultanée. Ils correspondent chacun à une cheminée sur le toit, soit 12 cheminées. L'avant-projet ne prévoyait pas non plus autant de cheminées, mais seulement 4 : une à chaque extrémité du couloir, une dans le bureau des gardes, et une au secrétariat. Il prévoyait aussi de plus petites cheminées pour la ventilation de la baraque (*Entlüftung*).

Le corps central comprend un ensemble de 6 pièces :

- une pièce de stockage ou de vestiaire (*Effekten*),
- un bureau pour les gardes (*Wache*),
- un bureau ou secrétariat (*Schreibstüb*),
- une salle d'eau avec des lavabos (*Waschraum*),
- des toilettes (*Abort*) et
- l'entrée.

Phase du camp d'internement administratif

Le bunker garde sa fonction d'espace d'isolement et de punition pendant la période du camp d'internement administratif. Détenus et détenues, et gardiens et gardiennes peuvent être enfermés dans ces cellules.

Concernant cette phase, lire le chapitre sur la période du camp d'internement administratif (voir p. 136 à 156).

Phase du centre pénitentiaire

Pendant la phase pénitentiaire, la baraque bunker continue à être utilisée comme un lieu de détention, et de punition comme en témoignent certains graffitis visibles dans les cellules. L'étude des graffitis de la cellule 13 réalisée dans le cadre de la prospection et de l'étude du bâti 2020, nous renseigne sur l'occupation de ces cellules pendant la période pénitentiaire (Brangé *et al.* 2021, p. 212-228).

Phase mémorielle

Au début de la phase mémorielle vers 1950-1951, la baraque est en très mauvais état (fig. 516). Certaines des petites fenêtres des cellules sont tombées au sol. La toiture est encore en toile goudronnée. On peut remarquer que la baraque n'a pas encore subi de changements. On ne voit qu'une seule descente d'eau de pluie, les cheminées ne sont pas enduites et les isolateurs sont encore bien en place sur le pignon est.

Le premier changement est sans doute la réfection de la toiture qui doit avoir lieu comme pour la baraque crématoire après 1954, avec la pose de tôles en zinc. Les huisseries sont probablement également remises en état. Les boisseaux des cheminées sont recouverts d'un enduit blanc, et les souches sont couronnées très certainement lors d'une des restaurations des années 1950-60. Les cheminées apparaissent couronnées et enduites sur des clichés de 1976 (fig. 517 à 519).

Une rénovation des huisseries entre 1951 (fig. 516) et 1976 (fig. 517 à 519) entraîne un changement de positionnement des barreaux aux fenêtres. Auparavant installés à l'intérieur avec les fenêtres à l'extérieur pendant la phase pénitentiaire et très certainement également pendant la phase concentrationnaire, les rénovations de la période mémorielle entraînent une inversion : les barreaux sont dorénavant à l'extérieur.

Alors que le bardage extérieur de la baraque bunker semblait descendre jusqu'au sol pendant les phases concentrationnaire et pénitentiaire, une des restaurations va voir la mise en place d'un bardage laissant apparaître la dalle en béton sur laquelle repose la baraque. Cette restauration est antérieure à 1976, car la dalle en béton est déjà visible sur les clichés de cette période (fig. 517 et 518).

Une autre restauration des bardages a lieu au début des années 1980. Des planches larges de 10 à 13 cm et recouvertes d'une peinture « bleu-vert grisaille » sont posées horizontalement sur les façades et les pignons (Bottineau 2011, p. 19).

Cette restauration des bardages vers 1980 entraîne probablement l'ajout de descentes d'eau de pluie, leur nombre passant de 2 à 8 réparties sur les façades nord et sud. Ces nouvelles descentes d'eau de pluie sont conçues de la même manière que celles de la

période concentrationnaire : descente en zinc entourée d'un caisson en bois. La toiture est également refaite dans les années 1980 remplaçant les tôles en zinc par du cuivre (Bottineau 2011, p. 19).

L'étude diagnostique du bâtiment réalisée par Christophe Bottineau en 2011 précède une phase de restauration la même année. À la suite de cette restauration, les huisseries sont rénovées, mais gardent leur forme mémorielle avec les barreaux à l'extérieur des fenêtres. Certaines des descentes d'eau de pluie sont enlevées ne laissant que deux descentes sur chaque façade (nord et sud). On peut néanmoins émettre des doutes sur ce choix de deux descentes d'eau de pluie alors que les photos anciennes nous en montrent plutôt une par façade. Les bardages sont également complètement changés.

L'état actuel de la baraque bunker correspond à cette restauration de 2011.

La baraque bunker, d'abord abandonnée à la suite de la fermeture du centre pénitentiaire en janvier 1949, va devenir ensuite l'un des lieux symboliques du parcours de visite du camp. Restaurée la même année que l'incendie mémorielle de la plupart des baraques dortoirs en mars 1954, elle va devenir le lieu de passage de nombreux visiteurs. Certains vont d'ailleurs laisser la marque de leur passage comme nous pouvons le constater au sein du corpus de graffitis de la cellule 13. L'étude de ces graffitis réalisée lors de la prospection et étude du bâti 2020 nous livrent des renseignements concernant ces graffitis réalisés par des visiteurs (Brangé *et al.* 2021, p. 221-228).



Fig. 521 : Bunker en octobre 1945 pendant la cérémonie d'inauguration du premier espace mémoriel, pignon est (Album de Müller Joseph, Musée national de la Résistance et des Droits Humains d'Esch-sur-Alzette).



Fig. 516 : Bunker en 1951, gouttereau sud (NATZ19_PH_ARCH_282, DRAC Grand Est, *Denkmalarbeit*).



Fig. 517 : Bunker en 1976, pignon est (NATZ19_PH_ARCH_209, CERD).



Fig. 518 : Bunker en 1976, gouttereau sud (NATZ19_PH_ARCH_211, CERD).



Fig. 519 : Bunker en 1976, gouttereau sud (NATZ19_PH_ARCH_194, CERD).



Fig. 520 : Bunker en 2011, gouttereau nord (NATZ19_PH_ARCH_322, Bottineau 2011).

Étude de la cellule 17

Juliette Brangé

Lors de la campagne de fouille 2022, l'étude des graffitis de la porte de la cellule 17 a pu être menée (cf. méthodo p. 208-215). Cette cellule se situe dans l'aile est de la baraque bunker.

Corpus

Un corpus de 120 graffitis a pu être répertorié. Ils sont localisés sur le dormant et la face interne de l'ouvrant de la porte. Les murs de la cellule n'ont quant à eux pas été étudiés car les graffitis ont été recouverts de peinture blanche lors de travaux de restauration.

Répartition sur la porte

Les graffitis sont réalisés majoritairement à hauteur d'une personne debout. Le système de carroyage mis en place (fig. 522) permet de localiser les graffitis.

	A	B
1	27 graffitis	23 graffitis
2	37 graffitis	31 graffitis
3	6 graffitis	5 graffitis
4	/	/

Fig. 522 : Répartition des graffitis de la cellule 17 par carré (tableau : J. Brangé).

Le tableau-ci-dessus (fig. 522) présente le nombre de graffitis présents dans chaque carré (un graffiti peut être décompté dans deux carrés s'il est à cheval sur les deux zones). On observe donc deux zones de forte concentration : les carrés A2 et B2. Cette concentration est également visible sur le relevé localisant les graffitis sur la porte (fig. 524).

Les carrés A2 et B2 comprennent des graffitis réalisés à une hauteur entre 1 m et 1,50 m depuis le sol de la cellule, ce qui correspond donc à une hauteur de bras/épaules d'un adulte debout. En seconde position, les carrés A1 et B1 comprennent les graffitis réalisés à une hauteur entre 1,50 m et 2 m soit à hauteur de visage d'un adulte debout. On retrouve en troisième position les carrés A3 et B3 correspondant à une hauteur comprise entre 50 cm et 1 m. De rares graffitis (moins de 10) sont réalisés dans ces deux carrés. Enfin la zone la plus proche du sol (A4 et B4) ne comprend aucun graffiti.

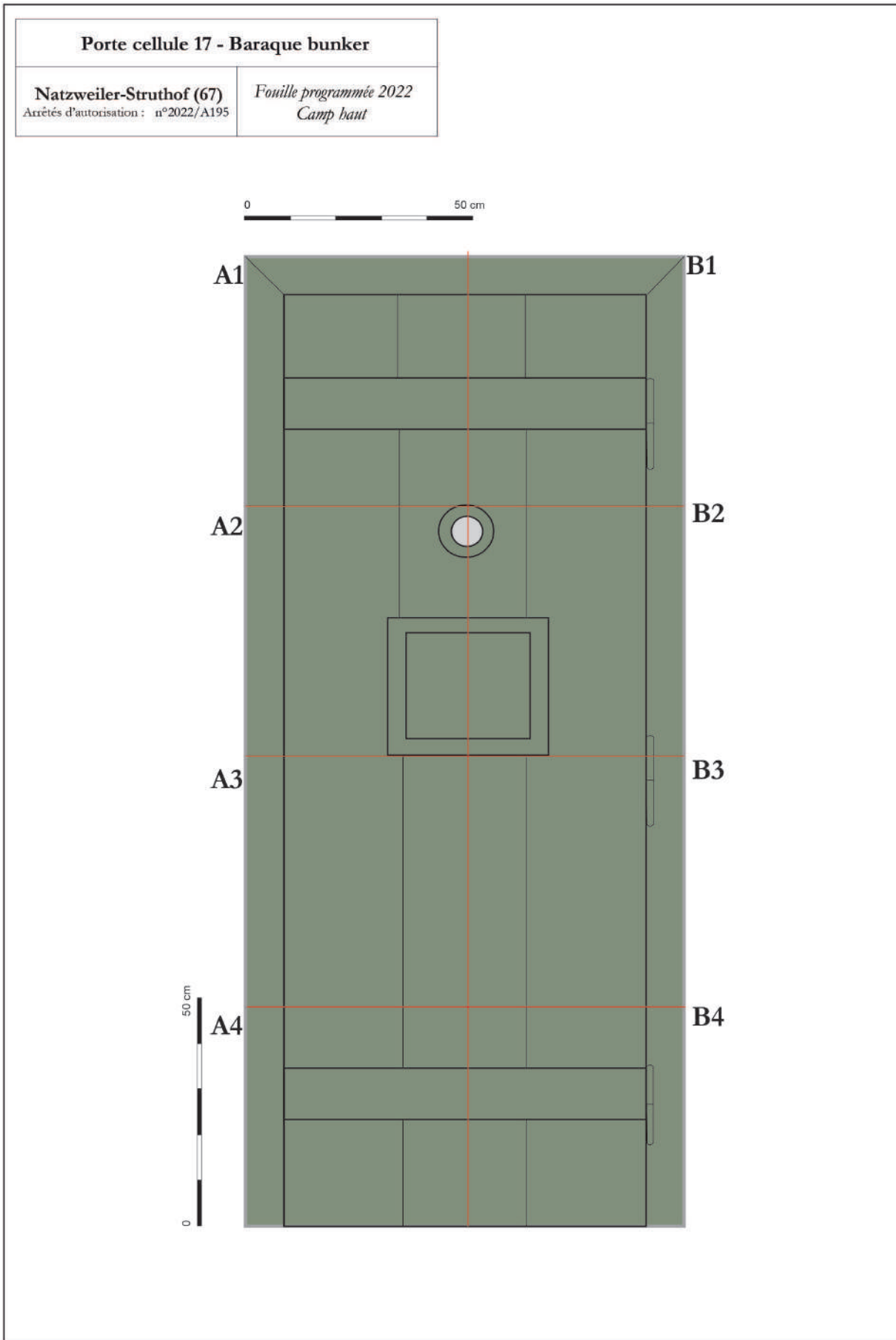


Fig. 523 : Carroyage sur la porte de la cellule 17 (dessin : L. Guedj et J. Brangé ; DAO : J. Brangé).

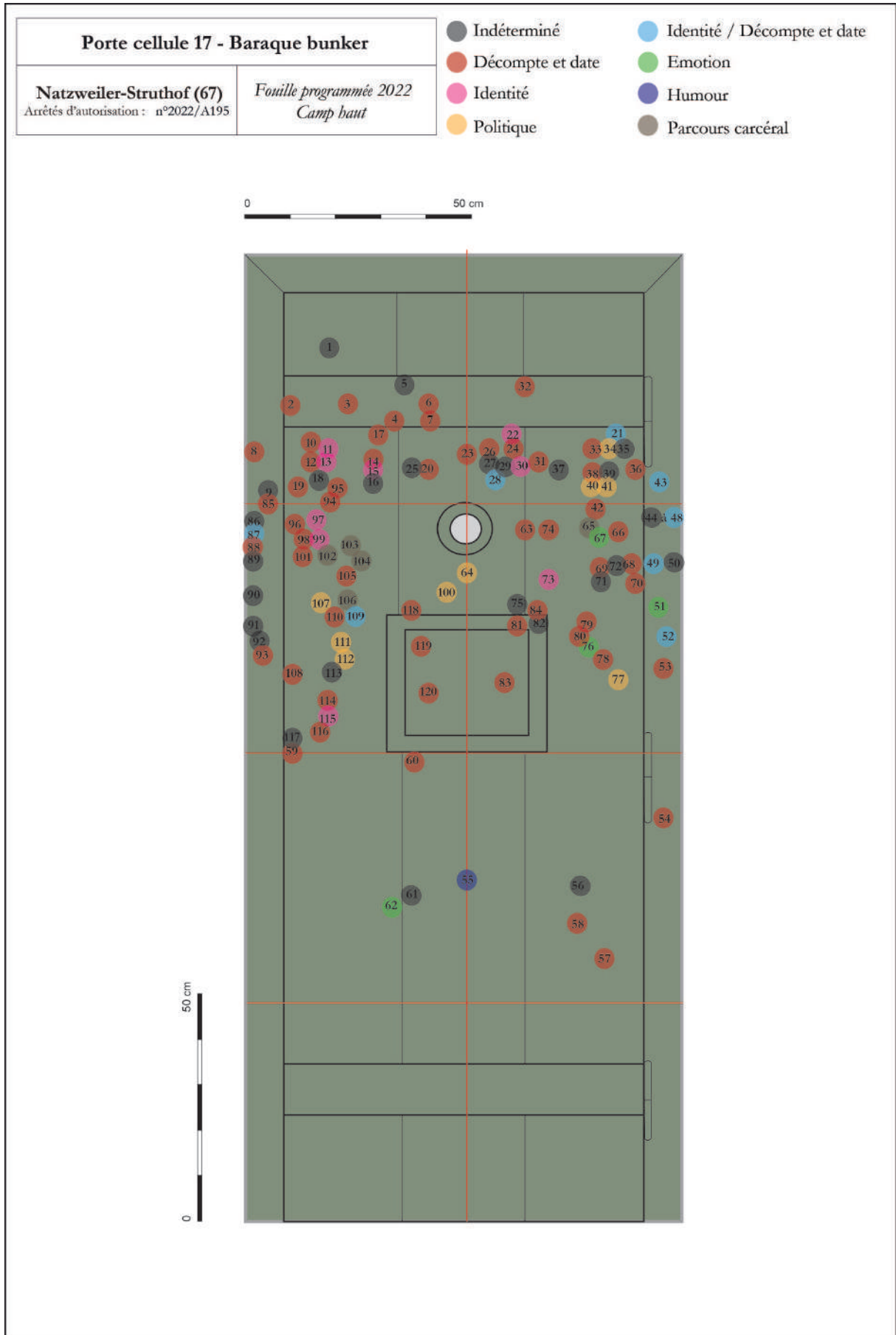


Fig. 524 : Répartition des graffitis sur la porte de la cellule 17 (dessin : L. Guedj et J. Brangé ; DAO : J. Brangé).

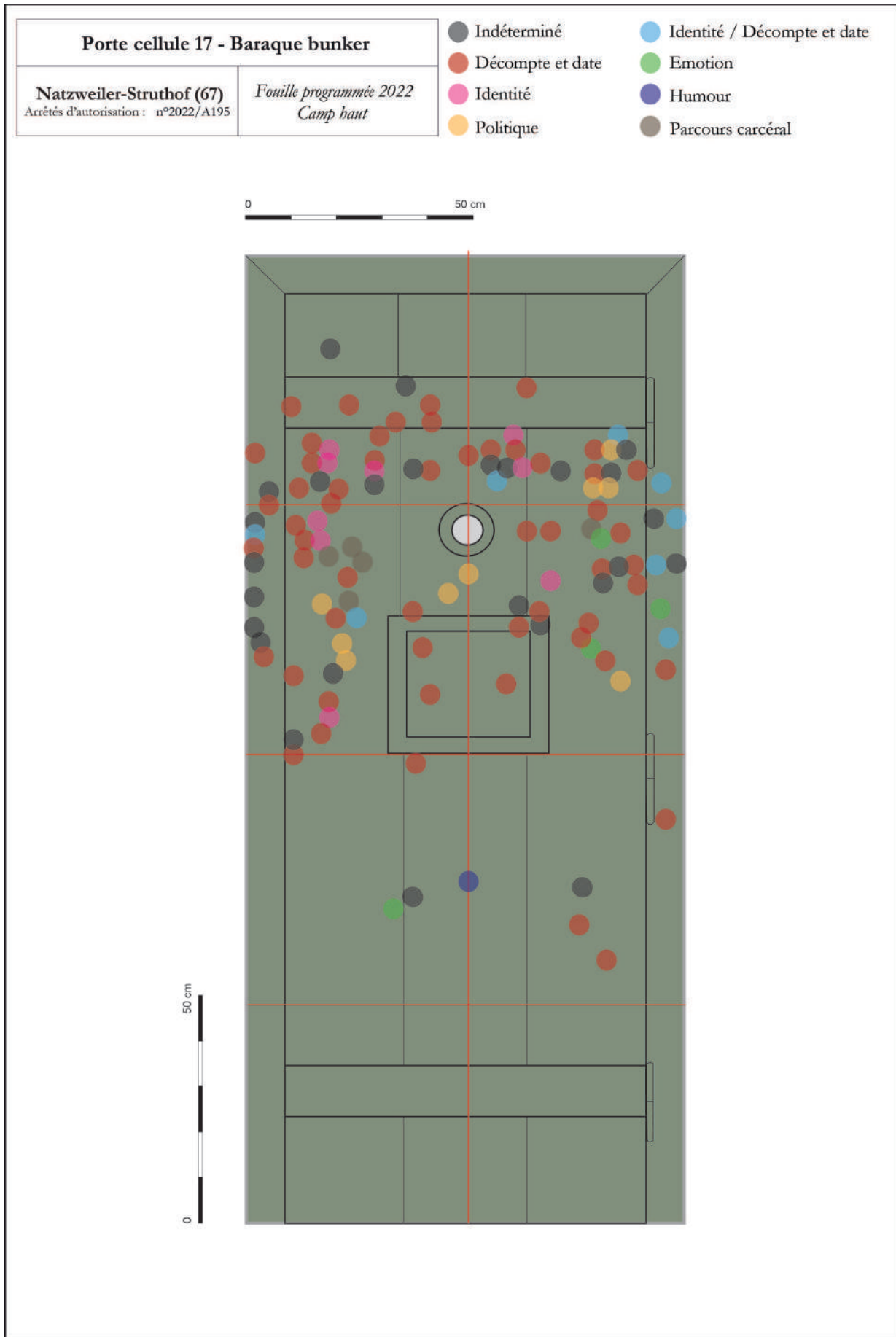


Fig. 525 : Répartition des thématiques des graffitis sur la porte de la cellule 17 (dessin : L. Guedj et J. Brangé ; DAO : J. Brangé).

Technique d'inscription

On observe dans ce corpus trois techniques d'inscriptions : l'écriture au crayon de papier (57 graffitis soit 47 % du corpus), la gravure (18 graffitis soit 15%) et la perforation (43 graffitis soit 35%). La technique de la perforation consiste à aligner des petites perforations circulaires afin de former des lettres ou des dessins.

On observe également une quatrième technique, totalement minoritaire, qui consiste à découper le bois de la porte. Cette technique a été utilisée dans le cas de deux graffitis afin de réaliser des entailles sur le bord du passe-plat. Ces entailles correspondent certainement à un décompte de jour.

Ces techniques d'inscriptions posent différentes questions, notamment celle de l'accès à un moyen d'écriture. Où les prisonniers du bunker trouvent-ils un crayon, un fragment de graphite, un objet pointu ou coupant ?

La réalisation de graffitis au sein d'un lieu de détention est généralement un phénomène qui n'est pas toléré par les gardiens. Comment peut-on donc expliquer la profusion de ces graffitis ?

Thèmes

Les 120 graffitis répertoriés dans le cadre de l'étude de la cellule 17 ont été répartis au sein des thématiques suivantes (fig. 526) :

- décompte et date,
- émotion,
- humour,
- identité,
- indéterminé,
- parcours carcéral,
- politique.

Les thématiques récurrentes au sein de ce corpus sont très similaires à celles d'autres lieux de détention (Duclos 2004 ; Fontaine *et al.* 2012 ; Hameau 2004 ; Legendre 2018).

Thématique	Nombre d'attestations	Pourcentage
Décompte et date	54	45 %
Indéterminé	26	21 %
Identité + Décompte et date	12	10 %
Identité	9	7,5 %
Politique	9	7,5 %
Parcours carcéral	5	4 %
Emotion	4	3 %
Humour	1	1 %
TOTAL	120	100 %

Fig. 526 : Répartition des thématiques des graffitis sur la porte de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).

On remarque donc une forte prépondérance des décomptes et dates, avec 55 attestations soit 45 % du corpus. Les graffitis en lien avec l'identité de leur auteur sont également fortement présents (9 attestations, soit 7,5 %). On retrouve également de nombreux exemples mélangeant la thématique du « Décompte et date » ainsi que la thématique de l'identité : 11 attestations soit 9 %.

Il semble donc que l'objectif des auteurs des graffitis du bunker soit principalement de marquer le temps passé en cellule, ou de marquer leur passage avec une date, un nom, un prénom, un lieu et parfois un matricule.

Les graffitis avec un message politique sont également très importants au sein du corpus de la cellule 17 : 9 attestations soit 7,5 %. La plupart de ces attestations délivrent un message politique communiste.

Un quart du corpus (26 attestations, soit 21 %) ne peut être lié à une thématique. Il s'agit majoritairement de graffitis peu lisibles dont le contenu ne peut-être totalement appréhendé.

Décompte et date

Les graffitis de décompte et date concernent 45 % du corpus (45 attestations), auquel on peut ajouter les graffitis ayant une double thématique : « décompte et date » et « identité » (12 attestations soit 10 % du corpus).

Une classification des graffitis peut être établie au sein de cette thématique. Cette classification s'appuie sur les travaux de Sandrine Truchi portant sur les graffitis en lien avec la notion de temps au sein du corpus de la Seconde Guerre mondiale de la prison de Brignoles (Truchi 2004).

On peut différencier ainsi les types suivants (fig. 527) :

- **type 1** : suite de traits ou croix.
 - **A.** Sans cartouche.
 - **B.** Avec cartouche.
- **type 2** : calendrier.
 - **A.** Suite de chiffres sans initiale du jour de la semaine.
 - **B.** Suite de chiffres avec initiale du jour de la semaine.
 - **C.** Suite de chiffres avec ou sans initiale du jour de la semaine mis en forme au sein d'un quadrillage comme un véritable calendrier.
- **type 3** : date.
- **type 4** : nombre de jours (sous la forme « XX jours »).
- **type 5** : indéterminé.

	Nombre d'attestations	Pourcentage	Temps
T1A : suite de traits ou croix sans cartouche	3	4 %	Relatif
T1B : suite de traits ou croix avec cartouche	2	2 %	Relatif
T2A : calendrier, suite de chiffres	8	10 %	Relatif
T2B : calendrier, suite de chiffres avec initiales de jour	12	16 %	Relatif
T2C : calendrier avec la mise en forme d'un calendrier (quadrillage)	7	9 %	Relatif
T3 : date	26	35 %	Repère chronologique
T4 : nombre de jours	11	14 %	Relatif
T5 : Indéterminé	5	6 %	Indéterminé
TOTAL	74	100 %	

Fig. 527 : Répartition des thématiques des graffitis sur la porte de la cellule 17 ; certains graffitis sont comptabilisés dans plusieurs catégories (tableau : J. Brangé).

Au sein de ces types, on peut différencier deux grandes catégories. Les types 1, 2 et 3 se rapportent à un temps relatif. Rien ne permet de les dater précisément car aucune mention d'année n'est faite. Il ne s'agit ici que du décompte d'un temps relatif, propre à chaque détenu. On retrouve donc au sein du corpus de graffitis de décompte, uniquement des mentions de jours de la semaine, comme unique repère temporel. Les détenus comptent le temps passé en cellule, à l'isolement. Les graffitis exprimant un temps relatif représentent 56 % du corpus de la thématique « décompte et date ».

Le même constat d'une prédominance des décomptes de temps en jour (51 % du corpus) a également été fait par Sandrine Truchi lors de son étude de la prison de Brignoles dans le Var (Truchi 2004).

	Nombre d'attestations	Pourcentage
3 jours	4	8 %
4 jours	6	13 %
5 jours	4	8 %
8 jours	13	28 %
10 jours	3	6 %
11 jours	2	4 %
14 jours	2	4 %
15 jours	2	4 %
16 jours	1	2 %
17 jours	2	4 %
19 jours	2	4 %
25 jours	1	2 %

	Nombre d'attestations	Pourcentage
30 jours	3	6 %
TOTAL	45	100 %

Fig. 529 : Mentions de nombre de jours d'isolement dans les graffitis de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).

	Nombre d'attestations	Pourcentage
3 jours	1	9 %
4 jours	1	9 %
8 jours	7	63 %
10 jours	1	9 %
15 jours	1	9 %
TOTAL	11	100 %

Fig. 528 : Mentions de nombre de jours d'isolement uniquement dans les graffitis de type 4, de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).

Ces décomptes de jours permettent donc de renseigner le temps passé à l'isolement (fig. 528 et 530). La plupart des attestations mentionnent une durée de 8 jours (13 attestations, soit 28 % pour le corpus total / 7 attestations, soit 63 % pour le corpus des graffitis de type 4). Pendant la période du camp d'internement administratif, les registres d'isolement au bunker mentionnent également en majorité une mise à l'isolement pour une durée de 8 jours (voir p. 136).

L'isolement pour 4 jours semble être également assez récurrent : 6 attestations, soit 13 % pour le corpus total / 1 attestation pour le corpus des graffitis de type 4.

Enfin quelques peines plus longues peuvent être observées : 1 attestation de 25 jours et 3 de 30 jours.

Tous les graffitis de la thématique « décompte et date » ne peuvent pas être classés dans les deux tableaux ci-dessus. Certains ne présentent pas de nombre de jours (par exemple certains graffitis de type 3) où ne sont pas assez lisibles. Ces tableaux présentent donc uniquement une partie des données.

Les prisonniers utilisent divers moyens de représentations pour décompter leur jour d'isolement. Les formes les plus simples consistent à des suites de traits ou croix, avec (type 1B, 2 % du corpus) ou sans cartouche (type 1A, 4% du corpus). On peut citer ici pour exemple le graffiti 118 (fig. 538) qui consiste en une série d'entailles (8 au total) dans le bord en bois du passe-plat.

D'autres sont plus évolués et prennent une forme de calendrier. Le graffiti 120, de type 2A (mais également de type 4 et 3 pour la mention de « 8 jours » et d'une date) se compose d'une suite de chiffres de 4 à 11 (fig. 534). Les graffitis de type 2A représentent 10 % du corpus. Ceux de type 2B, suite de chiffres avec initiales des jours, sont quant à eux plus courants et représentent 16 % du corpus. On peut citer notamment les graffitis

024 et 054. Le type 2C correspond à la forme la plus évoluée du calendrier : les chiffres y sont inscrits dans un système de quadrillage (7 attestations soit 9 % du corpus). Le graffiti 060 avec sa série de chiffres romains fait partie de ce type (fig. 532).

Les graffitis de type 4 font eux aussi parti de ces décomptes de jour relatif, d'un temps propre au prisonnier. Il ne consiste pas en un décompte ou un calendrier mais en l'expression du nombre de jours d'isolement sous la forme suivante : « XX jours ». Ce type de graffiti représente 14 % du corpus (11 attestations). On peut citer pour exemple le graffiti 120 (fig 534) qui comporte en en-tête la mention « 8 jours ».

La deuxième catégorie concerne uniquement le type 3. Les graffitis de type 3 mentionnent une date précise pouvant être rattachée à une chronologie historique. Il ne s'agit pas uniquement de la perception temporelle du détenu mais de la perception temporelle d'un large groupe de personne avec des repères historiques. Les graffitis de type 3 représentent 35 % du corpus de la thématique « décompte et date » (27 attestations). On peut citer pour exemple les exemples suivants :

- graffiti 012 : « 12.10.46 » (fig. 536),
- graffiti 017 : « 10.11.45. *angel.* 15.11.45 *verbannt* »,
- graffiti 043 : « *Ch. Huser* * 12.6.45 *au* * 6.45 » (fig. 541),⁴
- graffiti 046 : « 13.5.45 * *Fritz* * *Elise* » (fig. 540),
- graffiti 059 : « *ENTR.* 22.5.46 à 18h * *SORT.* 27.5.46 *au réveil* » (fig. 531),
- graffiti 096 : « 12.10.45. * 15.10.45. * 18.5.46 * 22.5.46 * *EN* 22/5/46 *soir* * *SO* 26/5/46 *soir* * 20.5.46 * 11.8.47 » (fig. 537).

Nombre d'entre eux sont également rattachés à la thématique de l'identité : 7 attestations. En effet, ces graffitis de type 3 ne revêtent pas le même objectif que ceux de type 1, 2 et 4. Alors que les autres types ont pour objectif de décompter le temps passé seul en cellule, à l'isolement, les graffitis de type 3 font partie de la notion de « graffiti signature ». Leur auteur veut marquer son passage dans cette cellule, montrer son identité. C'est pour cette raison que nombre des graffitis présentant une date sont associés à un nom, un prénom, un lieu ou un matricule.

	Nombre d'attestations	Pourcentage
1944	1	3 %
1945	10	35 %
1946	8	28 %
1947	1	3 %
1948	8	28 %
TOTAL	28	100 %

Fig. 530 : Mentions d'année dans les graffitis de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).

4. Les * représentent un retour à la ligne.

Ces graffitis de type 3 permettent également de dater une partie du corpus. Le tableau ci-dessus présentent le nombre d'attestation pour les années 1944 à 1948 (fig. 530). 10 attestations (soit 35 %) sont recensées pour l'année 1945, soit la période du camp d'internement administratif.

On observe deux pics pour la période du centre pénitentiaire : 1946 (8 attestations, 28 %) et 1948 (8 attestations, 28 %). Il est néanmoins tout à fait inexplicable que l'année 1947 ne soit citée qu'une seule fois.

L'unique mention 1944 (graffiti 080) peut quant à elle être liée soit à la période concentrationnaire soit au début du camp d'internement administratif.

Enfin certains graffitis de décompte et date ne peuvent être rattachés à ces catégories (type 5). Ils ne représentent que 6 % du corpus. On peut par exemple citer le cas du graffiti 108 (fig. 535) qui présente un décompte d'heures : entre 8h et 15h.

Le graffiti 003 s'apparente lui aussi à un décompte mais qui n'a pas été compris à ce jour : « *Nami(o?) * 241 Abou (?) * 240 A[...] B[...] * 239 Jasmine (?) * 238 Abax (?) * 237 Gourauc Bourgone (?) * 236 [...] * 235 [...] * 234 Ininn * 233 [...] * 232 [...] Bd * 231 [...] 230 Chanc (?)* ». Ce dernier est très difficilement lisible.

Identité

Les graffitis liés à la thématique de l'identité sont au nombre de 9, soit 7,5 % du corpus. On peut y ajouter les graffitis à double thématique « Décompte et date » et « Identité » : 12 attestations soit 10 % du corpus (fig. 526).

On trouve majoritairement des mentions de noms et prénoms, mais également des initiales, des monogrammes et un matricule. Quelques auteurs de ces graffitis ont pu être identifiés : Kurt Schmitt, Charles Erich, Hilde schneider et Charles Huser. Nous reviendrons plus en détail sur leur parcours et la raison de leur enfermement dans le bunker au sein de la partir sur les identifications (voir p. 462).



Fig. 531 : Graffiti 059 (photographie : J. Brangé).



Fig. 534 : Graffiti 120 (photographie : J. Brangé).



Fig. 536 : Graffiti 012 (photographie : J. Brangé).



Fig. 532 : Graffiti 060 (photographie : J. Brangé).



Fig. 535 : Graffiti 108 (photographie : J. Brangé).

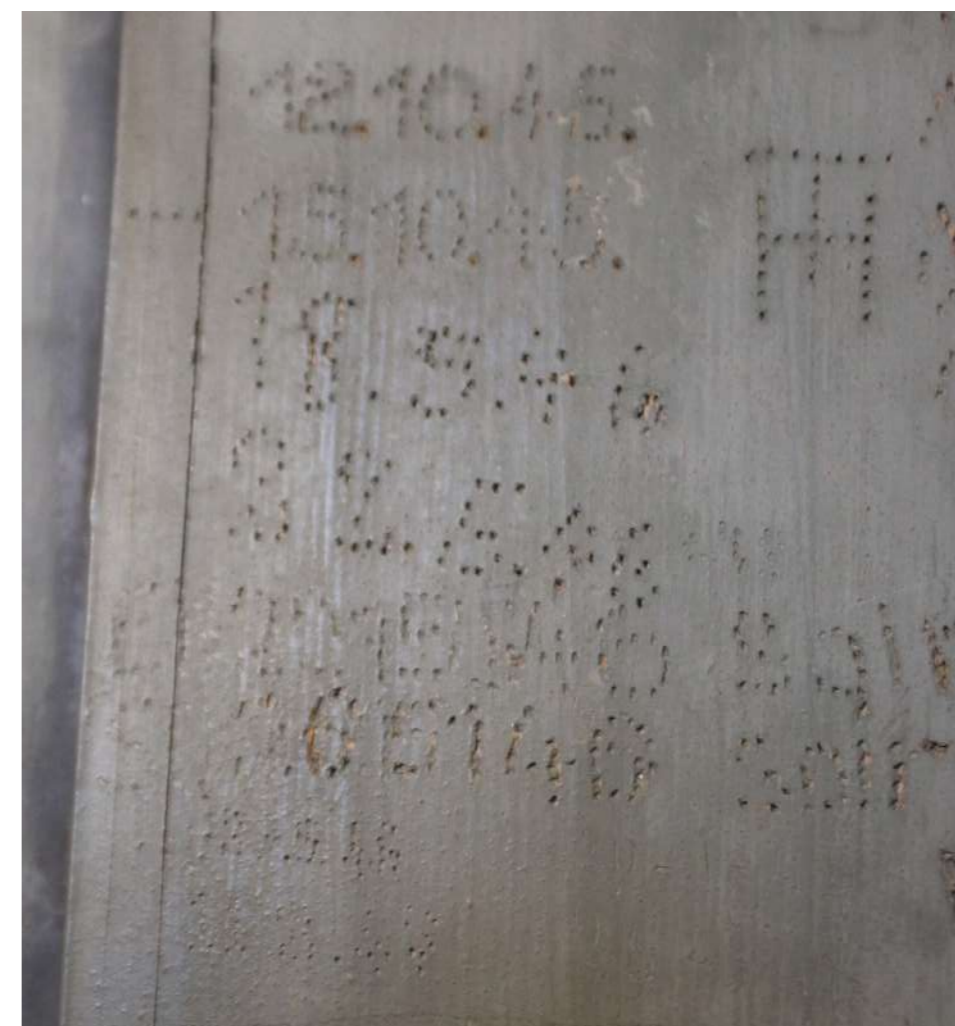


Fig. 537 : Graffiti 096 (photographie : J. Brangé).



Fig. 533 : Graffiti 114 (photographie : J. Brangé).



Fig. 538 : Graffiti 118 (photographie : J. Brangé).

Numéro	Texte	Période	Identifié
011	« Kurt Schmitt »	Concentrationnaire ou internement administratif	oui
013	Monogramme H et T	Indéterminée	non
015	« O.D »	Indéterminée	non
021	« 5340/8J+2=10 jours »	Internement administratif ?	non
022	W.K	Indéterminée	non
028	« A. Schle[...] * 16.- 23.7.45 »	Internement administratif	non
030	« O.F * H.E »	Indéterminée	non
043 (fig. 541)	« Ch. Huser * 12.6.45 au * 6.45 »	Internement administratif	oui
045 (fig. 540)	« Huck (?) Gustave * 18.5, 22.5.46 »	Centre pénitentiaire	non
046 (fig. 540)	« 13.5.45. * Fritz * Elise »	Internement administratif	non
047 (fig. 540)	« 13.5.45 Charles * Erich * Hilde Schneider * 8 jours »	Internement administratif	oui
048	« 8 jours * Fritz E[...] »	Internement administratif	non
049	« Daniel * Veissel[...] * Entzheim * 8 jo * Bunker »	Indéterminé	non
052 (fig. 542)	« Kurt Schmitt (?) * aus Du[...] * bf. Bau [...] * v[...]staidig (?) * 3 Tags (?) [...] »	Concentrationnaire ou internement administratif	oui
073	«Valli * Antonio »	Indéterminée	non
087 (fig. 545)	« 13.5.45 * Hilde * Schneider »	Internement administratif	oui
093	« [...] 8 jours [...] R.L. »	Indéterminée	non
097	Monogramme H et T	Indéterminée	non
099	« [...] Marcel »	Indéterminée	non
109 (fig. 543)	« LESTER * 5.46 »	Centre pénitentiaire	non
115 (fig. 544)	« R.D.e.S.M. »	Indéterminée	non

Fig. 539 : Listing des graffitis comportant la mention d'une identité (nom, prénom, initiale ou matricule) (tableau : J. Brangé).

Identité

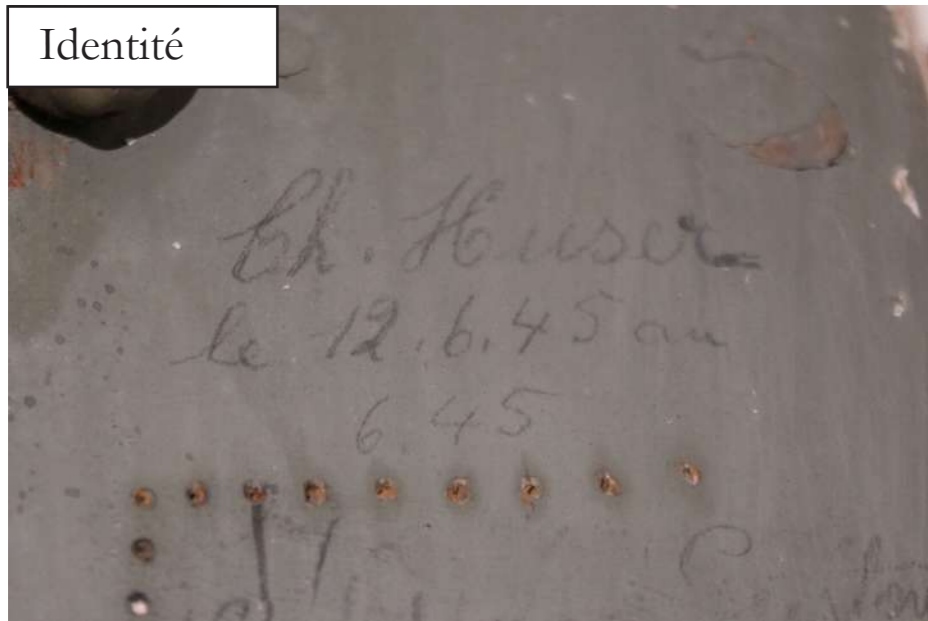


Fig. 541 : Graffiti 043 (photographie : J. Brangé).

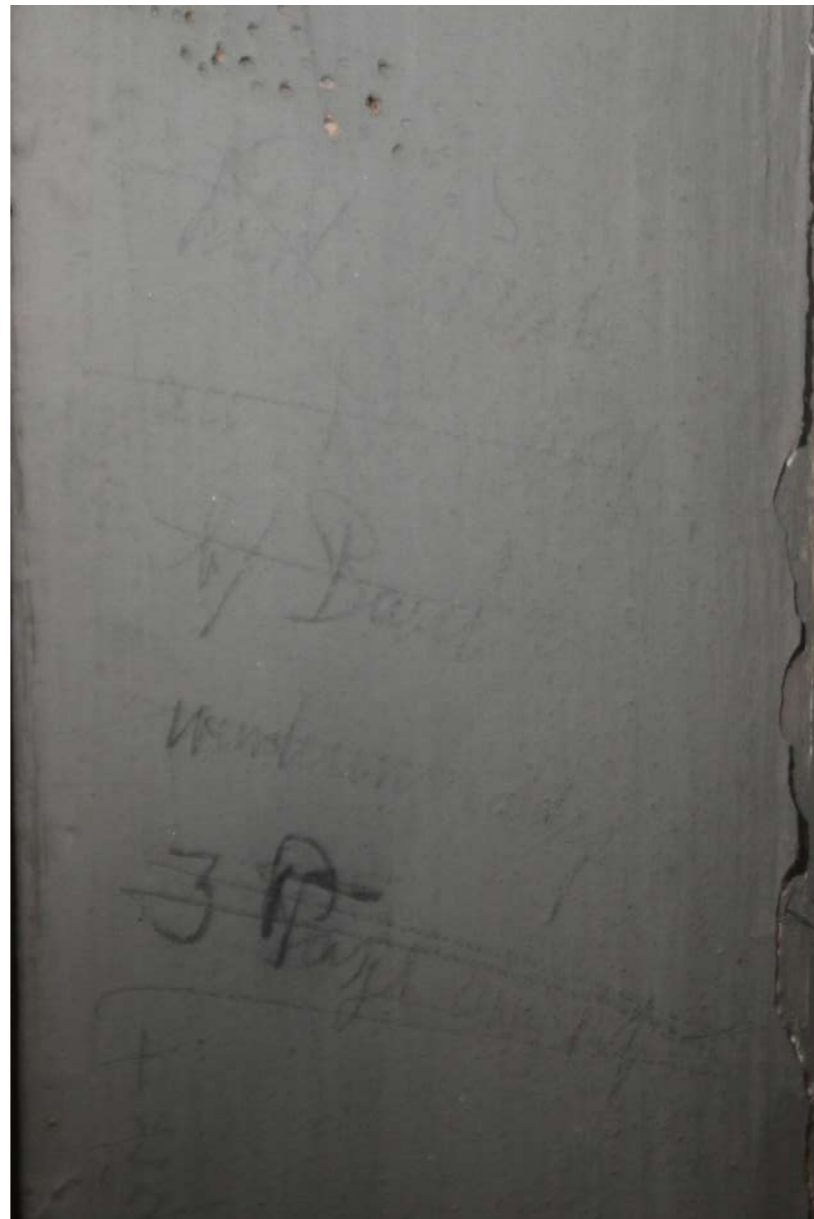


Fig. 542 : Graffiti 052 (graffiti : J. Brangé).



Fig. 543 : Graffiti 109 (photographie : J. Brangé).

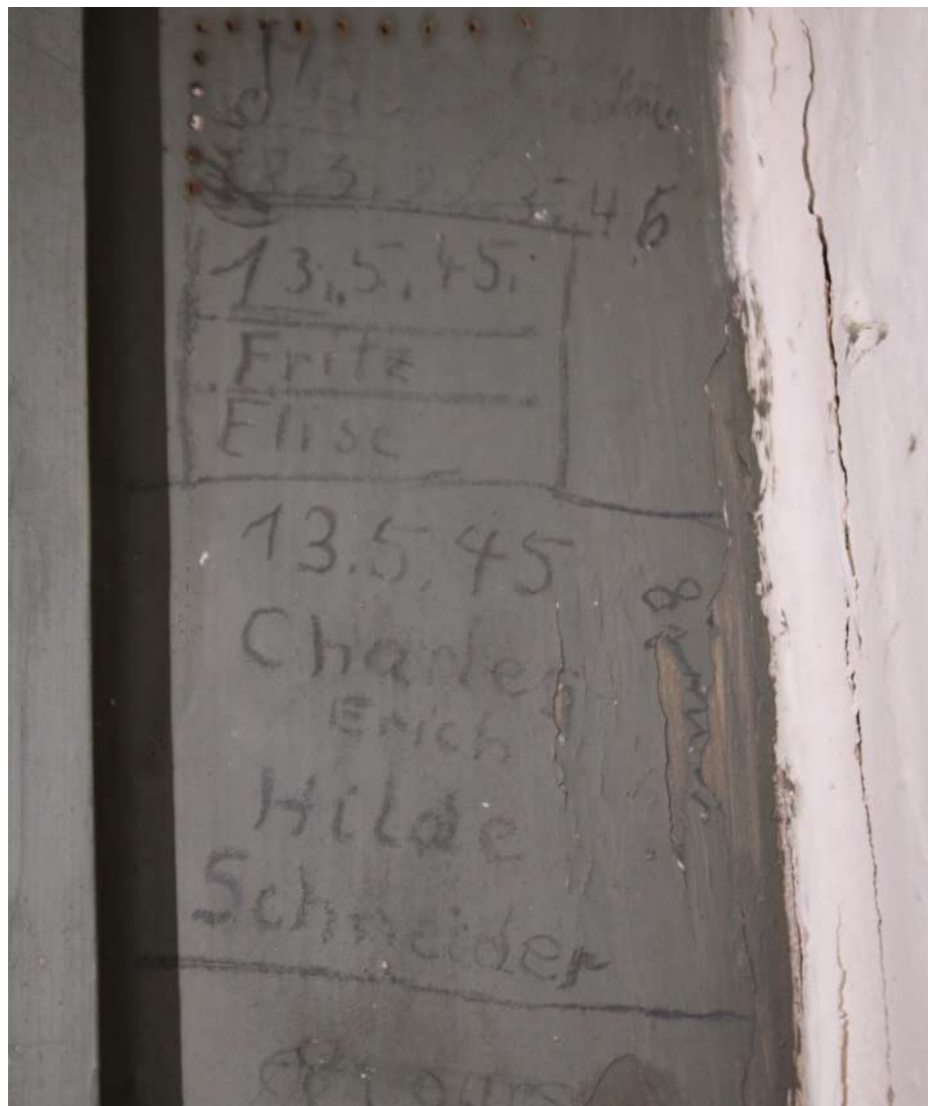


Fig. 540 : Graffiti 045, 046 et 047 (photographie : J. Brangé).

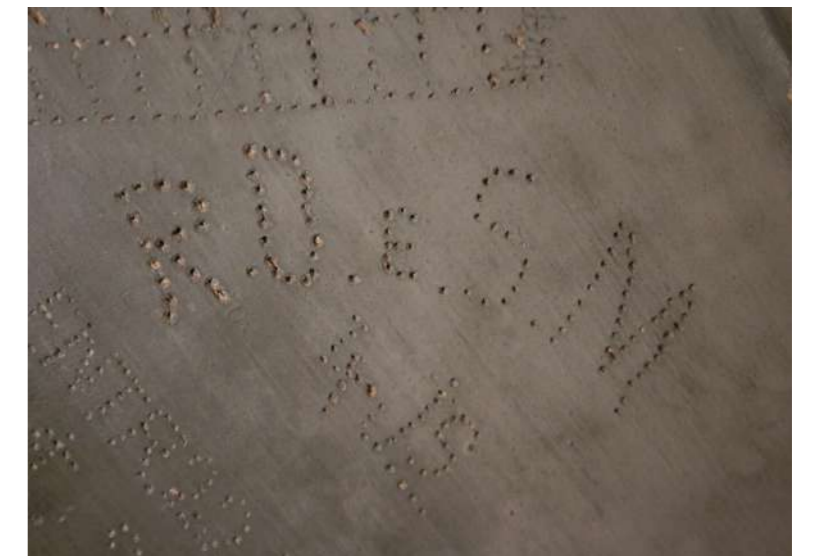


Fig. 544 : Graffiti 115 (photographie : J. Brangé).

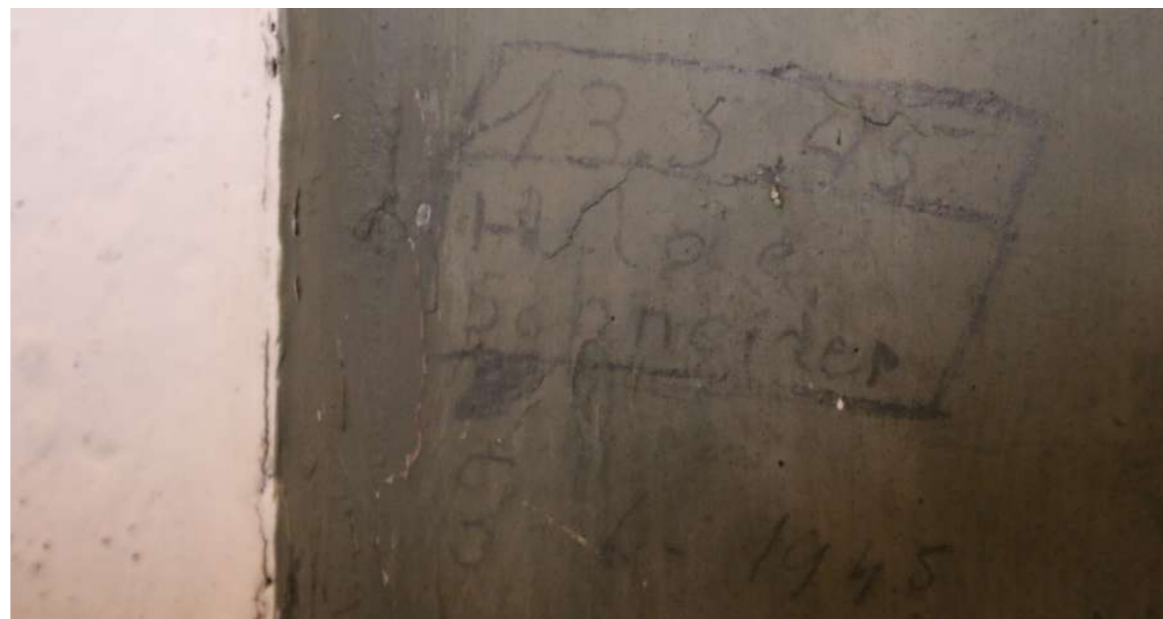


Fig. 545 : Graffiti 087 (photographie : J. Brangé).

Politique

Les graffitis politiques sont également présents sur la porte de la cellule 17. Ils représentent 7,5 % du corpus (9 attestations).

Parmi celles-ci, on décompte 3 allusions au nazisme avec l'écriture du mot « SS » (graffitis 034, 040 et 041). Ces graffitis ne sont pas datables et ont pu être réalisés à n'importe quelle période.

On trouve également le dessin d'un blason, qui n'a pour l'instant pas été identifié (graffiti 077) (fig. 548). Le blason est surmonté d'une couronne murale à 5 tours. Il s'agit d'un blason écartelé : aux 1^{er} et 4^e vraisemblablement de pourpre, au 2^{ème} un motif indéterminé et au 3^{ème} une fleur de lys. Une sorte de couronne de laurier entoure le blason.

L'un de ces graffitis est une menace à l'encontre des F.F.I :

- graffiti 107 : « *MORT AU F.F.I.* » (fig. 549).

Il s'agit très certainement d'un graffiti de la période du camp d'internement administratif, période où les FFI sont en charge des arrestations des collaborateurs ainsi que de la gestion et de la surveillance du camp d'internement administratif.

Les quatre derniers graffitis de la thématique politique se rapportent directement au communisme :

- graffiti 064 : « *Le P.C.F. ne s'attaque pas aux lampistes comme nous * ce sont de vrais fascistes, et curés qui ont vendu des français aux Boches * ce sont encore eux qui nous * juge* » (fig. 546),
- graffiti 100 : « *Bo* (dessin Marteau faucille) *LE P.C.F. AU POUVOIR* » (fig. 547),
- graffiti 111 : « *VIVE THOREZ* » (fig. 550),
- graffiti 112 : marteau et faucille encadrés (fig. 551).

On retrouve donc ici des références au communisme via la mention du P.C.F., du marteau et de la faucille, ainsi que de Maurice Thorez, secrétaire général du parti communiste français de 1930 à 1964. Bien que ces graffitis soient difficiles à dater, il semble que le graffiti 064 fasse plutôt référence à la période d'après-guerre. Il pourrait s'agir d'un alsacien, vraisemblablement un ouvrier (lampiste) membre du PCF, accusé de collaboration. Il revendique son innocence et accuse les fascistes et les curés d'avoir dénoncé des français.

Politique

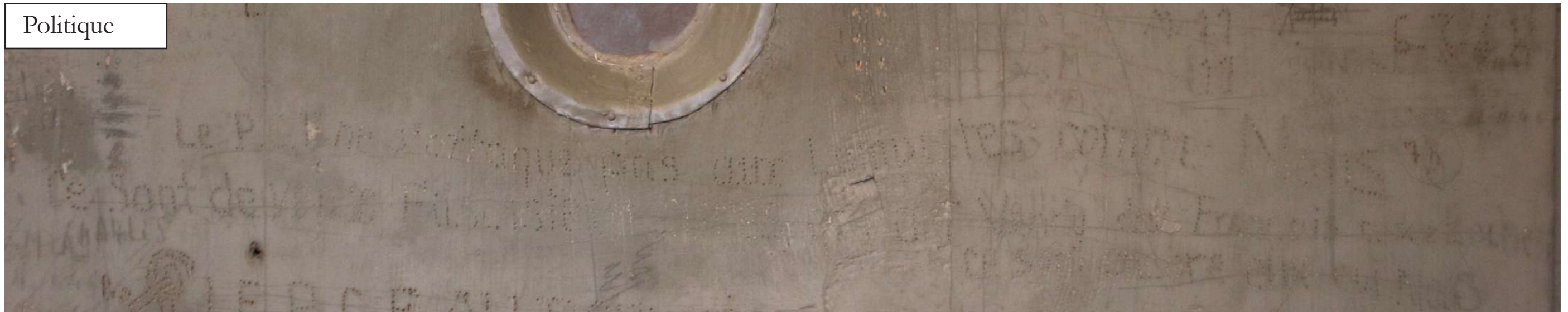


Fig. 546 : Graffiti 064 (photographie : J. Brangé).

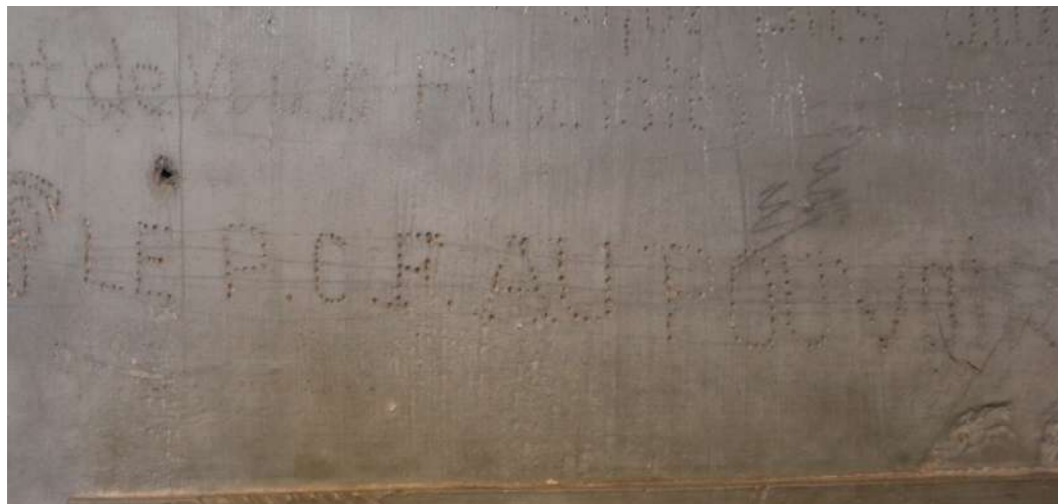


Fig. 547 : Graffiti 100 (photographie : J. Brangé).



Fig. 548 : Graffiti 077 (photographie : J. Brangé).



Fig. 549 : Graffiti 107 (photographie : J. Brangé).



Fig. 550 : Graffiti 111 (photographie : J. Brangé).



Fig. 551 : Graffiti 112 (photographie : J. Brangé).

Parcours carcéral

Quelques graffitis du corpus sont rattachés à la thématique du parcours carcéral : 5 attestations soit 4 %. Il s'agit de mentions faisant soit référence à la raison de l'isolement au bunker, soit au lieu de détention (camp du Struthof), soit à une volonté/tentative d'évasion :

- graffiti 065 : « *8 jours de bunker * pour qui fait * passer (une lettre ?) à une femme qui [...]* »
- graffiti 102 : « *VIVE LA FUITE (?)* »,
- graffiti 103 : « *FUITE* »,
- graffiti 104 : « *Struthof* »,
- graffiti 106 : « *FUITE CAMP CHARLES * FIN 4.1.46* ».

Emotion

Quatre graffitis (soit 3 %) du corpus sont concernés par cette thématique :

- graffiti 051 : « *Denise * je t'aimerai * toujours* »,
- graffiti 067 : « *c'est la faute * à M (ou H?) Henzes (?)* »,
- graffiti 062 : « *je sui[sic] venu ici pour [...]* »,
- graffiti 076 : « *Ici souffrent [sic] * des punis * qui n'ont rien dit* ».

Ils sont tous les quatre très difficilement datables.

Humour

Seul un graffiti fait partie de la thématique de l'humour (soit 1 % du corpus) :

- graffiti 055 : « *Rentre -ici- pour -avoir [sic] * du rabe au St* ».

Indéterminé

Enfin un total de 26 graffitis sont indéterminés (soit 21 %). Il s'agit essentiellement de graffitis complètement ou en partie illisible, de lettres ou chiffres isolés ou bien d'association de lettres et chiffres sans aucun sens.

Période

Malgré cette étude complète du corpus des graffitis de la cellule 17, il reste encore très complexe de les dater et de leur attribuer une période d'occupation du camp. En effet, les différentes phases d'occupation du bunker se passent sur un temps très court : entre 1943 et 1949, soit seulement 6 ans.

Sans la présence d'une date dans le graffiti, il reste souvent impossible de l'attribuer à une période (fig. 552). La majorité des graffitis sont donc non datés : 91 graffitis soit 75 % du corpus. La période concentrationnaire est très peu représentée (2 attestations non certaines). Le camp d'internement administratif semble être beaucoup plus représenté (9 attestations certaines et 6 incertaines, soit au total 11 % du corpus). Le centre pénitentiaire semble avoir la même importance que le camp d'internement administratif : 12 attestations certaines, 2 incertaines, soit au total 11 % du corpus).

Période	Attestations	Pourcentage
Concentrationnaire (?)	1	0,8 %
Concentrationnaire ou internement administratif	1	0,8 %
Internement administratif	9	7,5 %
Internement administratif (?)	4	3 %
Internement administratif ou centre pénitentiaire	2	1 %
Centre pénitentiaire	12	10 %
Mémorielle	0	0 %
Indéterminée	91	75 %
TOTAL	120	100 %

Fig 552 : Datation des graffitis de la cellule 17 (tableau : J. Brangé).

Langue

Deux langues sont représentées sur la porte de la cellule 17, majoritairement le français avec 45 attestations soit 37 % du corpus total. L'allemand est visible ponctuellement : 3 attestations, soit 2,5 %.

Identifications

Un travail d'archives a permis d'identifier certains auteurs des graffitis de la cellule 17. Leur parcours est présenté ci-dessous.

Période concentrationnaire

Kurt Schmitt (ou Schmidt)

Kurt Schmitt réalise deux graffitis au sein de la cellule 17, dont l'un en allemand :

- graffiti 011 : « *Kurt Schmitt* » (fig. 553),
- graffiti 052 : « *Kurt Schmitt * aus Du[...] * bf. Bau[...] * v[]stadig * 3 Tags (?) [...]* » (fig. 542).

Il existe un déporté dénommé Kurt Schmidt au sein des documents d'archives du camp de Natzweiler-Struthof.

Né le 1^{er} avril 1903 à Saalfeld (Allemagne, Thuring), Kurt Schmidt (Matricule 5304) est un déporté de droit commun (*B.V.*) qui arrive au camp de Natzweiler le 13 octobre 1943⁵ (fig. 554).

L'auteur de ce graffiti pourrait donc être un déporté de la période concentrationnaire. Cependant il existe un homonyme pour la période du camp d'internement administratif et les données des deux graffitis ne permettent pas de départager les deux identifications.

Période du camp d'internement administratif

Kurt Schmitt

Comme explicité dans les paragraphes ci-dessus, il existe donc deux graffitis avec la mention du nom « Kurt Schmitt ». Celui-ci pourrait être un détenu du camp d'internement administratif.

Né le 1 juin 1899 à Strasbourg, Kurt Schmitt est de nationalité française. Il est domicilié au 11 rue de Sédillot à Strasbourg lors de son arrestation. Détenu au camp d'internement administratif du Struthof, il est envoyé à l'hôpital civil de Strasbourg le 20 décembre 1944 pour une raison indéterminée. Il est libéré par ordre de la préfecture du Bas-Rhin le 10 juillet 1945⁶ (fig. 555).

5. ITS Arolsen.

6. AD 67, 1920 W24.

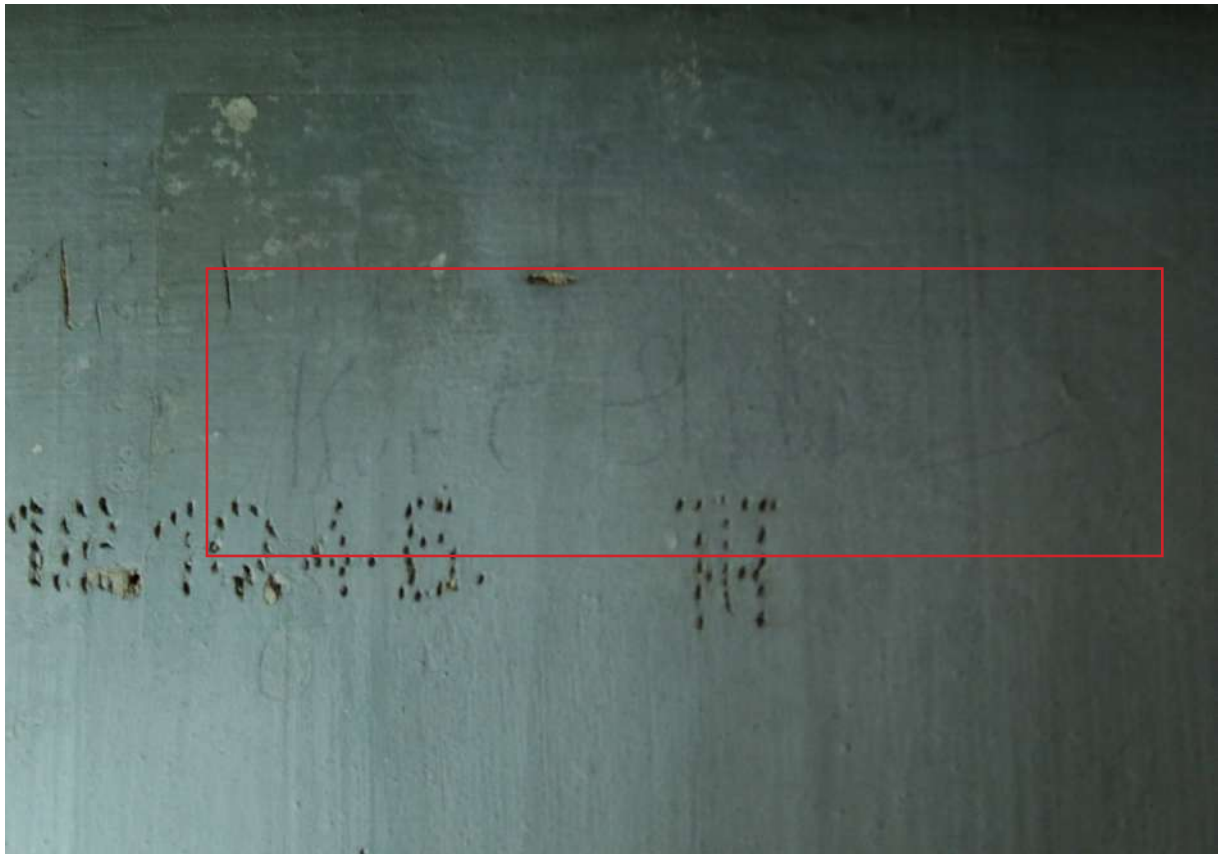


Fig. 553 : Graffiti 011 de la cellule 17 (photographie : J. Brangé).

Konz.-Lager Natzweiler
Gefangenen-Eigentumsverwaltung

Häftl. - Nr. 5304

Effekten-Verzeichnis

Für den B. D. - Häftling Schmidt Kurt I. T. S. FOTO NO. 465
geb. am 1.4.03 zu Seefeld Eingel. am: 13.10.43

Hut / Mütze 1 Paar Schuhe / Stiefel 1 " Strümpfe " Gamaschen 1 Mantel Sommer / Winter 1 Rock Kittel 1 Hose Weste Pullover Strickw. 21 Hemd 1 Unterhose Kragen	Binder Halstuch / Schal 1 Paar Handschuhe Arbeitsanzug Handtuch Manschetten-Knöpfe 2 Brieftasche m. Papier Inv.-Vera. Karte Arbeitsbuch Wehrpass Ausschliessungsschein Drehbleistift	Füllhalter Schlüssel Feuerzeug Rasierzeug Aktentasche Koffer Paket Verschiedenes: Pulver	Wertsachen: Taschenuhr, gelb/weiß mit Kette, gelb/weiß Armbanduhr, gelb/weiß m. Lederband/Metallband Ehe-, Siegel-Ring, gelb/weiß mit Stein
--	---	--	---

Ich erkenne vorstehende Eintragungen als richtig an: K. L.
Kurt Schmidt den 20. Okt. 1943
 (Unterschrift des Häftlings) Für die Richtigkeit:
Gefangenen-Eigentumsverwaltung
H-Unterscharführer

Bemerkungen: Transport nach KZ Bw H-Unterscharführer

KL/52/4.43 500.000

Fig. 554 : Effekten-Verzeichnis du déporté Kurt Schmidt au sein du KL Natzweiler (ITS Arolsen).

The image shows two identification cards for Kurt Schmitt. The left card is handwritten, and the right card is typed. Both cards contain the same information: name (Schmitt Kurt), date of birth (1.6.99), place of birth (Strasbourg), current address (4, rue Sedillot), profession, nationality (Français), and date of arrival (20.10.45). The right card also includes a date of liberation (10.17.45) and a date of hospitalization (20.12.44).

M ⁿ	Baraque N ^o
Schmitt Kurt	
Nom et prénoms	
Date de naissance: 1.6.99	Lieu: Strasbourg
Adresse actuelle: 4, rue Sedillot	
Profession:	
Nationalité: Français	
Lieu d'arrestation:	
Service ayant procédé à l'arrestation:	
Date de l'arrestation:	
Religion:	
Situation de famille:	
Nombre d'enfants:	en charge:
Date d'arrivée:	
Transféré à:	le:
Libéré le: 20.10.45	
Hospitalisé le:	à:
N ^o du dossier:	

M ⁿ	Baraque N ^o
SCHMITT Kurt	
Nom et prénoms	
Date de naissance: 1.6.99	Lieu: Strasbourg
Adresse actuelle:	
Profession:	
Nationalité: Française	
Lieu d'arrestation:	
Service ayant procédé à l'arrestation:	
Date de l'arrestation:	
Religion:	
Situation de famille:	
Nombre d'enfants:	en charge:
Date d'arrivée:	
Transféré à:	le:
Libéré le: 10.17.45	le: 10.17.45
Hospitalisé le: 20.12.44	à: 4 B
N ^o du dossier:	

Fig. 555 : Fiche d'identification du détenu Kurt Schmitt au camp d'internement administratif (AD 67, 1920 W24).

Hilde Schneider

Les détails de cette identification sont évoqués dans la partie suivante (voir p. 466).

Charles Erich

Les détails de cette identification sont évoqués dans la partie suivante (voir p. 466).

Charles Huser

Le graffiti 043 réalisé sur la porte de la cellule 17 présente le texte suivant : « *Ch. Huser* * 12.6.45 au * 6.45 » (fig. 541).

Charles Huser fait partie des détenus du camp d'internement administratif. Né le 24 juin 1904 à Strasbourg, il est de nationalité française. Sa profession est celle de chauffeur d'automobile. De confession protestante, il est marié et compte deux (ou trois) enfants à charge⁷ (fig. 556 et 557).

Il est domicilié à Imbsheim (Bas-Rhin) lors de son arrestation par la police militaire (*Military Police*). A son arrivée au camp le 20 février 1945, on lui attribue le matricule 2359⁸.

7. AD67 1920 W12 : fiches d'identification.

8. AD67 335D 131 : état des entrées du 20 février 1945.

Il est ensuite logé dans la baraque 7.

Il passe 8 jours d'isolement au bunker début juin 1945 pour motif de trafic de lettres⁹ (fig. 558).

Il est ensuite transféré le 7 juillet 1945 au parquet de Saverne et quitte donc le camp d'internement administratif du Struthof¹⁰.

42359 6

Nom Huser

Prénoms Charles

Date de naissance 24.6.04

Lieu de naissance Grubolheim

Religion prot.

Situation de famille marie

Nombre d'enfants 2

Profession chauffeur d'autobus

Nationalité franç.

Domicile Trubshaim 44

Grade dans l'armée

Arrivé le Co. 2. 45

Affecté transféré 7/7 Saverne

Fig. 556 : Fiche d'identification du détenu Charles Huser au camp d'internement administratif (AD 67, 1920 W12).

8777

Nom et prénoms: Huser Charles

Date de naissance: 24.6.04 Lieu: Grubolheim

Adresse actuelle: Grubolheim

Profession: Chauffeur

Nationalité: français

Lieu d'arrestation:

Service ayant procédé à l'arrestation: Libéreau Police

Date de l'arrestation:

N° de la Carte d'identité: provisional Délivré par

N° de la carte d'alimentation: marie Délivré par

Dépôt d'argent: 3 enfants en charge 3

Dépôt d'objets:

Transféré à: Parquet de Saverne 7/7 45

Libéré le:

Affecté à la baraque N°: 7 Lit N°:

Hospitalisé le: R:

N° du dossier:

Fig. 557 : Fiche d'identification du détenu Charles Huser au camp d'internement administratif (AD 67, 1920 W12).

16)	BOULE Adrien	- 8 jours.	Motif: trafic de pain.
17)	LECHMANN Eugène	- 8 jours.	Motif: " "
18)	ESCHBACH Marcel	- 8 jours.	Motif: " "
19)	MULLER Henri	- 2 jours.	Motif: Insoumission au règlement.
20)	REISS Roger	- 8 jours.	Motif: sabotage au garage.
21)	MANCHLING Chrétien	- 4 jours.	Motif: trafic de lettres.
22)	DIEBOLD Charles	- 8 jours.	Motif: trafic de conserves.
23)	MULLER Frédéric	- 4 jours.	Motif: Gammelle très sale.
24)	SCHNEIDER Emilie	- 4 jours.	Motif: trafic de tabac.
25)	MERCKLING Charles	- 8 jours.	Motif: conversation à l'extérieur du Camp, et abus de confiance.
26)	GONRAD Apathe	- 8 jours.	Motif: A passé par la fenêtre.
27)	HUSER Charles	- 8 jours.	Motif: trafic de lettres.
28)	RAY Charles	- 8 jours.	Motif: trafic de tabac.
29)	BAYRER Adalbert	- 8 jours.	Motif: A fumé étant couché.
30)	REICHERT Walter	- 8 jours.	Motif: Soustrait aux travaux.
31)	KEMMKER Peter	- 8 jours.	Motif: Soustrait aux travaux.
32)	WIDMER Joseph	- 8 jours.	Motif: A fumé étant couché.
33)	PFEIFFER Albert	- 8 jours.	Motif: A fumé dans la baraque.
34)	SCHIRRMANN Willy	- 2 jours.	Motif: A négligé son travail comme Chef de baraque.

Fig. 558 : Compte rendu de quinzaine du 15 juin 1945, avec motif de mise à l'isolement de Charles Huser (AD 67, 335D 106).

9. AD67 335D 106 : compte rendu de quinzaine du 15 juin 1945 « Huser Charles 8 jours de cellule Motif : trafic de lettres ».

10. AD67 367D 39 : transfert au parquet de Saverne le 7 juillet 1945.

Portrait de deux détenus du camp d'internement administratif : Hilde Schneider et Charles Erich

Louise Guedj

Parmi les 120 graffitis relevés dans la cellule 17 de la baraque bunker, l'un (graffiti 047) a fait l'objet d'une étude plus poussée relevant notamment de recherches aux Archives départementales du Bas-Rhin (fig 559). Il s'agit d'une inscription au graphite de 5,5 cm de large pour 8 cm de haut, où l'on peut lire une date : "13.5.45" suivie de deux noms : "Charles Erich" et "Hilde Schneider". À droite de ces quelques lignes, et cette fois écrit (en français) à la verticale, on peut déchiffrer, malgré l'écaillage de la peinture, "8 jours". Cette inscription se situe sur l'encadrement de la porte, dans la zone B2 (fig 524), c'est-à-dire à environ 1,50 m de hauteur.



Fig. 559 : Graffiti n°47, encadrement de porte de la cellule 17 (photographie : J. Brangé).

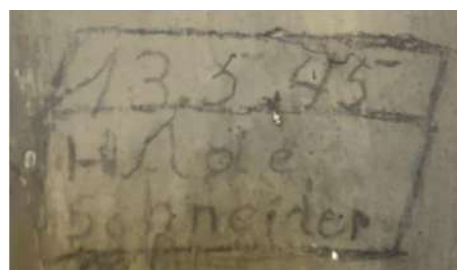


Fig. 560 : Graffiti n°87, encadrement de porte de la cellule 17, (photographie : J. Brangé).

Premières réflexions autour du graffiti

La date indiquée dans le graffiti a permis d'affirmer que ce dernier fut réalisé à l'époque du camp d'internement administratif. En effet, cette phase du camp s'étale entre novembre 1944 et novembre 1945 et voit passer de nombreux détenus : civils allemands, Alsaciens et Mosellans, individus accusés (à juste titre ou non) de collaboration...

Avec ces précisions et grâce aux deux noms relevés, il a été possible de retrouver l'identité des individus. Il reste cependant une difficulté : dans le camp, et de manière contemporaine, ont vécues deux Hilde Schneider : l'une est une civile allemande, née à Rußheim (qui fait aujourd'hui partie de la commune de Dettenheim, dans le Bade-Wurtemberg), le 23 octobre 1906¹¹; l'autre est Alsacienne, née à Pisdorf (rattaché à Sarrewerden en 1972) le 18 avril 1928¹² (fig. 561 et 562).

La situation est la même en ce qui concerne Charles Erich. Il existe deux individus portant le même nom et prénom, un père et son fils, présents tous deux dans le camp à cette date. Le plus âgé est né le 26 avril 1894¹³, le plus jeune le 8 mars 1922¹⁴. Tous deux sont des civils allemands originaires de Bad Dürkheim (Allemagne, Rhénanie-Palatinat). Ils ont été arrêtés au même moment et au même endroit (Ostwald, en Alsace), arrivent à la même date au camp et en sortent tous les deux le 15 juin 1945¹⁵.

6/2425 *Sarrewerden*

Nom *Schneider*

Prénoms *Hilde*

Date de naissance *18.4.28*

Lieu de naissance *Pisdorf*

Religion *prot.*

Situation de famille *célibat*

Nombre d'enfants *0*

Profession *facteur P.T.T.*

Nationalité *franç.*

Domicile *Pisdorf*

Grade dans l'armée

Arrivé le *20.2.45*

Affecté

Libérée le *21.9.45* p.o.prefect. du *17.9.45*

Fig. 561 : Fiche d'identification au camp administratif de Hilde Schneider (senior) (AD 67, 1920 W24).

Mⁿ *3436* Baraque N° *112*

Nom et prénoms *Schneider Hilde*

Date de naissance *23.10.06* Lieu *Rußheim*

Adresse actuelle *Alsacienne rue de la gare 19*

Profession

Nationalité *allemande*

Lieu d'arrestation *Alsacienne*

Service ayant procédé à l'arrestation *Geistweiser*

Date de l'arrestation *13.4.45*

Religion *protestante*

Situation de famille *marie*

Nombre d'enfants en charge

Date d'arrivée *21.4.45*

Transféré à *Camp de la Linne* le *21.10.45*

Libéré le

Hospitalisé le à

N° du dossier

Fig. 562 : Fiche d'identification au camp administratif de Hilde Schneider (junior) (AD 67, 1920 W24).

Ces homonymes ont réellement compliqué l'identification des personnes concernées par le graffiti et il est malheureusement impossible d'avancer autre chose que des

11. AD 67, 1920 W 24 : Fiche d'internement de Hilde Schneider (senior) au camp d'internement administratif du Struthof.

12. AD 67, 1920 W 24 : Fiche d'internement de Hilde Schneider (junior) au camp d'internement administratif du Struthof.

13. AD 67, 1920 W 6 : Fiche d'internement de Charles Erich (senior) au camp d'internement administratif du Struthof.

14. AD 67, 1920 W 6 : Fiche d'internement de Charles Erich (junior) au camp d'internement administratif du Struthof.

15. AD 67, 367 D 38 : État des sorties survenues le 15 juin 1945 au camp d'internement administratif du Struthof.

hypothèses. La mention “8 jours” (en français donc) pourrait laisser entendre qu’un ou une français(e) serait à l’origine de cette inscription. Or, parmi les quatre individus, il n’y a qu’une seule française : la plus jeune des deux Hilde Schneider. Il serait donc plausible qu’elle en soit l’auteur.

Un élément vient tout de même perturber cette déduction : on ne trouve pas de mention d’une Hilde Schneider dans les compte-rendus de quinzaine tenus de manière régulière par le commandant du camp, le lieutenant Rofritsch. Pourtant, ces documents recensent le nom des personnes envoyées au bunker ainsi que la raison et la durée de leur enfermement. Par exemple, il est indiqué que Charles Erich (sans qu’il soit précisé lequel des deux) a été isolé 8 jours pendant la première quinzaine de mai 1945. Le motif d’emprisonnement indiqué est le suivant : “persiste à causer avec les femmes”¹⁶ (fig. 563).

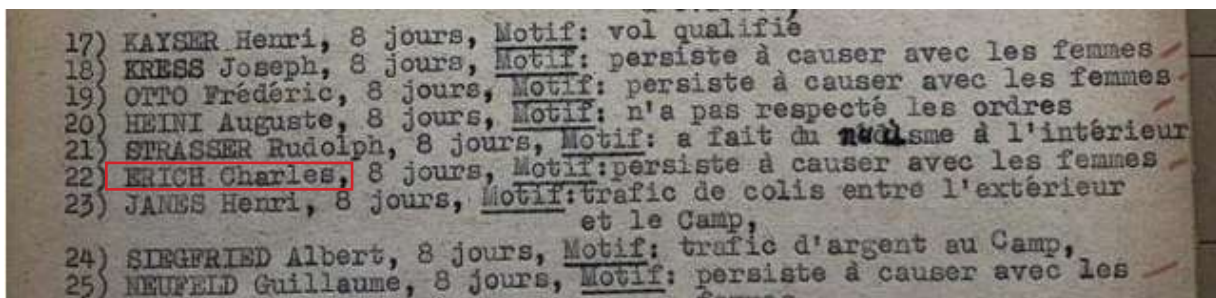


Fig. 563 : Extrait du compte-rendu de quinzaine établi à la date du 15.5.1945 où l’on voit la mention de l’emprisonnement de Charles Erich au bunker (AD 67, 335 D 106).

Il est donc très étrange que le nom de Hilde ne figure pas dans le registre, surtout qu’il existe un second graffiti où son nom est cité, cette fois tout seul, et associé à la même date : “13.5.45” (fig. 560). Il est d’ailleurs facile d’affirmer qu’il s’agit de la même écriture et donc d’un même auteur à l’origine de ces deux inscriptions. Peut-être est-ce lié à un oubli dans les registres ? Peut-être également qu’aucune Hilde Schneider n’a jamais été présente dans cette cellule, le nom de cette dernière ayant été inscrit par l’un des deux Charles Erich ? La mention “8 jours” écrite en français dans le graffiti n°47 et la deuxième mention dans le graffiti n°87 peut laisser penser qu’il s’agit de la première option. Mais rien n’est moins sûr, comme expliqué à la fin de cette étude.

Malgré les obstacles rencontrés, des recherches ont été menées pour identifier au mieux les quatre individus potentiellement liés à ce graffiti et comprendre ainsi leur histoire.

16. AD 67, 335 D 106 : Compte-rendu de quinzaine établi à la date du 15.5.1945.

Les deux Hilde Schneider

Comme dit précédemment, Hilde Schneider (senior) est née à Rußheim (Allemagne, Bade-Wurtemberg) le 23 octobre 1906. Lors de son arrestation par la gendarmerie le 13 avril 1945, elle est âgée de 38 ans. Elle vit alors au 14 rue de la gare à Auenheim (Bas-Rhin), est mariée mais n'a visiblement pas d'enfant (bien qu'il y ait confusion : deux fiches d'internement sur trois indiquent qu'elle n'en a pas, mais la dernière mentionne deux enfants qui ne seraient plus à charge)¹⁷.

Aucun autre Schneider n'est entré le même jour au camp du Struthof, mais cela ne signifie pas que son mari n'était pas interné également. Il a pu arriver avant ou après elle ou bien se trouver dans un autre camp comme celui de Schirmeck-La Broque par exemple. Malheureusement son prénom est inconnu pour le moment et il est donc impossible d'affirmer quoi que ce soit.

Hilde entre au camp du Struthof le 21 avril 1945¹⁸ (fig. 564) sous le numéro de matricule 3436 à cause de son statut de ressortissant allemand. Elle est affectée à la baraque n°11 qui est exclusivement composée de femmes et d'enfants originaires d'Allemagne ou d'Alsace-Moselle (fig. 565).

Le 29 octobre 1945, Hilde est transférée au centre surveillé de la Meinau où on lui attribue un nouveau matricule, le 3405 et une nouvelle baraque : la 3/C. Elle y reste quelques mois jusqu'au 6 janvier 1946, date à laquelle elle est libérée par un arrêté préfectoral¹⁹ (fig. 566). La suite de son parcours est, à l'heure actuelle, inconnue.

17. AD 67, 1920 W 24 : Fiche d'internement de Hilde Schneider (senior) au camp d'internement administratif du Struthof.

18. AD 67, 335 D 131 : État des entrées survenues au camp d'internement administratif du Struthof dans la journée du 21.04.1945

19. AD 67, 1920 W 24 : Fiche d'entrée de Hilde Schneider (senior) au centre surveillé de la Meinau.

CENTRE DE SEJOUR SURVEILLE DU STRUTHOF

E T A T DES ENTREES

survenues au cours de la journée du 21. Avril. 1945.

Arrêté le.. 21. Avril. 1945. à 18 heures.

No Mle	Noms et Prénoms	Date et lieu de naissance	Nationalité	Profession	Domicile	Autorité ayant procédé à l'arrestation.
3396	3427	METZGER Frieda	1.1.17 Göbriichen	allemande	Stattmatten	Gendarmerie
3396	3428	GROSS Thérèse	26.5.03 Ottersdorf	"	Forstfeld	"
3396	3429	WOTER Beate	16.1.12 Cologne	interprète	Strasbourg	sécurité milit. police
3400	3430	SAENGER Hélène	10.8.10 Strasbourg	vendeuse	"	Gendarmerie
3401	3431	SAUTER Julie	16.2.79 Idenzell	reane de msp.	Sessenheim	"
3402	3432	EYER Salomé	11.5.82 Sessenheim	"	"	"
3403	3433	NAAB Jeanne	4.5.09 Gébüg	"	Carlsruhe	sécurité milit. police
3404	3434	HANZIR Elisabeth	23.1.20 Bass-Yutz	française	femme de ch. Strasbourg	police de ville prés. volant.
3405	3435	DRACERT Elsa	25.12.89 Hambourg	allemande	Auenheim	Gendarmerie
3406	3436	SCHNEIDER Hilde	23.10.06 Russheim	"	"	"
3407	3437	SCHAF Anna	16.4.97 Birnasens	"	Röschwoog	police de ville
3408	3438	BERNHARD, Anna	8.12.96 Ludwigshafen	"	Strasbourg	Gendarmerie
3409	3439	WORM Annemarie	4.4.05 Mannheim	"	Stattmatten	"
3480	3440	WORM Karl Heinz	20.11.35 "	"	"	"
3411	3441	WORM Willy	5.4.39 Mannheim	"	"	"
3412	3442	BIESCHY Marguerite	15.10.19 Wittenheim	française	bonne Strasbourg	Gendarmerie
3413	3443	FOUENIER Gertrude	4.8.08 Strasbourg	"	interprète	Sûreté Nationale
3414	3444	KLEBER Louise	29.10.13 Strasbourg	"	instituteur.	Gendarmerie
3415	3445	ARBOGAST Marguerite	10.4.05 Lamspringe	"	"	"
3416	3446	SCHWAB Adolphe	22.11.04 Neckargemünd	allemande	bâtelier Streb.-Wdf.	Police de ville
3417	3447	SCHAAF Robert	24.9.04 Mannheim	"	cuisinière Lautenbach	Sécurité milit.
3418	3448	SCHILLING Albert	3.2.05 Bischheim	"	contre-maitre Schiltigheim	Gendarmerie
3419	3449	SCHROEDER Claus	6.4.28 Hambourg	"	méc.de prés. Halbringen	Sécurité milit.
3420	3450	LOEFFLER, Günther	18.2.23 Düren	"	mécanicien Düren	"
3421	3451	LOEFFLER Heinz	1.5.25 Milheim	"	méc. d'autos Fischbach	"
3422	3452	TARNOWSKI, Wasył	7.4.23 Konczaki	Ukrainien	cultivateur	troupes Franç.

Fig 564 : État des entrées au camp du Struthof survenues au cours du 21 avril 1945 (AD 67, 335 D 131).

Baraque 11

283	ARNOLD Marguerite	2. 6.94	Munich
284	BÜRENZ Jeanne	25. 6.91	Essen
285	FRIEDRICH Gertrude	9. 8.23	Haguenau
286	" Irmgarde	11. 1.98	Strasbourg
287	GANGLOFF Gertrude	23. 1.98	Brandis
288	GERENS Barbe	10.12.05	Trèves
289	GOETZ Leni	30. 6.97	Leipzig
290	GRECICK Eva Maria	20. 8.24	Oranienbaum
291	HIRSCH Gerda	10. 8.09	Berlin
292	HOPPE Anny Emma	21. 7.20	"
293	HAASE Sophie	26.11.91	Strasbourg
294	HOLT Maria	1. 6.92	Worms
295	" Elisabeth	8. 3.68	Wattenheim
296	JAKOBS Anna	16. 6.96	Metz
297	KANAU Augustine	19. 1.71	Adamswald
298	KESSELMARK Juliette	9. 3.99	Metz
299	" Carmen	6.11.26	Strasbourg
300	KLEEMANN Käthe	24. 8.93	"
301	KOCH Christine	28. 3.95	Bretzenheim
302	" Berthe	28. 5.81	Stuttgart
303	LANG Amanda	5. 4.96	Bieringen
304	MAHLO Lotte	24. 6.08	Merzeburg
305	MATHEIS Catherine	27. 9.90	Flornersheim
306	Mellert Elwira	28.10.27	Triberg
307	NIEMCZYK Martha	28. 2.14	Welpert
308	Punnel Emilie	6. 5.22	Trèves
309	Pankowitz Rosalie	6.10.79	Mendorf
310	REICHERT Marie	24. 5.93	Geberhausen
311	RIEDEL Denise	17.12.24	Strasbourg
312	RIEDEL Paulette	26. 9.29	"
313	RICHTER Catherine	16. 2.95	Frankfurt/Main
314	REB Annemarie	21. 5.98	Illlk.Grafensta
315	SCHMIDT Anna	20. 2.02	Damm
316	SCHWEIDER Hedwige	6.11.13	Bochum
317	SCHWEIDER Hilde	23.10.06	Rusheim
318	SCHMIDT Emma	4. 4.01	Strasbourg

Fig 565 : Composition de la baraque 11 au Struthof le 28 juillet 1945 (AD 67, 335 D 177).

M^e 3405 *flag* Baraque N° 3/C

Nom et prénoms : SCHNEIDER Hilde

Date de naissance : 23.10.06 Lieu : Russheim

Adresse actuelle : Auenheim

Profession :

Nationalité : all.

Lieu d'arrestation : Soufflenheim

Service ayant procédé à l'arrestation : Police

Date de l'arrestation : 13.4.45

Religion : prot.

Situation de famille : mariée

Nombre d'enfants : 2 en charge :

Date d'arrivée : 29.10.45 du Struthof

Transféré à : le :

Libéré le : 6.1.46 lib. Prof 5.1.46

Hospitalisé le : à :

N° du dossier :

Fig. 566 : Fiche d'entrée d'Hilde Schneider (senior) au centre surveillé de la Meinau (AD 67, 1920 W 24).

La seconde Hilde Schneider est née à Pisdorf (qui se trouve aujourd'hui dans la commune de Sarrewerden, comme indiqué plus haut), dans le Bas-Rhin, le 18 avril 1928²⁰. Elle est la fille d'Henri et de Louise Schneider nés respectivement à Pisdorf²¹ et Rimsdorf²², deux communes situées à environ 5 km l'une de l'autre. Le couple se marie à Rimsdorf, le 3 décembre 1924²³ et a cinq filles : Hélène Lucie (1925), Hilde (1928), Frieda (1930), Jeanne (1931) et Emma (1935).

La famille habite au 9 rue des Barrières à Pisdorf²⁴ (fig. 568 et 569). Hilde travaille en tant que factrice et son père comme cheminot.

Hilde est arrêtée avec sa mère et entre avec elle au camp du Struthof le 20 février 1945²⁵ sous les matricules 2425 et 2422 (fig. 567). Son père, Henri, lui est arrêté plus tard, le 15 juin 1945, puis interné à Schirmeck entre le 16 juin et le 7 juillet 1945 sous le numéro

20. AD 67, 4 E 104/30 (en ligne sur Adeloche) : Tables décennales 1923-1932 de Pisdorf.

21. AD 67, 4 E 401/13 (en ligne sur Adeloche) : Acte de naissance de Louise Gelbhardt (épouse Schneider) le 18 juin 1904.

22. AD 67, 4 E 376/10 (en ligne sur Adeloche) : Acte de naissance de Henri Schneider le 19 juin 1901.

23. AD 67, 4 E 434/52 (en ligne sur Adeloche) : Tables décennales 1923-1932 de Rimsdorf.

24. AD 67, 1920 W 24 : Fiche d'internement d'Henri Schneider au camp de Schirmeck-La Broque.

25. AD 67, 335 D 131 : État des entrées survenues au Camp du Struthof dans la journée du 20 février 1945.

de matricule 1538. Il sera par la suite transféré à la prison de Saverne²⁶ (fig. 568 et 569).

La fiche d'internement de Henri Schneider explique beaucoup de choses, notamment la raison de son internement (et possiblement celle de sa femme et de sa fille). En effet, sur le recto, l'annotation "*S.A. : Sturmman*" est lisible, terme qui fait directement référence à un grade de l'organisation paramilitaire nazie de la SS. Le rang de *Sturmman* est l'équivalent de celui de caporal dans l'armée française. Ce document est donc la preuve de l'inculpation du père de Hilde dans les forces nationales-socialistes allemandes.

Aucune mention n'est faite quant à de potentielles actions pro nazies de la part de Hilde et de sa mère : étaient-elles internées à cause des agissements d'Henri ? Mais si tel est le cas, pourquoi les autres sœurs de Hilde ne sont-elles pas présentes dans le camp ? Étaient-elles plutôt accusées (à juste titre ou non) de collaboration également ?

Au camp du Struthof, Hilde et sa mère sont affectées à la baraque n°6. Elles y restent ensemble plusieurs mois, jusqu'au 21 septembre 1945, jour où Hilde est libérée par un arrêté préfectoral comme il est possible de le lire sur le document indiquant les sorties survenues au cours de cette journée²⁷ (fig. 570).

Le nom de Louise n'y figure cependant pas : en effet, elle n'est pas libérée en même temps que sa fille mais transférée à la gendarmerie de Schirmeck le 24 septembre 1945 pour "comparaître devant la Cour de Justice de Saverne"²⁸.

Hilde décède le 1er janvier 2016 au centre hospitalier Henri Dunant situé à La Charité-sur-Loire (Nièvre). Elle vivait dans un village limitrophe : La Chapelle-Montlinard. Hilde ne s'est jamais mariée, comme l'indique la mention "célibataire" sur son acte de décès²⁹ et n'a visiblement pas eu d'enfant (fig. 571).

Henri et Louise, ses parents, décèdent tous deux à Sarre-Union, à moins de trois kilomètres de Pisdorf, respectivement le 15 avril 1986³⁰ et le 26 août 1989³¹.

26. AD 67, 1920 W 24 : Fiche d'internement de Henri Schneider au camp de Schirmeck-La Broque

27. AD 67, 335 D 168 : État des sorties du Camp du Struthof dans la journée du 21 septembre 1945.

28. AD 67, 1920 W 24 : Verso de la fiche d'internement de Louise Schneider au Camp du Struthof.

29. Acte de décès de Hilde Schneider à La Charité-sur-Loire, 1^{er} acte de l'année 2016.

30. Mention dans la marge de l'acte de naissance de Henri Schneider.

31. Acte de décès de Louise Schneider (née Gelbhardt), 54^{ème} acte de l'année 1989.

survenues au cours de la journée du 20.2.45 arrêtés le 20.2.45 à 18 heures.

N°	NOMS et PRÉNOMS	Date et lieu de naissance	Nationalité	Profession	Domicile	Statut avant l'arrestation
2419	Baltzer Erna	5.6.21	Ingriller			
2420	Schneider Madeleine	2.12.20	Bischwiller			
2421	Brechenmacher Alice	13.9.23	Bouswiller	française	néant	Ingriller
2422	Schneider Louise	18.6.04	Rimsdorf	secrétaire	Bischwiller	Prison de Saverne
2423	Muths Anna	20.12.95	Obermodern	sténo-dactylo	Pisdorf	
2424	Bauer Marie	30.11.13	Soellingen	néant	Obermodern	
2425	Schneider Hilde	18.4.28	Pisdorf		Bischwiller	
2426	Woll Léonie	1.5.91	Pisdorf		Pisdorf	
2427	Metzger Anne	14.12.04	Wolfacker chen	facteur	Pisdorf	
2428	Willen Erna	9.12.20	Pisdorf	empl. P.T.T.	Pisdorf	
2508	Weissmuller Frédéric	21.2.94	Pisdorf	néant	Pisdorf	
2509	Muhlheim Jeanne		Pisdorf		Drulingen	

Fig. 567 : État des entrées au camp d'internement administratif du Struthof survenues au cours du 20 février 1945 (AD 67, 335 D 131).

SCHIRMECK-LA BROUQUE

Mⁿ 1538 Baraque N° 611

Nom et prénoms: SCHNEIDER Henri

Date de naissance: 19.6.1901 Lieu: Pisdorf

Adresse actuelle: Pisdorf service 109

Profession: demisist

Nationalité: française

Lieu d'arrestation: Pisdorf

Service ayant procédé à l'arrestation: gendarmerie

Date de l'arrestation: 17.6.1945

Religion: prot.

Situation de famille: marié

Nombre d'enfants: 5 en charge: 5

Date d'arrivée: 16.6.1945

Transféré à: la Maison de Saverne le: 7.7.1945

Libéré le:

Hospitalisé le: à:

N° du dossier: 1019

Fig. 568 : Fiche d'internement (recto) de Henri Schneider au camp de Schirmeck-La Broque (AD 67, 335 D 131).

S.A. Guermann

Compte 1767

enfants Schneider Frieda
mura
même adresse

Fig. 569 : Fiche d'internement (verso) de Henri Schneider au camp de Schirmeck-La Broque (AD 67, 335 D 131).

ÉTAT DES SORTIES Arrondissement de Saverne

survenues au cours de la journée du 21 septembre 1945

NOMS et PRÉNOMS	Date et lieu de naissance	Nationalité	Domicile	Mutation DU
SCHNEIDER Hilde	18. 4.26 Pisdorf	française	Pisdorf	libérée p.o. préfectoral du 17.9.45 2425
KAUFFMANN Anna	26. 4.04 Ringendorf	"	Pfaffenhoffen	transféré au Camp de Schirmeck 4000
GIRARDIN Louis	4.4.87 Burbach	"	Burbach	libéré p.o. préfectoral du 18.9.45 2388
JUNG Eugène	17. 5.04 Eywiller	"	Eywiller	idem 2390
BEISS Georges	29. 8.94 Eschbourg	"	Eschbourg	idem 2374

Fig. 570 : État des sorties survenues au cours de la journée du 21 septembre 1945 (AD 67, 335 D 168).



ACTE DE DÉCÈS

- COPIE INTÉGRALE -
Année 2016 / N° 1

ACTE DE DECES N° 1 Hilde SCHNEIDER

Date et heure du décès : le premier janvier deux mil seize à douze heures quinze minutes -
Lieu : La Charité-sur-Loire (Nièvre), avenue Henri Dunant-----

NOM : SCHNEIDER-----
Prénom : Hilde-----
née le : 18 avril 1928-----
à : Bischtroff sur Sarre, Sarrewerden (Bas-Rhin)-----
profession : retraitée -----
domicile : 41 Levée de Loire, La Chapelle-Montlinard (Cher)-----
file de : Henri SCHNEIDER, décédé-----
et de : Louise GEBHARDT, décédée-----
Célibataire-----

Déclarante : Françoise THOLLE, 57 ans, Responsable de gestion -----
administrative du Centre Hospitalier Henri Dunant, domiciliée à -
Balleray (Nièvre), Le Petit Arriault-----

Date et heure de l'acte : le 2 janvier 2016 à 10 heures-----
Après lecture faite et invitation à lire l'acte, Nous, Isabelle -----
RAYMOND MORAND, adjoint administratif, Officier de -----
l'Etat-civil par délégation, avons signé avec la déclarante.-----

Suivent les signatures

Mentions Marginales

Acte de notoriété établi le 08 mars 2016 par Maître Philippe MORIZOT, Notaire à Belleville ---
(Rhône), office notarial n° N69087.-----
Mention apposée à La Charité-sur-Loire le 9 mars 2016 par l'officier de l'état civil.-----

Pour copie conforme.



à La Charité-sur-Loire,
le 1er décembre 2022
L'Officier de l'Etat Civil

R. MORAND

Mairie - Place du Général de Gaulle - BP 132 - 58405 La Charité sur Loire Cedex
Tél : 03.86.70.16.12 Télécopie : 03.86.70.32.00

Fig. 571 : Acte de décès de Hilde Schneider à La Charité-sur-Loire.

Les deux Charles Erich

Contrairement aux Hilde qui n'ont aucun lien de parenté, les deux Charles sont intimement liés puisqu'il s'agit, comme précisé plus haut, d'un père et de son fils.

Charles Erich (père) est né à Bad Dürkheim (Allemagne, Rhénanie-Palatinat) le 26 avril 1894. Il est de nationalité allemande et de confession protestante, et il est marié à une certaine Madeleine³² (fig. 572) dont il a un fils : Charles Erich (fils). Au moment de son arrestation par la gendarmerie en janvier 1945, il est âgé de 50 ans et vit à Ostwald, dans la banlieue strasbourgeoise. Il exerce alors la profession de serrurier-ajusteur comme l'indique sa fiche d'internement au camp du Struthof³³ (fig. 573).

Son fils, Charles Erich (fils), lui, est né le 8 mars 1922 également à Bad Dürkheim. Il a 23 ans, est pâtissier mais vit encore avec ses parents lorsqu'il est arrêté avec son père par la gendarmerie en janvier 1945³⁴ (fig. 574).

Ils sont tous deux arrêtés à cause de leur nationalité allemande, alors qu'ils demeurent en France depuis plusieurs années et malgré l'engagement militaire de Charles Erich (père) pour son pays d'adoption. En effet, le nom de ce dernier figure sur une liste de tous les engagés volontaires étrangers qui, entre le 1^{er} septembre 1939 et le 25 juin 1940, ont décidé de se battre pour la France et contre le régime totalitaire nazi³⁵. Il y est précisé qu'il s'est rendu au bureau de recrutement d'Épinal. Peut-être vivait-il à ce moment-là dans cette ville ou à ses abords ? (fig. 575).

Charles Erich (père) arrive au Camp du Struthof avec son fils (Charles Erich fils) le 27 janvier 1945. On leur attribue les matricules 251 et 252 et ils sont affectés à la baraque n°7³⁶ (fig. 573 et 574).

Un document daté du 5 mai 1945 et trouvé dans le fonds d'archives 335 D 185 des Archives départementales du Bas-Rhin indique que les ressortissants allemands "*ayant effectivement portés les armes pour la France*" peuvent demander leur libération du camp et être ainsi assignés en résidence surveillée (fig. 577). Rien ne prouve que Charles Erich (père) ait saisi cette opportunité mais il est très possible que ce soit le cas. Cela pourrait en effet expliquer pourquoi le père et le fils ont été libérés aussi tôt (le 15 juin 1945, voir fig. 576) tandis que d'autres civils allemands, comme Hilde Schneider (fils), ont dû attendre jusqu'à

32. AD 67, 335 D 107 : Autorisation de communication de Madame Madeleine Erich datée du 8 mai 1945.

33. AD 67, 1920 W 6 : Fiches d'internement au Struthof de Charles Erich (senior).

34. AD 67, 1920 W 6

35. Dépôt commun des régiments étrangers. Fonds UEVACJEA (Mémorial de la Shoah).

36. AD 67, 1920 W 6 : Fiches d'internement au Struthof des deux Charles Erich

début 1946.

Peut-être également que le motif de cette libération précoce est lié à la très probable nationalité française de son épouse. En effet, contrairement à son mari et son fils, Madeleine Erich n'est ni arrêtée ni internée. Cet élément, ainsi que de la présence de la famille en France (au moins depuis la fin des années 1930), peuvent laisser penser que cette femme serait née sur le sol français.

Conclusion

Dans ce cas, l'identification du graffiti devient plus complexe. En effet, comme cela a été précisé plus haut, il a d'abord été supposé qu'il s'agissait d'une trace laissée par Hilde Schneider (junior) puisqu'il s'agissait de la seule française parmi les quatre individus. Néanmoins, avec les nouvelles informations obtenues sur les deux Charles Erich et leur passé sur le territoire français, il peut être envisageable que l'un d'eux soit finalement l'auteur de l'inscription.

PREFECTURE DU BAS-RHIN
 IV^e Division
 2^e Bureau
 NR E/492

REPUBLIQUE FRANCAISE

Autorisation de communiquer.

Madame Madeleine ERICH est autorisée à avoir une entrevue avec son mari et son fils né le 26/4/1894 à Bad-Dürkheim et Charles Erich, né le 8/3/1922 à Bad-Dürkheim — internés comme ressortissants allemands au camp du Struthof.

La présente autorisation devra être contresignée par le Commandant des Camps d'Internement de la 10^e Région et sera retirée après l'entrevue.

Strasbourg, le 8 mai 1945

Pour le Préfet
 Le Chef de Division Délégué

Vu et contresigné

LE PREFET DU BAS-RHIN
 STRASBOURG

8.5.45
Bu

Fig. 572: Autorisation de visite accordée à Madeleine Erich pour voir son mari et son fils au camp d'internement administratif du Struthof (AD 67, 335 D 107).

251
 Nom et prénoms: *Erich Charles*
 Date de naissance: *26.4.94* Lieu: *Bad Dürkheim*
 Adresse actuelle: *Ostwald, rue de Strasbourg, 92*
 Profession: *serurier-ajusteur*
 Nationalité: *allemande*
 Lieu d'arrestation: *Ostwald*
 Service ayant procédé à l'arrestation: *gendarmérie*
 Date de l'arrestation: *provis.*
 N° de la Carte d'identité: *marie* Délivrée par
 N° de la carte d'alimentation: *1 enfant* Délivrée par
 Dépôt d'argent: *arrivé au camp le 27.1.45*
 Dépôt d'objets:
 Transféré à: le:
 Libéré le: *15/6.45*
 Affecté à la baraque N°: *7* Lit N°:
 Hospitalisé le: à:
 N° du dossier:

Fig. 573: Fiche d'internement au camp d'internement administratif du Struthof de Charles Erich (père) (AD 67, 1920 W6).

252.
 Nom et prénoms: *Erich Charles*
 Date de naissance: *8.3.22* Lieu: *Bad Dürkheim*
 Adresse actuelle: *Ostwald 92, rue de Strasbourg*
 Profession: *patinier*
 Nationalité: *allemande*
 Lieu d'arrestation: *Ostwald*
 Service ayant procédé à l'arrestation: *gendarmérie*
 Date de l'arrestation:
 N° de la Carte d'identité: *catol.* Délivrée par
 N° de la carte d'alimentation: *alibotari* Délivrée par
 Dépôt d'argent: *arrivé au camp le 27.1.45*
 Dépôt d'objets:
 Transféré à: *15/6.45* le:
 Libéré le:
 Affecté à la baraque N°: *7* Lit N°:
 Hospitalisé le: à:
 N° du dossier:

Fig. 574: Fiche d'internement au camp d'internement administratif du Struthof de Charles Erich (fils) (AD 67, 1920 W6).

-173 -

GUTENBERG	Walter	: 5/11/05 - Vienne	: D.O.R.E.	: Laval
HAMMEL	Charles	: 16/5/11 - Brumath	: "	: Spinal
MENGES	Georges	: 4/8/07 - Einsheim	: "	: Angoulême
HOPFELANN	Robert	: 12/11/16 - Strasbourg	: "	: "
LOMB	Adolf	: 20/6/07 - Muttstadt	: "	: Pau
FRIE D	Christian	: 19/10/10 - Strasbourg	: "	: Nevers
WRBCIONO	Jean	: 14/6/05 - Riga	: "	: Angoulême
BERGONS	Kurt	: 26/6/08 - Berlin	: "	: Blois
MAISCH	Emile	: 26/5/13 - Karlsruhe	: "	: Alençon
KETTLER	Frans	: 11/10/09 - Vienne	: "	: Laval
GAUSKA	Georges	: 17/4/03 - Graz	: "	: Laval
JANKA	Hans	: 21/1/19 - HOMBURG	: "	: Beauvais
FENDEL	Frédéric	: 8/12/05 - Niederhainhech	: "	: Angoulême
DEILERS	Frédéric	: 30/12/05 - Karlsruhe	: "	: "
ALGER	Jean	: 12/5/02 - StPeter bei	: "	: Spinal
BECKER	Hugues	: 29/6/95 - Strasbourg	: "	: "
BERGELANN	David	: 20/12/96 - Nonsander	: "	: "
BISRING	Albert	: 9/3/68 - Strasbourg	: "	: "
BUTLER	Eugène	: 22/5/94 - Strasbourg	: "	: "
BAUMGARTEN	Willy	: 17/7/92 - Neundorf	: "	: "
BRUCKNER	Charles	: 29/8/94 - Strasbourg	: "	: "
DESMAPLE	Nicolas	: 15/7/93 - Rentrisch	: "	: "
DISSEL	Jean	: 15/10/92 - Berlin	: "	: "
ERICH	Charles	: 26/4/94 - Bad Durekheim	: "	: "
XXXXXXXXXX		: "	: "	: "

Fig 575 : Liste des volontaires engagés pour la France entre le 1^{er} septembre 1939 et le 25 juin 1940 (le nom de Charles Erich y figure tout en bas) (Fonds UEVACJEA, Mémorial de la Shoah).

ÉTAT DES SORTIES
survenues au cours de la journée du 15 Juin 45

NOMS et PRÉNOMS	Date et lieu de naissance	Nationalité	Domicile	Mutation
JUNG Catherine	23.4.68 MAINHART	allema.	Seltz 367 Rte de Strasbg.	libérée 3597
SCHNIDER Augustine	14.7.93 "	"	Strasbourg, 1 Allé Roberts.	Gallia 5182
WANTZ Caroline	6.5.21 Gertwiller	Franc.	Gertwiller Rest.de la Gare	B.S.T. 3732
PFALTZGRAF Paulette	27.6.07 Trossingen	Franc.	Niederbronn les Bains	Gallia 5211
ERICH Charles	8.3.22 Bad-Durekheim	Allem.	Strasbourg-Ostwald	Libéré 252
ERICH Charles	26.4.94 " "	"	"	" 251
MAICHELE Emile	3.2.98 Albreschwiler	"	Lingolsheim Rue de Holzheim	" 1839
BOSCH Charles	21.5.99 Wasselonne	Franc.	Strasbourg, Rue des Fr.Bourgeois	BST. 850
STENS Armand	18.6.84 Novéant	"	" 10, Rue St.Gothard	BST. 4180
BUSCHENDORF Edouard	12.5.03 Mühlhausen	"	" Naudorf, R.de Sélestat 43	Libéré 3306

Le Commandant du Camp
Le Lieutenant ROFRITSCH




Fig 576 : État des sorties survenues au cours de la journée du 15 juin 1945 (AD 67, 367 D 39).

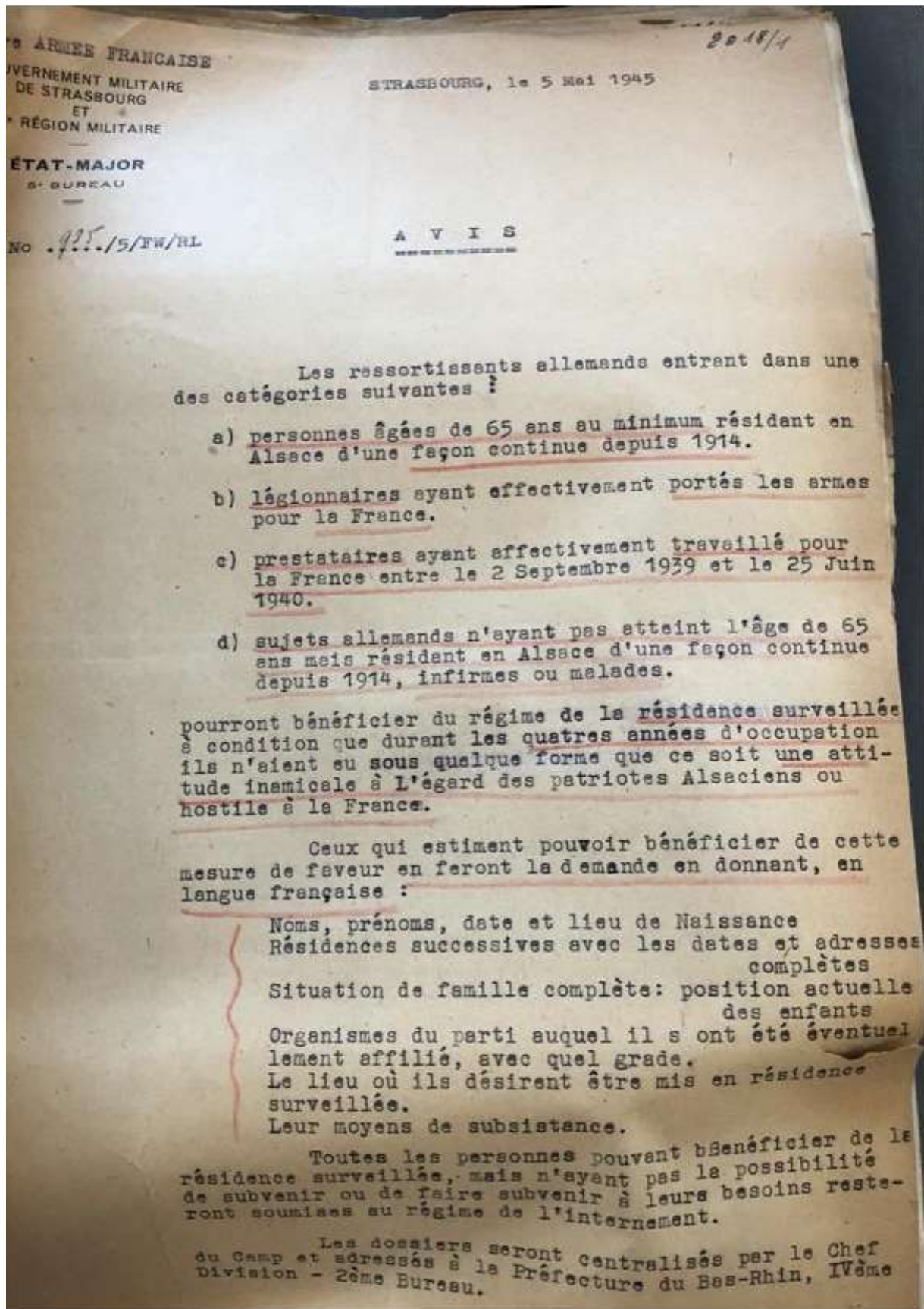


Fig 577 : Avis du 5 mai 1945 à propos des ressortissants allemands internés au Struthof (AD 67, 335 D 185).

Mise à jour des données de la cellule 13

Juliette Brangé, avec la collaboration de Louise Guedj

La cellule 13 a fait l'objet d'un inventaire et de l'étude de l'ensemble de ces graffitis lors de la campagne de prospection 2020 (Brangé *et al.* 2020, p. 212 à 228). Parmi le corpus de 82 graffitis, deux identifications avaient pu être réalisées :

- Faudet Alphonse Charles (graffiti 022) : prisonnier du centre pénitentiaire entre le 8 mai 1948 au 24 mai 1948, il est mis à l'isolement au bunker pendant un mois suite à une évasion de deux jours,
- Gleizes Christian (graffiti 023) : prisonnier du centre pénitentiaire, il est libéré conditionnellement le 14 juillet 1947. La raison de sa mise à l'isolement est inconnue.

Les études d'archives réalisées dans le cadre de l'étude de la cellule 17 ont contribué à l'étude de la cellule 13 en permettant deux nouvelles identifications :

- Hans Krolzig (graffiti 002) : prisonnier du camp d'internement administratif,
- Charles Witmer (graffiti 001) : prisonnier du camp d'internement administratif.

Hans (ou Jean) Krolzig (ou Krobzig)

Le graffiti 002 réalisé sur la porte de la cellule 13 présente le texte suivant : « *Hans * Krolzig * Braunschweig* [...] * 8 Tage* » (fig. 578).

Né le 14 mars 1913 à Datteln (Allemagne, Rhénanie-du-Nord-Westphalie), Hans Krolzig est de nationalité allemande. Il exerce la profession de chauffeur d'automobile. Domicilié à Altgandersheim 22 (Basse-Saxe, Allemagne), il est de profession protestante, est marié et a 4 enfants³⁷ (fig. 579). Le graffiti mentionne quant à lui la ville de Braunschweig (Brunswick) en Basse-Saxe (Allemagne).

Il est arrêté à Friedrichshafen par l'armée le 10 mai 1945 et arrive au camp d'internement administratif de Natzweiler-Struthof le 25 mai 1945³⁸. Enregistré sous le matricule 4690, il est logé dans la baraque 2 (selon sa fiche d'internement, fig. 579) ou la 15³⁹ (selon une liste du 28 juillet 1945, fig. 580).

Hans Krolzig passe 8 jours à l'isolement au bunker à la mi-juin 1945 pour le motif suivant : menaces à l'égard du chef de baraque 13 et de l'homme de confiance⁴⁰ (fig. 581).

La date de sa libération est inconnue.

37. AD 67 367D 80 : fiche d'internement au camp d'internement administratif du Struthof.

38. AD 67 367D 39 : entrées au Struthof le 25 mai 1945.

39. AD 67 335D 177 : listing des allemands présents dans la baraque 15 le 28 juillet 1945.

40. AD 67 335D 106 : compte rendu de quinzaine du 30 juin 1945 « Krobzig Jean 8 jours Motif : menaces à l'égard du chef de baraque 13 et de l'homme de confiance ».

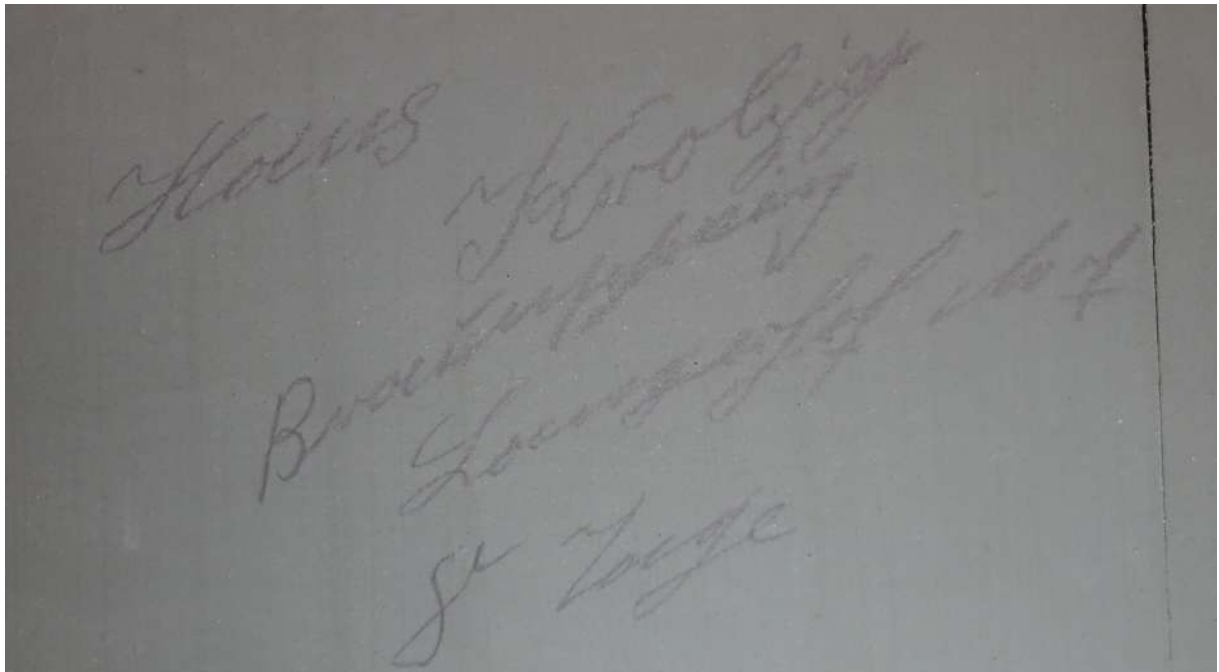


Fig. 578 : Graffiti 002 de la cellule 13 (photographie : J. Brangé).

M^o 4690 Baraque N^o 2

Nom et prénoms : Krolzig, Hans

Date de naissance : 14.3.13 Lieu : Datteln R. Beckingh

Adresse actuelle : Altgandersheim 22

Profession : Lehrer an d. anteq

Nationalité : allemande

Lieu d'arrestation : Friedrichshafen

Service ayant procédé à l'arrestation : Armée

Date de l'arrestation : 10.5.45

Religion : protest.

Situation de famille : marie

Nombre d'enfants : 4 en charge : 4

Date d'arrivée : 4. Mai 1945

Transféré à : _____ le : _____

Libéré le : _____

Hospitalisé le : _____ à : _____

N^o du dossier : _____

Fig. 579 : Fiche d'internement de Hans Krolzig au camp d'internement administratif du Struthof (AD67 367D 80).

- 3 -

141	BLANK Johann	19. 6.12	Horsttotten n. Necker
142	BLEWER Alois	14. 6.05	Konigsb. Frier
143	BROGLIET Christoph	2. 3.00	Kraggrube b. Freudenstadt
144	BROGLIUCH Ernst	14. 1.28	Frauenburg
145	BROGIG Emil	1. 7.13	Wemwil (Schweiz)
146	BROGIGER Friedrich	1. 9.98	Botten Kra. Bingen
147	BROGIGER Arnold	22.12.10	Gelsenkirchen (Westf.)
148	BROGIG Hans	14. 3.13	Deteln - Becklinghausen
149	BROGIG Hans	25. 9.18	Schmitten (Schles.)
150	BROGIG Hans	29. 3.88	Weissenburg/Pfalz
151	BROGIG Hans	25. 9.01	Tempelfelde
152	BROGIG Hans	26. 2.12	Damelsberg (Kra. Horb)
153	BROGIG Hans	22. 9.03	Künstler (Westf.)
154	BROGIG Hans	24. 1.03	Peterszell (Kra. Tillingen)
155	BROGIG Hans	1.10.15	Strassburg/Als.
156	BROGIG Hans	5. 9.87	Hahnleben (Schles.)
157	BROGIG Hans	29. 6.00	Emdetten (Westf.)
158	BROGIG Hans	1. 8.92	Emmendingen (Schwarzw.)
159	BROGIG Hans	2.12.95	Marlow
160	BROGIG Hans	9. 6.05	Mannheim
161	BROGIG Hans	1. 7.15	Alberweiler
162	BROGIG Hans	3.11.00	Daisburg (Rheinland)
163	BROGIG Hans	3. 4.13	Landsberg
164	BROGIG Hans	30. 6.02	Elbing (Ostpr.)
165	BROGIG Hans	12. 7.03	Neuwied (Baden)
166	BROGIG Hans	31. 8.96	Zammesheim
167	BROGIG Hans	25. 5.13	Stuttgart
168	BROGIG Hans	9. 5.95	Oberthal b. Freudenstadt
169	BROGIG Hans	10. 1.02	Collnow (Pommern)
170	BROGIG Hans	5. 3.25	Eschlingen Kra. Saarlau
171	BROGIG Hans	8. 4.89	Gerout (Als.)
172	BROGIG Hans	29. 8.28	Strassburg (Als.)
173	BROGIG Hans	8. 3.07	Pleissweiler (Rh. Pfalz)
174	BROGIG Hans	27. 4.05	Kreuzfeld
175	BROGIG Hans	4.12.01	Weissenburg/Als.
176	BROGIG Hans	21.11.09	Stuttgart
177	BROGIG Hans	6. 1.07	Bilchingen (Hohenzollern)
178	BROGIG Hans	24. 4.11	Freiburg i. Breisgau
179	BROGIG Hans	24. 2.14	Rottenbach (Wtbg.)
180	BROGIG Hans	23. 2.10	Bittlingheim (Baden)
181	BROGIG Hans	10. 6.11	Nellingen Kra. Stoccard
182	BROGIG Hans	28. 1.22	Etlingen (Baden)
183	BROGIG Hans	4. 3.22	Hirschberg
184	BROGIG Hans	4. 2.19	Stuttgart
185	BROGIG Hans	11. 8.18	Neulburg (Baden)
186	BROGIG Hans	5.11.07	Leutrag Kra. Stenninger
187	BROGIG Hans	26. 3.02	Strassburg/Als.
188	BROGIG Hans	16. 1.12	Ulm (Baden)
189	BROGIG Hans	2.11.10	Rottweil
190	BROGIG Hans	23.11.09	Kehl n. Rhein
191	BROGIG Hans	18. 3.25	Neurod b. Karlsruhe
192	BROGIG Hans	27. 1.03	Kleinlerberg (Ostpr.)
193	BROGIG Hans		Freudenstadt (Württemberg)

Fig. 580 : Listing des allemands présents dans la baraque 15 le 28 juillet 1945 (AD67 335D 177).

21)	ARNOLD Germain	-8 jours.	2	dans le bois voir sa femme.
22)	GEOFFROY Michel	-8 jours.	"	Refus d'obéissance.
23)	GANS Manfred	-8 jours.	"	Manque de discipline et refus d'obéissance.
23)	KROBZIG Jean	-8 jours.	"	A lumb et a répondu d'une façon arrogante.
24)	LOHN Ernest	-8 jours.	"	Menaces a l'égard du chef de baraque 13 et de l'homme de confiance.
25)	MARCHAL Jacqueline	-2 jours.	"	A soustrait à la fouille 2000.-- frs. trafiquant notoire.

Fig. 581 : Compte rendu de quinzaine du 30 juin 1945 « Krobzig Jean 8 jours Motif : menaces à l'égard du chef de baraque 13 et de l'homme de confiance » (AD67 335D 106).

Charles Wittner (ou Widmer ou Witmer)

Le graffiti 001 réalisé sur la porte de la cellule 13 présente le texte suivant : « *Wittner Charles * Schwindratzheim (?)* » (fig. 582).

Né le 23 décembre 1903 à Schwindratzheim (Bas-Rhin), Charles Wittner est un agriculteur de nationalité française. Domicilié au 68, rue du moulin à Schwindratzheim, il est marié à Elise Richter et a quatre enfants. Il est de confession protestante⁴¹ (fig. 583).

Charles Wittner est arrêté par les FFI le 24 janvier 1945. Il est ensuite enfermé au camp d'internement administratif du Struthof à partir du 27 janvier 1945 (matricule 713, baraque 3). Il passe pendant sa détention au Struthof deux périodes d'isolement au bunker⁴² :

- 4 jours au bunker mi août 1945, motif : réponse grossière envers un gradé (fig. 584),
- 8 jours au bunker début octobre 1945, motif : trafic de tabac (fig. 585).

Il est ensuite transféré à Schirmeck le 10 novembre 1945 (matricule 2906, baraque 4). Il finit sa période de détention au camp de la Meinau à Strasbourg à partir du 28 décembre 1945 (matricule 4508, baraque 6).

Il est enfin libéré le 30 décembre 1945.

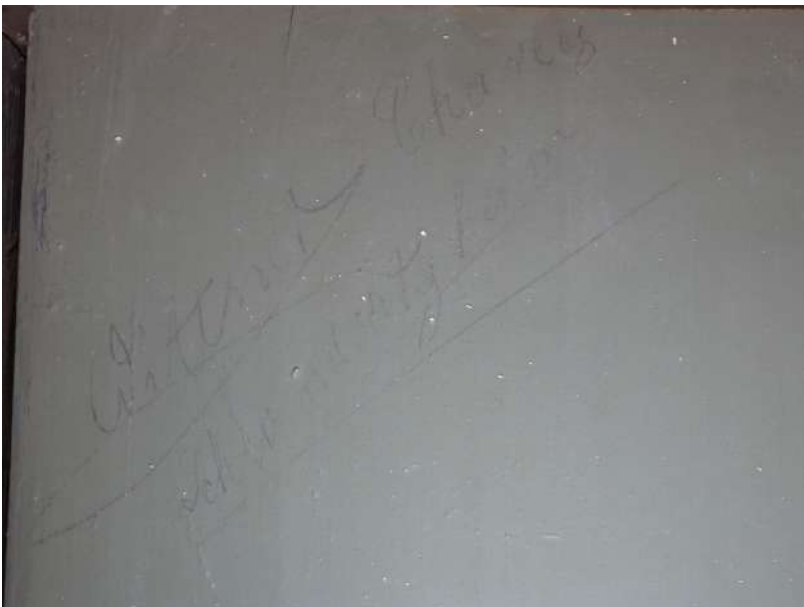


Fig. 582 : Graffiti 001 de la cellule 13 (photographie : J. Brangé).

41. AD 67 1920 W29.

42. AD 67 335D 106 : compte rendu de quinzaine du 31 août 1945 « Wittner Charles 4 jours Motif : réponse grossière envers un gradé » et du 15 octobre 1945 « Widmer Charles 8 jours Motif : Trafic de tabac ».

Struthof (Left Form):

Nom: Wittner
 Prénoms: Charles
 Date de naissance: 23.12.1913
 Lieu de naissance: Schminshausheim
 Religion: luth.
 Situation de famille: mar.
 Nombre d'enfants: 3
 Profession: cultivateur
 Nationalité: français
 Domicile: Schminshausheim
 Grade dans l'armée: 47. I. H5
 Arrivé le: 27. I. H5
 Affecté: transf. à Schminshausheim le 11.11.1945

Meinau (Right Form):

M. n°: 4508
 Baraque N°: 6^a
 Nom et prénoms: WITTNER Charles
 Date de naissance: 23.12.13
 Lieu: Schminshausheim
 Adresse actuelle: Schminshausheim, rue des Bouliers 68
 Profession: Agriculteur
 Nationalité: français
 Lieu d'arrestation: Schminshausheim
 Service ayant procédé à l'arrestation: FFI
 Date de l'arrestation: 29.1.45
 Religion: protestant
 Situation de famille: marié
 Nombre d'enfants: 4 en charge:
 Date d'arrivée: 28.12.45 avant de Schminshausheim
 Transféré à: le:
 Libéré le: 26.30.12.45 avant de Schminshausheim
 Hospitalisé le: à:
 N° du dossier:

Fig. 583 : Fiches d'internement de Charles Wittner au camp d'internement administratif du Struthof (gauche) et au camp de Strasbourg à la Meinau (droite) (AD67 1920 W29).

MATZ Frédéric	8	"	Menaces et manque de respect envers un gardien au sujet d'un colis
TANDEL Joseph	4	"	A fumé dans la baraque
STEHLE Hugo	4	"	Vol de pain
HUGEL Guillaume	8	"	A caché un couteau dans sa paillasse
SEILER Willi	1	"	Vol de pain
NOTE Charles	8	"	Vol de pain
WITMER Charles	4	"	Réponse grossière envers un gradé
HIEBEL Jean	8	"	A été trouvé en possession d'un couteau
KRIEGER Alois	4	"	Trafic de tabac
LAMBS Jean	2	"	Négligence dans son travail

Fig. 584 : Compte rendu de quinzaine du 31 août 1945 « Witmer Charles 4 jours Motif : réponse grossière envers un gradé » (AD67 335D 106).

IV. SANCTIONS DISCIPLINAIRES.-

a) punitions infligées au personnel d'encadrement:
 n é a n t.

b) punitions infligées aux internés:

FATTORI Guerino	8 jours	Trafic d'argent
FISCHER Jean	15 "	Tentative d'évasion et trafic
WIDMER Charles	8 "	Trafic de tabac
BECK Else	8 "	Malpolie envers les gardiennes
WOLMER Louise	8 "	Impolitesse envers les gardiennes, en possession d'allumettes
BEYER Eugénie	8 "	Trafic, surpris avec sa femme lors d'une corvée
DANNHOFF Armand	3 "	A été pris à fumer
	2 "	Effrontés envers l.gardiennes

Fig. 585 : Compte rendu de quinzaine du 15 octobre 1945 « Widmer Charles 8 jours Motif : Trafic de tabac » (AD67 335D 106).

Identifications de la cellule 11

Juliette Brangé, avec la collaboration de Louise Guedj

L'étude de la cellule 11 a été amorcée lors de la campagne de fouille 2022. Cependant l'inventaire n'a pas pu être achevé lors de cette campagne et sera à compléter lors d'une campagne ultérieure. 36 graffitis ont pour l'instant été inventoriés, mais la porte de la cellule doit en compter au total une centaine.

Un travail de statistique et de synthèse n'était donc pas possible à ce jour pour cette cellule. Cependant trois auteurs de graffitis ont pu être identifiés :

- Gilbert Georges (graffiti 026) : déporté de la période concentrationnaire,
- Franck Max (graffiti 003) : prisonnier du camp d'internement administratif,
- Jean Warszawski (graffitis 004 et 006) : prisonnier du centre pénitentiaire.

Les parcours de ces trois prisonniers sont présentés ci-dessous.

Gilbert Georges

Le graffiti 026 réalisé sur la porte de la cellule 11 présente le texte suivant : « *Gilbert M.11876* » (fig. 586).

Georges Lucien Gaston Gilbert est né le 24 avril 1920 à Frignicourt (Marne). Certains documents d'archives le présentent comme cheminot (*Eisenbahner*)⁴³ et d'autres comme artisan balancier⁴⁴. De religion catholique et de nationalité française, il réside à Cormontreuil, impasse Pasteur (Marne).

Il se marie avec Andrée Jacquet⁴⁵ le 7 décembre 1940 ou avec Andrée Dupin selon d'autres sources⁴⁶. Il a alors un enfant⁴⁷, Monique⁴⁸. Il se marie en secondes noces à Colette Delomenie avec qui il a trois enfants : Claude, Thierry et Christiane.

Pendant la guerre, il est d'abord enfermé à la prison de Reims, puis à la prison du Cherche-Midi à Paris le 13 avril 1944⁴⁹. Déporté *NN*, il arrive au camp de Natzweiler le 14 avril 1944 au sein du 15^{ème} convoi *NN* depuis Paris (13 avril 1944). Il est alors enregistré sous le matricule 11876⁵⁰ (fig. 587 et 588). Ce même matricule est lisible sur la porte de la cellule 11.

43. ITS Arolsen.

44. Base de données de l'Amicale de Mauthausen /Base de données de Dachau (Stephen P. Morse and Peter Landé).

45. ITS Arolsen.

46. Base de données de l'Amicale de Mauthausen /Base de données de Dachau (Stephen P. Morse and Peter Landé).

47. ITS Arolsen.

48. Base de données de l'Amicale de Mauthausen /Base de données de Dachau (Stephen P. Morse and Peter Landé).

49. Idem.

50. ITS Arolsen et Base de données de la Fondation pour la Mémoire de la Déportation (FMD).

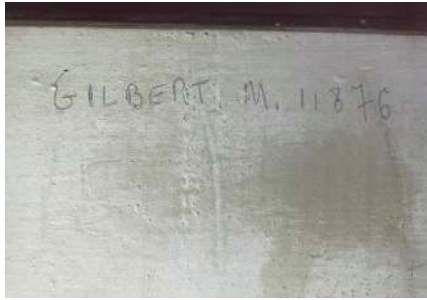


Fig. 586 : Graffiti 026 de la cellule 11 (photographie : M. Landolt).

HS Form. 11076

Fragebogen für Häftlinge

1. Name und Vorname des Gefangenen? G i l b e r t , Georges

1a. Seit wann im KZ-Lager? 14.4.44.

2. Beruf Eisenbahner

3. geboren am 24.4.20. und Ort FRENGLOURET

3a. Center Wohnort COURMONTREUIL IMPASSE PASTEUR MARNE

4. Religion? KATH.

5. (Warst Richter?) In welchem Alter? EIN 19 JAHRE
 5a. Beruf der Mutter? ANDRÉE JACQUET 7-12-1911

6. a) Größe 1,75 M
 b) Gewicht? (evtl. Angabe der Verfassung) 74 kg
 c) Farbe der Haare BRUN
 d) Farbe der Augen BLAU
 e) Kopfform OVAL

7. Sind Tätowierungen vorhanden? JA
 An welchen Körperstellen? JA

7a. Sind Narben vorhanden? JA
 An welchen Körperstellen? JA

8. Lebst Vater und Mutter noch? JA
 Dessen Alter? VATER 71 MÜTTER 48 J.
 Im Todesfall: In welchem Alter gestorben? WENN?

9. Sind bei Vater und Mutter Interzelle oder gelbige Stellen festgestellt? (Herbafarbe, Flecken, Ausschlag) - Aufschluss in einer (mehrer!) Spezialuntersuchung, Nerven, Blauheit, Lebererkrankung, Nierenerkrankung, Alkoholismus - (Gefährlich in einer Spezialuntersuchung (mehrer!))

L.S. FOTO Nr. 282

* In der Spalte "Sonst." eintragen.
 * In der Spalte "Herbafarbe, Flecken, Ausschlag" eintragen, in der Spalte "Nerven, Blauheit, Lebererkrankung, Nierenerkrankung, Alkoholismus" eintragen, in der Spalte "Gefährlich in einer Spezialuntersuchung (mehrer!)" eintragen.
 * In der Spalte "Herbafarbe, Flecken, Ausschlag" eintragen, in der Spalte "Nerven, Blauheit, Lebererkrankung, Nierenerkrankung, Alkoholismus" eintragen, in der Spalte "Gefährlich in einer Spezialuntersuchung (mehrer!)" eintragen.

Fig. 587 : Fragebogen für Häftlinge du déporté Gilbert Georges au sein du KL Natzweiler (ITS Arolsen).

Konzentrationslager
Gefangenen-Eigentumsverwaltung

20-9-44 **NN** Häftl. - Nr. 11876

Effekten-Verzeichnis

Für den Franz. - Häftling Gilbert, Georges

b. am 24. 4. 20 zu Fregnicourt Eingel. am: 14. April 1944

Hut / Mütze 1 Paar Schuhe / Stiefel 1 „ Strümpfe „ Gamaschen Mantel, Sommer / Winter 1 Rock Kittel 1 Hose 1 Weste, <u>Kleider</u> 1 Pullover Strickw. 1 Hemd 1 Unterhose Kragen	Binder Halstuch / Schal Paar Handschuhe Arbeitsanzug Handtuch Manschetten-Knöpfe Brieftasche m. Papier. Inv.-Vers.-Karte Arbeitsbuch Wehrpass Ausschliessungsschein Drehbleistift	Füllhalter Schlüssel Feuerzeug Rasierzeug Aktentasche Koffer Paket Verschiedenes: <u>1 Spritze</u> <u>1 Kamm</u> <u>41 Bücher</u>	Wertsachen: Taschenuhr, gelb/weiß mit Kette, gelb/weiß Armbanduhr, gelb/weiß m. Lederband / Metallband Ehe-, Siegel-Ring, gelb/weiß mit Stein
--	--	---	--

Ich erkenne vorstehende Eintragungen als richtig an:
Georges Gilbert (Unterschrift des Häftlings) den 15. April 1944 Alrobert (Unterschrift des Unterscharführers)

Bemerkungen: _____

KL/52/4.43 500.000

Fig. 588 : Effekten-Verzeichnis du déporté Gilbert Georges au sein du KL Natzweiler (ITS Arolsen).

Il part ensuite à

- Dachau le 6 septembre 1944 (matricule 101943),
- Allach à une date indéterminée (matricule 101943),
- Mauthausen le 14 septembre 1944 (matricule 98125),
- Ebensee le 23 septembre 1944 (matricule 98125),
- Mauthausen le 25 novembre 1944 (matricule 98125),
- Paassau II - Waldwerke le 3 janvier 1945 (matricule 98125),
- Ebensee à une date indéterminée (matricule 98125).

Il est libéré à Ebensee le 6 mai 1945⁵¹ puis rapatrié par l'hôtel Lutetia le 13 mai 1945. Il obtient le titre de déporté résistant après la guerre et décède le 27 décembre 1994 à Reims (Marne)⁵².

Max Franck (ou Frank)

Le graffiti 003 réalisé sur la porte de la cellule 11 présente le texte suivant : « *Walter La[...] * Max Franck * Karl [...]* ». Seulement l'un des trois noms a été identifié (fig. 591).

Né le 8 septembre 1915 à Hagschür (Grindelwald, Berne, Suisse), Max Franck est de nationalité allemande. De religion catholique et célibataire, il exerce la profession de commerçant⁵³ (fig. 589).

Arrêté le 27 avril 1945 à Herrischried (Allemagne, Bade-Wurtemberg) par l'armée alliée, il arrive au camp d'internement administratif du Struthof le 8 mai 1945 (matricule 3852). Il est alors logé dans la baraque 2.

Pendant son internement au Struthof, il passe 4 jours en cellule mi-juin 1945 pour infraction à la discipline⁵⁴ (fig. 590). Il est ensuite refoulé vers l'Allemagne le 5 septembre 1945 (fig. 589).

51. Base de données de la Fondation pour la Mémoire de la Déportation (FMD).

52. Base de données des décès de l'Insee.

53. AD67 367D 79 : fiche d'internement.

54. AD67 335D 106 : compte rendu de quinzaine du 30 juin 1945 « Franck Max 4 jours de cellule Infraction à la discipline ».

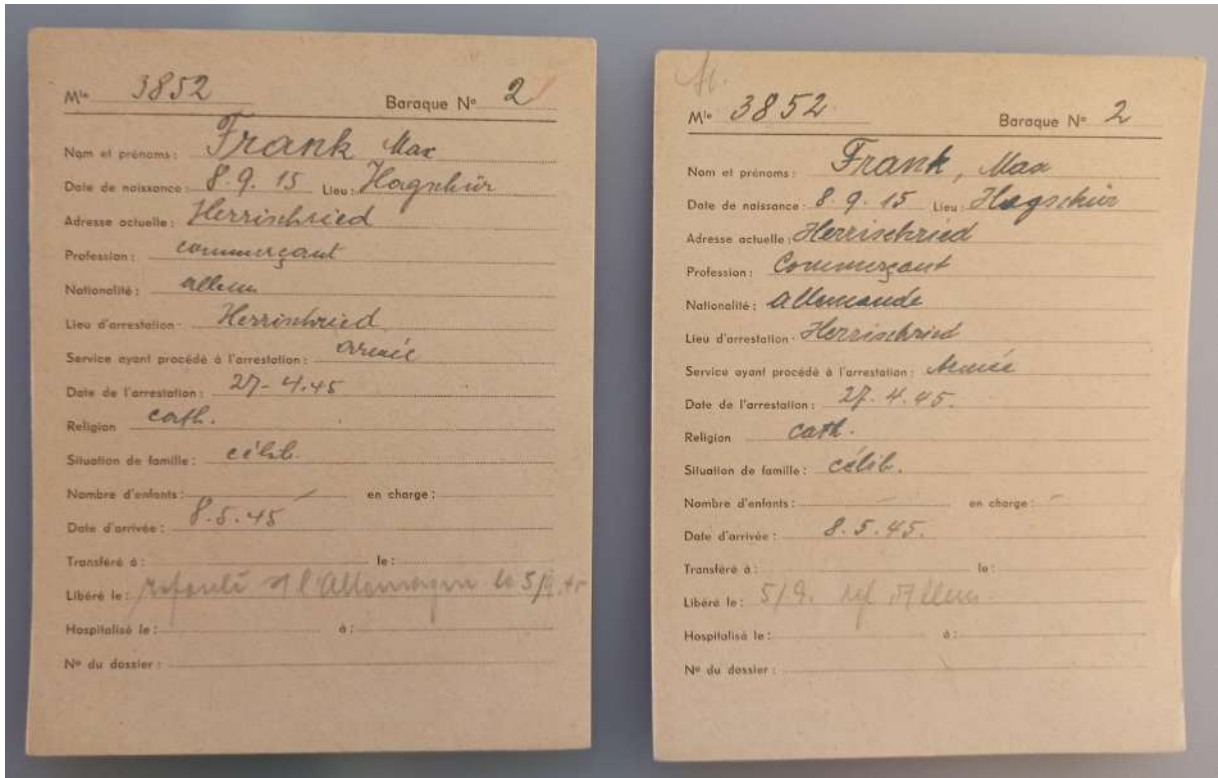


Fig. 589 : Fiches d'internement de Franck Max au camp d'internement administratif du Struthof (AD67 367D 79).

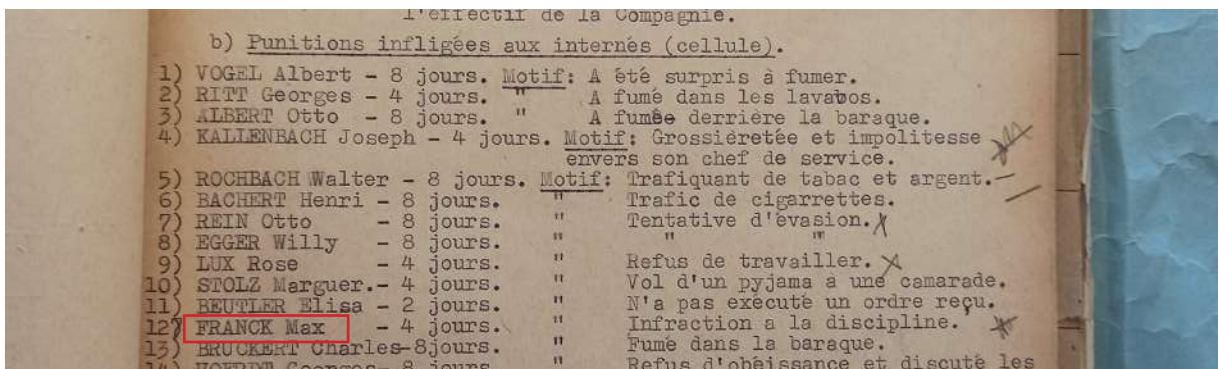


Fig. 590 : Compte rendu de quinzaine du 30 juin 1945 « Franck Max 4 jours de cellule Infraction à la discipline » (AD67 335D 106).

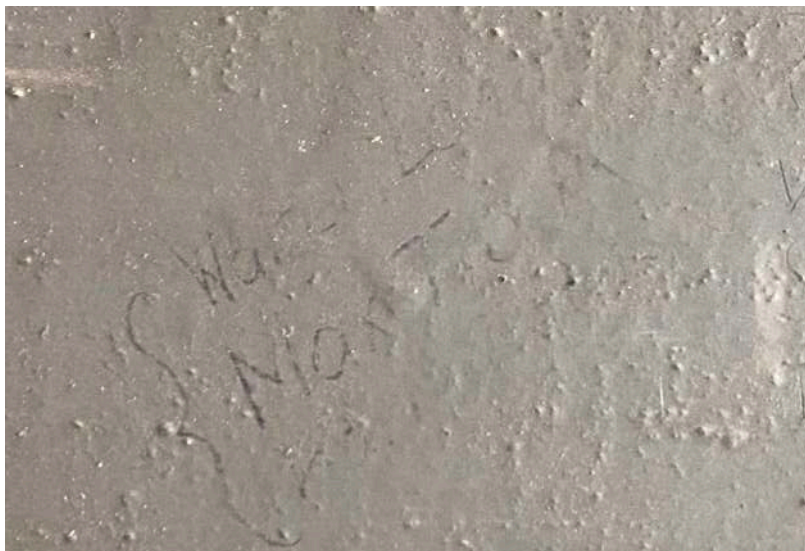


Fig. 591 : Graffiti 003 de la cellule 11 (photographie : M. Landolt).

Jean Warszawski

Les graffitis 004 et 006 réalisés sur la porte de la cellule 11 présentent le texte suivant : « *Warszawski* » et « *Jean* » (fig. 593).

Né à Houdain (Pas-de-Calais) le 28 janvier 1925, Jean Warszawski est le fils de Staniaska A[...] (?) et Anastasie. De nationalité polonaise et religion catholique, il demeure dans un orphelinat. Il exerce la profession de mineur⁵⁵ (fig. 592).

Jugé le 15 janvier 1946 par la cour de justice d'Arras, il est alors âgé de 20 ans et condamné à une peine de 3 ans de prison et 5 ans d'interdiction de séjour. Sa peine commence le 28 septembre 1945. Il est déclaré coupable d'intelligence avec l'ennemi (fig. 592).

Il arrive au centre pénitentiaire du Struthof le 10 avril 1946 et est enregistré sous le matricule 1573. Il est ensuite libéré le 28 septembre 1948 et déclare se rendre à Saint-Eloiles-Mines, dans le Puy-de-Dôme⁵⁶ (fig. 592 et 594).

Il est décédé le 25 mai 2011 à Besançon⁵⁷.

55. AD 67 1876 W10 : registre d'écrou.

56. AD 67 1876 W10 : registre d'écrou / AD 67 1876 W13 : liste alphabétique.

57. Avis de décès en ligne.

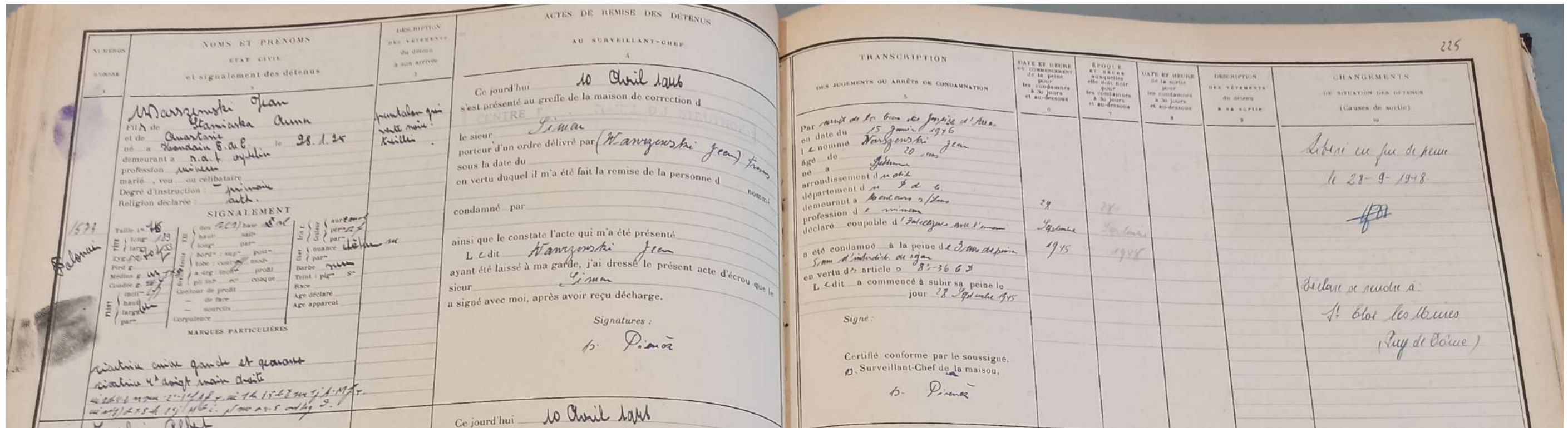


Fig. 592 : Registre d'érou du centre pénitentiaire (AD67 1876 W10).

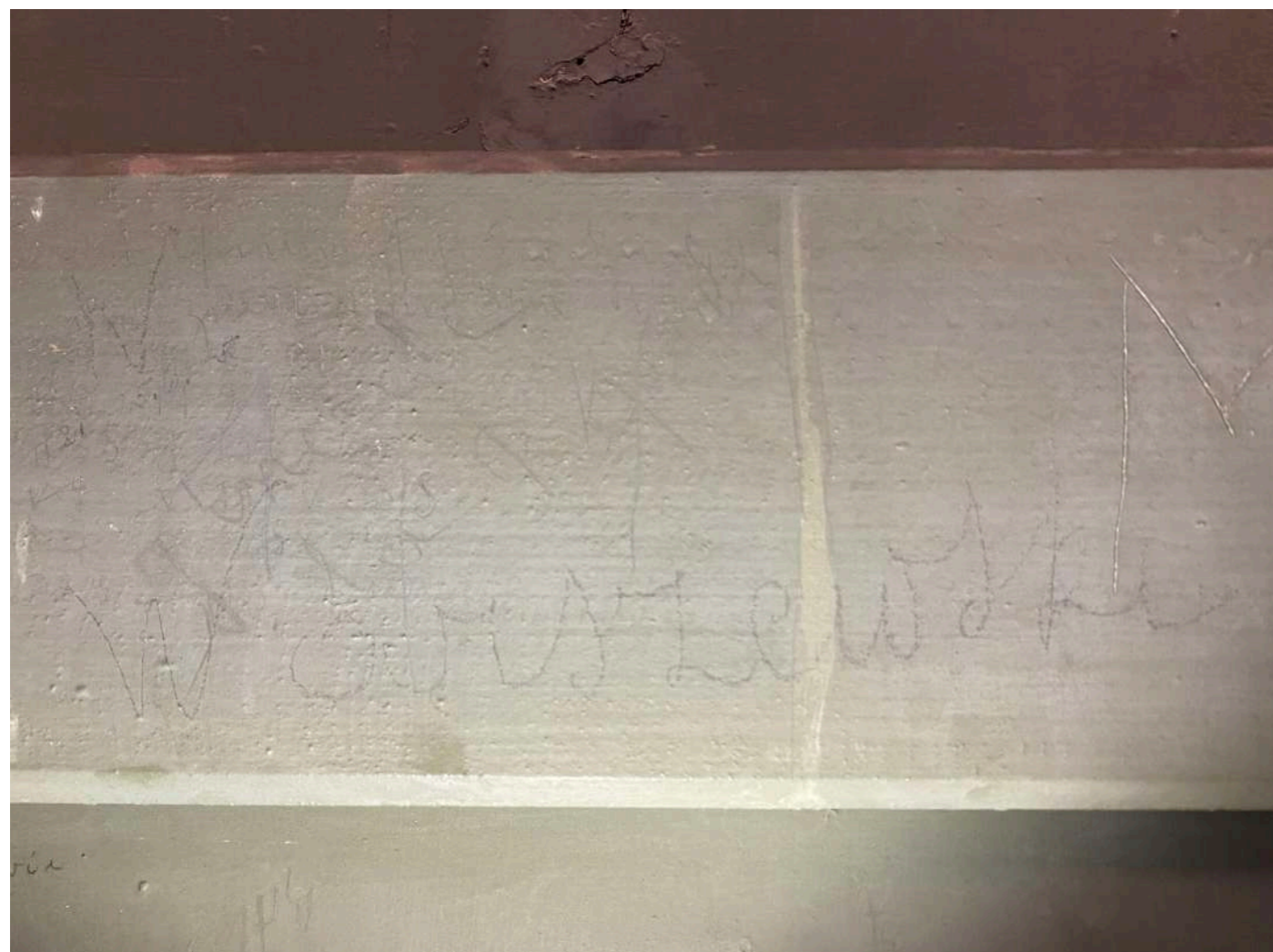


Fig. 593 : Graffiti 004 de la cellule 11 (photographie : M. Landolt).

Wessely	Alvis	1275	Transf. Vigeant 15.11.48.
Weber	Lucien	1467	Libéré cond. 27-9-48
Weissfeld	Jean	1506	Libéré le 26-2-48
Waligora	Tobias	1553	Libéré le 28-9-48
Wadowski	Mieczyslaw	1554	Libéré cond. 11-11-48
Warszewski	Jean	1573	Libéré 28-9-48
Wickowski	André	1622	Transf. Vigeant 29.11.48.
Wuistaz	Albert	1715	Transf. H. L. 10/10/48
Weiland	Nicolas	1765	Transf. H. L. 10/10/48 T.O.S.
Wentzel	Léon	2117	Libéré le 28-2-48

Stock circous. prod. 17 100

Fig. 594 : Liste alphabétique du centre pénitentiaire (AD67 1876 W13).

Étude du mobilier



Étude du mobilier de la carrière : fouille programmée 2022

Répartition par domaines et catégories d'activités

Juliette Brangé

Le corpus inventorié lors de la campagne de post-fouille représente un total de :

- NR : 1877
- NMI : 1696

Ce total comprend le mobilier de la prospection dans le camp bas réalisée en juin 2022 (baraque garage, ENA 69), qui ne va pas être pris en compte dans cette étude. Le corpus étudié, qui ne prend pas en compte les données de la prospection, est donc le suivant :

- **NR : 1441**
- **NMI : 1323**

L'ensemble des graphiques dans les textes ci-dessous présentent le corpus de mobilier uniquement en NMI. En effet, le corpus est très peu fragmentaire et comporte majoritairement des objets complets.

Domaines d'activités

Le corpus se répartie essentiellement au sein de quatre domaines ([fig. 595](#)) :

- aménagement et construction (NMI : 602) : 45 %,
- polyvalent et divers (NMI : 411) : 31 %,
- acquisition et production (NMI : 159) : 12 %,
- inclassable (NMI : 132) : 9 %.

De manière beaucoup plus minoritaire, on voit apparaître les domaines de l'alimentation (NMI : 4 , soit 0,3 %), du militaire (NMI : 4, soit 0,3 %), du personnel (NMI : 9, soit 0,6 %) et du transport (NMI : 2, soit 0,1 %).

La démolition des baraques de la carrière pendant la période mémorielle entraîne, en effet, la présence d'une grande quantité de mobilier en lien avec l'aménagement de ces baraques : tiges filetées, écrous, divers éléments de quincaillerie, blocs en béton, blocs de granite, câbles et autres éléments électriques.

L'importance du domaine « polyvalent et divers » est certainement également à mettre en lien avec la démolition des baraques ou les activités de production au sein de la carrière. Ce domaine concerne tout un lot d'objet dont l'usage exacte ne peut être définie : joints, courroies et rondelles.

L'extraction de granite puis le démontage de moteurs au sein de la carrière entraîne certainement l'importance du domaine « acquisition et production ». On trouve au sein de

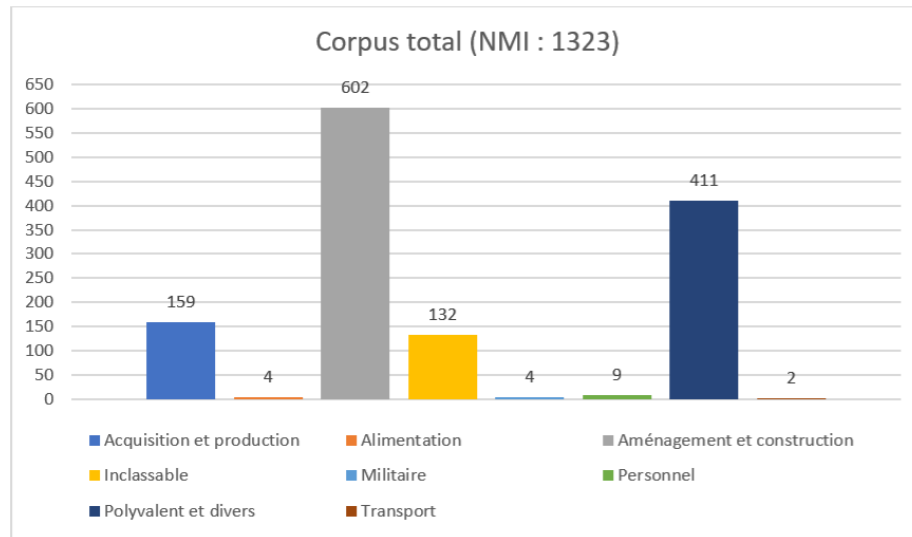


Fig. 595 : Répartition du corpus de mobilier par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

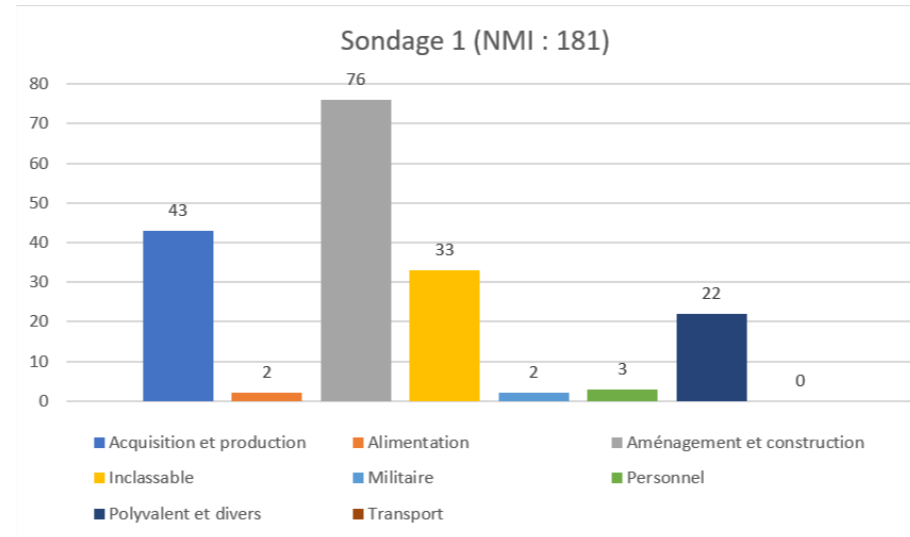


Fig. 596 : Répartition du mobilier du SD1 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

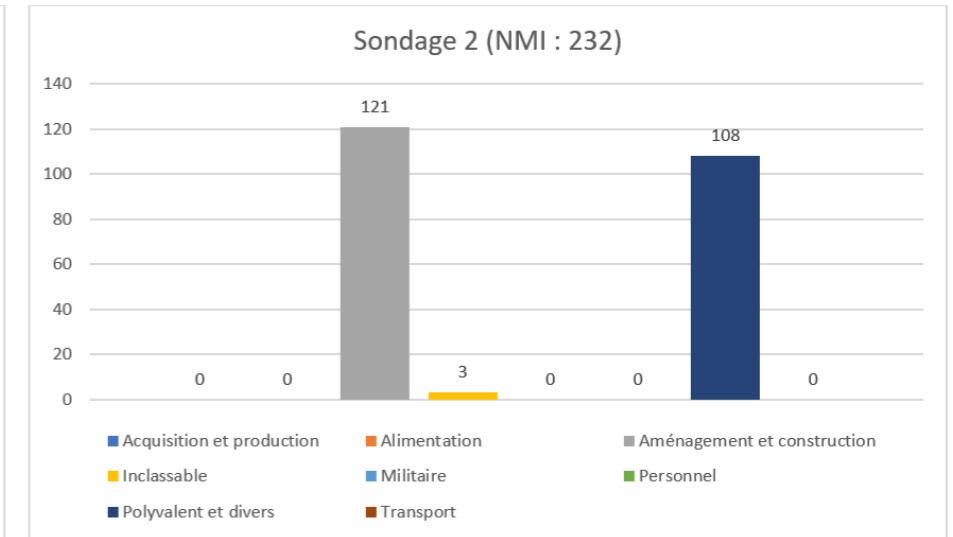


Fig. 597 : Répartition du mobilier du SD2 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

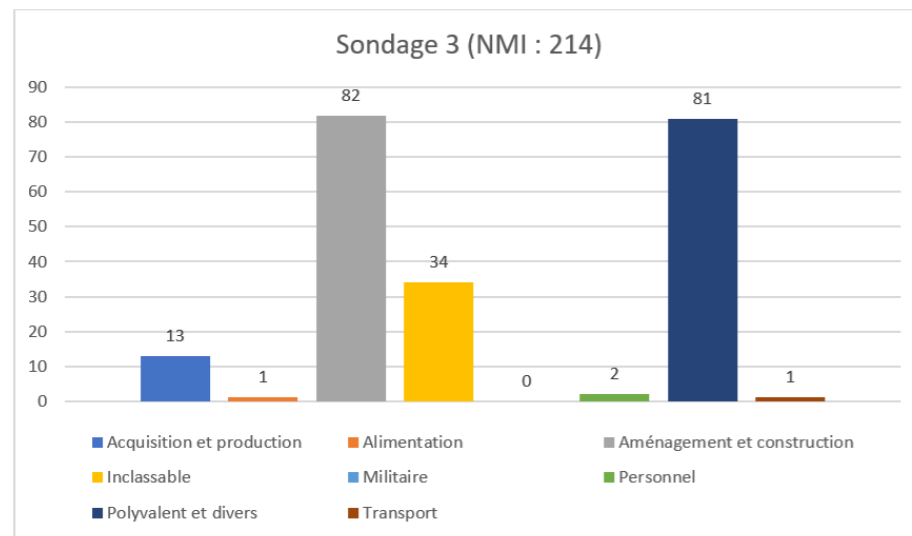


Fig. 598 : Répartition du mobilier du SD3 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

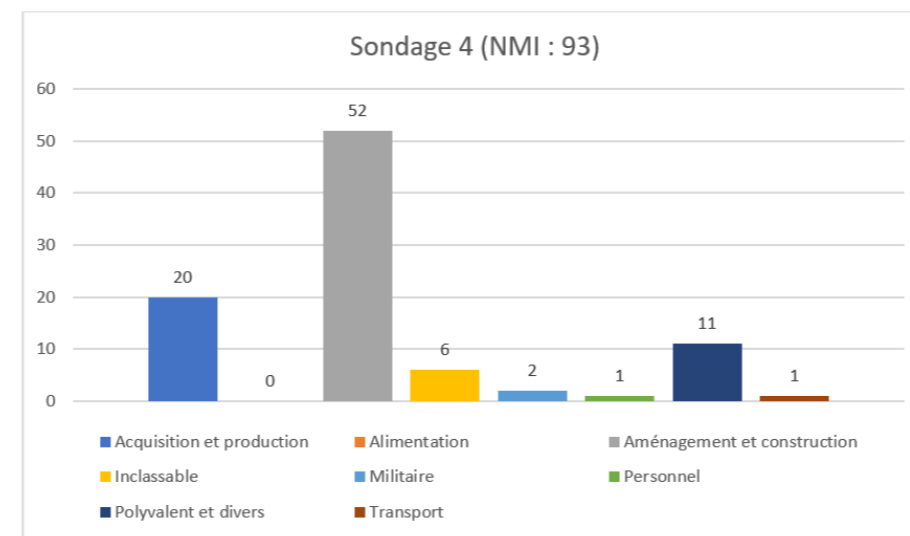


Fig. 599 : Répartition du mobilier du SD4 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

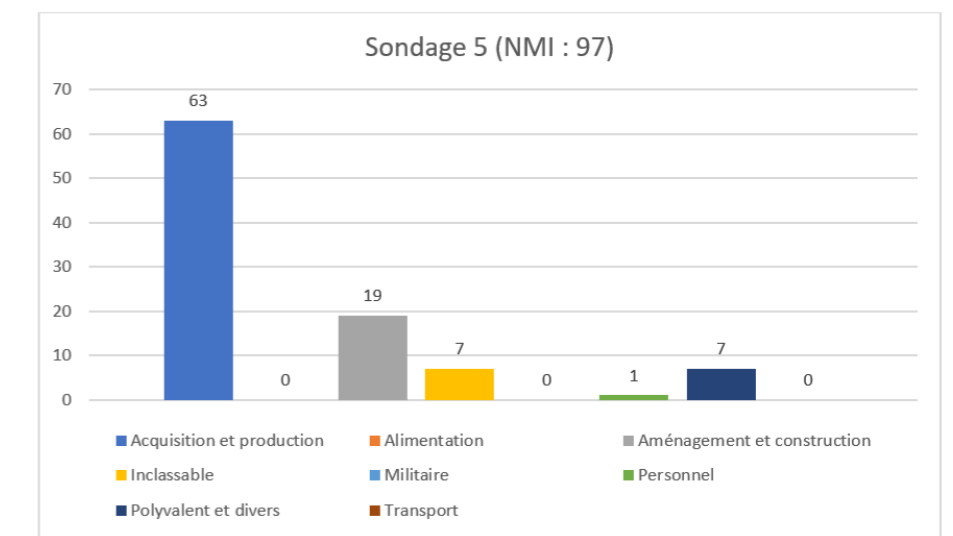


Fig. 600 : Répartition du mobilier du SD5 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

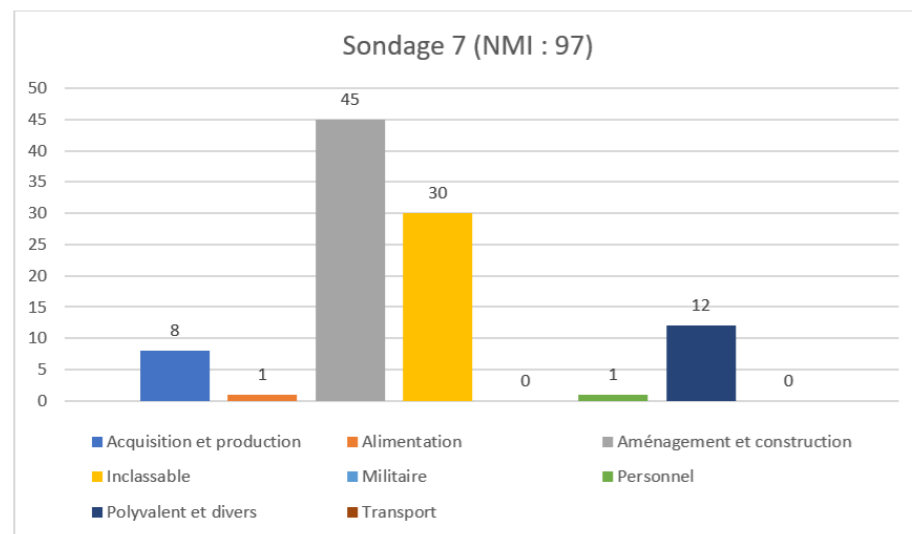


Fig. 601 : Répartition du mobilier du SD7 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

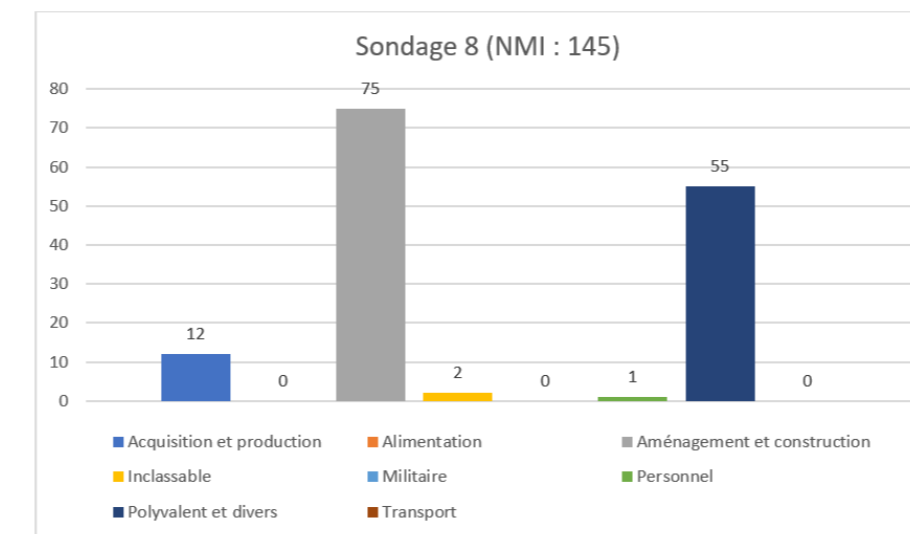


Fig. 602 : Répartition du mobilier du SD8 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

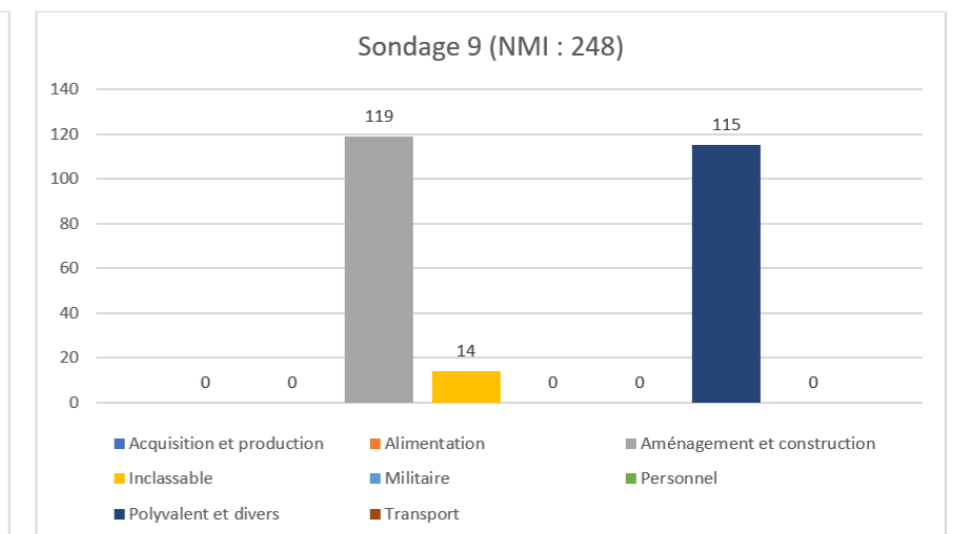


Fig. 603 : Répartition du mobilier du SD9 par domaines d'activités (graphique : J. Brangé).

ce domaines des déchets liés à l'industrie (chutes de découpe et scories) mais également quelques outils.

Les objets inclassables, en raison de leur état de conservation notamment, sont relativement importants au sein du corpus.

Les sondages 1, 3, 4 et 7 suivent également ce schéma et présentent une répartition de leur corpus de mobilier au sein des domaines d'activités assez identique au corpus générale de la fouille 2022 (fig. 596, 598, 599 et 601). Ces trois sondages sont situés soit au sein de bâtiments soit aux abords de bâtiments, où l'on retrouve un important niveau de démolition.

Le sondage 2 se distingue par une diversité très limitée de domaines d'activités : aménagement et construction (NMI : 121, soit 52 %), polyvalent et divers (NMI : 108, soit 46 %), et inclassable (NMI : 3, soit 1 %). Ce sondage qui a permis la fouille d'une fosse comporte donc un mobilier très important, essentiellement en lien avec l'aménagement de bâtiment (fig. 597).

Les sondages 8 et 9 comportent également un très fort de mobilier en lien avec les domaines « aménagement et construction » ainsi que « polyvalent et divers » (fig. 602 et 603).

Le sondage 5 comporte un très fort faux de mobilier lié à l'acquisition et la production (NMI : 63, soit 64 %). Cette concentration est en lien avec la couche de scories, servant probablement d'isolation au plancher de la pièce au sein de la forge (fig. 600).

Catégories d'activités

La répartition du mobilier par catégories d'activités vient confirmer les conclusions réalisées à partir de la répartition par domaines. Le mobilier est donc majoritairement issu à la fois des activités industrielles de la carrière pendant la période concentrationnaire ou ultérieurement (phase du camp d'internement administratif ou du centre pénitentiaire) et de la destruction des baraques après-guerre. On retrouve donc majoritairement les catégories suivantes au sein du corpus :

- quincaillerie (NMI : 826) : 62 %,
- industrie (NMI : 148) : 11 %,
- non classifié (NMI : 130) : 9 %,
- électricité (NMI : 101) : 7 %.

Deux graphiques ont été réalisés, l'un avec la catégorie de la quincaillerie (fig. 604), et l'un sans (fig. 605). Le graphique sans la quincaillerie permet de mieux appréhender la répartition entre les différentes catégories. En effet, la catégorie de la quincaillerie est tellement majoritaire qu'elle écrase les données du premier graphique et le rend difficilement lisible.

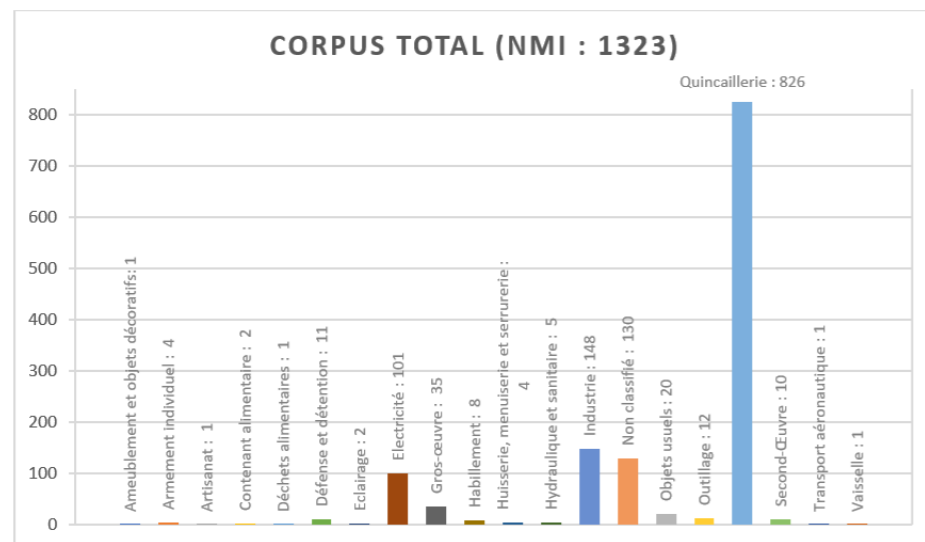


Fig. 604 : Répartition du corpus de mobilier par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

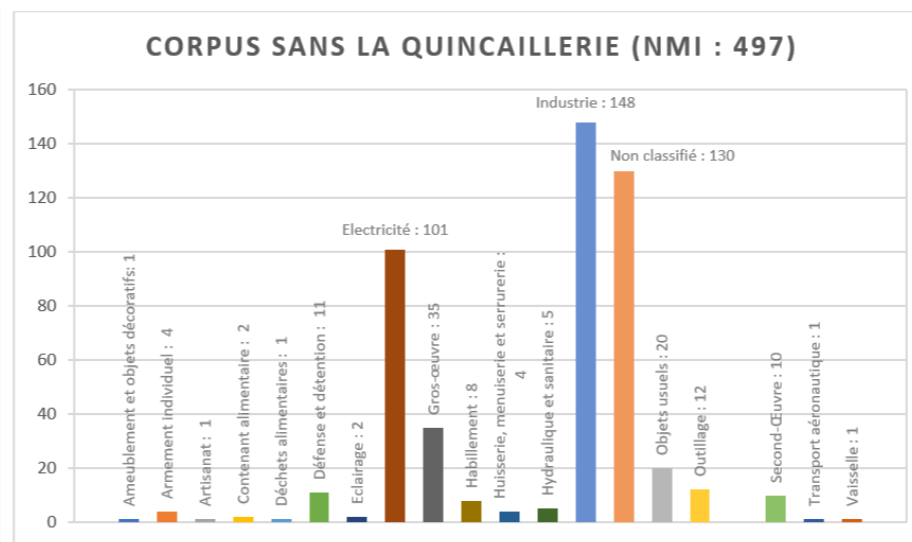


Fig. 605 : Répartition du corpus de mobilier par catégories d'activités, sans la quincaillerie (graphique : J. Brangé).

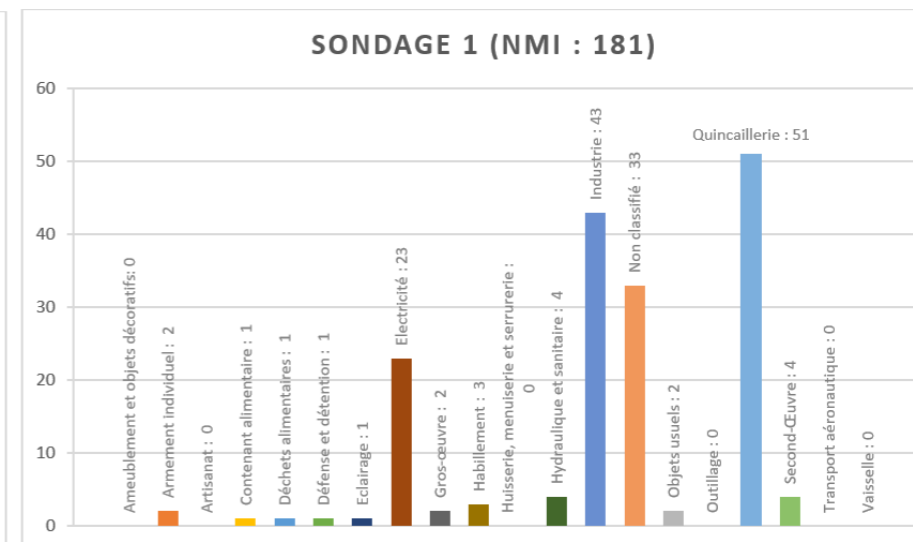


Fig. 606 : Répartition du mobilier du SD1 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

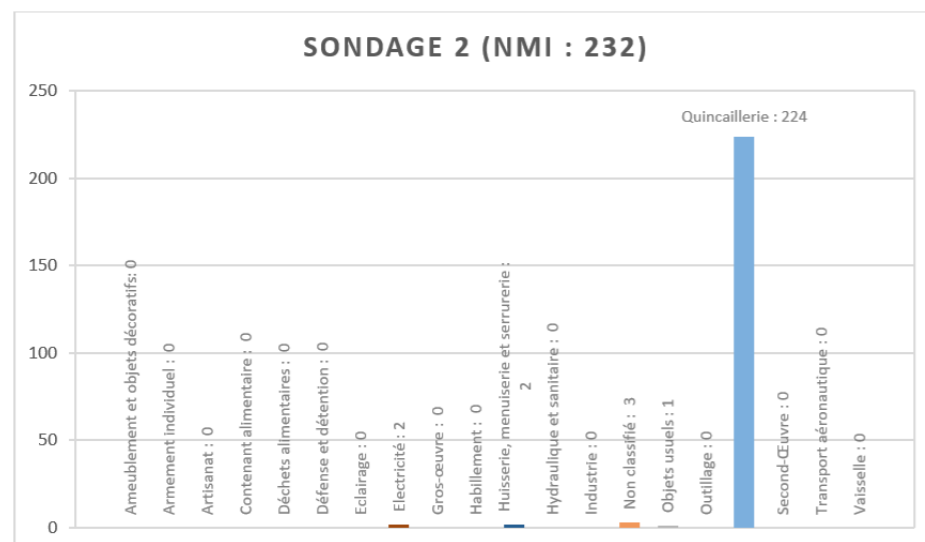


Fig. 607 : Répartition du mobilier du SD2 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

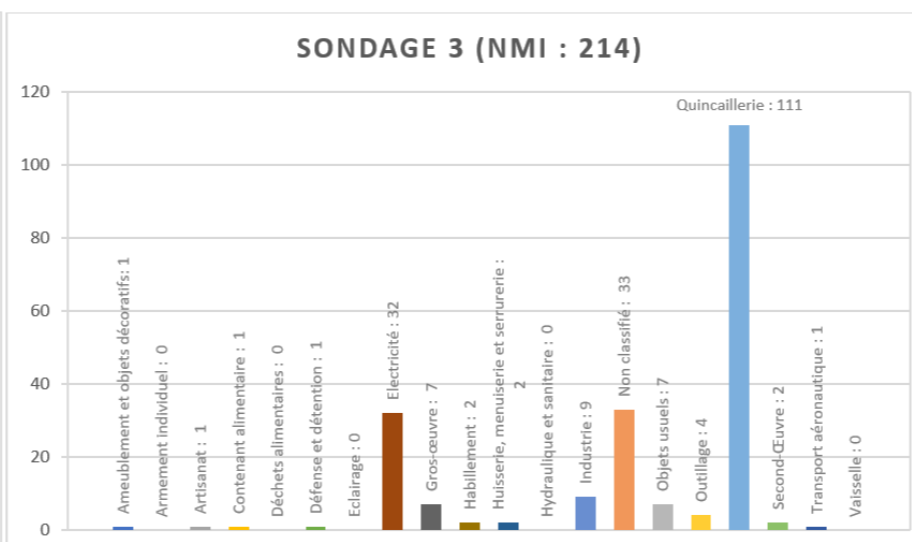


Fig. 608 : Répartition du mobilier du SD3 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

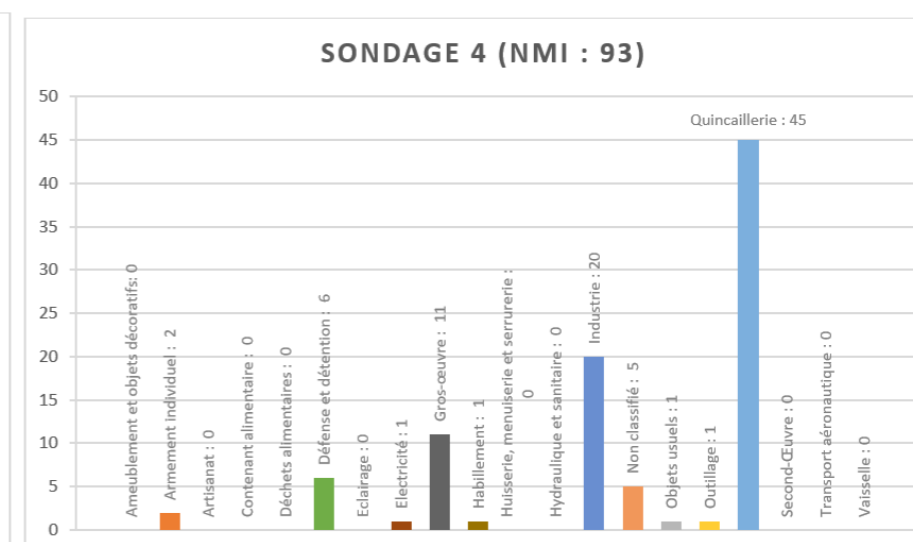


Fig. 609 : Répartition du mobilier du SD4 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

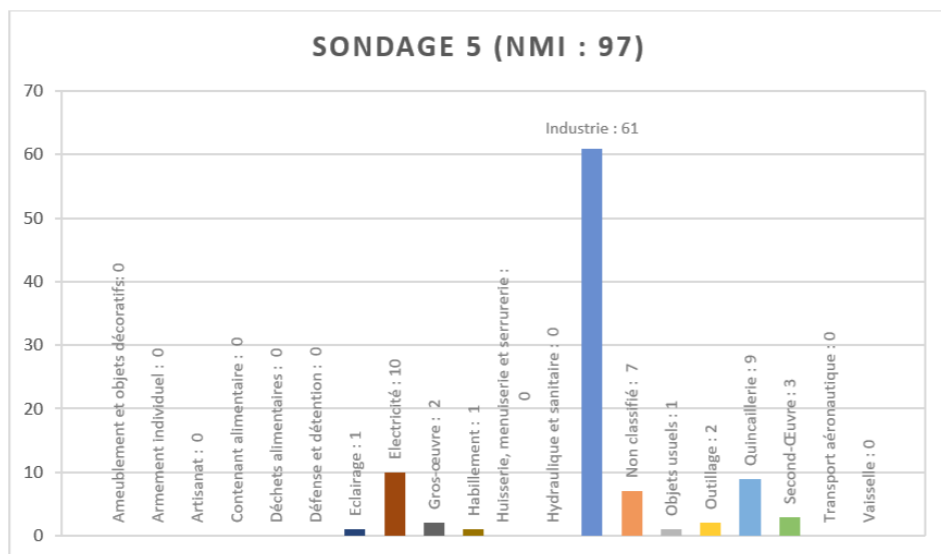


Fig. 610 : Répartition du mobilier du SD5 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

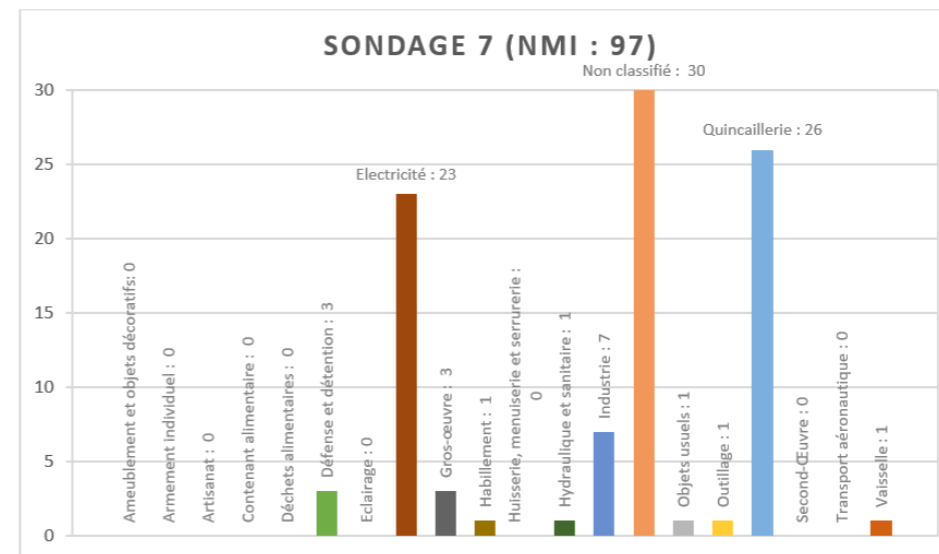


Fig. 611 : Répartition du mobilier du SD7 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

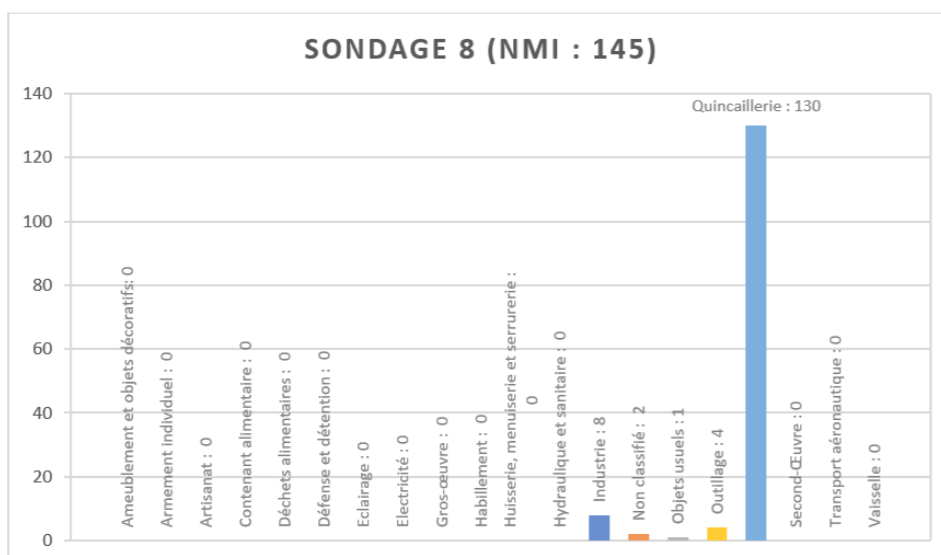


Fig. 612 : Répartition du mobilier du SD8 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

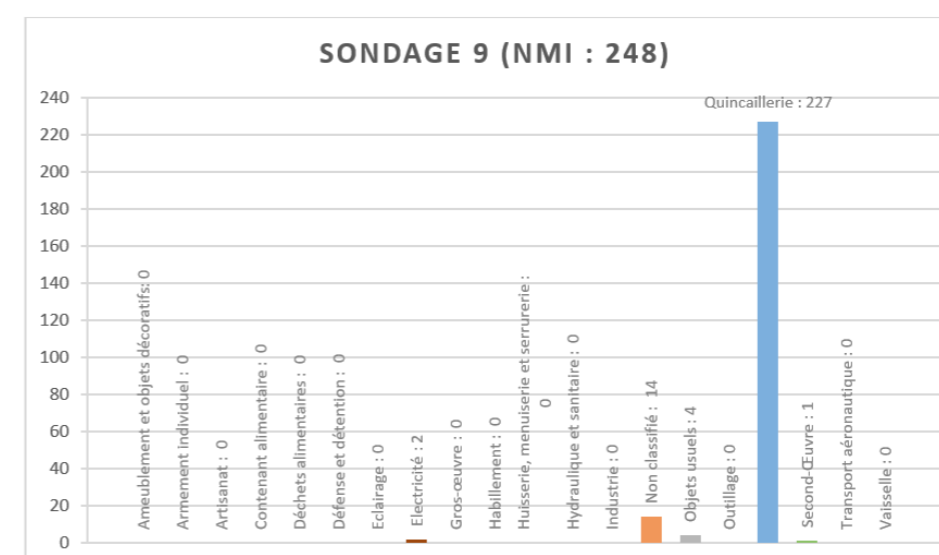


Fig. 613 : Répartition du mobilier du SD9 par catégories d'activités (graphique : J. Brangé).

Les sondages 1 et 7 montrent une grande diversité de catégories de mobilier, même si la quincaillerie reste majoritaire (fig. 606 et 611). La répartition des catégories au sein de ces sondages est assez semblable à celle du corpus générale de la fouille.

La quincaillerie est la seule catégorie importante au sein du corpus des sondages 2, 8 et 9 (fig. 607, 612 et 613), illustrant toujours l'importance des couches de démolition dans ces sondages.

Pour le sondage 5, le constat réalisé à partir des domaines d'activités se confirme avec l'analyse des catégories. La forte présence de la catégorie « Industrie » est en effet liée à la couche de scories permettant l'isolation du plancher de la pièce fouillée (fig. 610).

Les sondages 3 et 4 présentent une assez grande diversité de catégories (fig. 608 et 609).

Répartition par sondages

La provenance du mobilier est également un élément important. Le corpus provient majoritairement des sondages 9, 2 et 3 (fig. 614). La quantité de mobilier au sein du sondage 9 est en lien avec les nombreux éléments métalliques (aluminium et alliages ferreux) découverts dans ce sondage. Ils peuvent être en lien avec la destruction des halles mais également les activités de démontage de moteurs d'avions pour *Junkers*.

La fosse fouillée dans le sondage 2, même si sa surface est peu importante, a livré une importante quantité de mobilier (quincaillerie). Ces éléments peuvent être en lien avec la destructions d'aménagements de la carrière et leur rejet dans cette fosse.

Le sondage 3, avec son NMI de 214, est situé à l'intérieur d'une halle. Le mobilier découvert est donc majoritairement à nouveau en lien avec la destruction de la baraque.

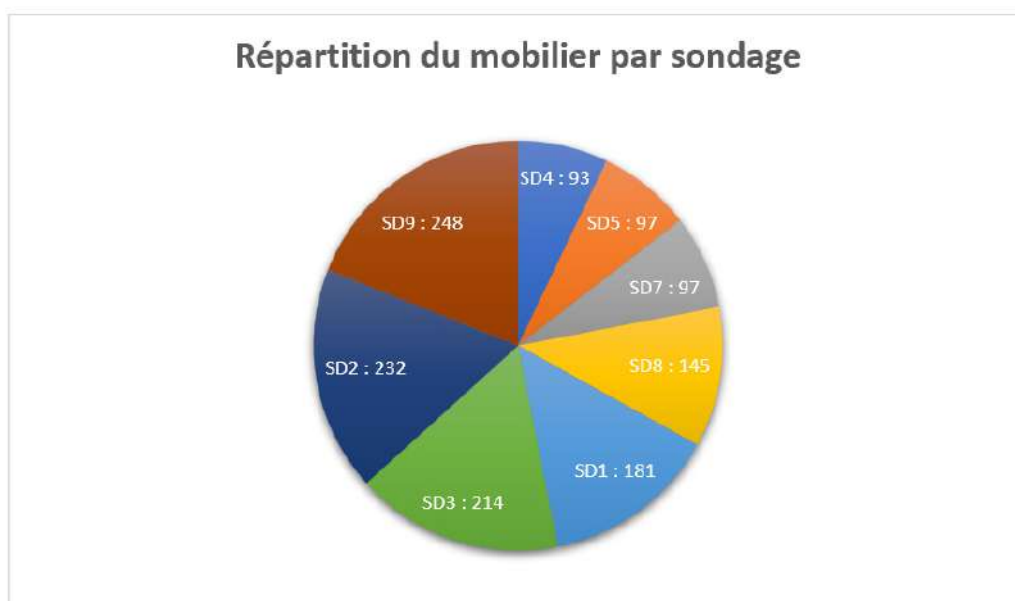


Fig. 614 : Répartition du mobilier par sondage (graphique : J. Brangé).

Répartition par matériaux

La fouille d'un site récent comme celui de Natzweiler-Struthof implique la plupart du temps la découverte d'un corpus de mobilier important, avec des matériaux qui sont plus diversifiés qu'aux périodes plus anciennes (fig 615).

Les alliages ferreux ont une place majoritaire au sein du corpus et représentent près de 70 % du corpus. On retrouve en seconde position les résidus d'industrie (près de 10 %), et en troisième position les alliages divers et indéterminés (dont l'aluminium). Ces deux matériaux sont en lien avec les activités industrielles de la carrière : forge et démontage de moteurs d'avions.

Code	Matériau	NMI	Pourcentage
GTX	Textile	1	0,07 %
MPB	Plomb	1	0,07 %
OFA	Faune	1	0,07 %
TCR	Céramique	1	0,07 %
GBS	Bois	2	0,1 %
GCP	Cuir	5	0,3 %
RLT	Pierre taillée	9	0,6 %
TCA	Terre cuite d'architecture	12	0,9 %
TCU	Terre cuite utilitaire	15	1,1 %
CMP	Matériaux pierreux (béton)	18	1,3 %
MCU	Alliages cuivreux	21	1,5 %
SXX	Matière synthétique (plastique)	40	3 %
CXX	Objets composites (différents matériaux)	53	4 %
MXX	Alliages indéterminés	89	6,7 %
CIN	éléments liés à l'industrie (scories et autres résidus)	131	9,9 %
MFE	Alliages ferreux	924	69,8 %
TOTAL		1323	100 %

Fig. 615 : Répartition du mobilier par code matériaux (tableau : J. Brangé).

Ameublement et objets décoratifs

Juliette Brangé

Cette catégorie est très peu représentée au sein du corpus. Seul un objet a été répertorié au sein de cette catégorie. Il s'agit d'une poignée en alliage ferreux (fig. 616), appartenant certainement à un tiroir ou placard de meuble (MFE-122-017). Cet objet provient du sondage 3 dans la halle (ENA 122).

Cet objet aurait éventuellement pu être rattaché au domaine « huisserie, serrurerie et menuiserie ». En effet, il pourrait également servir de système de préhension sur une fenêtre.



Fig. 616 : Poignée en alliage ferreux, MFE-122-017 (photographie : J. Brangé).

Armement individuel

Arthur Schnepf

Au total, quatre objets sont classés dans le domaine militaire, spécifiquement dans la catégorie de l'armement individuel, soit 0,3 % du corpus.

Corpus

Trois étuis de munitions de fusil ont été découverts dans les sondages 1 et 4 (fig. 625) :

- MCU-107-012 (sondage 1B, US 3249) : 7,92x57 mm Mauser. Percuté. Marquages au culot : « 43 S* 5 hlb ».
- MCU-107-003 (sondage 1A, US 3249) : 8x50 mm Lebel. Percuté. Diamètre au culot : 14 mm. Marquages au culot : indéterminé.
- MCU-23-002 (sondage 4, hors stratigraphie) : 8x58 mm Krag Jorgensen. Percuté. Diamètre au culot : 15 mm. Diamètre de l'étui en hauteur : 9 mm. Marquages au culot : « 19 HL 17 16.I.* ».

Une ogive de munition de fusil provient du sondage 4 :

- MCU-23-001 (sondage 4, US 3275) : 8x50 mm Lebel. Diamètre : 8 mm. Marquages au culot : indéterminé.

La localisation et le contexte stratigraphique de ces étuis couvrent plusieurs ENA de la carrière. Les étuis MCU-107-012 et MCU-107-003 ont été découverts à proximité de la forge (ENA 107). Pour ces deux étuis, il s'agit d'une couche de démolition dont la datation est estimée aux années 1950. MCU-23-002, a été trouvé hors contexte non loin de l'ENA 23, correspondant au regard.

Enfin, le dernier objet, MCU-23-001, provient d'une couche de nivellement (remblais) autour de la baraque des gardiens (ENA 108). C'est donc le seul de ces quatre objets à provenir d'une couche de la période concentrationnaire.

Analyse et interprétation

L'étude du mobilier militaire a permis de dégager au moins trois systèmes d'armement différents, par leur calibre et nationalité. Ce constat a pu être réalisé par l'étude des différents marquages gravés au culot de ces étuis (fig. 625).

Plusieurs marquages ont pu être déchiffrés et interprétés :

- MCU-107-012 :
 - « 43 » : année de fabrication, soit 1943,
 - « S* » : étui composé d'un alliage de laiton à 72 % de

cuivre,

- « 5 » : numéro du lot,
- « hlb » : usine de fabrication, soit l'usine de *Selterhof Metallwarenfabrik*, reliée à la ville de Treuenbrietzen, Brandebourg en Allemagne.

• MCU-107-003 : La majorité des marquages sont difficilement lisibles et peuvent faire l'objet d'une mauvaise interprétation.

• MCU-23-002 :

- « 19/17 » : année de fabrication, soit 1917,
- « HL » : usine de fabrication, soit *Haerens Krudt Patroneret Laboratorieværks* au Danemark,
- « 16.I. » : non déchiffré, probablement un numéro de lot.

On retrouve donc trois types de calibres militaires différents et aux systèmes d'armements variés.

L'étui MCU-107-12 est relié au calibre 7,92x57 mm développé par la firme Mauser. Munition réglementaire des forces armées allemandes depuis la fin du XIX^e siècle, il est notamment employé par les fusils *Gewehr 88, 98* ainsi que la *Karabiner 98k*. Cette dernière fut l'arme standard du fantassin de la *Wehrmacht*, bien que cohabitant avec d'autres modèles plus anciens. On estime à près de 15 millions d'unités produites, de 1934 à 1945. Les archives de la période du camp d'internement administratif indiquent également la présence de "mitrailleuses" allemandes dont le calibre coïncide (fig. 617).

Numéro	Description	Marque/Modèle	Année	Calibre	Autres	Munitions
8	mitrail- leuse	allemande	MG 42	59139	FL 457ol	
9	"	"	MG 42	2370	J	"
10	"	"	MG 42	MU	1255	GDFB
11	"	"	MG 42	NC	6083	KORA
12	"	"	MG 42	NC	7610	KORA
13	"	"	MG 42	NC	8014	KORA
			1932	KMWZ	30	PWU-PK2858

Fig 617 : Inventaire des armes à l'armurerie le 27 avril 1945 (AD 67, 335D 122).

L'étui MCU-107-003 se rattache au calibre de 8x50 R mm, ou communément appelé 8 mm Lebel. Développé en 1886, il constitue l'ossature des armes collectives et individuelles du parc de munitions français. On retrouve ainsi cette munition allant du fusil modèle 1886/93 Lebel aux mousquetons Berthier jusqu'aux armements collectifs tel le fusil-mitrailleur modèle 1915 C.S.R.G. « Chauchat ». Plusieurs de ces armes serviront sur les différents théâtres d'opérations de la *Wehrmacht*, majoritairement pour le maintien

de l'ordre ou la garde des camps. Lors de l'occupation de la France par la *Wehrmacht*, la production de ce calibre se poursuit, notamment aux ateliers de Tarbes¹. Son emploi se retrouve toujours lors de la période du camp d'internement administratif avec plusieurs fusils et mousquetons mentionnés

L'étui MCU-23-002 appartient au calibre 8*58 R mm, dont l'arme est le fusil danois dit « Krag Jorgensen » pour l'utilisation de ce calibre (fig. 618). Si le calibre fut certes développé avec différents pays scandinaves, la Suède et la Norvège notamment, il fut principalement utilisé par les forces armées danoises. L'invasion du Danemark au cours de l'opération *Weserübung* le 9 avril 1940 marqua une reprise de la production de la munition à destination de la *Wehrmacht*. Une commande de fusils modèle 1894 fut en outre passée, certains furent alors modifiés et des essais de calibrage à la munition de 7,92x57 mm furent menés².

La fabrication antérieure à la Seconde Guerre mondiale de l'étui prouve une réutilisation des anciens stocks de munitions par les forces armées allemandes et sous la période du camp d'internement administratif.



Fig. 618 : Fusil Krag-Jorgensen Mdl 1889 au calibre 8*58 R mm (A propos de Lagardere [En ligne], Lagardere, 2017, F03861, [Consulté le 20 janvier 2022], disponible sur <https://www.lagardere.ch/>).

La présence de ce type d'armement est décrite dans les archives françaises, lors de la période du camp d'internement administratif. L'inventaire de l'armurerie précise l'emploi d'un fusil danois. Son matricule est le n°98660 et est attribué au gardien Léon Trotzier³ (fig. 619). En revanche, le calibre 8x58 R utilisé par cette arme n'est pas présent dans l'inventaire des munitions issu des mêmes archives⁴.

1. A propos de Armes et Passion [En ligne], Armes et Passion, le site des armes à feu, [Consulté le 21 janvier 2022], disponible sur <http://www.armeetpassion.com/sommaire.html>

2. Wikipédia(8 février 2021) [En ligne], « Krag-Jorgensen », consulté le 21 janvier 2022, <https://fr.wikipedia.org/wiki/Krag-J%C3%B8rgensen>

3. . AD 67, 355D 122 : Inventaire des fusils de la première section de gardiens du camp, 15 septembre 1945.

4. AD 67, 355D 122 : Compte-rendu de l'inventaire de l'armement du camp adressé par le lieutenant Schmitt, commandant la compagnie de gardiens, au commandant du camp, 15 septembre 1945.

MARCHAL Charles	mousqueton person.			français
MATHIEU Gaston	Lebel	65730		français
MARY Charles	néant	néant		néant
POIROT Arthur	Français	7700		français
PICARD André	Russe	2789		Russe
QUIRI Charles	néant	néant		néant
SCHULTZ Roger	Lebel	600 93		Français
STENZEL Paul	Lebel	67351		français
SEQUERICH Joseph				
THOMAS Paul	Allemand	9363		allemand
TROTZIER Léon	Dencis	98660		Dancois
WASSERMANN J.P.	Russe	80130		Russe
FREY Charles	néant	néant		néant
BOEHM Clément	LEBEL	12604		Français
BITTINGER Emile				
HENG Aloyse	Lebel	1886		Russe
HENG Antoine	Russe	1509		allemand
MARCHAL Robert	allemand	4254		néant
NOEL Louis	néant	néant		français
GIBAT Raymond	français	9868		néant
ADES Robert	néant	néant		néant

Fig. 619 : Inventaire des fusils de la première section des gardiens du camp d'internement, 15 septembre 1945 (AD 67, 335D 122).

L'hétérogénéité de l'armement traduit un important réemploi des armes et munitions des états occupés par le III^e Reich. La complexité de ces équipements militaires étrangers ainsi que les difficultés à les calibrer, selon les munitions utilisées par la *Wehrmacht*, les attribuèrent hors des premières lignes, pour une majorité d'entre-eux. Ils furent alors principalement distribués aux unités réservistes, organisations du régime ou gardiens des camps de prisonniers ou de concentration.

La disparité de l'armement individuel ou collectif se retrouve encore après la création du camp d'internement administratif (fig. 620). On retrouve des systèmes d'armements américains ou britanniques, s'ajoutant aux autres fusils de la période concentrationnaire.

Une telle dissemblance a probablement conduit à des manquements en munitions ou problèmes techniques sur les armes issues des pays d'Europe de l'Est ou du Nord, dont l'approvisionnement devait être particulièrement difficile.

La morphologie et les marquages des étuis, découverts sur le site, illustrent une vaste typologie des munitions et armements utilisée pendant les périodes concentrationnaire et du camp d'internement administratif.

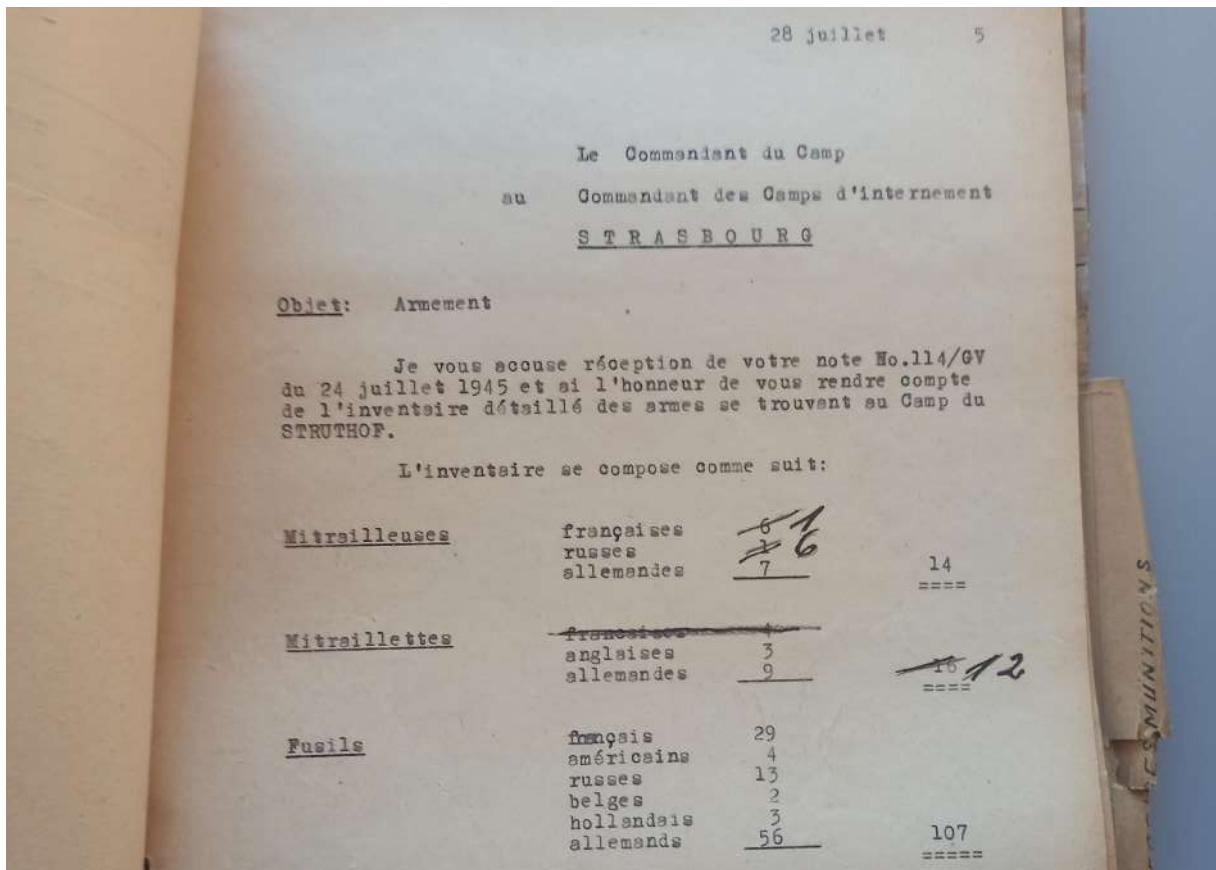


Fig. 620 : Inventaire de l'armement au 28 juillet 1945 (AD 67, 335D 122).

Mise en perspective avec l'armement découvert lors des campagnes 2020 et 2021

L'étude de l'armement découvert pendant la campagne 2022 s'inscrit dans l'étude globale des pièces d'armement découvertes au sein de la carrière.

La prospection de 2020 a livré un fusil français, incomplet. La fouille programmée de 2021 a quant à elle fourni quatre étuis de munitions.

Lors de la prospection de 2020 un fusil, incomplet, a été découvert dans le dépotoir en contrebas de la carrière (ENA 219) (Brangé *et al.* 2021, p. 198-199). L'arme, un fusil Lebel modèle 1886/93(017577-MFE-219-007), était composée du canon, de la boîte à culasse et de la hausse. L'armature en bois n'a pas été retrouvée (fig. 621). Les marquages du fusil n'ont pas encore été identifiés au moment de la rédaction du présent rapport.

La fouille de 2021 a vu la découverte de quatre étuis de munitions, correspondant à plusieurs calibres. Deux de ces étuis (017862-MCU-107-002 et 017862-MCU-107-003)

appartiennent au calibre 8x50 R mm, utilisé entre autre par le fusil Lebel modèle 1886/93 et les mousquetons Berthier. Un étui (017862-MCU-15-001)correspond au calibre dit .303 British, soit 7,7x56 R mm. Le dernier étui (017862-MCU-107-001) se rattache au calibre 7,92x57 mm Mauser.



Fig. 621 : Comparaison entre le fusil Lebel modèle 1886/93 de la prospection de 2020 (a) et un modèle de la même arme du *Smithsonian Museum* (b) (DAO : M. Landolt).

Ces découvertes peuvent être mises en relation avec l'armement découvert en 2022. Elles consolident davantage les connaissances sur l'armement employé au camp. Elles attestent de l'usage répété d'un certain armement au cours de la période concentrationnaire et d'internement administratif que l'on retrouve dans les tableaux ci-dessous (fig. 622 à 624).

Toutefois, les armements découverts lors des fouilles ne peuvent être rattachés à une phase d'occupation spécifique du camp. Un grand nombre de ces systèmes d'armement étant réutilisé entre la période concentrationnaire, celle du camp d'internement administratif et celle du centre pénitentiaire, ces derniers ne peuvent être attribués à une force armée ou milice avec précision.

N° d'inventaire	Diamètre au culot (mm)	Marquages	Datation	Lieu de fabrication	Calibre	Systèmes d'armement	Nationalité	Percuté ?
017862-MCU-15-001	13	1943 DI Z	1943	Canada, <i>Defense Industrie Ltd.</i> Verdun	7,7 mm ou .303 british	Lee Enfield	Royaume-Uni	Non
017862-MCU-107-001	12	P163 S* 10 35	1935	<i>Metallwarenfabrik GmbH Werk Selterhof</i> , Treuenbrietzen	7,92*57mm Mauser	Gewehr 88 Gewehr 98 Karabiner 98k	Allemagne	Oui
017862-MCU-107-002	15	RS 39 S 3	3 ^e trimestre de 1939	Cartoucherie : Ateliers de Rennes / Fournisseur du métal : Compagnie française des métaux, usine de Sérifontaine, Oise	8*50 R Lebel	Lebel 1886/93 Berthier 1892, 1902, 1907	France	Oui
017862-MCU-107-003	15	TE 36 BA 4	4 ^e trimestre de 1936	Cartoucherie : Ateliers de Toulouse / Fournisseur du métal : Fonderies et Laminiers de Paris, établissements Basset à Harfleur, Seine-Maritime	8*50 R Lebel	Lebel 1886/93 Berthier 1892, 1902, 1907	France	Oui
017862-MCU-230-001	16	67	?	?	8*50 R Lebel	Lebel 1886/93 Berthier 1892, 1902, 1907	France	Oui
018051-MCU-107-002	15	19 HL 17 16.I.*	1917	<i>Haerens Krudt Patroneret Laboratoirevaerks</i> , Danemark	8*58 R Krag Jorgensen	Krag Jorgensen 1889, 1889/10, 1894	Danemark	Oui
018051-MCU-23-003	14	?	?	?	8*50 R Lebel	Lebel 1886/93 Berthier 1892, 1902, 1907	France	Oui
018051-MCU-107-012	/	5 43 hlb S*	1943	<i>Metallwarenfabrik GmbH Werk Selterhof</i> , Treuenbrietzen	7,92*57mm Mauser	Gewehr 88 Gewehr 98 Karabiner 98k	Allemagne	Oui

Fig. 622 : Tableau d'inventaire des étuis de munitions de la prospection de 2020, fouille 2021 et fouille 2022 (tableau : A. Schnepf).

Système d'armement	Archives	Quantité attestée dans les archives	Nationalité	Calibre	Attestation archéologique	Opération et numéro d'inventaire
Lebel 1886/93 Berthier 1892, 1902, 1907	AD 67 335D 122 (archives du camp d'internement administratif)	28 ou 29	France	8*50 R Lebel	Oui	Prospection de 2020 017577-MFE-219- 007

Fig. 623 : Tableau d'inventaire des systèmes d'armements, croisement entre données d'archives et opérations archéologiques (tableau : A. Schnepf).

Calibre	Nationalité	Quantité attestée dans les archives (AD67 335D 122)	Système d'armement	Attestation archéologique	Opération et numéro d'inventaire
7,7 mm ou .303 british	Royaume-Uni	/	Lee-Enfield M 14 Pattern	Oui	Fouille programmée 2021 017862-MCU-15-001
7,92x57 mm Mauser	Allemagne	56 fusils 7 mitrailleuses	Gewehr 88 Gewehr 98 Karabiner 98k MG 15, 34, 42	Oui	Fouille programmée 2021 017862-MCU-107-001 Fouille programmée 2022 018051-MCU-107-012
7,62x54 R Mosin	Russie/URSS	13 fusils 6 mitrailleuses	Mosin Nagant 1891, 1891/30, 1907 Tokarev SVT 38, 40 DP 28	Non	/
7,62x63 mm ou .30.06 ou 7,62x33 mm court	Etats-Unis	4 fusils	M1 Garand M1903 Springfield Carabine M1A1	Non	/
8x50 R Lebel	France	29 fusils	Lebel 1886/93 Berthier 1892, 1902, 1907	Oui	Fouille programmée 2021 017862-MCU-107-002 017862-MCU-107-003 Fouille programmée 2022 018051-MCU-107-003
8x58 R Krag Jorgensen	Danemark	1 fusil au moins	Krag Jorgensen 1889, 1889/10, 1894	Oui	Fouille programmée 2022 018051-MCU-23-002

Fig. 624 : Tableau d'inventaire des calibres militaires renseignés dans les archives du camp d'internement administratif et par le mobilier issu des opérations archéologiques (tableau : A. Schnepf).

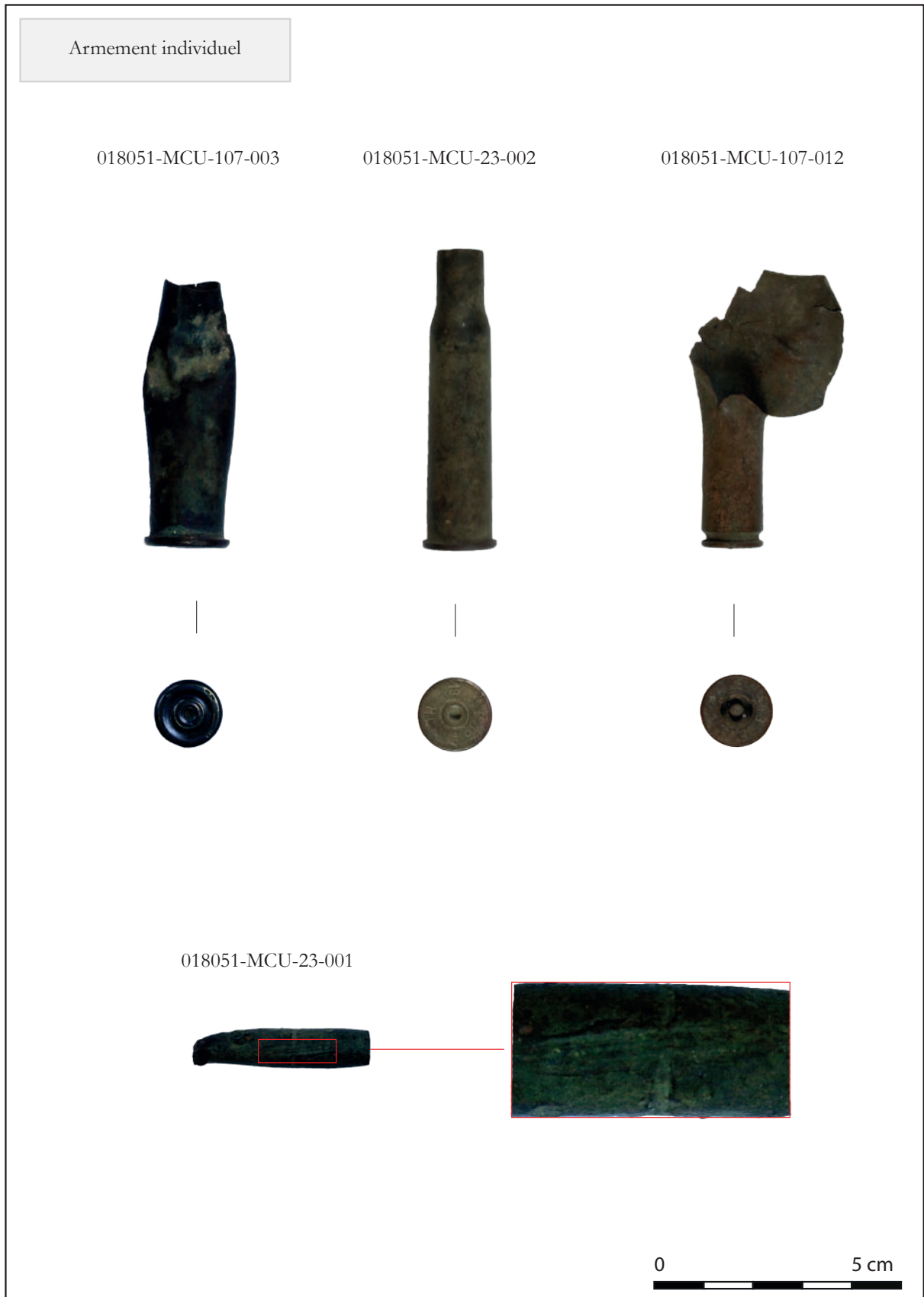


Fig. 625 : Mobilier de la catégorie « Armement individuel » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Artisanat

Michaël Landolt

La catégorie d'activité de l'artisanat n'est représenté que par un seul objet : une clef.

La clef

Une clef plate à panneton en cours de fabrication a été retrouvée dans la partie inférieure de l'US 3306 située dans le bassin central de la halle 122 (MFE-122-033) (Paulin-Désormeaux *et al.* 1901, p. 302 ; Guillaumet, Laude 2009, p. 16) (fig. 626). Le contexte correspond à l'abandon et destruction de la halle *Junkers* (ENA 122). La clef a été confectionnée dans une tôle de fer de 0,3 cm d'épaisseur qui a vraisemblablement été découpée (longueur 109 cm ; largeur maximale 3 cm). L'anneau n'est pas perforé et la tige pleine est de section rectangulaire. Le panneton rectangulaire est simple et ne présente pas d'accueilage particulier.

L'objet correspond à clef artisanale en cours de fabrication ou à un gabarit destiné à la fabrication de plusieurs clefs de taille identique. Les clefs en fer sont réalisées par forgeage, forage et limage depuis l'Antiquité (Paulin-Désormeaux *et al.* 1901, p. 306-312 ; Guillaumet, Laude 2009, p. 10-11). L'exemplaire découvert dans la carrière du camp de Natzweiler semble avoir été réalisé par frappe à l'aide d'un ciseau/burin à métal (burin de mécanicien ?) à lame droite et d'un autre à lame courbe. La présence de petits décrochements dans la découpe périphérique et des traces linéaires en creux sur les surfaces de l'objet pourraient correspondre à des repentirs ou des erreurs de frappe. Par ailleurs, la clef n'a pas encore fait l'objet de retouche et finition par limage, forage ou sciage.

Le contexte de la découverte de la clef ne permet pas de trancher sur la datation de l'objet qui peut avoir été confectionné au cours des époques concentrationnaire et pénitentiaire. Il pourrait tout d'abord s'agir d'un objet confectionné clandestinement par les déportés affectés dans les halles de la carrière pendant la période de démontage des moteurs d'avions *Junkers*. La réalisation de l'objet par frappe vraisemblablement à froid atteste d'un contexte de pénurie et de débrouille, caractéristique de la période concentrationnaire. Cependant, l'hypothèse d'un objet fabriqué pendant la période pénitentiaire dans le cadre de la formation des détenus à la serrurerie ne peut pas être écartée avec certitude même si aucune source attestant ce type d'activité n'a pu être mise en évidence jusqu'à présent.



Fig. 626 : Mobilier de la catégorie « Artisanat » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Datation

Dans l'état actuel de la documentation, l'hypothèse d'un objet daté de la période concentrationnaire est privilégiée. En effet, la carrière constitue une zone de contact entre l'extérieur et le camp des détenus. Les prisonniers sont en contact avec des travailleurs civils et ont accès à du matériel ainsi qu'à de la matière première. Les déportés peuvent récupérer des matériaux et des objets et en confectionner d'autres pendant leurs activités. La réalisation d'objets destinés à être échangé avec des civils ou à être acheminés clandestinement dans le camp, comme l'attestent les témoignages et les objets parvenus jusqu'à nous (confection de cendriers en pierre, échanges de lettres et de nourriture...). On citera par exemple le témoignage du déporté luxembourgeois Germain Lutz (né en 1926, matricule 2296) qui a déjà été évoqué plus haut : « *Aussi les balles fabriquaient-t-elles pour les SS, leur famille, parents et connaissances, les objets les plus variés. Les hélices d'avions étaient transformées par les tourneurs en supports de lampadaires, les métaux très variés des moteurs servaient à la création de bagues, de fume-cigarettes, de boîtes à tabac, de cendriers... aux inscriptions et ciselures commandées par les SS imaginées par les « artistes » improvisés. Un avion maquette fut construit* » (Simon *et al.* 1998, p. 43).

Même si le contexte est différent, un ensemble d'évènements survenus dans le camp bas de Natzweiler les 20-23 mai 1942 attestent de la fabrication de fausses clefs par les déportés du camp afin d'accéder au garde-manger de la cuisine du camp bas qui servira plus tard de chambre à gaz (ENA 067). Un document daté du 7 avril 1942 précise la distribution des pièces du bâtiment constitué d'une entrée (*Vorraum*), d'une cuisine (*Küche*) et de quatre salles de stockage de la nourriture (*Verpflegung Räume*) (Brangé 2021, vol. 2, p. 31-34). Les évènements de mai 1942 sont connus à travers les rapports d'interrogatoire (*Vernehmungsniederschrift*) de trois détenus réalisés les 23-24 mai⁵ : Josef Greszczak, Willy Keppke et Max Thomas (fig. 627 à 630).

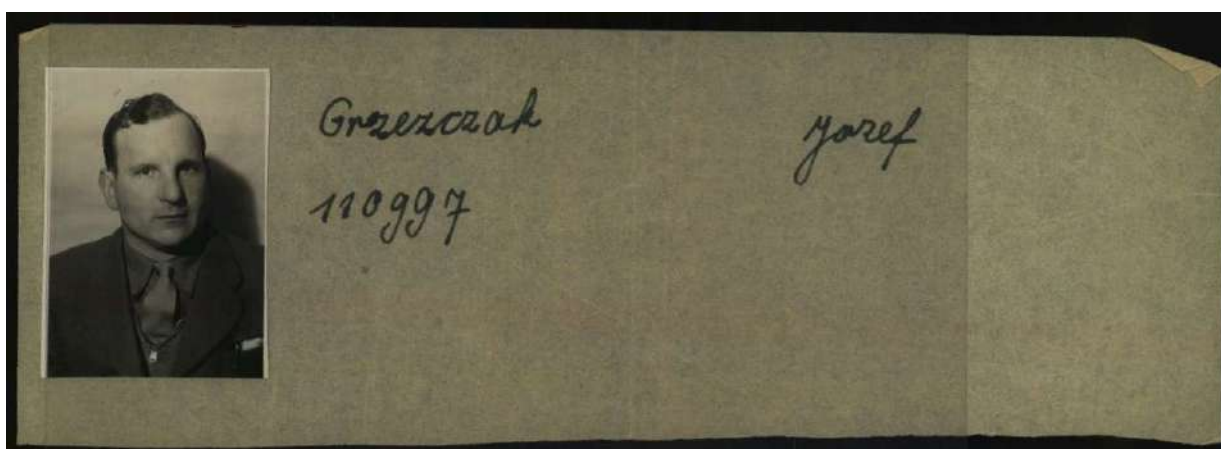


Fig. 627 : Photographie de Josef Greszczak prise à la libération du camp de concentration de Dachau (ITS 10081197).

5. ITS Arolsen 3174046, 3185788 et 3240500.

Konzentrationslager Natzweiler
Abteilung III -Schutzhaftlager
Az. 14 c 4 / 23.5.42 / E./Me.-

Natzweiler, den 23. Mai 1942

V e r n e h m u n g s n i e d e r s c h r i f t .

Vorgeführt und zur unbedingten Wahrheit ermahnt, erscheint der Schutzhaft-Pole Josef G r z e s z c z a k , geb.am 29.3.11 zu Litzmannstadt, Häftl.Nr. 339, und sagt aus:

Ich arbeite seit einigen Wochen in der Schmiede am Struthof. Seit einigen Tagen kam dorthin zur Arbeit auch der BV.-Häftling Max T h o m a s , geb.25.12.11 zu Breslau. Häftl.-Nr. 102. Er wurde unser Capo und war bereits früher dort beschäftigt aber abgelöst worden, da er sich hatte etwas zuschulden kommen lassen. Weiter gehörte zum Kommando der BV.-Häftling Willi K e p p k e , geb.12.1.13 zu Marienburg, Häftl.-Nr. 349. Gestern Nachmittag, den 22.5.42 führten Thomas und Keppke leise Unterhaltungen miteinander. Im Anschluss daran fertigte Thomas einen Schlüssel an und übergab ihn Keppke, der wiederholt damit wegging. Beim Wiederkommen wurden an diesem Schlüssel Nachfeilungen vorgenommen. Dies wiederholte sich auch heute Morgen nach Arbeitsbeginn. Keppke war etwa dreimal des Morgens beim Probieren des Schlüssels, wo dies aber war, ist mir nicht bekannt. Durch das öfte Verbessern wurde der Schlüssel unbrauchbar und ich erhielt von Thomas den Auftrag, einen neuen Schlüssel nach seinen Angaben anzufertigen. Einen Abdruck habe ich dazu nicht bekommen. Nach Fertigstellung fand ihn Thomas für gut und steckte ihn ein.

Gestern Nachmittag war Thomas wiederholt von der Schmiede weg, ebenso war Keppke von der Arbeitsstelle abwesend. Heute Morgen war Thomas gleich nach Arbeitsbeginn weggegangen und wie ersagte, habe er etwas auf der Bauleitung zu tun. Die Abwesenheit betrug gute fünf Minuten.

G. w. o.
Stell.
SS-Sturmbannführer.

v. g. u.

Grensek Jozef

Manneville L.

Fig. 628 : Rapport d'interrogatoire de Josef Greszczak du 23 mai 1942 (ITS 3174046).

Konzentrationslager Natzweiler
 Abt. III - Schutzhaftlager

Natzweiler, den 23. Mai 1942

Ar. 14 c 4 / 23.5.42 / Z./Mo.-

V e r n e h m u n g s n i e d e r s c h r i f t .

Vorgeführt und zur Wahrheit ermahnt, erscheint der BV.-Häftling
 Willy K e p p k e , geb. 12.1.13 zu Marienburg, und sagt aus:

Ich bin seit etwa zehn Tagen in der Schmiede des Struthofs beschäftigt. Vor einigen Tagen hatte ich ein Gespräch mit dem BV.-Häftling
 Max T h o m a s , geb. 25.12.11 zu Breslau, Häftl.-Nr. 102, und
 sagte ihm, dass ich Hunger habe. Als Erwiderung hörte ich von ihm,
 es kommt nur auf das Versorgen an, ich kenne euch aber zu wenig.
 Nähere Erklärungen dazu gab er mir aber nicht. Heute am 23.5.42
 kurz nach dem Arbeitsbeginn sagte Thomas zu mir, du weist ja, wo
 das Lebensmittelmagazin ist, nimm den Schlüssel und probiere ob er
 schliesst. Ich ging daraufhin in das betreffende Gebäude und zwar
 ist das die ehemalige Häftlingsküche. Ich versuchte dort die ver-
 schlossene Tür mit dem Schlüssel zu öffnen. Dies gelang mir aber
 nicht. Zurückgekehrt in die Schmiede erklärte ich, dass dieser
 Schlüssel nicht passe. Daraufhin begann Thomas an dem Schlüssel zu
 feilen, wurde aber dadurch verdorben. Nun gab Thomas dem Schutzhäft-
 ling-Pole Josef G r z e s s a c s a k, geb. 29.3.11 zu Litzmannstadt,
 den Auftrag, einen neuen Schlüssel herzustellen. Dies tat Gr. auch
 nach Ansicht ohne Abdruck. Erwähnen muss ich noch, dass ich mit dem
 ersten Schlüssel dreimal nach dem betreffenden Raum ging und zwar
 stets nach dem Nachfeilen des Schlüssels. Wie ich aber erst jetzt
 weiss, bin ich an einer falschen Tür gewesen, hinter der ich den
 Lebensmittelraum vermutete. Mit dem neu hergerichteten Schlüssel
 bin ich nicht mehr zur Probe gegangen, denn währenddessen wurden
 wir zum Antraten befohlen und Thomas hatte diesen Schlüssel noch
 in der Tasche.

Lebensmitteluwendungen habe ich bis jetzt von Thomas noch nicht
 erhalten und auch heute Morgen nicht.

Ob Thomas während der kurzen Arbeitszeit die Schmiede verlassen
 hat, kann ich nicht sagen.

Während wir am Zaune aufgestellt waren und auf unsere Vernehmung
 warteten, habe ich mit dem BV.-Häftling Rudolf Rauschenberger, geb.
 16.2.12 zu Spandau, ein paar Worte gewechselt, dabei sagte ich ihm,
 er solle doch alles eingestehen und die volle Wahrheit sagen.
 Rauschenberger erwiderte, dass er dies tun werde und sagte, dass
 Thomas drei- bis viermal am Nachmittag in dem Vorraum des Lebens-
 mittellagers gewesen sei.

G. W. O.

Sturmhaupführer.

W. S. U.
 Willy Keppke

15 X Häftl.
 6 Mann Häftl. Block

Fig. 629 : Rapport d'interrogatoire de Willy Keppke du 23 mai 1942 (TIS 3185788).

Konzentrationslager Natzweiler
Abteilung III - Schutzhaftlager
As.: 14 0 4 / 24.5.42 / H./Me.-

Natzweiler, den 24. Mai 1942

V e r n a e h m u n g s n i e d e r s c h r i f t .

Vorgeführt und zur unbedingten Wahrheit ermahnt, erscheint der BV.-Häftling Max T h o m a s , geboren am 25.12.11 zu Breslau, Häftl.-Nr. 102, und sagt aus:
Ich bin seit etwa 11 Tagen in der Schmiede am Struthof beschäftigt. Ich wurde sogleich als Vorarbeiter dort eingesetzt, da ich bereits vorher einmal dort gearbeitet habe, doch abgelöst wurde, weil ich dringend verköstigt war, Alkohol in das Lager geschmuggelt zu haben.

Mit dem ebenfalls in der Schmiede beschäftigten BV.-Häftling Willy K e p p k e , geb. 12.11.13 zu Marienburg, kam ich am 20. oder 21.5.42 -den genauen Tag kann ich nicht mehr angeben- in ein Gespräch, in dem u.a. über Organisieren von Lebensmittel gesprochen wurde und ich erklärte, dass auch wir und -Keppke und ich- etwas zum Essen organisieren müssten. Keppke hatte bereits vorher mit dem in Scheinestall beschäftigten BV.-Häftling Böhndörfer Verbindung aufgenommen, um von demselben Essen zu erhalten. Er gab dafür an Böhndörfer seinen Pullover und ein weisses Leinenhemd und erhielt einmal Kartoffeln und Sauce und ein- oder zweimal Salzkartoffeln, wovon ich auch immer etwas abbekam.

Ich fasste nun den Plan, in das ehemalige Lebensmittelmagazin einzudringen, indem ich einen Nachschlüssel anfertigen wollte. Ich stellte auch tatsächlich einen Schlüssel her, doch passte derselbe nicht, nahm Nachfeilungen an dem Schlüssel vor, probierte ihn aus, passte aber wieder nicht.

Am Sonnabend den 23.5.42, kurze Zeit nach Arbeitsbeginn weichte ich nun Keppke in meinen Plan, in das Lebensmittelmagazin -ehemalige Häftlingküche- mittels Nachschlüssels einzudringen, ein. Ich gab Keppke den Schlüssel, welchen ich am vorigen Tag nochmals nachgefeilt hatte und beauftragte K. den Schlüssel auszubastern. Keppke kam zurück und erklärte, dass der Schlüssel nicht passe. Daraufhin feilten wir -Keppke und ich- nochmals an dem Schlüssel und K. ging abermals probieren. Er kehrte zurück und erklärte, dass der Schlüssel wieder nicht passe. Nun gab ich den ebenfalls in der Schmiede beschäftigten Schutzhaft-Polen Gracoszak den Auftrag einen ähnlichen Schlüssel wie der bereits von mir angefertigte, herzustellen. Nach Fertigstellung nahm ich den Schlüssel, zu mir und steckte denselben in die Tasche. Ich wollte ihn ausprobieren, kam aber nicht mehr dazu, weil wir zum Antreten befohlen wurden.
Ich kann in dieser Angelegenheit nichts weiter sagen, zugeben muss ich, dass ich das Vorhaben hatte, einen Einbruch in das Lebensmittelmagazin zu verüben, um dort für mich und Keppke Lebensmittel zu stehlen.

E. W. G.

Heinrich
Hauptführer.

V. G. U.

Max Thomas

15 R Hauptf.
6 Hauptf. Hauptblock

Fig. 630 : Rapport d'interrogatoire de Max Thomas du 24 mai 1942 (ITS 3240500).

Leur lecture croisée, permet de préciser que les trois détenus impliqués étaient affectés à la forge du camp bas.

Vers le 20/21 mai 1942, Willy Keppke, qui souffre de la faim, veut accéder clandestinement au garde-manger de la cuisine. Il souhaite bénéficier de nourriture supplémentaire et en faire rentrer par contrebande dans le camp des détenus. Willy Keppke échange alors son pull et un maillot de corps contre l'obtention, à une ou deux reprises, de pommes de terre en sauce et de pommes de terre rôties. Afin de mettre en place l'approvisionnement clandestin, il doit avoir accès à la réserve de nourriture.

Max Thomas, *Kapo* de la forge, lui indique qu'il existe un double des clefs, qu'il a vraisemblablement fabriqué. Willy Keppke se rend au garde-manger avec la clef qu'il essaye mais celle-ci ne fonctionne pas à cause de défauts de fabrication. De retour à la forge, il la rend à Max Thomas qui la retravaille en la limant mais celle-ci ne fonctionne toujours pas malgré plusieurs essais effectués le 23 mai. Max Thomas ordonne alors à Josef Greszczak d'intervenir afin de réaliser une nouvelle copie de la clef selon ses spécifications. Willy Keppke se rend ensuite de nouveau à la cuisine et se rend compte qu'il tente d'entrer dans le bâtiment par la mauvaise porte. L'ordre est alors donné de rentrer au camp et Willy Keppke n'a pas le temps d'essayer la nouvelle clef. N'ayant plus de nouvelles de Max Thomas, il est arrêté par les SS et doit rester debout aligné avec d'autres détenus près de l'enceinte de barbelé. A cette occasion, Willy Keppke parle avec le détenu Rudolf Rauschenberger qui lui conseille d'avouer et de dire la vérité lors de son interrogatoire. Il lui indique également que Max Thomas s'est rendu trois ou quatre fois dans l'antichambre de la réserve de nourriture, ce que confirme Josef Greszczak.

Après leurs interrogatoires, Max Thomas et Willy Keppke sont contraint à quinze vraisemblables coups de *Schlage* et à six mois d'affectation dans le Block disciplinaire (*Strafblock*). Le code de punition corporelle du camp de concentration de Natzweiler ne caractérise pas d'infraction de ce type (vol prémédité et fabrication clandestine d'objet prohibé) et le commandant du camp a vraisemblablement aligné la peine avec le vol de nourriture de militaire (*Diebstahl von Lebensmitteln aus Heeresbeständen*) (fig. 631). Josef Greszczak bénéficie, quant à lui, d'un autre type de sanction.

P. Strafen

Arbeitsstelle betrunken.	10	Freches Benehmen gegen einen	10
Alkohol bei sich gehabt.	15	Betriebsführer.	
Arbeitsverweigerung.	15		
Arbeitsverweigerung trotz mehrmaliger Aufford.d. den Zivilmeister.	20	Geschlechtsverkehr mit einer Frau	25
Arbeitsstelle verlassen u. im Gelände herumgetrieben.	20	Körperverletzung durch Werfen eines Gegenstandes nach d. Capo.	10
Arbeit vernachlässigt und undiszipliniertes Benehmen.	10	Körperverletzung (Häftling mit einem Messer niedergestochen.	25
Arbeitsstelle entfernt und Lebensmittel gestohlen.	20	Liebesverhältnis mit einer Frau.	
Alkohol getrunken und im Gelände herumgetrieben.	20	Liebesverhältnis mit einem Mädchen (Geschlechtsverkehr)	25
Bargeld trotz Verbot bei sich gehabt.	10	Meuterei und Arbeitsverweigerung.	25
Bargeld bei sich gehabt (Schiebengeschäfte)	15		
Bargeld aus dem Lager geschmuggelt.	20	Nachlässiges Arbeiten und undiszipliniertes Benehmen.	10
Brief aus dem Lager geschmuggelt.	5		
Briefe aus d. Lager geschmuggelt.	15	Onanie mit Häftlingen.	25
Diebstahl (Kartoffel).	5		
Diebstahl eines Paktes.	10	Pfuscharbeiten mit hochwertigem Material.	25
Diebstahl (Lebensmittel aus dem Häftlingskrankenbau)	20	Pflichten als Vorarbeiter vernachlässigt.	15
Diebstahl von Lebensmitteln aus Heeresbeständen.	15	Rauchen auf dem Werkgelände.	10
Diebstahl von Wertgegenständen.	15	Rauchen auf der Arbeitsstelle.	
Diebstahl v. Stoffen aus Heeresbeständen.	15		
Diebstahl von Gold oder Silber u. gegen Lebensmittel vertauscht.	25	Schlagen von Häftlingen (arbeitsunfähig).	
Diebstahl v. Rauchwaren aus 4-Kantine.	20	Schmuggel mit Geld und Lebensmitteln	
Diebstahl (Lebensmittel).	10	Schmuggel von Geld aus dem Lager.	
		Schiebengeschäfte mit Zivilarbeit	
Einbruch (Uhr eines Zivilarbeit.)	20		
Einbruch (Effektenkammer).	20	Tätlicher Angriff auf Blockältesten	10
		Tauschgeschäfte mit Zivilisten und Gold bei sich gehabt.	25
Freches Benehmen gegen einen 4-Angehörigen.	15		
Fluchtversuch.	15	Unterschlagung von Judengeldern.	15
Fluchtvorbereitung (Zivilsachen)	20	Welldecke zerschnitten.	15
Fluchtversuch in Verbindung mit Einbruch.	25	Wiederergriffen.	25

Fig. 631 : Code de punition corporelle du camp de concentration de Natzweiler (ITS 82126138).

Biographies des quatre détenus liés aux évènements des 20-23 mai 1942

Josef Greszczak est né le 29 mars 1911 à Lodz/Litzmannstadt (Pologne). Marié à Martha Kamper, il est père de trois enfants nés vers 1934, 1936 et 1938. La famille réside à Gdynia/Gotenhafen (Pologne, Poméranie) et Josef exerce la profession de chauffeur de camion et de mécanicien automobile. Il est arrêté le 8 mai 1942 dans sa ville de résidence par la Gestapo de Dantzig en raison de sabotage économique. Le 2 juin 1941, il est interné au camp de concentration de Sachsenhausen (matricule 38905) avant d'être enregistré comme polonais le 22 juin 1941 dans celui de Natzweiler (matricule 339). Enfin, il est évacué le 5 septembre 1944 au camp de concentration de Dachau où il est enregistré le 22 septembre 1944 (matricule 110997). Il est enfin libéré dans ce camp le 29 avril 1945.

Willy Keppke est né le 12 janvier 1913 à Malbork/Marienburg (Allemagne, Prusse orientale aujourd'hui Pologne). Marié et père d'un enfant né vers 1936, il réside exerce la profession de boucher et trayeur. Communiste, il est condamné à Berlin en 1934 et 1938 notamment pour vol. Le 27 mai 1941, il est interné par la *Kriminalpolizei* de Berlin au camp de concentration de Sachsenhausen (matricule 37831) avant d'être transféré le 9 avril dans celui de Natzweiler le 19 avril 1941 (matricule 349) sous le motif de détenu de droit commun allemand en internement préventif temporaire (*Befristete Vorbeugungshäftlinge*). Du 22 au 26 juillet 1943, il est admis au *Revier* du camp. Après avoir été *Kapo* au camp principal, il est affecté au camp annexe du fort de Metz-Queuleu. Le 26 ou 27 août 1944, il est abattu avec Kasimir Grzeskowiak lors de l'évacuation du camp annexe à Metz rue de Tivoli officiellement suite à une tentative d'évasion.

Son décès est enregistré au camp principal le 2 septembre. Les déportés doivent défilier devant la dépouille, puis le corps est inhumé dans une fosse au nord de la caserne entre les rues de Tivoli et Goussel François au niveau de l'actuel square Grandmaison. Son corps est exhumé en mars 1946.

Rudolf Rauschenberger est né le 16 février 1912 à Berlin-Spandau (Allemagne). Célibataire, il exerce la profession de boucher et réside à Berlin-Spandau. Il est incarcéré du 16 juin 1933 au 13 avril 1934 puis du 1^{er} octobre 1935 au 8 janvier 1942 pour des motifs de droit commun. Le 24 février 1942, il est interné par la *Kriminalpolizei* de Berlin au camp de concentration de Buchenwald (matricule 5056) sous le motif de détenu de droit commun allemand en internement préventif temporaire (*Befristete Vorbeugungshäftlinge*). Le 12 mars 1943, il est immatriculé au camp de concentration de Natzweiler (matricule 5056, *Block* 8). Admis au *Revier* le 20 juillet 1942 après avoir fait un malaise sur son lieu de travail, il y décède à 19 heures 30 officiellement de défaillance du cœur et du corps.

Max Thomas est né le 25 décembre 1911 à Breslau/Wroclaw (Allemagne, Silésie aujourd'hui Pologne). Célibataire, il exerce la profession de travailleur. Enrôlé dans

l'armée allemande, il est déclaré indigne du service militaire (*webrunwürdig*) à Börgermoor (Allemagne, Basse-Saxe) le 13 novembre 1939. Il est arrêté le 18 décembre 1939 à Lingen (Allemagne, Basse-Saxe). Le 2 février 1940, il est interné dans un camp de concentration indéterminé (Börgermoor ?, matricule 11492) puis à Sachsenhausen (matricule 8365). Le 21 mai 1941, il est enregistré au camp de concentration de Natzweiler (matricule 102) sous le motif de détenu de droit commun en internement préventif temporaire (*Befristete Vorbeugungshäftlinge*). Il appartient à un convoi de 150 prisonniers qui forment le premier noyau de prisonniers. Il exerce la fonction de *Kapo* à la forge. Enfin, le 6 décembre 1942, il est transféré au camp de Dachau (matricule 41009) et se trouve affecté au camp annexe d'Augsburg-Pfersee où il est libéré le 27 avril 1945.

Défense et détention

Juliette Brangé

Cette catégorie comprend 11 éléments (NMI). Il s'agit uniquement de fragments de fils de fer barbelé. Parmi ce corpus, on distingue deux types différents de barbelés (fig. 632) :

- fil double et doubles picots (NMI : 9) : type 1b,
- fil simple et doubles picots (NMI : 2) : type 2b (fig. 633).

Ces fragments sont issus des sondages 1,3, 4 et 7. Ils proviennent majoritairement des couches de surface (humus : 3262, 3274 et 3320), de démolition (3259) ou de remblais (3250 et USA7 de comblement du regard 23).

Ces barbelés sont difficiles à dater. Les comparaisons réalisées à partir des photographies d'archives du camp haut, laisse penser que le barbelé à simple fil, dont les picots sont peu espacés, est plus ancien (Brangé 2021, vol. 2, p. 93).

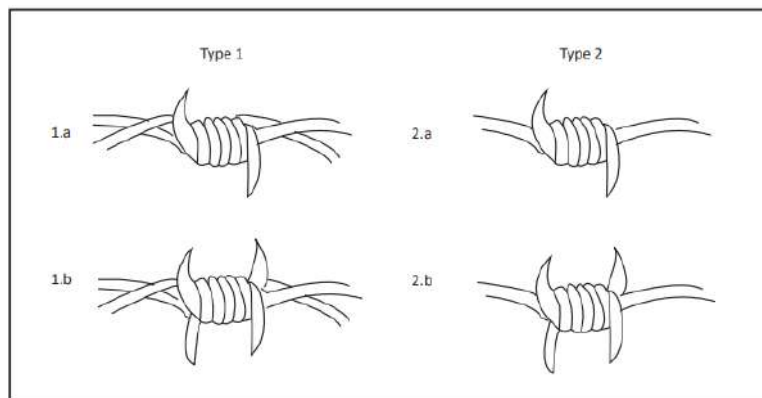


Fig. 632 : Typologie des fils de fer barbelé (Brangé 2021, vol. 2, p. 93).



Fig. 633 : Fragment de barbelé issu du SD7, MFE-107-045 (photographie : A. Schnepf et C. Schermann).

Eclairage et électricité

Juliette Brangé

Éclairage

La catégorie « éclairage » fait référence dans le cadre de cette étude à deux douilles d'ampoule, issues des sondages de la forge (sondages 5 et 7). Cette catégorie est très peu représentée au sein du corpus : 0,1 % (NMI : 2).

Électricité

Le mobilier en lien avec l'électricité représente près de 7 % du corpus (NMI : 101). Il s'agit de la quatrième catégorie la plus représentée. On peut ainsi identifier différents objets ayant servis dans le cadre des installations électriques de la carrière (fig. 634).

	SD1	SD2	SD3	SD4	SD5	SD7	SD8	SD9	ENA 115	HS
Boîte de dérivation	1	0	1	0	0	4	0	0	0	0
Câble et gaine	12	0	6	0	1	12	0	1	1	0
Cartouche coupe-circuit	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Vis de calibrage de coupe-circuit	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Interrupteur	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Isolateur	1	2	1	0	1	3	0	0	4	1
Prise	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Serre-câble	0	0	19	0	4	2	0	0		
Chapeau de protection du réseau (TCA)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Autres	6	0	3	0	4	0	0	1	0	0
TOTAL	23	2	32	1	10	23	0	2	6	2

Fig. 634 : Récapitulatif par sondage des objets de la catégorie électricité (tableau : J. Brangé).

Câbles et gaines sont évidemment très nombreux au sein des couches de démolition (NMI : 33). On en retrouve différents types : gaine en caoutchouc ou en alliage ferreux, fil simple ou multiples (fig. 644 et 646).

Les boîtes de dérivation (NMI : 6) sont des enveloppes isolantes qui accueillent les connexions d'un circuit. Elles permettent de répartir les circuits électriques entre différents appareils. Les boîtes de dérivation issues des sondages 1, 3 et 7 sont en alliage ferreux (MFE-122-080, fig. 644).

Des serre-câbles ou brides en alliage ferreux permettent la fixation de ces câbles sur les murs. 25 serre-câbles sont présents au sein du corpus. Ceux-ci peuvent être de deux types : à attache simple, ou attache double. Le serre-câble présenté dans la planche ci-dessous (fig. 638) est dit « double » car il comporte deux pattes avec chacune une perforation permettant de passer un clou ou une vis pour le fixer au mur. Le serre-câble simple ne présente qu'une seule patte et une seule perforation.



Fig. 638 : Catalogue électrique de la manufacture parisienne d'appareillage électrique, 1930 (CNUM M14203, p. 151).

Un coupe-circuit ou porte fusible se place sur le tableau électrique. Chaque dispositif est relié à un unique circuit : éclairage, machines, alarmes, clôture... Les coupes-circuit permettent de couper le courant lorsqu'il détecte une surintensité électrique. La cartouche (ou fusible) grille alors et doit être changée.

Au sein du corpus de la fouille 2022, on retrouve des éléments de coupe-circuit à vis (fig. 635) : quatre cartouches (fig. 637) et une vis de calibrage (fig. 643). Une photographie d'archives du camp haut à la libération atteste également de l'utilisation de ce type de coupe-circuit (fig. 636).



Fig. 635 : Catalogue électrique Alsthom de septembre 1934 (CNUM M13729, p. 6).



Fig. 636 : Tableau électrique du camp haut à la « Libération » (CERD).



Fig. 637 : Cartouche de coupe-circuit, CXX-107-006, issue du SD1B (photographie : A. Schnepf et C. Schermann).

Deux fragments (SXX-107-012, clé bakélite et TCU-107-007, fragment du bloc en porecelaine) appartiennent quant à eux à des systèmes d'interrupteur (fig. 639 à 641).



Fig. 639 : Clé en bakélite, SXX-107-012, issue du SD7 (photographie : A. Schnepf et C. Schermann).



Fig. 640 : Clé en bakélite, SXX-107-012, issue du SD7 (photographie : A. Schnepf et C. Schermann).



Fig. 641 : Catalogue de la manufacture de porcelaine et d'appareillage électrique (Maure), octobre 1937 (CNUM M17329, p. 5).

Les isolateurs électriques sont également un élément récurrent au sein de la catégorie « électricité ». De forme et de tailles très diverses (fig. 642), il est souvent complexe de les différencier, surtout lorsqu'ils sont fragmentaires. Afin de mieux appréhender et étudier ce type d'objet, un premier essai de typologie a été réalisée à partir des isolateurs électriques issus des opérations de prospection 2020 et de fouille 2021 (fig. 647).

Pour le corpus 2022 (NMI : 13), on décompte deux isolateurs à colonne de type A2 (TCU-107-004 du sondage 1B, CXX-107-020 du sondage 7), quatre isolateurs à colonne A1 (TCU-115-001 de l'ENA 115, CXX-115-003, de l'ENA 115), un isolateur poulie haute de type E (TCU-107-006 du sondage 7) et un fragment d'isolateur manchon type C (TCU-107-001, du sondage 5). Les autres fragments ne sont pas identifiés (NMI : 5). Les isolateurs à colonne A1 et A2 présentent un marquage en relief au culot : « R588 » pour les A1, et « 4019 » pour les A2.



Fig. 642 : Catalogue de la manufacture de porcelaine et d'appareillage électrique (Maure), 1930 (CNUM M17328, p. 22).

Enfin les chapeaux en terre cuite (fig. 644) longuement évoqués au sein du chapitre de résultats des sondages font partie de la catégorie « électricité ». Deux exemplaires de ces chapeaux ont été prélevés sur le terrain (sondages 1 et 3). Les autres sont restés dans les sondages et ont été à nouveau enfouis lors du rebouchage.

La fonction exacte de certains objets n'a pu être déterminée. C'est notamment le cas de l'objet CXX-107-035 issu du sondage 1 (fig. 645). Cet assemblage de tiges métalliques amovibles comporte des fragments d'isolateur électrique en porcelaine et a certainement une fonction en lien avec le réseau électrique : peut-être la fixation de câble sur la façade de la forge ?

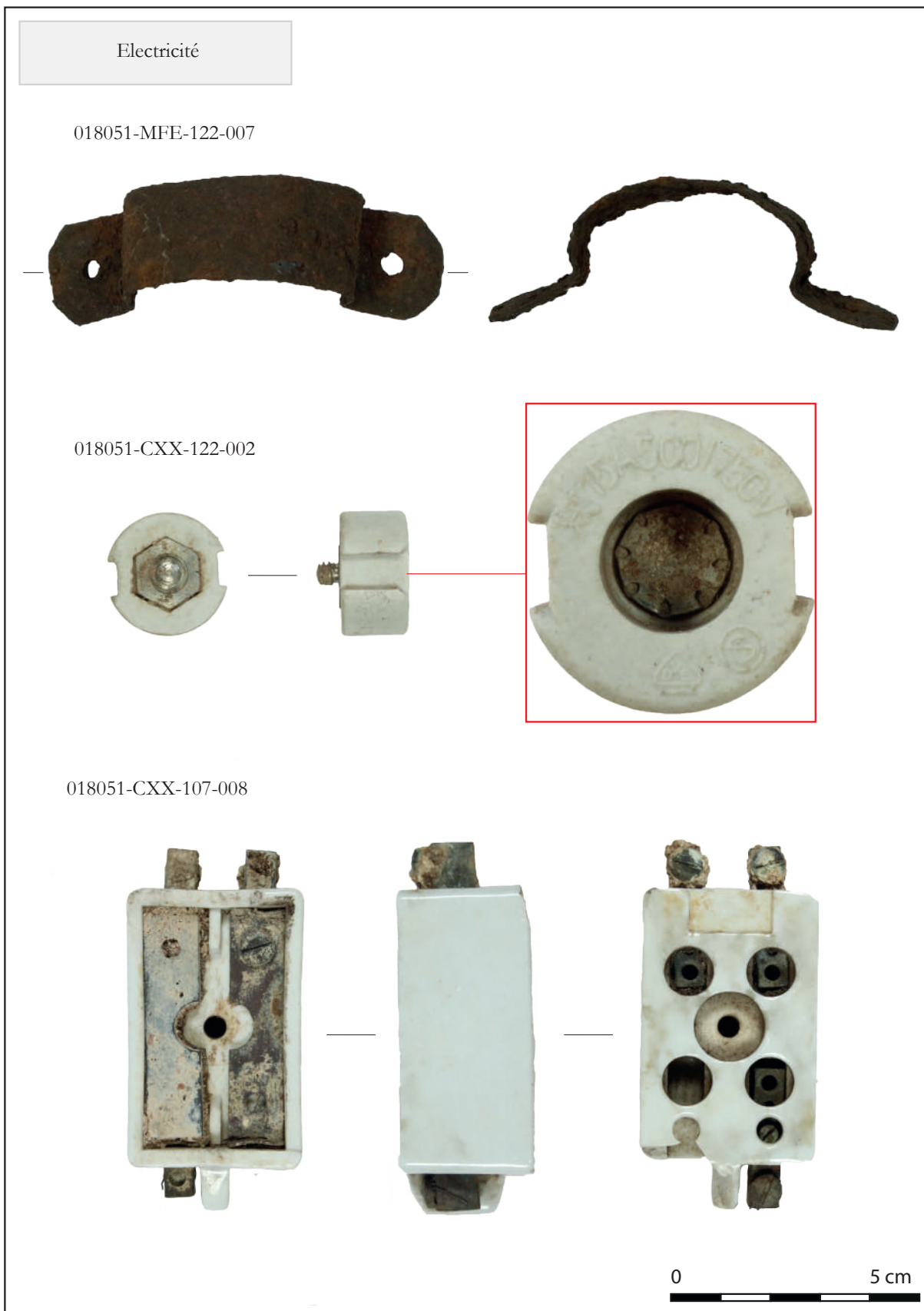


Fig. 643 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).



Fig. 644 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

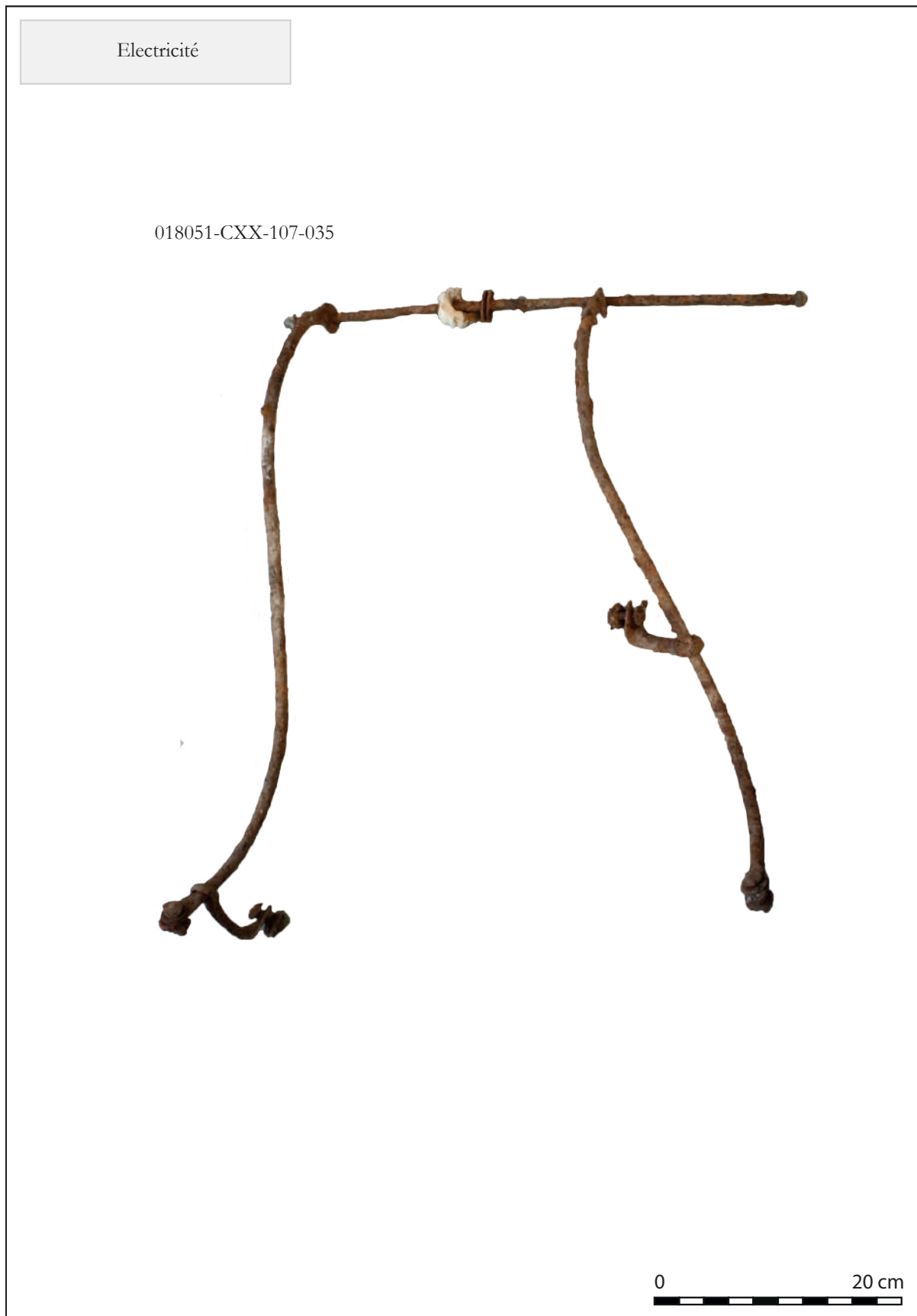


Fig. 645 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

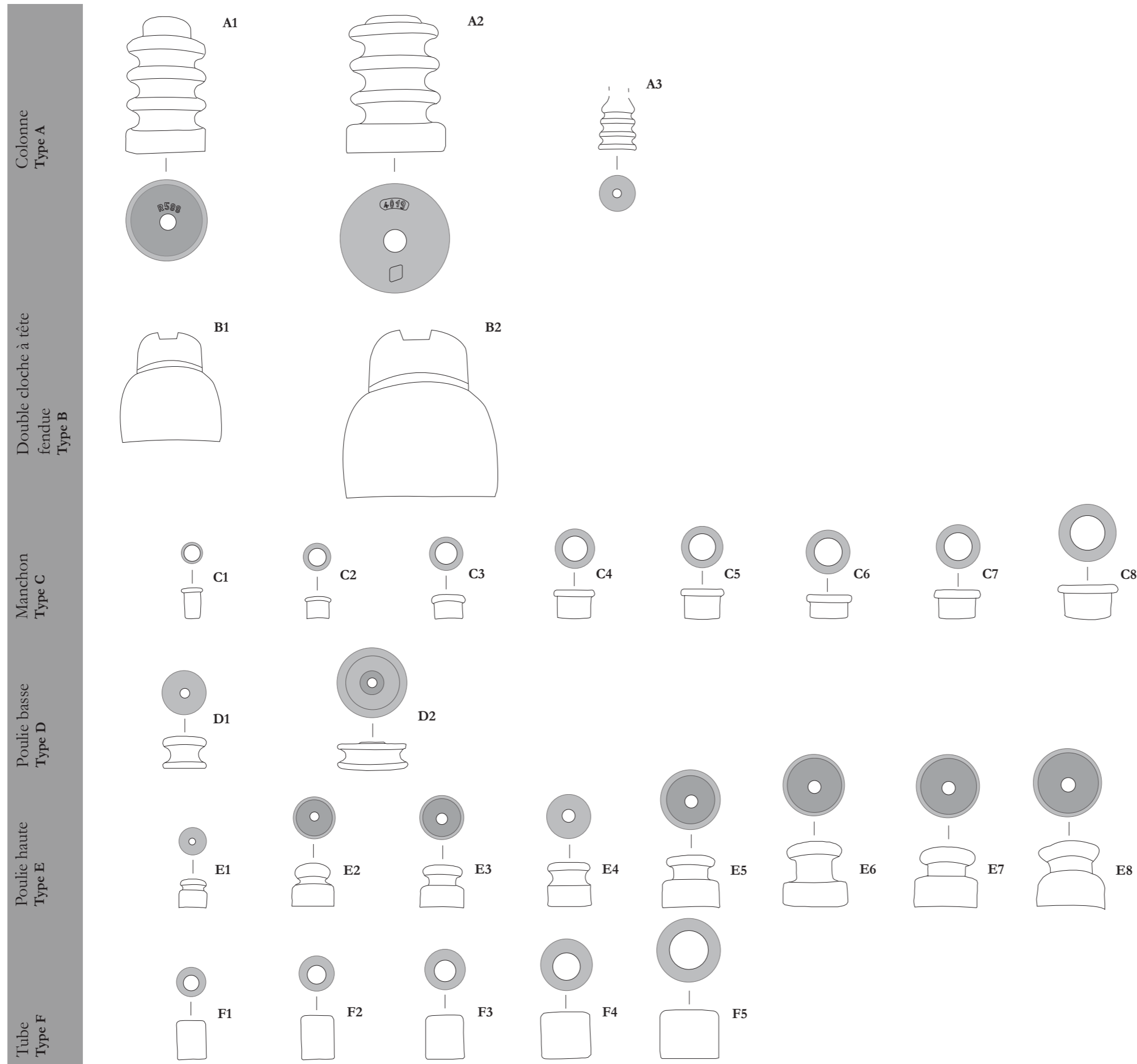
Electricité

018051-CXX-107-001



0 1/2 10 cm

Fig. 646 : Mobilier de la catégorie « électricité » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).



Typologie des isolateurs électriques	
Natzweiler-Struthof (67) Arrêtés d'autorisation :	Fouille programmée 2022 Carrière (003)

Fig. 647 : Typologie des isolateurs électrique (DAO : J. Brangé).

Gros-oeuvre et second oeuvre

Juliette Brangé

Gros-oeuvre

Le gros-oeuvre est une catégorie assez importante au sein du corpus de mobilier (NMI : 35). Bien que cette catégorie ne représente que 2 % du corpus, elle reste la cinquième catégorie la plus importante. Des éléments architecturaux en béton ou en granite, ainsi que des éléments de fixation métallique notamment pour la charpente (crampons de charpente) sont des éléments récurrents au sein des couches de démolition. Ils proviennent de la destruction des élévations des baraques de la carrière dans les années 1950.

Quinze éléments architecturaux en béton sont issus des sondages 2022. Ils sont essentiellement en lien avec la construction de cheminées et parois internes de la forge (ENA 107, sondage 1) et la baraque des gardiens (ENA 108, sondage 4). Certains ont été coulé sur place pendant la construction du bâtiment. C'est par exemple le cas du plot CMP-107-006 qui doit correspondre à un emplacement d'ouverture dans une paroi interne. D'autres sont des plots préfabriqués dans des usines, comme par exemple la série de cubes en béton avec encoches (CMP-23-001, CMP-107-004, CMP-107-007 à 011). Ils sont ensuite assemblés au sein de la carrière et collés à l'aide de ciment.

Le tableau ci-dessous présente ces éléments (fig. 648). Ne figure pas dans ce tableau les quatre fragments (CMP-122-001 à 004, fig. 652 et 654) de souche de cheminée du sondage 3 (voir p. 376 et 382).

Sept blocs et dalles en granite rose permettent de compléter le corpus des productions de la carrière du camp de Natzweiler dont l'étude a été amorcé lors de la campagne 2021 (Brangé *et al.* 2022, p. 384 à 393). Ces éléments en granite rose sont essentiellement issus de la zone de fouille au niveau de la baraque des gardiens (ENA 108) et du regard (ELA 23). Il s'agit donc très certainement de matériaux pour l'aménagement du regard et du dallage en granite le long du pignon nord-ouest du bâtiment des gardiens. On distingue deux types : des blocs (forme de pavé) et des dalles. Nombre d'entre eux comportent des restes de joint en ciment, indiquant ainsi leur utilisation. Tous sont grossièrement équarris et ne comportent pas de marques d'outils de taille.

Le tableau sur la page suivante présente ces éléments (fig. 649).

N° inventaire	Dénomination	Description	Dimensions (mm)	NMI	SD
CMP-23-001 (fig. 652)	Bloc préfabriqué	2 blocs en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches), collés ensemble. Traces de colle (ciment). 2 surfaces lissées avec un enduit de finition	260x120x120	1	SD4
CMP-23-002 (fig. 651)	Chapeau de cheminée	Chapeau de cheminée, bloc en béton préfabriqué. Pas de granite dans le béton mais des petits graviers de rivière. Élément modulable qui assemblé avec d'autres doit former un chapeau de cheminée ?	270x230x180	1	SD4
CMP-107-003	Cheminée	Base quadrangulaire avec ouverture centrale. Béton associé à des briques.	160x140x160	1	SD1
CMP-107-004 (fig. 650)	Bloc préfabriqué	Bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches)	120x120x120	1	SD1
CMP-107-005	Cheminée	Base de cheminée avec briques de couleur jaune orangé, lié au béton.	400x300x90	1	SD1
CMP-107-006 (fig. 653)	Plot	Plot bétonné avec une ferrure en alliage ferreux, soutien pour un poteau ?	210x420x190	1	SD1
CMP-107-007	Bloc préfabriqué	Bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches)	130x120x120	1	SD1A
CMP-107-008 (fig. 651)	Bloc préfabriqué	Bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches), collé sur un deuxième élément en béton, forme de chapeau/plot (béton plus dense, avec enduit de finition)	300x180x160	1	SD1A
CMP-107-009	Bloc préfabriqué	Bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches)	120x120x120	1	SD1A
CMP-107-010	Bloc préfabriqué	Bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches). Traces de colle (ciment) sur certaines faces	130x120x120	1	SD1A
CMP-107-011	Bloc préfabriqué	Bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches). Traces de colle (ciment) sur certaines faces	130x120x120	1	SD1A

Fig. 648 : Tableau récapitulatif des éléments architecturaux en béton (tableau : J. Brangé).

N° d'inventaire	Dénomination	Description	Dimensions (mm)	NMI	SD
RLT-23-001 (fig. 655)	Bloc	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Une surface plane et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller	205x156x105	1	SD4
RLT-23-002 (fig. 655)	Bloc	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Trois surfaces planes et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller	245x165x110	1	SD4
RLT-23-003 (fig. 655)	Bloc	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Deux surfaces planes et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller. Quelques traces de joint en ciment	210x130x110	1	SD4
RLT-23-004 (fig. 656)	Bloc	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Deux surfaces planes et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller. Restes d'un joint en ciment sur l'un des côtés.	250x210x120	1	SD4
RLT-23-006 (fig. 657)	Dalle	Dalle en granite rose avec restes de joint en béton	320x440x50	1	SD4
RLT-23-007 (fig. 656)	Bloc	Bloc en granite rose grossièrement équarris, enveloppé sur quatre faces d'un mortier (ciment) avec inclusions de graviers de granite rose, très riche en ciment. Provient de la structure du regard ?	220x200x110	1	SD4
RLT-HS-001 (fig. 656)	Dalle	Dalle en granite rose avec restes de joint en béton. Traces orangées sur une face : contact MFE ? Inclusions de granite rose dans le béton du joint. Dalle grossièrement équarris	200x170x60	1	?

Fig. 649 : Tableau récapitulatif des blocs et dalles de granite (tableau : J. Brangé).

Second-oeuvre

Quelques éléments peuvent être liés à des travaux de construction de second-oeuvre (NMI : 10, soit 0,7 % du corpus).

Couverture du toit

Une tuile mécanique (TCA-122-00) est issue du sondage 3. Cet élément reste inexpliqué pour le moment. En effet, la couverture des baraques n'est pas réalisée en tuiles mais en toile goudronnée.

Installation des élévations en bois (bardage)

Un tasseau (GBS-107-001) et une planche (GBAS-107-002) issus du sondage 1, constituent des vestiges du bardage en bois de la baraque forge.

Pose d'enduit sur les parois internes

L'enduit ciment (peinture beige-jaune) qui recouvrait les parois internes de la pièce 12 (forge) se retrouve à l'état fragmentaire (fig. 650) dans les couches de démolition fouillées au sein du sondage 5 (NR : 32, voir p. 268 à 280).

Installation de système de chauffage

Quelques éléments en terre cuite de couleur beige-jaune (TCA-107-007 du sondage 1 et 008 du sondage 5) correspondent aux trappes permettant de relier le tuyau d'évacuation d'un système de chauffage (poêle) à une cheminée.

Mise en place de petits aménagements au sol

Une brique issue de l'aménagement des bacs au sein de la halle (ENA 122, sondage 3) a été conservée (TCA-122-003). En effet, celle-ci présente un graffiti « 420 » sur l'une de ses faces (fig. 654).

Installation d'un pavage extérieur (?)

Un pavé quadrangulaire en béton est issu du sondage 9 (CMP-122-005). Il comporte une base en béton basique (inclusions sable de granite et petits graviers de rivière) et un enduit ciment rose en surface (fig. 654). Il pourrait s'agir d'un élément de pavage pour la mise en place d'un sol.

Gros-oeuvre et second-oeuvre

018051-CMP-107-002



018051-CMP-107-004



0 1/2 10 cm

Fig. 650 : Mobilier des catégories « gros-oeuvre » et « second-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).



Fig. 651 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Gros-oeuvre

018051-CMP-23-001



018051-CMP-122-003



018051-CMP-122-002



Fig. 652 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).



Fig. 653 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

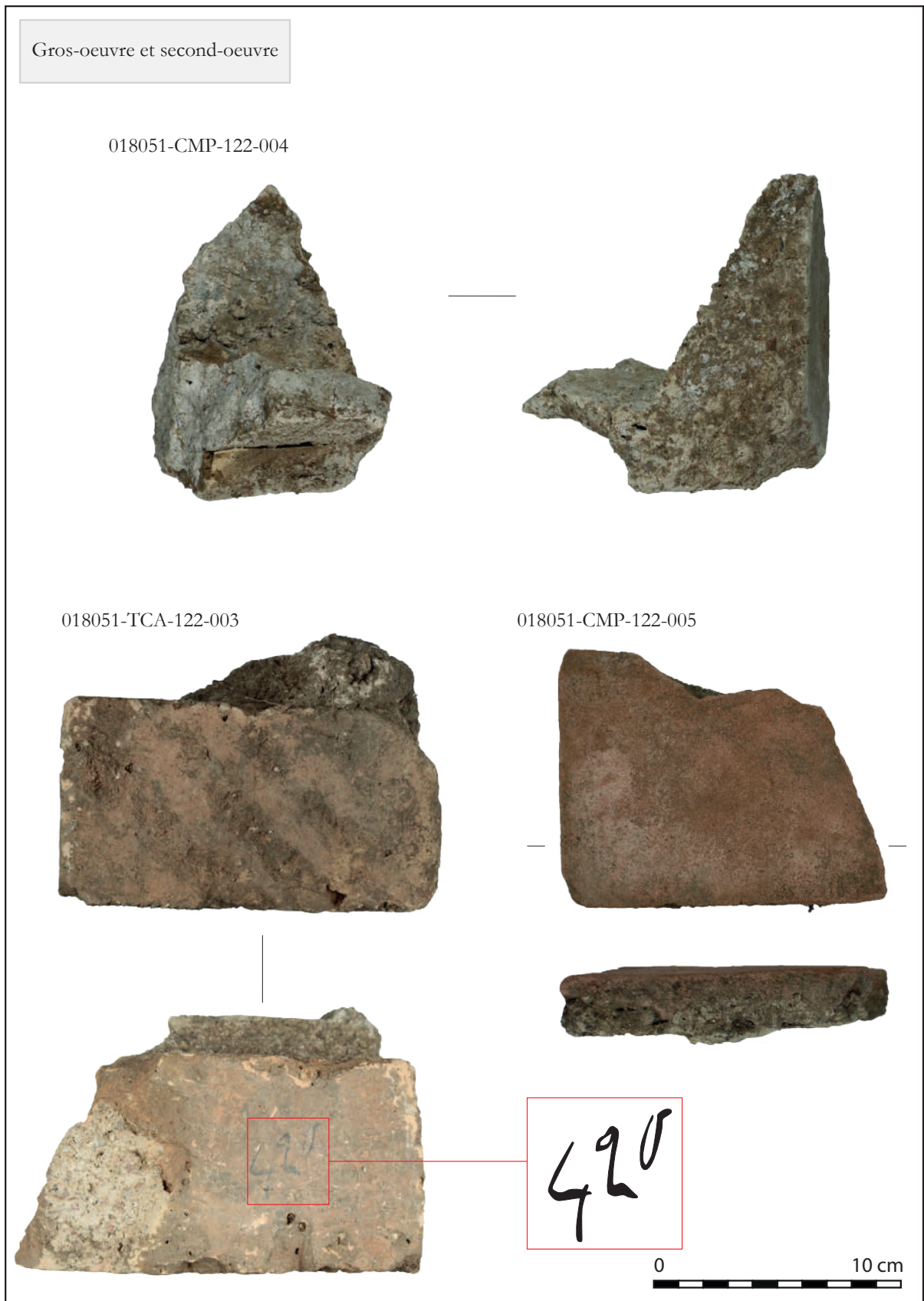


Fig. 654 : Mobilier des catégories « gros-oeuvre » et « second-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

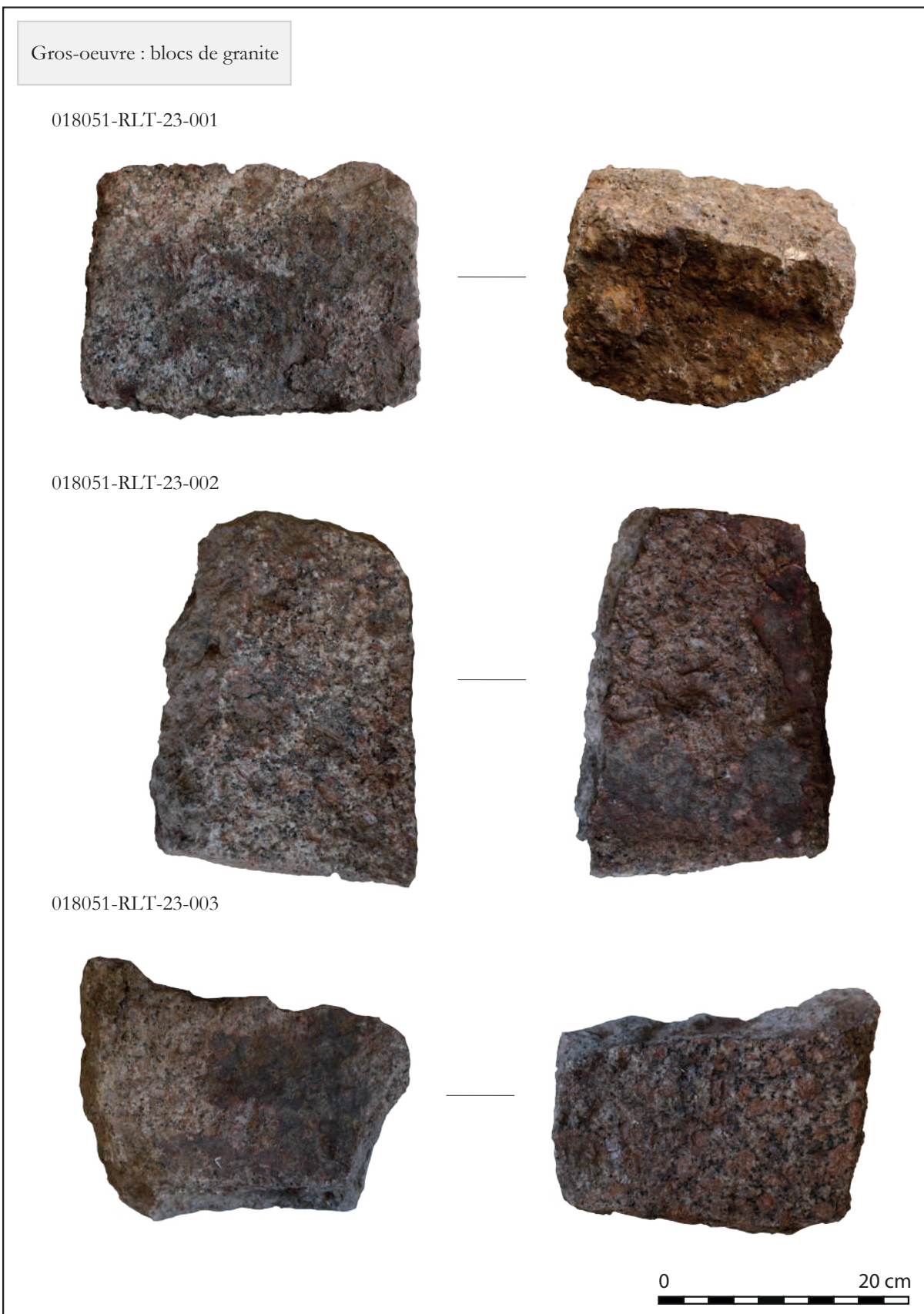


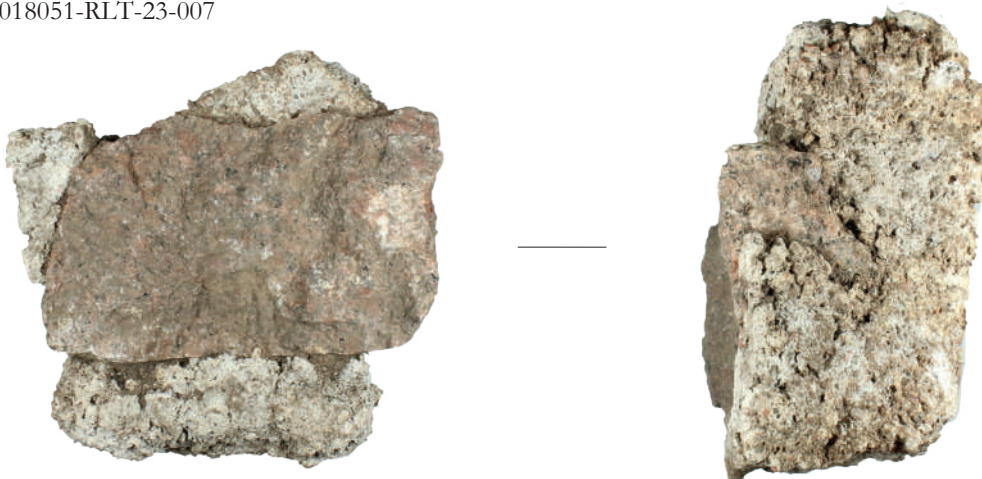
Fig. 655 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Gros-oeuvre : blocs de granite

018051-RLT-23-004



018051-RLT-23-007



018051-RLT-HS-001



Fig. 656 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Gros-oeuvre : blocs de granite

018051-RLT-23-006



0 20 cm

Fig. 657 : Mobilier de la catégorie « gros-oeuvre » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Habillement

Juliette Brangé

La catégorie « habillement » comprend 8 objets (0,6 % du corpus). Il s'agit de quelques fragments de tissus (fig. 659), fragments de chaussure (fig. 659), lanières de cuir (fig. 660) et bouton. Ces objets très fragmentaires et abîmés ne peuvent être datés et identifiés avec certitude.

Un gabarit (alliage ferreux) de semelle de chaussure a été découvert au sein du sondage 7 dans une couche de démolition (US 3259). Ce gabarit devait permettre la découpe de semelles dans un autre matériaux comme le cuir ou le caoutchouc. Classé dans la catégorie « habillement », il aurait également pu être classé dans la catégorie « artisanat » (fig. 658).



Fig. 658 : Gabarit de semelle en alliage ferreux, MFE-107-060, sondage 7 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).



Fig. 659 : Mobilier de la catégorie « habillement » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).



Fig. 660 : Mobilier de la catégorie « habillement » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Huisserie, menuiserie et serrurerie

Juliette Brangé

Malgré l'omniprésence au sein du corpus des objets en alliage ferreux (quincaillerie), très peu d'entre-eux peuvent être rattachés directement à l'huisserie, la menuiserie ou la serrurerie. Seul trois objets (0,2 % du corpus) ont été rattachés à cette catégorie :

- MFE-22-024 : gond (fig. 662),
- MFE-122-023 : gond,
- MFE-122-070 : roulette de porte coulissante (fig. 661).

La roulette, issue du sondage 3, doit correspondre au système d'ouverture des grandes portes coulissantes installées au niveau des pignons de la halle (ENA 122).



Fig. 661 : Roulette de porte coulissante, MFE-122-070 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).



Fig. 662 : Gond de porte, MFE-22-024 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).

Hydraulique et sanitaire

Juliette Brangé

Cette catégorie comprend uniquement des fragments de canalisations en grès, de couleur brune, certainement issues des productions de Betschdorf (NMI : 5).

Industrie

Juliette Brangé

Le mobilier en lien avec des activités industrielles constitue la deuxième catégorie la plus importante du corpus (NMI : 148, soit 11 %).

Cette forte présence s'explique notamment par le nombre de scories et mâchefer (NMI : 135), notamment issues du sondage 5 où elle ont servies d'isolation sous un plancher (fig. 663).

Les chutes de découpe (alliage cuivreux, alliage ferreux, aluminium et alliage indéterminé) occupent également une place importante (NMI : 13) :

- MCU-107-001 (NMI : 1) : sondage 1A, alliage cuivreux,
- MCU-107-008 (NMI : 3) : sondage 7, alliage cuivreux,
- MCU-107-010 (NMI : 1) : sondage 7, alliage cuivreux,
- MFE-27-016 (NMI : 1) : sondage 8 , alliage ferreux,
- MFE-107-001 (NMI : 1) : sondage 1A, alliage ferreux,
- MFE-107-007 (NMI : 1) : sondage 1A, alliage ferreux,
- MXX-23-004 (NMI : 1) : sondage 4, alliage indéterminé,
- MXX-107-002 (NMI :1) : sondage 1A, aluminium,
- MXX-107-030 (NMI 1) : sondage 7, aluminium,
- MXX-122-001 (NMI : 1) : sondage 3, aluminium,
- MXX-122-041 (NMI : 1) : sondage 3, alliage indéterminé.

On peut remarquer que ces chutes de découpe proviennent majoritairement des sondages aux abords de la forge (sondage 1 et 7). Elles semblent donc être en lien avec les activités industrielles de la forge.

Deux exemples de chutes de découpe sont présentées parmi les planches ci-dessous (fig. 664). Ces chutes peuvent être en lien soit avec les activités concentrationnaire pour la firme *Junkers*, soit avec le système d'apprentissage pour les prisonniers du centre pénitentiaire (formation aux métiers manuels, tel la forge ou le menuiserie).

Enfin quatre éléments pourraient être en lien avec des machines ou machines-outils ayant servi au sein des ateliers de la carrière :

- roulement : MFE-107-079 (fig. 665),
- roulement : MXX-107-008 (fig. 665),
- fragment de filtre : MXX-107-015,
- pièce de radiateur : MXX-107-031 (fig. 664).



Fig. 663 : Mobilier de la catégorie « industrie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

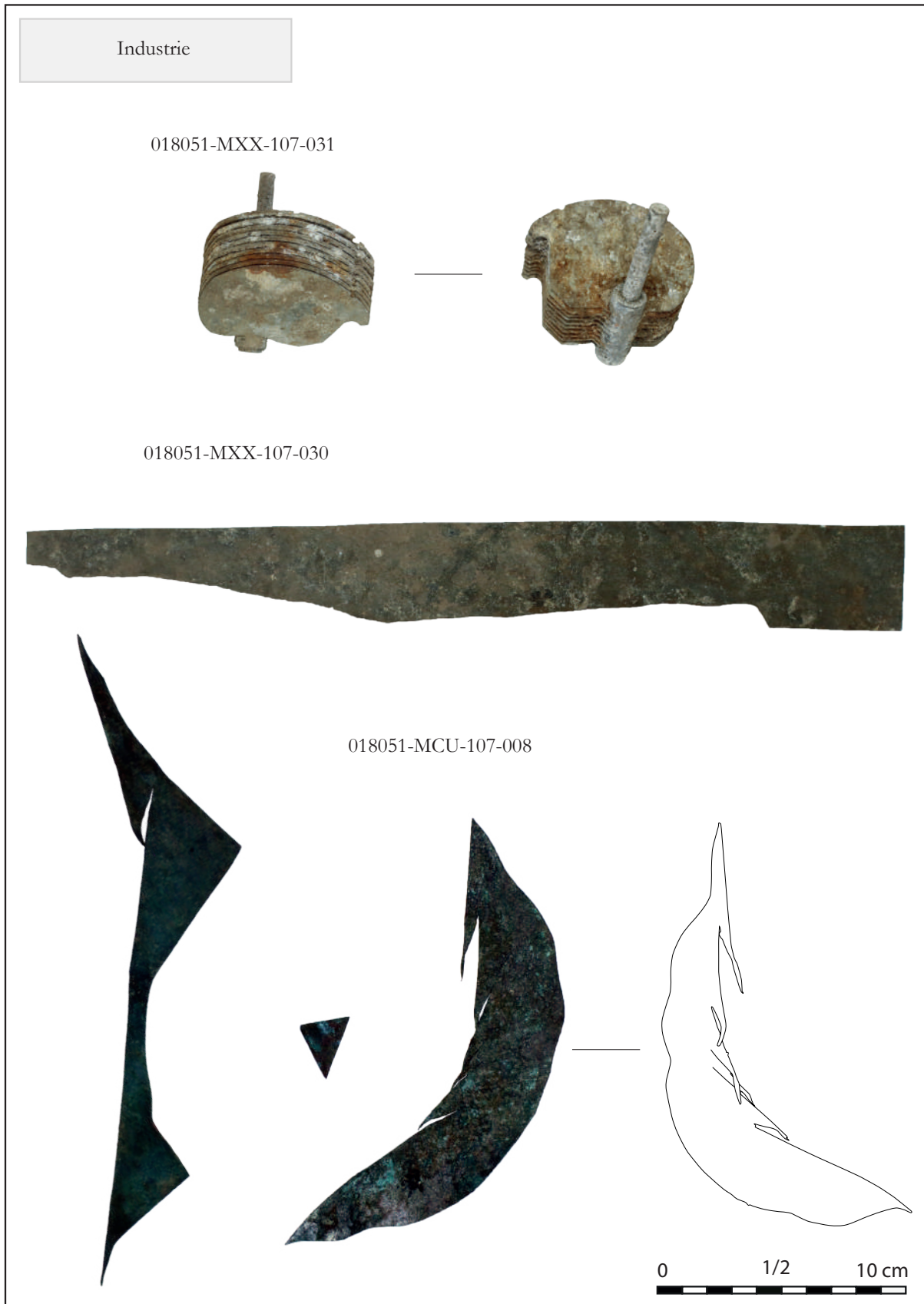


Fig. 664 : Mobilier de la catégorie « industrie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Industrie

018051-MFE-107-079



018051-MXX-107-008



0 1/2 10 cm

Fig. 665 : Mobilier de la catégorie « industrie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Non classifiés

Juliette Brangé

Les objets non classifiés, dont la fonction n'a donc pas pu être identifiée sont assez importants : NMI de 130, soit 9 % du corpus. Il s'agit essentiellement de petits éléments métalliques : plaque, tube, fil, bague, tiges et autres. Il s'agit d'objets indéterminés ou trop fragmentaires dont la catégorie fonctionnelle ne peut être déterminée.

Objets usuels

Juliette Brangé

Les objets usuels sont des objets identifiés dont la catégorie fonctionnelle ne peut être déterminée car l'usage de l'objet peut être divers et multiple. Dans le cadre de cette étude, cette catégorie comprend 20 objets (1,5 % du corpus), dont 8 joints, 2 courroies et 2 bougies de moteur. Les deux bougies ont été classées dans cette catégorie car le moteur auxquelles elles correspondent n'a pas été identifiée. Elles pourraient donc aussi bien correspondre à un moteur de machine (catégorie Industrie) qu'à un moyen de transport.

Outillage

Juliette Brangé

L'outillage représente 0,9 % du corpus (NMI : 12). Très peu d'outils ont été découverts dans les sondages malgré la localisation des sondages dans ou à proximité d'espaces de travail.

Les outils découverts sont les suivants :

- un compas : CXX-107-007, sondage 5 (fig. 668),
- une pince multiprise : MFE-27-003, sondage 8,
- un couteau de poche : MFE-27-007, sondage 8,
- un poids : MFE-27-009, sondage 8,
- un fragment de lime : MFE-27-011, sondage 8,
- un outil indéterminé (gabarit pour forger des pièces de sections arrondies ?) : MFE-107-025, sondage 5 (fig. 669),
- un poids de fil à plomb (?) : MFE-107-066, sondage 7,
- un foret : MFE-122-001, sondage 3,
- un outil indéterminé, sorte de poinçon de section carré avec des croix en relief sur un côté : MFE-122-057, sondage 3 (fig. 669),
- une broche de tailleur de pierre : MFE-122-126, sondage 3,
- un bloc de pierre non locale, ayant servi de percuteur : RLT-23-005, sondage 4 (fig. 666),
- un bloc de pierre non locale ayant servi de polissoir : RLT-122-001, sondage 3 (fig. 667).

Concernant ces deux derniers objets en pierre, ils pourraient être en lien avec le travail de forge. En effet, ce travail met en oeuvre des outils en pierre notamment aux étapes de finition et de polissage.



Fig. 666 : Percuteur, RLT-23-005 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).



Fig. 667 : Polissoir, RLT-122-001 (photographies : A. Schnepf et C. Schermann).



Fig. 668 : Mobilier de la catégorie « outillage » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).



Fig. 669 : Mobilier de la catégorie « outillage » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Quincaillerie

Juliette Brangé et Michaël Landolt

La quincaillerie constitue la catégorie la plus importante de tout le corpus 2022. Avec 826 NMI soit 62 % du corpus, elle dépasse de loin la deuxième catégorie la plus représentée : l'industrie, avec 148 de NMI.

Bien que ces objets soient très nombreux, il est très difficile d'en tirer une analyse très poussée. En effet, tout ces petits objets utilitaires métalliques (alliage ferreux ou aluminium) peuvent être utilisés dans de multiples assemblages : machines-outils, moteurs d'avions, marteau-perforateur pneumatique, installation électrique ou hydraulique, ...

Les rondelles par exemple peuvent avoir servies dans de nombreuses occasions. Par exemple, les moteurs de type Jumo comportent de nombreuses rondelles en aluminium comme le démontre par exemple le manuel du type *Jumo 211D* (fig. 670 et 671).

On peut citer ici quelques exemples d'objets répertoriés au sein de la quincaillerie :

- agrafes (NMI : 71),
- boulons (NMI : 26) (fig. 672),
- bouchons et capuchons (NMI : 4),
- écrous (NMI : 176)
- rondelles (NMI : 233, dont 54 du SD3 et 93 du SD9) (fig. 672),
- tiges filetées (NMI : 81),
- tire-fond (NMI : 3),
- vis (NMI : 159) (fig. 672),
- clous torsadés (NMI : 11) (fig. 672).

Ces objets feront l'objet d'une étude plus approfondie ultérieurement, notamment dans l'objectif d'identifier d'éventuelles pièces aéronautiques.

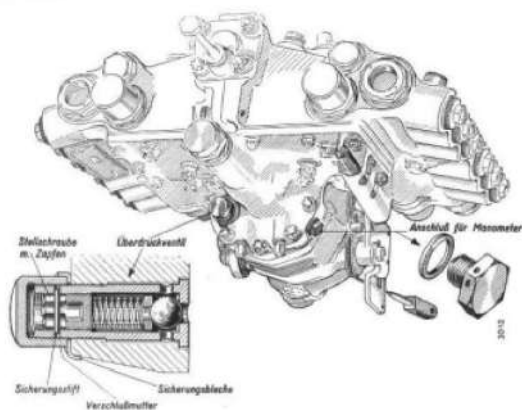


Fig. 670 : Réglage de la pression d'huile sur le régulateur de la pompe d'injection d'un moteur de type Jumo 211D (Anonyme 1940, p. 68, fig. 35).

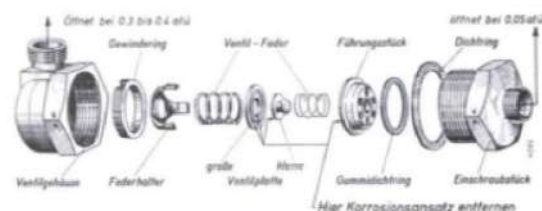


Fig. 671 : Vanne double démontée pour circuit de refroidissement d'un moteur de type Jumo 211D (Anonyme 1940, p. 58, fig. 27).

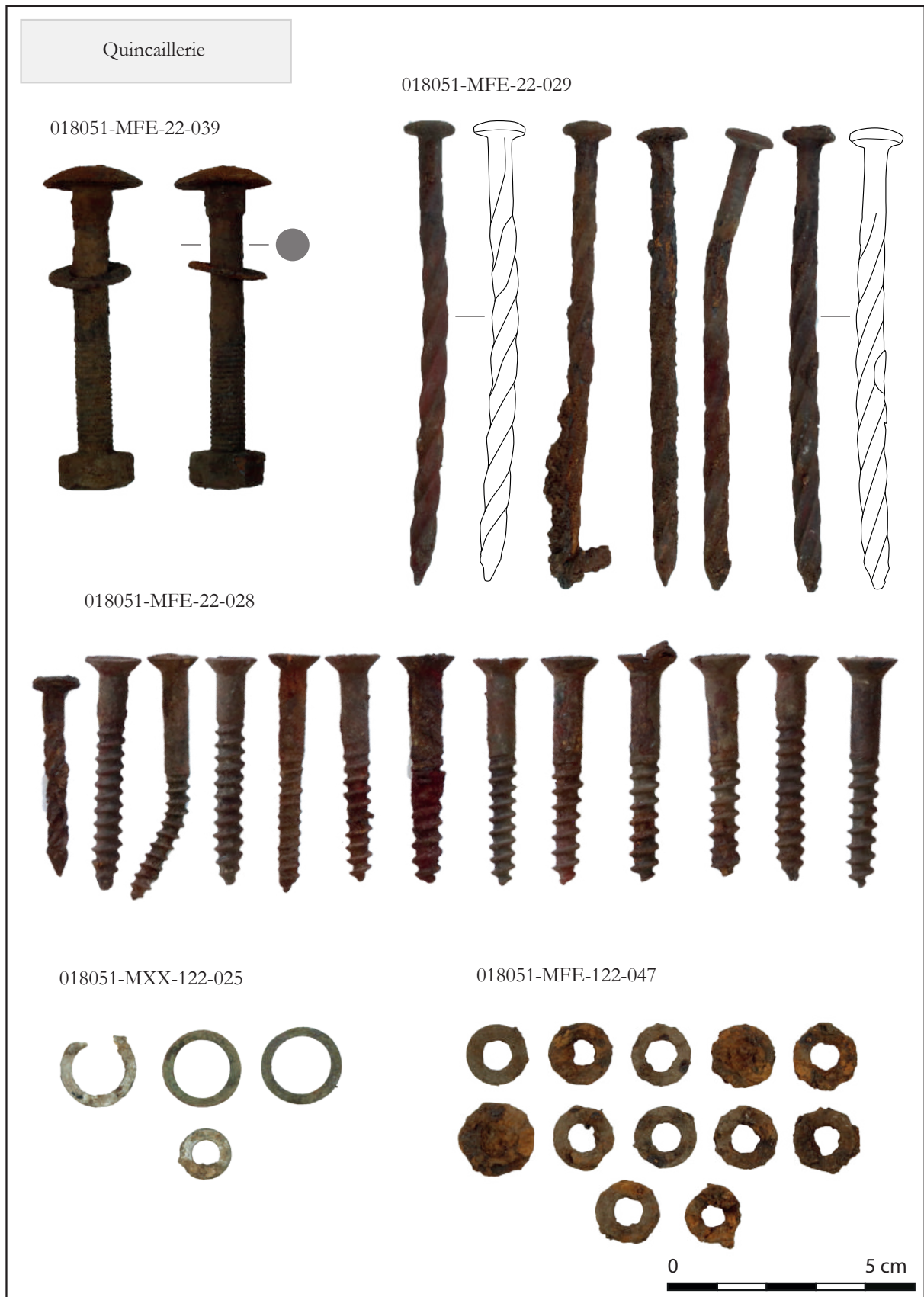


Fig. 672 : Mobilier de la catégorie « quincaillerie » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Transport aéronautique : la plaque de l'entreprise *Junkers*

Michaël Landolt

La catégorie du transport aéronautique ne comprend qu'un seul objet. Une plaque triangulaire en aluminium comportant le logo de l'entreprise *Junkers* légèrement en relief se détachant d'un fond bleu a été retrouvée dans la partie inférieure de l'US 3321 qui correspond à la couche de nivellement correspondant au chantier de construction de la halle 122 (MXX-122-002) (fig. 677). D'une épaisseur de 1 mm environ, chaque côté mesure 4,5 cm. Trois perforations situées aux extrémités permettaient de fixer la plaque au moteur.

Le logotype de l'entreprise, intitulé « l'homme volant » (*Der fliegende Mensch*) conçu par Friedrich Peter Drömmer (1889-1968), est utilisé à partir de 1925 (Schmitt 1986, p. 214) (fig. 673).

Ce type de plaque se retrouve à l'avant de la partie supérieure des moteurs de type Jumo 210 comme en témoigne un exemplaire de la variante G conservé aujourd'hui au *Deutsche Technikmuseum* de Berlin (fig. 674 à 676). Le moteur de type *Jumo 211* pourrait comporter ce type de plaque. Dans l'état actuel de la documentation consultée, il ne semble pas que le moteur de type *Jumo 212* dispose de ce type de plaque.

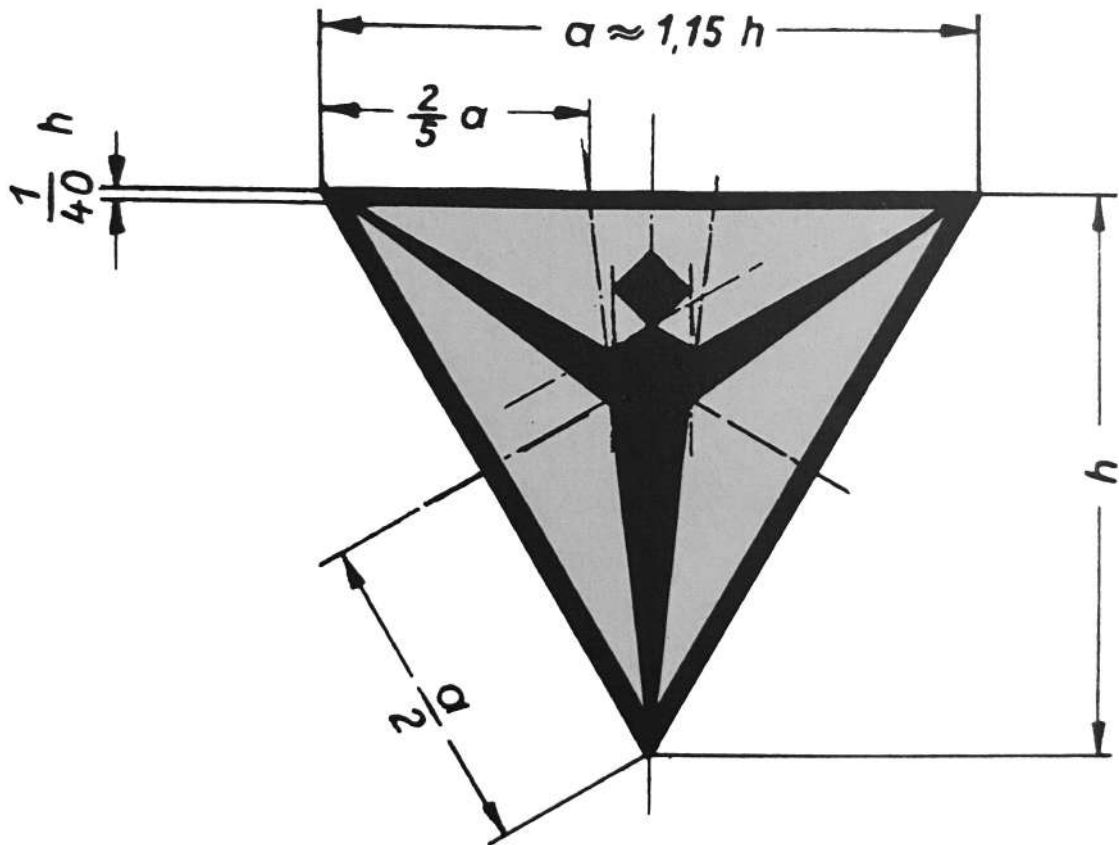


Fig. 673 : Logotype de la société *Junkers Flugzeug- und Motorenwerke AG* dessiné en 1925 (Schmitt 1986, p. 214).



Fig. 674 : Moteur Jumo 210G conservé aujourd'hui au *Deutsche Technikmuseum* de Berlin (Photo : Lutz Matthias Berger).



Fig. 675 : Détail d'un moteur Jumo 210G conservé aujourd'hui au *Deutsche Technikmuseum* de Berlin (Photo : Andreas Wagenfirt).



Fig. 676 : Détail d'un moteur Jumo 210G conservé aujourd'hui au *Deutsche Technikmuseum* de Berlin (Photo : Alexander Nilssen).

Transport aéronautique

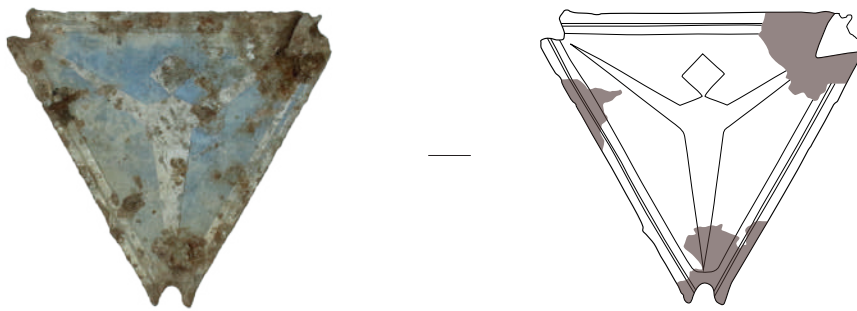


Fig. 677 : Mobilier de la catégorie « transport aéronautique » (photographies : A. Schnepf et C. Schermann ; DAO : J. Zimmermann).

Etude du mobilier de l'ENA 69 : prospection dans le camp bas

Le mobilier issu de la prospection au sein du camp bas, notamment au niveau des talus du bâtiment garage (ENA 69) a été inventorié et pris en photo dans le cadre de la fouille programmée 2022.

L'étude sera présentée quant à elle pour le rapport de PCR. L'inventaire est néanmoins disponible à la fin de ce rapport. Le mobilier est essentiellement en lien avec des installations électriques (fig. 678).



Fig. 678 : Nombreux capuchons de cartouches de coupe-circuit, prospection du camp bas, ENA 69 (photographies : J. Zimmermann).

Conclusion



Synthèse

Juliette Brangé et Michaël Landolt

La prospection de 2020 (Brangé *et al.* 2021) ainsi que les fouilles programmées 2021 (Brangé *et al.* 2022) et 2022 menées au sein de la carrière du camp de concentration de Natzweiler-Struthof contribuent à la compréhension de cet espace du camp encore largement méconnu. La carrière, lieu de travail forcé des déportés pendant la période concentrationnaire mais également pour les prisonniers du camp d'internement administratif et du centre pénitentiaire, constitue un espace peu étudié malgré son importance à l'origine de la création du camp. Le programme de recherche permet de mettre en exergue plusieurs problématiques originales :

- la caractérisation des modes de construction et de l'architecture des bâtiments, ainsi que de l'organisation globale de la carrière,
- l'étude de l'organisation et de la nature des travaux forcés menés au sein de la carrière (exploitation du granite et démontage de moteurs d'avions pour *Junkers*),
- la chronologie des infrastructures du camp depuis leur création pendant la période concentrationnaire jusqu'à leur réutilisation après-guerre par le camp d'internement administratif et le centre pénitentiaire.

Afin de répondre à ces problématiques neuf sondages ont été réalisés en 2022 au sein de la carrière : à l'intérieur et autour du bâtiment forge (ENA 107), dans une halle (ENA 122) ainsi que dans la zone à l'extrémité nord-ouest de la baraque des gardiens (ENA 108).

L'aménagement de la carrière de Natzweiler débute dès l'année 1941 suite à une prospection géologique réalisée à la fin de l'année 1940 par le géologue *SS* Karl Blumberg. L'exploitation du front de taille et le rejet de déchets dans la pente à l'aide d'un système de rails et wagonnets va entraîner la création d'une terrasse artificielle qui permettra l'installation de bâtiments comme le dépôt, la forge, certaines halles ou la baraque cantine. Ces importants niveaux de remblais stratifiés présentant un fort pendage, composés de fragments de granite rose de différents modules ont pu être observés au sein des sondages 3E et 4.

Afin de rendre accessible la carrière notamment par des véhicules motorisés, différents accès ont été mis en place. La « route des civils », située à l'emplacement du chemin forestier actuel permettait l'accès à la carrière par le côté nord-ouest aux travailleurs civils ainsi qu'aux véhicules effectuant des livraisons et le transport des matériaux. Observée au sein du sondage 3E, le mode de construction de la route faisant appel à des blocs de

granite rose provenant de la carrière est semblable à la portion déjà observée en 2021 au sein de la carrière (sondage 1 2021), mais également à la route menant au camp haut qui a récemment pu être documentée à travers une fouille préventive (fouille Alexandre Bolly, Archéologie Alsace, rapport à paraître).

La réalisation d'un sondage au sein du bâtiment forge a permis de compléter l'étude amorcée lors de la fouille 2021. Ce bâtiment construit au cours de l'été 1943 est en lien direct avec le travail des déportés pour la firme *Junkers* au moment de la mutation des activités de la carrière. La forge se révèle constituer un véritable espace industriel comportant des zones de travail très organisées.

Le sondage 5 constitue la continuité d'un sondage réalisé en 2021. Les observations réalisées lors de la fouille de la pièce 12 de la forge démontrent qu'il s'agit d'un espace technique aménagé pour la présence d'une ou plusieurs personnes pendant des durées nécessitant l'implantation d'un système de chauffage. La pièce 12 pourrait donc jouer un rôle pour le contrôle des travailleurs affectés à la forge (poste pour le garde, le contremaître ou le *Kapo*). La pièce se situe en effet à proximité de la principale entrée de l'étage de la forge en position centrale. En l'absence de photographies ou de plans intérieurs datés de l'époque concentrationnaire, il n'est pas exclu que des ouvertures, vraisemblablement vitrées puissent avoir existé au niveau des parois internes de la pièce. La fonction du contrôle de la commande du système de transport aérien peut aussi être évoquée pour la pièce 12. En effet, l'existence d'un système de transport aérien monocâble assimilable à un téléphérique permettant de faire circuler des matériaux ou des pièces lourdes entre le bâtiment de stockage (ENA 106) et la forge (ENA 107) est proposée depuis 2020.

Les sondages réalisés aux abords de la forge (sondages 1A, 1B et 7) permettent quant à eux de renseigner le mode de construction de la forge, ainsi que sa destruction après-guerre. Le système de tranchée de fondation installées directement dans le substrat granitique ainsi que les vestiges des poteaux de maintien des banches pour le béton constituent des indices permettant d'appréhender son chantier de construction au cours de l'été 1943. L'alimentation électrique installée au fond de la tranchée de fondation a également été renseignée. Enfin, les couches supérieures de ces sondages permettent de mettre en évidence la récupération d'un système de dallage en granite vraisemblablement après-guerre et par la suite la destruction des élévations en bois et aménagements de la forge dans les années 1950.

L'opération de débroussaillage et les relevés de 2021 ont permis de réaliser en 2022 une série de sondages à l'intérieur et à l'extérieur de la halle 122.

La fouille des abords de la halle 122 (sondages 3C, 3D et 3E) a permis d'identifier à l'avant une voirie de circulation et à l'arrière l'alimentation électrique avec le système

de mise à la terre de l'installation électrique. La récupération d'un dallage, situé à l'avant de la halle, comparable à celui présent au niveau de la forge, a également pu être mis en évidence. Enfin, la fouille partielle de la halle (sondages 3A et 3B) a permis de mieux appréhender les aménagements intérieurs d'une halle avec ses réseaux électriques et une série de bassins. Cependant, dans l'état actuel de la documentation, la chronologie relative et l'attribution à la phase concentrationnaire ou pénitentiaire des vestiges des aménagements internes (cloisonnements, bassins, gaines électriques, traces au niveau du dallage...) ne peuvent pas être déterminées avec précision

La fouille de l'espace situé entre les halles 121 et 122 (sondage 9) a permis d'identifier une voirie de circulation de 5 mètres de largeur, située au centre de l'espace parallèlement aux halles. Dans l'état actuel de la documentation, aucun système de bordure n'a été identifié. De part et d'autre, le long des murs gouttereaux des halles, la présence d'une couche cendreuse riche en mobilier métallique (éventuellement des pièces de moteurs d'avions ou de machines) doit vraisemblablement être mise en relation avec le stockage de moteur le long des deux halles

La fouille de la zone au nord-ouest de la baraque des gardiens (sondages 2, 4 et 8), débroussaillée en 2022, avait pour objectif de localiser une série de petits aménagements légers (petites baraques en bois) visibles sur les photographies d'archives de la période concentrationnaire. Des concentrations de mobilier métallique (quincaillerie), des traces d'incendie et une fosse (ELA 22) pourraient être des vestiges de ces petits aménagements, mais constituent des traces fugaces, peu lisibles. Enfin un regard en blocs de granite et béton, permettant l'évacuation d'eau vers le bord de la terrasse a été découvert au sein du sondage 4. Ce regard, qui n'était renseigné sur aucun plan, permet tout comme le réseau électrique découvert dans le même sondage de mieux appréhender le fonctionnement des réseaux au sein de la carrière.

1323 objets (NR : 1441) ont été retrouvés lors de cette campagne. Des réflexions méthodologiques ont été menés autour d'un système de classement fonctionnel du mobilier adapté à la période contemporaine. Un système se composant de 11 domaines et 43 catégories a été mis en place dans le cadre de cette étude.

Un protocole de tri du mobilier directement sur le terrain a également été mis en place cette année. Il permet ainsi de réaliser un inventaire des objets non conservés et de limiter la quantité d'objets destinée à être conservé au CCE. 811 clous ont ainsi été inventoriés puis jetés, mais également 2814 autres restes (NR), majoritairement des fragments de verre et de tôles.

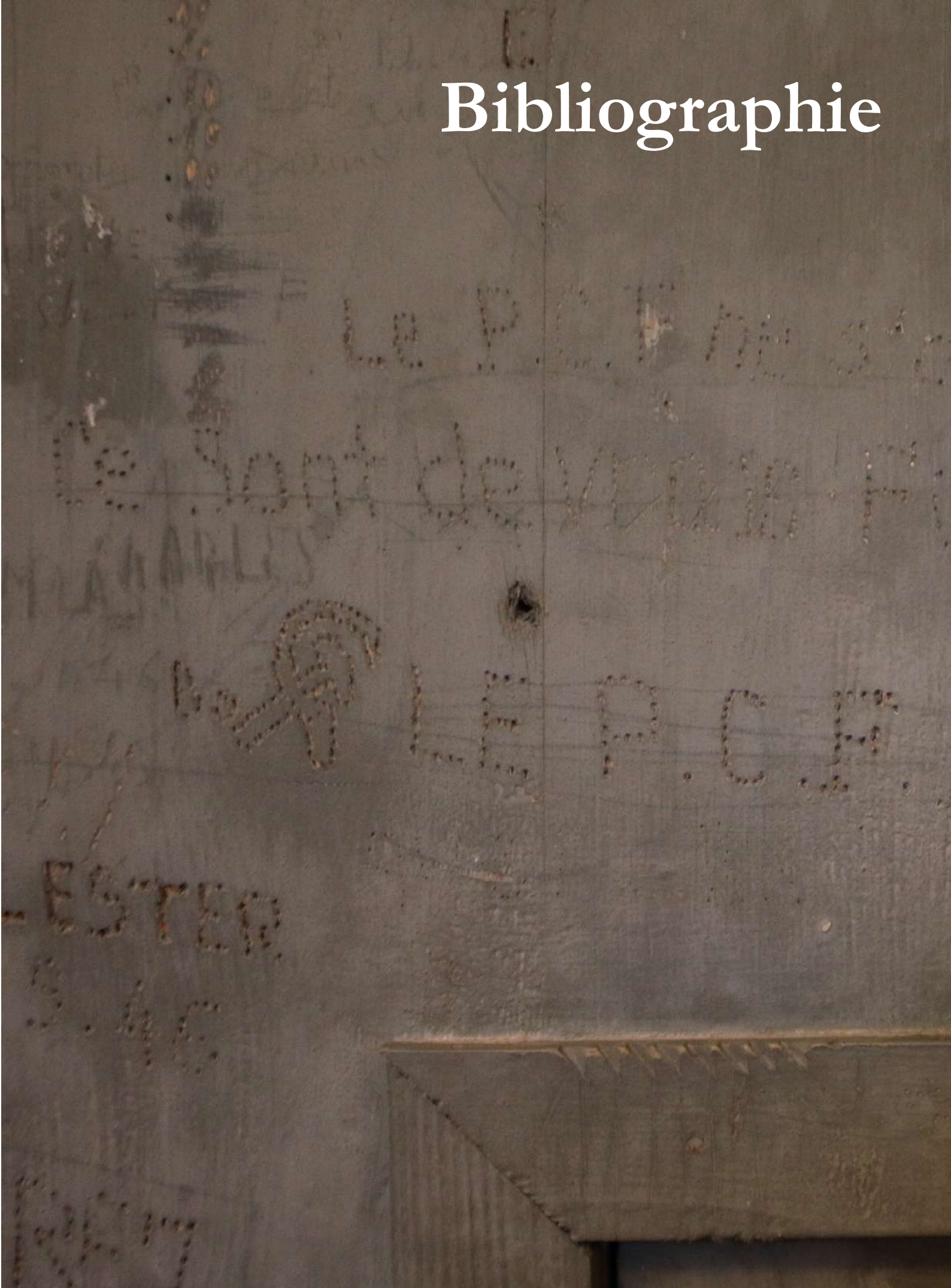
En parallèle de la réalisation des sondages au sein de la carrière, une campagne d'inventaire des graffitis de la baraque bunker a été réalisée. L'ensemble des graffitis de la cellule 17 ont ainsi été inventoriés et étudiés (total : 120). Cette étude a notamment permis l'identification de quatre auteurs de graffitis : Kurt Schmitt, Charles Huser, Hilde Schneider et Charles Erich. La datation des graffitis montre un corpus essentiellement réalisé à la période du camp d'internement administratif et du centre pénitentiaire.

Les recherches d'archives ont également permis de compléter l'étude de la cellule 13 réalisé en 2020. Deux nouveaux auteurs de graffitis ont ainsi pu être identifiés.

L'étude de la cellule 11 a été amorcé mais non terminé. A ce jour, une trentaine de graffitis ont été inventoriés et trois auteurs de ces graffitis identifiés, avec pour la première fois un graffiti comportant l'identité d'un déporté de la période concentrationnaire (Gilbert Georges).

Les résultats de la seconde campagne de fouille archéologique programmée au sein du camp de Natzweiler sont donc nombreux. Contrairement au camp haut, la carrière est un espace préservé qui n'a pas été mis en valeur ou subi de modifications pendant la période mémorielle. Celle-ci possède un fort potentiel permettant d'éclairer le quotidien du travail des déportés et des civils encore assez méconnu au sein d'un espace organisé dont les fonctions, l'organisation et l'évolution peuvent être appréhendées à travers l'archéologie.

Bibliographie



Albertoni 2009 : Albertoni C., « Protéger le patrimoine industriel du XX^e siècle. L'usine List de Rhinau (Bas-Rhin) », *L'archéologie industrielle en France*, 55, 2009, p. 18-23.

Albertoni 2013 : Albertoni C., *Archives, protection et valorisation du patrimoine de la nécropole nationale du camp de Natzweiler-Struthof* [en ligne], DRAC Grand Est, URL : <https://docpatdrac.hypotheses.org/author/calbertoni> [lien valide au 17 novembre 2019].

Ancel et al. 1985 : Ancel B., Wagner D., Staffebach C., « Les carrières souterraines du Gipsbeg », *Pierres et Terre*, 29, juillet 1985, p. 28-37.

Anonyme 1940 : Anonyme, *Junkers Flugmotor Jumo 211 Bu. D. Baureihe 1. Betriebsanweisung und Wartungsvorschrift*, 2e édition, Dessau : Junkers Flugzeug und Motorenwerke Aktiengesellschaft/Motobau Stammwerk Dessau, Dessau, 86 p.

Anonyme 1942 : Anonyme, *Strassburg im Elsass. Stadtbeschreibung Behörden Industrie Handel Gewerbe Freie Berufe 1942*, Strasbourg : Adressbuchverlag Hoffmann und Co, 226 p. (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, 1 BA 1942).

Anonyme 1943 : Anonyme, *Strassburg. Elsass Adressbuch der Gemeinden Behörden Industrie Gewerbe Freien Berufe und des Handels 1943*, Adressbuchverlag Hoffmann und Co, Strasbourg, 481 p. (Archives de la ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, 1 BA 1943).

Anonyme 1947 : Anonyme, « Le fer dans la plaie. Et voilà un milliard pour M. Schuman ! », *L'Humanité*, 21 juin 1947.

Anonyme 1951 : Anonyme, *Classified list n° 20. Reports on German and Japanese Industry published during the period Sept. 1, 1948 to Oct. 31, 1949*, London : His Majesty's Stationery Office, 1951.

Aubry et Soler à paraître : Aubry T. et Soler L., *Médis-Royan*, Rapport final d'opération, Service d'Archéologie Départementale de Charente-Maritime, à paraître.

Baratte et al. 2016 : Baratte F., Garcia D., Lehoërff A., L'archéologie des périodes moderne et contemporaine, in : *Programmation nationale de la recherche archéologique*, Paris, Ministère de la Culture et de la Communication/Direction Générale des Patrimoines/Sous-Direction de l'archéologie, 2016, pp. 185-198.

Barge, Régagnon 2017 : Barge O., et Régagnon E., « Vol au-dessus d'un tas de cailloux : l'usage en Archéologie de photographies réalisées avec un cerf-volant », *Revue Française de Photogrammétrie et de Télédétection*, Société Française de Photogrammétrie et de Télédétection, Spécial Drones, 213-214, pp. 95-104.

Baron 2018 : Baron G., « Schwindratzheim. Souvenirs d'un camp oublié », *Les Saisons d'Alsace*, 78, 2018, p. 4-5.

Benavente Serrano et al. 2004 : Benavente Serrano J. A., Casanovas A., Rovira J., Thomson M. T., « Les graffiti des prisons du Bas-Aragon (Espagne) : un cas exemplaire de patrimonialisation », in Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 131-144.

Betsch 2010 : Betsch W., *Drancy ou le travail de l'oubli*, Paris : Thames and Hudson, 2010, 240 p.

Bogen 1992 : Bogen I., « Les Junkerswerke, chronique d'une entreprise en guerre », *Saisons d'Alsace*, 117, p. 97-110.

Bolly, Jeanneret 2019 : Bolly A., Jeanneret L., *L'ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof, Natzwiller, Bas-Rhin, Centre Européen du résistant déporté, route départementale 130*, Rapport de diagnostic archéologique préventif, Sélestat : Archéologie Alsace, 2019, 88 p.

Borwicz 1953 : Borwicz M., *Ecrits des condamnés à mort sous l'occupation nazie*, Paris : PUF, 1953, 276 p.

Bottineau 2011 : Bottineau C., *Ancien camp de Natzweiler-Struthof, Restauration block du bunker et du crématoire*, 67, Bas-Rhin, Natzwiller, Rapport de diagnostic, novembre 2011, Paris : 2B2M Architectes, 61 p.

Bottineau 2013 : Bottineau C., *Ancien camp de Natzweiler-Struthof, Diagnostic du mémorial et de la nécropole de la place du général Delestraint*, 67, Bas-Rhin, Natzwiller, Rapport de diagnostic, novembre 2013, Paris : 2B2M Architectes, 65 p.

Boudinot, Roumagnan 2004 : Boudinot L., Roumagnan B., « La prison de la Garde-Freinet : une maison de dépôt devient un lieu de mémoire républicain », in : Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 89-96.

Brangé 2021 : Brangé J., *Étude architecturale et fonctionnelle de l'ancien camp de Natzweiler-Struthof (67) : croisement des données archivistiques et archéologiques*, mémoire de Master 2 recherche, sous la direction de J.-J. Schwien et M. Landolt, Strasbourg, Université de Strasbourg, vol. 1 239 p., vol. 2, 627 p., vol. 3, 1378 p.

Brangé et al. 2021 : Brangé J., Landolt M., Lutz L., et Neau-Dufour F., *Carrière de l'ancien camp de Natzweiler-Struthof*, Natzwiller 67, rapport de prospection archéologique programmée, 2021, 277 p.

Brassaï 2016 : Brassai, *Graffiti*, Paris : Flammarion, 2016, 153 p.

Briand et al. 2013 : Briand A., Dubreucq E., Ducreux A., Feugère M., Galtier C., Girard B., Josset D., Mulot A., Taillandier V., Tisserand N., « Le classement fonctionnel des mobiliers d'instrumentum », *Les nouvelles de l'archéologie*, 131, 2013, pp. 14-19.

Bucherie 1999 : Bucherie L., *Murmures de la tour. Les graffiti de la tour de Crest*, Grâne : Creaphis, 1999, 86 p.

Bucherie 2004 : Bucherie L., « La prison de Crest (Drôme) : graffiti religieux, graffiti politiques », in : Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 47-61

Calet 1945 : Calet H., *Les murs de Fresnes*, Paris : Quatre Vents, 1945, 109 p.

Carpentier, Marcigny 2013 : Carpentier V., Marcigny C., « Les camps de prisonniers allemands: un nouveau champ de recherche pour l'archéologie française », *Archéopages, Le sort des vaincus*, 39, 2013, pp. 64-69.

Carrazé 2004 : Carraze F., « Quelques graffitis dans l'ancien palais de justice de Saint-Maximin (Var) », in : Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 63-76.

Clément 1945 : Clément G.-R., *Avec l'Alsace en guerre (1940-1944)*, Strasbourg : Librairie Istra, 1945, 215 p.

Colas 2010 : Colas C., *Paris : Graffiti, les marques secrètes de l'histoire*, Paris : Parigramme, 2010, 139 p.

Curdy 2012 : Curdy M., *L'étude préalable et la conservation : restauration des graffitis des internés au camp de Drancy, expérimentation de l'imagerie téraertz pour la lecture des inscriptions recouvertes*, CeROArt et Service du Patrimoine Culturel de Seine-Saint-Denis, 2012.

Desfossés et al. 2016 : Desfossés Y., Jacques A., Prilaux G., *Archéologie de la Grande Guerre*, Rennes : Ouest-France Inrap, 2016, 123 p.

Paulin-Désormeaux et al. 1901 : Paulin-Désormeaux A. O., Landrin H., Chrysochoïdès N., *Nouveau manuel complet du serrurier ou Traité complet et simplifié de cet art*, Paris : L. Mulo, 2 vol., 497 p., 16 pl.

Desplanque et al. 2018 : Desplanque G., Garmond N., Schneider V., Gomes M., Laudrin F., « Deux chaînons du vaste réseau de camps américains pour prisonniers de guerre allemands de la Seconde Guerre mondiale : Bétheny (Marne) et Coyolles (Aisne) », *Revue archéologique de l'Est*, 67, 2018, pp. 425-471.

Duclos 2004 : Duclos J.-C., « Sur les portes des cellules de la Gestapo de Grenoble », in : Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 97-108.

Dufour 2017 : Dufour P., *Restauration de la guérite de l'ancien camp de Natzweiler-Struthof*, Rapport de diagnostic, Monuments Historiques, Paris : Antoine Dufour Architectes, 2017, 58 p.

Dufour 2018a : Dufour P., *Restauration des miradors de l'ancien camp de Natzweiler-Struthof*, Rapport de diagnostic, Monuments Historiques, Paris : Antoine Dufour Architectes, 2018, 201 p.

Dufour 2018b : Dufour P., *Restauration et réaménagement muséographique de la chambre à gaz de l'ancien camp de Natzweiler-Struthof*, Dossier diagnostic AVP, Monuments Historiques, Paris : Antoine Dufour Architectes.

Dufour 2018c : Dufour P., *Restauration du bloc cuisine de l'ancien camp de Natzweiler-Struthof*, Rapport de diagnostic, Monuments Historiques, Paris : Antoine Dufour Architectes, 2018, 178 p.

Dufour 2019 : Dufour P., « L'élaboration en cours d'un schéma directeur », in Brangé J., Landolt M., Lutz L., *Dossier de demande de fouilles archéologiques programmées : Camp de concentration de Natzweiler « Struthof » (KL Natzweiler)*, dossier de demande de fouille, p. 35 .

Erfurth 2006 : Erfurth H., *Der grosse Junkers Flugzeugbuch. Hugo Junkers und seine Konstruktionen*, München : GeraMond Verlag, 2006, 144 p.

Eschlimann 2014 : Eschlimann C., *Camp de concentration de Natzwiller-Struthof : Etude stratigraphique*, Rapport de restauration, Erstein : Eschlimann. Conservation. Restauration. Décoration, 2014, 142 p.

Fabréguet 1997 : Fabréguet M., « Une entreprise concentrationnaire SS. La société des terres et pierres allemandes (19138-1945) », *Vingtième Siècle*, 54, avril-juin 1997 (Dossier : Sur les camps de concentration du 20^e siècle), p. 51-60.

Flachowsky et al. 2017 : Flachowsky S., Hachtmann R., Schmaltz F., *Ressourcenmobilisierung: Wissenschaftspolitik und Forschungspraxis im NS-Herrschaftssystem*, Göttingen : Wallstein Verlag GmbH, 2017, 631 p.

Fontaine et al. 2012 : Fontaine T., Zaidman S., Clesse J., *Graffitis de résistants sur les murs du fort de Romainville : 1940-1944*, Lyon : Libel, 2012, 159 p.

Fontaine et al. 2019 : Fontaine T., Grande A., Chancerel H., *Les graffitis ultimes témoignages des fusillés du Mont-Valérien*, catalogue d'exposition, Paris : Ministère des Armées, 2019, 272 p.

Foster et al. 2003 : Foster N., Baker F., Lipstadt D., *Die Reichstag-Graffiti*, Berlin : Jovis, 2003, 128 p.

Fritsch 2006 : Fritsch F., *Le Camp de concentration de Natzweiler-Struthof : histoire et description du site avant, pendant et après la Seconde Guerre Mondiale*, Dossier documentaire, Strasbourg : Service Régional de l'Inventaire d'Alsace.

Gonzalez-Ruibal 2012 : Gonzalez-Ruibal A., *Excavaciones arqueológicas realizadas en el campo de concentración y cementerio municipal de Castuera (Badajoz)*, Memoria Técnica, Rapport d'opération archéologique, IEGPS-CSIC, 2012, vol. 1.

Granier 1994 : Granier J., *Et Leclerc prit Strasbourg*, Strasbourg : La Nuée bleue, 1994, 330 p.

Guillaumet 2003 : Guillaumet J.-P., *Paléomanufacture métallique : méthode d'étude*, Infolio : Gollion, 2003, 156 p.

Guillaumet, Laude 2009 : Guillaumet J.-P., Laude G., *L'art de la serrurerie gallo-romaine. L'exemple de l'agglomération de Vertault (France, Côte-d'Or)*, Dijon : Editions universitaires de Dijon, 2009, 160 p. (*Art, Archéologie et Patrimoine*).

Haubold-Stolle et al. 2020 : Haubold-Stolle J., Kersting T., Theune C., Glauning C., Riedle A., Schopper F., Wagner K., Drecol A., *Exclusion: Archaeology of the nazi internment camps*, Berlin : bre.bra Verlag, 2020, 231 p.

Hameau 2004 : Hameau P., « Traces et espaces à la prison de Brignoles », in : Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 13-28.

Irjud 1995 : Irjud A., « L'Alsace sous la domination nazie. Les débuts de la germanisation et de la nazification et l'attitude du gouvernement de Vichy », *Historiens et Géographes*, 347, février 1995, p. 263-267.

Jeanvoine 2001 : Jeanvoine L., « Le dépérissement de l'usine de Graffenstaden », *Entreprises et histoire*, 27, 2001, p. 44-54.

Kaienburg 2003 : Kaienburg H. , *Die Wirtschaft der SS*, Berlin : Metropol, 2003, p. 715-727.

Kohser-Spohn 2008 : Kohser-Spohn Ch., « L'épuration économique en Alsace », in Bergère M. (dir.), *L'épuration économique en France à la Libération*, Actes du colloque de Rennes tenu les 22-23 mars 2007, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2008, p. 147-162.

Labbey 2021 : Labbey B., *Ver-sur-Mer - British Normandy Memorial, Rapport final d'opération de fouille archéologique*, Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2021, 229 p.

Landolt 2018 : Landolt M., « L'archéologie des lieux d'internement : l'exemple du fort de Queuleu à Metz, Moselle », *Monumental : Le patrimoine de l'enfermement*, 2018-1, pp. 108-109.

Lang 2018 : Lang H.-J., *Des noms derrière des numéros : L'identification des 86 victimes d'un crime nazi*, Strasbourg : Presses universitaires de Strasbourg, 2018, 333 p.

Le Boulaire, Peytreman 2016 : Le Boulaire A., Peytreman E., *La Touchelais, Pays-de-la-Loire, Loire-Atlantique, Savenay*, Rapport d'opération archéologique, Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, vol. 1, 418 p, vol. 2, 312p.

Legendre 2018 : Legendre J.-P., « Les vestiges des camps d'internement français, de la Retirada espagnole à l'après-guerre (1939-1948) », *Monumental : Le patrimoine de l'enfermement*, 2018-1, p. 78-81.

Lemaire et al. 2017 : Lemaire F. (dir.), Marty F, Cardon T. et Théofilakis F., *Miramas, Péronne (lieu-dit) Prisoner of War Enclosure # 412 : Un camp américain de prisonniers allemands (1944-1946)*, Rapport d'opération archéologique, Nîmes : Inrap Méditerranée, vol. 1, 298 p.

Lombroso 1888 : Lombroso C., *Palimsesti del Carcere*, Italie : Torino, 1888, 328 p.

Lutz 1998 : Lutz G. « Une traversée par nuit et brouillard des camps de concentration de Natzweiler-Struthof, Hinzert et Dachau », in *Le camp de concentration du Struthof. Konzentrationslager Natzweiler. Témoignages*, 3, Schirmeck : L'Essor, 1998, p. 33-45, (*Documents*).

Lutz et al. 2022 : Lutz L., Moser G., Münch L. , « Une pratique méconnue. Transporter et soigner des détenus du KL-Natzweiler dans les cliniques de la Reichsuniversität Straßburg », in Bonah C., Schmaltz F., Weindling P.(dir.), *Rapport final de la commission historique pour l'histoire de la faculté de médecine de la Reichsuniversität Straßburg, 2017-2022*, Strasbourg : Université de Strasbourg, 2022, p. 152-165.

Mougel 2014 : Mougel G., « Des représentations urbaines à la destruction des villes. Les bombardements stratégiques sur l'Allemagne (1940-1945) », dans Bergel P., Milliot V. (dir.), *La ville en ébullition : Sociétés urbaines à l'épreuve*, Rennes : Presses universitaires de Rennes, 2014, p. 181-203.

Oswald 2019 : Oswald G., *Trippelwagen (Molsheim, 1940-1944). L'entreprise « Trippelwerke » et les véhicules amphibies de Hanns Trippel dans l'usine Bugatti sous l'annexion allemande*, Molsheim : Société d'histoire et d'archéologie de Molsheim et environs, 2019, 160 p.

Peter 1988 : Peter A., *Les entreprises alsaciennes durant la Seconde Guerre Mondiale*, Mémoire de maîtrise d'histoire, Strasbourg : Université Marc Bloch, 1988.

Peter 1991 : Peter A., « Les tribulations de l'industrie alsacienne », *Saisons d'Alsace*, 114, 1991, p. 103-112.

Portigliatti Barbos 2004 : Portigliatti Barbos M., « Les «palimpsestes» lombrosiens », in : Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 125-130.

Pouvreau 2014 : Pouvreau B., « La stratigraphie complexe du camp de Drancy : une contribution à l'archéologie de la Seconde Guerre Mondiale », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 137, 2014, p. 34-39.

Pouvreau 2018 : Pouvreau B., « La découverte de nouveaux graffitis au camp de Drancy », *Monumental : Le patrimoine de l'enfermement*, 2018/1, p. 110-111.

Pouvreau et al. 2014 : Pouvreau B., Curdy M., Zimmer T., Peschanski D., *Les graffitis du camp de Drancy, des noms sur les murs*, Gand : Snoeck, 2014, 157 p.

Pressac 2018a : Pressac L. (éd.), *Sur les murs : histoires de graffitis*, du Patrimoine, Paris : Centre des Monuments nationaux., 2018, 190 p

Pressac 2018b : Pressac L., « Sur les murs, histoire(s) de graffitis, une saison culturelle au centre des monuments nationaux », in : *Monumental : Le patrimoine de l'enfermement*, 2018/1, p. 106-107.

Rockstuhl 2020 : Rockstuhl H., *Junkers Flugzeugbau und Flugzeug Motoren Werke. Dessau, Germany 1944-1945*, Bad Langensalza : Verlag Rockstuhl, 2020, 76 p.

Sanchez 2018 : Sanchez J.-L., « La spécificité carcérale du graffiti », in : *Sur les murs: histoires de graffitis*, Paris : Ed. du Patrimoine, Centre des Monuments Nationaux, 2018, p. 64-68.

Schikorra et al. 2008 : Schikorra C. (dir.), *Konzentrationslager Flossenbürg 1938-1945 : Katalog zur ständigen Ausstellung, KZ-Gedenkstätte Flossenbürg*, Göttingen : Wallstein, 316 p.

Schmitt 1986 : Schmitt G., *Junkers und seine Flugzeuge*, Berlin : Transpress, Berlin, 2^e édition, 1986, 224 p.

Schmitt 1995 : Schmitt L., « L'Alsace et le nazisme : mise au pas et résistance », *Historiens et Géographes*, n°347, février 1995, p. 257-262.

Seiler 2013 : Seiler R., *Objectif Strasbourg. Les bombardements américains de 1943 et 1944. Enquête et témoignages*, Strasbourg : La Nuée Bleue, 2013, 283 p.

Seramour 2012 : Seramour M., *20 000 soldats sous la terre: peintures murales et graffitis des fortifications de Thionville, Metz et Strasbourg, 1871-1945*, Metz : Serpenoise, 2012, 223 p.

Simon et al. 1998 : Simon J. (dir.), Brunissen J., Cuny C., Godie R., Hutt P., Loison P., Marchris J.-P., Moll P., Schnell B., *Le Camp de concentration du Struthof, Konzentrationslager Natzweiler : témoignages*, III, Schirmeck : L'Essor, 1998, 352 p.

Stadler et al. 2021 : Stadler H., Pöll B., Flatscher E., Waldhart E. et Sutterlütli N., *Der Bauhof Haiming 1941-45, eine historisch-archäologische Dokumentation, zwischen Wasserkraftwerk Ötz Unterstufe und Windkanal Baustelle Inn*, *NEARCHOS Archäologisch-militärhistorische Forschungen*, 5/2021, 198 p.

Stegmann 2005 : Stegmann R., *Struthof, le KL-Natzweiler et ses kommandos: une nébuleuse concentrationnaire des deux côtés du Rhin, 1941-1945*, Strasbourg : La Nuée Bleu / éd. Du Quotidien, 2005, 489 p.

Steinhauser 2011 : Steinhauser N., *Bugatti et De Dietrich, 1902-1904*, Niederbronn-les-Bains : Association De Dietrich, 2011, 200 p.

Theune 2006 : Theune C., « Vier Tonnen Funde geborgen.: Bergung von Funden aus einer Müllgrube im ehemaligen Konzentrationslager von Sachsenhausen », *Archäologie in Berlin und Brandenburg*, 2006, pp. 131-133.

Theune 2015 : Theune C., « Archäologische Fundmassen und Massenfunde aus ehemaligen Konzentrationslagern », in Hoffer N. (éd.), *Massenfunde – Fundmassen. Strategien und Perspektiven im Umgang mit Massenfundkomplexen, Fundberichte aus Österreich*, 2, 2015, pp. 37-42.

Theune 2018 : Theune C., *A shadow of war : Archaeological approaches to uncovering the darker sides of conflict from the 20th century*, Leiden : Sidestone Press, 2018, 208 p.

Toledano 2010 : Toledano R., *Les expériences médicales du professeur Eugen Haagen de la Reichsuniversität Strassburg : faits, contexte et procès d'un médecin national-socialiste*, Thèse de doctorat de médecine, Strasbourg : Université de Strasbourg, 2 volumes, 686 p.

Toursel-Harster 1996 : Toursel-Harster D., « Les bancs d'essais et d'entretien de moteurs d'avions de l'usine « Junkers Flugzeug- und Motorenwerke A.G. » à Strasbourg, vestiges de l'industrie de guerre nazie », *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire*, 39, 1996, p. 171-176.

Trévisan 2005 : Trévisan C., « Ce qu'on dit les murs de Fresnes », *Le temps des médias*, 2005-1, 4, p. 90-100.

Truchi 2004 : Truchi S., « Temps passé et temps ressenti : les graffiti de l'ancienne prison de Brignoles », in : Candau J. (dir.), Hameau P. (dir.), « Cicatrices murales : les graffiti de prison », *Le Monde alpin et rhodanien. Revue régionale d'ethnologie*, 1-2/2004, p. 29-46.

Van Belle, Brun 2020 : Van Belle J.-L., Brun A.-S., *Le graffiti signature, reflet d'histoire*, Bruxelles : Safran, 2020, 232 p.

Ville de Strasbourg 1948 : Ville de Strasbourg, *Compte rendu de l'administration de la ville de Strasbourg. 1935-1945. Tome 3*, Strasbourg : Office municipal de la statistique/Imprimerie Istra, 1948, 440 p.

Vimont 2008 : Vimont J.C., « Graffiti en péril ? » in : *Sociétés et représentations*, 2008/1, 25, p. 193-202.

Vonau 2022 : Vonau J.-L., *L'Alsace annexée. 1940-1945*, Strasbourg : Editions du Signe, 2022, 512 p.

Wachsmann 2017 : Wachsmann N., *KL. Une histoire des camps de concentration nazis*, Paris : Gallimard (NRF), 2017 [2015], 1159 p.

Wagner 1987 : Wagner D., *Poudre noire et poussière blanche. Histoire des carrières souterraines de Waltzenheim-sur-Zorn et Schwidratsheim. Mémoires retrouvées d'un mineur alsacien*, Strasbourg : Oberlin, 1987, 122 p.

Wagner 1996 : Wagner W., *Hugo Junkers Pionier der Luftfahrt. Seine Flugzeuge*, Bonn : Bernard & Graefe, 576 p. (*Die deutsche Luftfahrt*, 24).

Whatmore-Thomson 2020 : Whatmore-Thomson H. J., *Nazi Camps and their neighbouring communities : history, memory and memorialisation*, Oxford : OUP, 2020, 320 p.

Inventaires techniques et annexes



Inventaire du mobilier non conservé

Louise Aymard

Inventaire du mobilier non conservé - Fouille programmée 2022 : Carrière de l'ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof (018051)

COA	ENA	ELA	Sondage	US	N° ORDRE	Catégorie de mobilier	NR
3	107	/	5	3112	1	Verre à vitre	50
3	107	/	5	3112	2	Verre à vitre	20
3	107	/	5	3112	3	Verre à vitre	61
3	107	/	1B	3247	1	Flacon en verre	1
3	107	/	1B	3247	2	Verre à vitre	5
3	107	/	1B	3247	3	Verre de bouteille	14
3	107	/	1B	3247	4	Bougeoir	1
3	107	/	1A	3247	5	Emballage de jus d'orange	1
3	107	/	7	3247	6	Verre à vitre	64
3	107	/	1A	3247	7	Verre à vitre	4
3	107	/	1A	3247	8	Verre à vitre	12
3	107	/	1B	3247	9	Verre à vitre	8
3	107	/	1	3247	10	Verre à vitre	330
3	107	/	1A	3247	11	Verre de bouteille	1
3	107	/	1B	3247	12	Verre de bouteille	55
3	107	/	7	3247	13	Verre indéterminé	1
3	107	/	1A	3248	1	Verre à vitre	4
3	107	/	1B	3249	1	Fragments de bouteilles indéterminés	2
3	107	/	1B	3249	2	Terre cuite	2
3	107	/	1B	3249	3	Verre à vitre	10
3	107	/	1B	3249	4	Verre à vitre	10
3	107	/	1B	3249	5	Verre à vitre	14
3	107	/	1B	3249	6	Verre de bouteille	31
3	107	/	1B	3250	1	Fil de fer	6
3	107	/	1A	3250	2	Tige tordue en fer (indéterminée)	1
3	107	/	1A	3250	3	Verre à vitre	3
3	107	/	1B	3250	4	Verre à vitre	3
3	107	/	1B	3250	5	Verre de bouteille	3
3	107	/	1B	3251	1	Bois	1
3	107	/	1B	3251	2	Fil de fer	1
3	107	/	1A	3251	3	Fil de fer	2
3	107	/	1A	3251	4	Fil de fer	1
3	107	/	1B	3252	1	Bois	2
3	107	/	1B	3252	2	Fil de fer	6
3	107	/	1B	3252	3	Fil de fer	2

COA	ENA	ELA	Sondage	US	N° ORDRE	Catégorie de mobilier	NR
3	107	/	1A	3252	4	Tige tordue en fer (indéterminée)	2
3	107	/	1A	3252	5	Verre de bouteille	1
3	107	/	1A	3253	1	Taule de fer	4
3	107	/	1B	3253	2	Verre à vitre	4
3	107	/	1A	3253	3	Verre indéterminé	1
3	107	/	1A	3254	1	Fil de fer	8
3	107	/	1A	3254	2	Fil de fer	7
3	107	/	1A	3254	3	Fil de fer	4
3	107	/	1A	3254	4	Fil de fer	2
3	107	/	1B	3254	5	Fil de fer	3
3	107	/	1A	3254	6	Tasseau de bois	2
3	107	/	1A	3254	7	Tige tordue en fer (indéterminée)	16
3	107	/	1A	3254	8	Verre à vitre	2
3	107	/	1A	3254	9	Verre à vitre	7
3	107	/	1A	3254	10	Verre à vitre	2
3	107	/	1A	3254	11	Verre de bouteille	4
3	107	/	1B	3256	1	Verre à vitre	136
3	107	/	1B	3256	2	Verre de bouteille	4
3	107	/	1A	3258	1	Verre à vitre	2
3	107	/	7	3259	1	Verre à vitre	39
3	107	/	7	3259	2	Verre de bouteille	1
3	107	/	7	3260	1	Verre à vitre	10
3	107	/	7	3262	1	Verre à vitre	3
3	107	/	7	3263	1	Fil de fer	3
3	107	/	7	3263	2	Verre à vitre	7
3	107	/	7	3265	1	Verre à vitre	2
3	122	/	3	3233	1	Verre de bouteille	2
3	122	/	3	3281	1	Verre à vitre	244
3	122	/	3	3291	1	Fil de fer	1
3	122	/	3	3291	2	Morceaux d'aluminium	1
3	122	/	3	3291	4	Verre à vitre	305
3	122	/	3	3291	5	Verre à vitre	26
3	122	/	3	3291	6	Verre de bouteille	1
3	122	/	3	3294	1	Fragments d'aluminium	6
3	122	/	3	3294	3	Verre à vitre	237
3	122	/	3	3303	1	Morceaux d'aluminium	2
3	122	/	3	3303	2	Verre à vitre	370
3	122	/	3	3303	3	Verre à vitre	139

COA	ENA	ELA	Sondage	US	N° ORDRE	Catégorie de mobilier	NR
3	122	/	3	3304	4	Verre à vitre	1
3	122	/	3	3305	1	Verre à vitre	1
3	122	/	3	3305	2	Verre à vitre	2
3	122	/	3	3306	1	Terre cuite	3
3	122	/	3	3306	2	Verre à vitre	17
3	122	/	3	3306	3	Verre à vitre	267
3	122	/	3	3309	1	Verre à vitre	7
3	122	/	3	3313	1	Terre cuite	3
3	122	/	3	3321	1	Verre à vitre	2
3	122	/	3	3334	1	Verre à vitre	18
3	122	/	3	3335	1	Verre à vitre	4
3	122	/	3	3336	1	Verre à vitre	1
3	122	/	3	3391	1	Fil de fer	14
3	/	22	2	3271	1	Verre à vitre	2
3	/	22	2	3271	2	Verre à vitre	1
3	/	23	4	3274	1	Bouteille en verre	1
3	/	23	4	3274	2	Poignée de portière de voiture	1
3	/	23	4	3274	3	Verre à vitre	2
3	/	23	4	3274	4	Verre à vitre	8
3	/	23	4	3274	5	Verre à vitre	2
3	/	23	4	3274	6	Verre de bouteille	1
3	/	23	4	3275	1	Verre à vitre	14
3	/	23	4	USA 1 (3473)	1	Bouteille en verre	1
3	/	23	4	USA 15 (3473)	2	Verre à vitre	1
3	/	23	4	USA 15 (3473)	3	Verre de bouteille	4
3	/	23	4	USA 2 (3473)	4	Bouteille en verre	1
3	/	23	4	USA 2 (3473)	5	Verre de bouteille	1
3	/	23	4	USA 2 (3473)	6	Verre de bouteille	4
3	/	24	4	3275	2	Verre à vitre	5
3	/	25	8	3366	1	Bouteille étoile en verre	1
3	/	25	8	3366	2	Boutons en plastique	2
3	/	25	8	3366	3	Conserves en aluminium "77 201 PF4.4 FRANCE"	1
3	/	25	8	3366	4	Conserves en alliage ferreux dont 3 de boeuf et	17
3	/	25	8	3366	5	Emballage de "boisson instantanée Antésite"	3
3	/	25	8	3366	6	Emballage de "Vinifruit"	5
3	/	25	8	3366	7	Emballage de pastilles de décontamination	1
3	/	25	8	3366	8	Emballage de soupe déshydratée	1
3	/	25	8	3366	9	Emballages "MONT BLANC"	3

COA	ENA	ELA	Sondage	US	N° ORDRE	Catégorie de mobilier	NR
3	/	25	8	3366	10	Emballages de gelée de jus de pommes	2
3	/	25	8	3366	11	Emballages sans marquage	5
3	/	25	8	3366	12	Fioles en verre "eau de vie"	4
3	/	25	8	3366	13	Fragment de "Liqueurs Vedrenne - Nuits Saint	1
3	/	25	8	3366	14	Fragments de ficelle blanche	10
3	/	25	8	3366	15	Fragments d'emballage de ration en aluminium	2
3	/	25	8	3366	16	Rondelle en aluminium	1
3	/	26	8	3370	1	clés de conserve	4
3	/	26	8	3370	2	Conserve en aluminium "D98 APC FRANCE O..."	1
3	/	26	8	3370	3	emballage en aluminium de ration	1
3	/	26	8	3370	4	Emballage en aluminium de ration militaire	1
3	/	26	8	3370	5	emballage en plastique de "Port Salut fabriqué	1
3	/	26	8	3370	6	Emballage en plastique de gelée de concentré de	1
3	/	26	8	3370	7	fragments de conserve	7
3	/	26	8	3370	8	Pot en verre avec couvercle en plastique	1
3	/	26	8	3370	9	Tube en plastique (alimentaire)	1
3	/	26	8	3281	1	Verre à vitre	2
3	/	26	8	3281	2	Verre de bouteille	2
3	/	26	8	3281	3	Verre indéterminé	2
						TOTAL	2814

Inventaire des clous : mobilier non conservé

Louise Aymard

Inventaire des clous (non conservés) - Fouille programmée 2022 : Carrière de l'ancien camp de concentration de Natzweiler-Struthof (018051)

COA	ENA	ELA	SONDAGE	US	N° ORDRE	Type de clou	NR	NMI	Longueur (mm)	Diamètre tête (mm)
3	107	/	5	3112	1	Clou "commun"	4	4	60	7
3	107	/	5	3112	2	Clou "commun"	6	6	90	9
3	107	/	5	3112	3	Clou "commun"	1	1	138	12
3	107	/	5	3112	4	Clou de construction	1	1	119	10
3	107	/	5	3112	5	Clou "commun"	1	1	52	6
3	107	/	5	3112	6	Petit clou	1	1	34	5
3	107	/	5	3112	7	Petit clou	1	1	25	10
3	107	/	5	3112	8	Clou "commun"	2	2	89	9
3	107	/	5	3112	9	Clou de construction	1	1	120	11
3	107	/	5	3112	10	Petit clou	1	1	22	10
3	107	/	5	3112	11	Petit clou	1	1	36	5
3	107	/	7	3263	1	Clou "commun"	2	2	66	8
3	107	/	9	3333	1	Clou "commun"	1	1	90	8
3	107	/	9	3333	2	Clou "commun"	2	2	104	9
3	107	/	9	3333	3	Petit clou	1	1	24	10
3	107	/	1A, 1B	3247	1	Clou "commun"	3	3	84	9
3	107	/	1A, 1B	3247	1	Clou "commun"	2	2	95	9
3	107	/	1A, 1B	3247	2	Clou "commun"	3	3	70	8
3	107	/	1A, 1B	3247	3	Clou "commun"	2	2	92	9
3	107	/	1A, 1B	3247	4	Clou "commun"	1	1	91	8
3	107	/	1A, 1B	3247	5	Clou "commun"	1	1	80	7
3	107	/	1A, 1B	3247	6	Petit clou	1	1	37	7
3	107	/	1A, 1B	3247	7	Petit clou	2	2	36	5
3	107	/	1A, 1B	3247	8	Clou "commun"	1	1	50	5
3	107	/	1A, 1B	3247	9	Clou "commun"	3	3	77	7
3	107	/	1A, 1B	3247	10	Clou "commun"	2	2	95	9
3	107	/	1A, 1B	3247	11	Clou "commun"	3	3	92	9
3	107	/	1A, 1B	3247	12	Petit clou	1	1	25	10
3	107	/	1A, 1B	3247	13	Clou "commun"	4	4	90	10
3	107	/	1A, 1B	3249	1	Clou de construction	1	1	122	11
3	107	/	1A, 1B	3249	2	Clou "commun"	1	1	92	9
3	107	/	1A, 1B	3249	3	Clou "commun"	2	2	80	8
3	107	/	1A, 1B	3249	4	Clou "commun"	2	2	77	7
3	107	/	1A, 1B	3249	5	Petit clou	1	1	27	8
3	107	/	1A, 1B	3249	6	Clou "commun"	2	2	66	7
3	107	/	1A, 1B	3249	7	Clou "commun"	1	1	57	7
3	107	/	1A, 1B	3249	8	Petit clou	2	2	38	4
3	107	/	1A, 1B	3249	9	Clou "commun"	8	8	96	10
3	107	/	1A, 1B	3249	10	Clou forgé	1	1	58	7
3	107	/	1A, 1B	3249	11	Clou "commun"	2	2	60	6
3	107	/	1A, 1B	3249	12	Clou "commun"	1	1	65	7

COA	ENA	ELA	SONDAGE	US	N° ORDRE	Type de clou	NR	NMI	Longueur (mm)	Diamètre tête (mm)
3	107	/	1A, 1B	3249	13	Clou "commun"	1	1	42	5
3	107	/	1A, 1B	3250	1	Clou de construction	2	2	115	11
3	107	/	1A, 1B	3250	2	Clou "commun"	1	1	73	7
3	107	/	1A, 1B	3250	3	Clou "commun"	4	4	68	8
3	107	/	1A, 1B	3251	1	Clou de construction	2	2	128	11
3	107	/	1A, 1B	3251	2	Clou "commun"	1	1	55	6
3	107	/	1A, 1B	3251	3	Clou "commun"	4	4	95	10
3	107	/	1A, 1B	3251	4	Clou "commun"	3	3	71	8
3	107	/	1A, 1B	3251	5	Clou "commun"	1	1	80	8
3	107	/	1A, 1B	3251	6	Clou "commun"	1	1	90	9
3	107	/	1A, 1B	3251	7	Clou "commun"	1	1	81	8
3	107	/	1A, 1B	3251	8	Clou "commun"	2	2	66	7
3	107	/	1A, 1B	3251	9	Clou "commun"	1	1	84	10
3	107	/	1A, 1B	3251	10	Clou "commun"	2	2	53	7
3	107	/	1A, 1B	3251	11	Clou "commun"	1	1	70	7
3	107	/	1A, 1B	3252	1	Petit clou	1	1	36	7
3	107	/	1A, 1B	3253	1	Clou "commun"	2	2	65	8
3	107	/	1A, 1B	3253	2	Clou de construction	1	1	112	15
3	107	/	1A, 1B	3254	1	Clou "commun"	1	1	63	8
3	107	/	1A, 1B	3254	2	Clou "commun"	1	1	48	8
3	107	/	1A, 1B	3254	3	Petit clou	1	1	26	11
3	107	/	1A, 1B	3254	4	Petit clou	1	1	26	7
3	107	/	1A, 1B	3254	5	Petit clou	1	1	40	6
3	107	/	1A, 1B	3254	6	Clou "commun"	2	2	53	7
3	107	/	1A, 1B	3254	7	Clou "commun"	1	1	88	8
3	122	/	3A	3291	1	Clou de construction	12	12	153	10
3	122	/	3A	3291	2	Clou "commun"	4	4	91	10
3	122	/	3A	3291	3	Clou "commun"	42	42	90	8
3	122	/	3A	3291	4	Clou "commun"	7	7	48	6
3	122	/	3A	3291	5	Petit clou	5	5	32	6
3	122	/	3A	3291	6	Petit clou	4	4	27	8
3	122	/	3A	3291	7	Clou "commun"	1	1	50	5
3	122	/	3A	3291	8	Clou de construction	1	1	155	18
3	122	/	3A	3291	9	Clou de construction	7	7	137	11
3	122	/	3A	3291	10	Clou de construction	1	1	120	11
3	122	/	3A	3291	11	Clou "commun"	46	46	90	8
3	122	/	3A	3291	12	Clou "commun"	11	11	82	8
3	122	/	3A	3291	13	Clou "commun"	11	11	75	7
3	122	/	3A	3291	14	Clou "commun"	8	8	60	6
3	122	/	3A	3291	15	Petit clou	2	2	23	9
3	122	/	3A	3291	16	Clou "commun"	1	1	55	4
3	122	/	3A	3291	17	Clou "commun"	1	1	47	5
3	122	/	3A	3291	18	Clou "commun"	1	1	59	6
3	122	/	3A	3291	19	Clou "commun"	1	1	64	7

COA	ENA	ELA	SONDAGE	US	N° ORDRE	Type de clou	NR	NMI	Longueur (mm)	Diamètre tête (mm)
3	122	/	3A	3291	20	Clou "commun"	2	2	58	8
3	122	/	3A	3291	21	Petit clou	1	1	7	7
3	122	/	3A	3291	22	Petit clou	1	1	36	6
3	122	/	3A	3291	23	Petit clou	2	2	39	7
3	122	/	3A	3291	24	Clou "commun"	2	2	54	9
3	122	/	3A	3291	25	Clou "commun"	4	4	90	8
3	122	/	3A	3291	26	Petit clou	1	1	27	8
3	122	/	3A	3291	27	Clou "commun"	7	7	80	8
3	122	/	3A	3291	28	Clou "commun"	1	1	79	8
3	122	/	3A	3292	1	Clou "commun"	1	1	87	8
3	122	/	3A	3292	2	Petit clou	2	2	38	7
3	122	/	3A	3292	3	Clou "commun"	4	1	62	9
3	122	/	3A	3292	4	Clou "commun"	1	1	49	5
3	122	/	3A	3292	5	Clou "commun"	6	6	92	8
3	122	/	3A	3292	6	Clou "commun"	2	2	72	7
3	122	/	3A	3292	7	Clou "commun"	1	1	67	12
3	122	/	3A	3294	1	Clou "commun"	1	1	41	5
3	122	/	3A	3304	1	Clou "commun"	1	1	82	8
3	122	/	3A	3306	1	Clou "commun"	2	2	92	9
3	122	/	3A	3306	2	Clou "commun"	1	1	51	5
3	122	/	3A	3306	3	Clou "commun"	1	1	81	8
3	122	/	3A	3306	4	Clou "commun"	1	1	88	8
3	122	/	3A	3309	1	Clou "commun"	2	2	92	10
3	122	/	3A	3309	2	Clou "commun"	1	1	82	8
3	122	/	3A	3309	3	Clou "commun"	1	1	86	8
3	122	/	3A	3309	4	Clou "commun"	1	1	91	8
3	122	/	3A	3309	5	Petit clou	1	1	25	10
3	122	/	3A	3309	6	Clou "commun"	2	2	48	5
3	122	/	3A	3309	7	Clou "commun"	1	1	92	9
3	122	/	3A	3321	1	Clou "commun"	1	1	51	5
3	122	/	3B	3303	1	Clou de construction	3	3	160	13
3	122	/	3B	3303	2	Clou de construction	2	2	142	12
3	122	/	3B	3303	3	Clou de construction	1	1	122	12
3	122	/	3B	3303	4	Clou de construction	5	5	120	10
3	122	/	3B	3303	5	Petit clou	3	3	26	9
3	122	/	3B	3303	6	Clou "commun"	2	2	52	5
3	122	/	3B	3303	7	Petit clou	3	3	36	6
3	122	/	3B	3303	8	Clou "commun"	93	93	90	8
3	122	/	3B	3303	9	Clou "commun"	19	19	60	6
3	122	/	3B	3303	10	Clou de construction	1	1	141	12
3	122	/	3B	3303	11	Clou "commun"	10	10	92	9
3	122	/	3B	3303	12	Clou de construction	1	1	124	13
3	122	/	3B	3303	13	Clou "commun"	51	51	93	8
3	122	/	3B	3303	14	Clou "commun"	8	8	52	6

COA	ENA	ELA	SONDAGE	US	N° ORDRE	Type de clou	NR	NMI	Longueur (mm)	Diamètre tête (mm)
3	122	/	3B	3303	15	Petit clou	3	3	29	7
3	122	/	3B	3303	16	Petit clou	4	4	35	5
3	122	/	3B	3303	17	Clou "commun"	6	6	72	7
3	122	/	3B	3303	18	Clou "commun"	1	1	80	8
3	122	/	3B	3303	19	Clou "commun"	2	2	67	7
3	122	/	3B	3305	1	Clou de construction	1	1	154	14
3	122	/	3B	3305	2	Clou "commun"	1	1	80	9
3	122	/	3B	3305	3	Clou "commun"	1	1	71	7
3	/	22	2	3271	1	Petit clou	1	1	33	9
3	/	22	2	3271	2	Clou "commun"	2	2	102	9
3	/	22	2	3271	3	Clou "commun"	1	1	79	6
3	/	22	2	3271	4	Clou "commun"	1	1	62	7
3	/	22	2	3271	5	Clou "commun"	2	2	67	10
3	/	22	2	3271	6	Clou "commun"	1	1	90	10
3	/	22	2	3271	7	Clou "commun"	1	1	41	4
3	/	22	2	3271	8	Petit clou	1	1	22	11
3	/	22	2	3271	9	Clou "commun"	1	1	98	8
3	/	22	2	3271	10	Clou "commun"	1	1	83	9
3	/	22	2	3271	11	Clou "commun"	3	3	66	6
3	/	22	2	3271	12	Clou "commun"	1	1	49	9
3	/	22	2	3271	13	Clou "commun"	1	1	82	8
3	/	22	2	3272	1	Clou "commun"	1	1	61	8
3	/	22	2	3272	2	Petit clou	1	1	36	7
3	/	22	2	3272	3	Petit clou	6	6	30	4
3	/	22	2	3272	4	Clou "commun"	3	3	101	9
3	/	22	2	3272	5	Clou "commun"	18	18	73	7
3	/	22	2	3272	6	Clou "commun"	64	64	82	7
3	/	22	2	3272	7	Petit clou	1	1	33	8
3	/	22	2	3272	8	Clou "commun"	2	2	52	6
3	/	22	2	3272	9	Petit clou	5	5	33	5
3	/	22	2	3272	10	Clou "commun"	1	1	73	7
3	/	22	2	3272	11	Clou "commun"	1	1	42	5
3	/	22	2	3272	12	Clou "commun"	1	1	71	8
3	/	22	2	3276	1	Clou "commun"	5	5	100	10
3	/	22	2	3276	2	Clou "commun"	4	4	61	8
3	/	22	2	3276	3	Petit clou	1	1	22	11
3	/	22	2	3276	4	Clou "commun"	48	48	72	8
3	/	22	2	3276	5	Clou "commun"	1	1	66	5
3	/	22	2	3276	6	Clou "commun"	6	6	53	6
3	/	22	2	3276	7	Petit clou	9	9	29	4
3	/	22	2	3276	8	Clou "commun"	2	2	43	5
3	/	22	2	3276	9	Petit clou	1	1	25	8
3	/	22	2	3276	10	Petit clou	1	1	37	6
3	/	22	2	3276	11	Petit clou	5	5	27	10

Inventaire du mobilier de la fouille programmée 2022

Louise Aymard, Juliette Brangé et Louise Guedj

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CIN	23	001	04	3275	Lot	5	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	Scorie + mâchefer	5					Caisse 2
018051	CIN	23	002	04	3274	Lot	6	Mâchefer	Mâchefer	Acquisition et production	Industrie	Mâchefer	6					Caisse 2
018051	CIN	23	003	04	3275	Lot	6	Mâchefer	Mâchefer	Acquisition et production	Industrie	Mâchefer	6					Caisse 2
018051	CIN	23	004	04	3275	Objet	1	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie		1					Caisse 2
018051	CIN	23	005	04	3275	Objet	1	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie		1	110	60			Caisse 2
018051	CIN	24	001	08	3368	Lot	7	Mâchefer	Mâchefer	Acquisition et production	Industrie		7					Caisse 2

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CIN	107	001	01.A	3254	Lot	8	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	lot de scories	8					Caisse 2
018051	CIN	107	002	01.A	3249	Lot	14	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	lot de scories	14					Caisse 2
018051	CIN	107	003	01.A	3253	Objet	1	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	Scorie légère.	1					Caisse 2
018051	CIN	107	004	01.A	3251	Objet	1	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	Scorie légère	1	64	56			Caisse 2
018051	CIN	107	005	01.A	3254	Objet	12	Mâchefer	Mâchefer	Acquisition et production	Industrie	lot de mâchefer	12					Caisse 2
018051	CIN	107	006	05	3112	Lot	59	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	Différents types de scories (légères, sableuses, vitrifiées)	59					Caisse 2

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CIN	107	007	01.A	3258	Objet	1	Mâchefer	Mâchefer	Acquisition et production	Industrie	mâchefer	1					Caisse 2
018051	CIN	107	008	05	3112	Lot	2	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie		2					Caisse 2
018051	CIN	122	001	03	3292	Lot	4	Mâchefer ?	Mâchefer	Acquisition et production	Industrie	Scories légères : mâchefer ?	4					Caisse 1
018051	CIN	122	002	03	3291	Objet	1	Scorie	Scorie (?)	Acquisition et production	Industrie	Scorie (?) mêlée à des éléments de quincaillerie (clous). Accumulation d'éléments fondus	1					Caisse 2
018051	CIN	122	003	03	3291	Lot	2	Mâchefer	Mâchefer	Acquisition et production	Industrie		2					

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CMP	23	001	04	?	Objet	1	Béton	Bloc préfabriqué	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	2 blocs en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches), collés ensemble. Traces de colle (ciment) sur certaines faces. 2 surfaces lissées avec un enduit de finition	1	260	120	120		Palette
018051	CMP	23	002	04	?	Objet	1	Béton	Chapeau de cheminée	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	chapeau de cheminée, bloc en béton préfabriqué. Pas de granite dans le béton mais des petits graviers de rivière. Élément modulable qui assemblait avec d'autres doit former un chapeau de cheminée ?	1	270	230	180		Palette
018051	CMP	107	001	05	3112	Lot	17	Béton peint	Enduit	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Fragments de béton peints en beige/blanc.	1					Caisse 6
018051	CMP	107	002	05	3112	Lot	15	Béton peint	Enduit	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Fragments de béton peints en beige/blanc.	1					Caisse 6
018051	CMP	107	003	01	?	Objet	1	Béton	Cheminée ?	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Bloc de béton et TCA. Fragment de cheminée ?	1	160	140	160		Caisse 14

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CMP	107	004	01	?	Objet	1	Béton	Bloc préfabriqué	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches)	1	120	120	120		Caisse 14
018051	CMP	107	005	01	?	Objet	1	Béton et terre cuite	Cheminé	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	base de cheminée avec briques de couleur jaune orangé, lié au béton.	1	400	300	90		Palette
018051	CMP	107	006	01	?	Objet	1	Béton et alliage ferreux	Plot	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	plot bétonné avec une ferrure en alliage ferreux, soutien pour un poteau ?	1	210	420	190		Palette
018051	CMP	107	007	01.A	?	Objet	1	Béton	Bloc préfabriqué	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches)	1	130	120	120		Caisse 17
018051	CMP	107	008	01.A	?	Objet	1	Béton	Bloc préfabriqué	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches), collé sur un deuxième élément en béton, forme de chapeau/plot (béton plus dense, avec enduit de finition)	1	300	180	160		Palette
018051	CMP	107	009	01.A	?	Objet	1	Béton	Bloc préfabriqué	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches)	1	120	120	120		Caisse 17

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CMP	107	010	01.A	?	Objet	1	Béton	Bloc préfabriqué	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches). Traces de colle (ciment) sur certaines faces	1	130	120	120		Caisse 17
018051	CMP	107	011	01.A	?	Objet	1	Béton	Bloc préfabriqué	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	bloc en béton en forme de cube avec encoches en diagonal sur les côtés (2 encoches). Traces de colle (ciment) sur certaines faces	1	130	120	120		Caisse 17
018051	CMP	122	001	03	3306	Objet	1	Béton	Bordure	Aménagement et construction	Second-Œuvre	élément en béton, empreintes de briques. Béton riche avec nbr inclusions de granite. Recolle avec CMP-122-002, 003 et 004	1	170	130			Caisse 15
018051	CMP	122	002	03	3306	Objet	1	Béton	Bordure	Aménagement et construction	Second-Œuvre	élément en béton, empreintes de briques. Béton riche avec nbr inclusions de granite. Empreinte circulaire sur un côté. Lissé sur la surface supérieure. Recolle avec CMP-122-001, 003 et 004	1	240	130	50		Caisse 15
018051	CMP	122	003	03	3306	Objet	1	Béton	Bordure	Aménagement et construction	Second-Œuvre	élément en béton, empreintes de briques. Béton riche avec nbr inclusions de granite. Empreinte circulaire sur un côté. Lissé sur la surface supérieure. Recolle avec CMP-122-001, 002 et 004	1	300	160	80		Caisse 15
018051	CMP	122	004	03	3306	Objet	1	Béton	Bordure	Aménagement et construction	Second-Œuvre	élément en béton, empreintes de briques. Béton riche avec nbr inclusions de granite. Empreinte circulaire sur un côté. Lissé sur la surface supérieure. Recolle avec CMP-122-001, 002 et 003	1	140	100	100		Caisse 15

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CMP	122	005	09	3334	Objet	1	Béton	Pavé	Aménagement et construction	Second-Œuvre	fragment d'une sorte de pavé quadrangulaire. Un béton basique dans la partie inférieure avec inclusions sable (granite et petits graviers rivière) et enduit ciment rose en surface	1	120	100	17		Caisse 15
018051	CXX	23	001	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux / porcelaine	Bougie	Transport	Objets usuels	Bougie de moteur (de voiture ?) composée d'une base et d'une tige en fer sur laquelle est insérée une bague en porcelaine blanche, recevant un marquage vert dans un encadré : "BOSCH", "Super". Manque le capuchon en laiton.	1	69			Diamètre de la partie métallique = 19mm	Caisse 10
018051	CXX	107	001	01.A	3247	Objet	2	Aluminium / caoutchouc / alliage ferreux	Câble électrique	Aménagement et construction	Électricité	Câble électrique constitué de plusieurs fils métalliques fins, enveloppé dans une gaine de caoutchouc, recouverte d'un tressage de fil de fer (permettant la souplesse et protecteur). Certaines sections sont recouvertes d'une gaine en métal (fer?) de 9mm de diamètre. Deux systèmes de fixation sont encore présents. Des boulons sont fixés régulièrement entre les sections. La deuxième partie est agencée avec la même méthode de protection mais est beaucoup plus fine. Deux segments de câbles (de 4mm de diamètre) sont regroupés et fixés ensemble par des plaquettes rectangulaires serrées. Un cylindre	1					Caisse 12
018051	CXX	107	002	05	3112	Objet	1	Caoutchouc	Fil	Inclassable	Non classifié	Morceau de cordon de caoutchouc noir.	1	75		1 mm		Caisse 10
018051	CXX	107	003	01.A	3253	Objet	1	Verre / Alliage ferreux / porcelaine / caoutchouc	Bouteille	Alimentation	Contenant alimentaire	Col de bouteille en verre vert avec bouchon à fermeture mécanique composé d'un arceau en métal, d'un bouchon en porcelaine et d'un joint en caoutchouc (silicone?) rouge. Marques circulaires concentriques sur le haut du bouchon (marques de fabrication -> tour?)	1	95			Diamètre du col = 30mm	Caisse 10
018051	CXX	107	004	05	3053	Objet	1	Alliage ferreux / bois	Accroche de charpente	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Plaque en fer en forme de losange avec les quatre extrémités repliées. La perforation centrale est comblée par une racine. Plaque fonctionnant avec le système de crampon pour la charpente	1	117	54	2		Caisse 10

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	107	005	05	3112	Objet	1	Caoutchouc / aluminium	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Câble composé d'un fil métallique et recouvert d'une première gaine en caoutchouc noire. Il est recouvert également d'une seconde gaine de caoutchouc noire mais cette fois décorée par un motif de petits losanges.	1	192		2 mm		Caisse 12
018051	CXX	107	006	01.B	3247	Objet	1	Porcelaine / alliage indéterminé	Cartouche de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Cylindre en porcelaine creux avec un capuchon en métal sur la partie supérieure avec un marquage gravé "10A" et "500V". A l'autre extrémité on voit une excroissance (sûrement fixation) en métal	1	49			Diamètre max du cylindre : 18 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	007	05	3012	Objet	1	Alliage ferreux / Fibre (ficelle)	Compas	Acquisition et production	Outils	Compas composé de deux tiges métalliques, une courte et une plus longue. En haut se trouve un élément rectangulaire de préhension (longueur et largeur : 11 mm et 25 mm de haut) L'objet est perforé dans la partie supérieure et est entouré d'une ficelle qui s'est conservée.	1	185			Diamètre de la tige : 6 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	008	05	3112	Objet	1	Porcelaine / alliage indéterminé	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Rectangle en porcelaine constitué d'une perforation centrale autour de laquelle se répartissent quatre compartiments dont trois sont occupés par une barette en métal comportant deux vis et deux perforations. Au dos, on a deux parties séparées dans la longueur par deux plaquettes en métal (une fine et l'autre épaisse. Ressemble beaucoup à un porte fusible.	1	57	30	21		Caisse 10
018051	CXX	107	009	01.B	3247	objet	1	Porcelaine / aluminium	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Structure incomplète d'un objet en aluminium sur laquelle sont fixés des éléments en porcelaine blanche.	1	57	44			Caisse 10
018051	CXX	107	010	01.B	3249	Objet	1	Aluminium / carton	Couvercle	Inclassable	Non classifié	Un petit couvercle métallique avec une petite anse. De l'autre côté on a des restes de carton couleur brique. On voit aussi un marquage circulaire suivant la (mal conservé) forme de l'objet indiquant "J H O P ...	1			> 1	Diamètre: 17 mm	Caisse 10

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	107	011	01.A	3247	Objet	1	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fil électrique enroulé avec une gaine en caoutchouc noir : câble électrique	1				Diamètre = 2 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	012	01.A	3253	Lot	4	Alliage ferreux / Caoutchouc	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	Tôle en métal enroulé contenant, à l'intérieur, plusieurs couches de caoutchouc (gaine électrique)	1	155	25			Caisse 10
018051	CXX	107	013						annulé									
018051	CXX	107	014	01.B	3251	Objet	1	Aluminium / caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fil en aluminium recouvert d'une gaine en caoutchouc noir. L'une des extrémités semble avoir été coupée et l'autre paraît plus cassée. Câble électrique	1	240			Diamètre : 3 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	015	07	3262	Objet	1	Porcelaine / Aluminium	Cartouche de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Cartouche de coupe-circuit en porcelaine comportant les marquages suivant gravés dans l'aluminium : "500 V." et "60 A".	1					Caisse 10
018051	CXX	107	016	07	3262	Objet	1	Aluminium / caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fil en métal (probablement aluminium) surmonté d'une gaine en caoutchouc. L'une des extrémités est enroulée sur elle-même. Câble électrique	1					Caisse 10

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	107	017	07	3262	Objet	1	Caoutchouc / alliage cuivreux / Matériau indéterminé	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Cable électrique surmonté, par endroits, d'une gaine en caoutchouc.	1					Caisse 10
018051	CXX	107	018	01.A	3254	Objet	1	Caoutchouc / Tissus (?)	Bande collante	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'un objet en caoutchouc recourbé et recouvert d'une fine couche de tissu vert. Sorte de bande collante pour gaine électrique	1	96	68	6		Caisse 10
018051	CXX	107	019	01.B	3249	Lot	4	Caoutchouc / Aluminium	Câble	Aménagement et construction	Électricité	4 morceaux de cable électrique.	1				Diamètre : 3 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	020	07	3259	Objet	1	Porcelaine / Aluminium / Caoutchouc	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Isolateur électrique complet avec présence d'une gaine en caoutchouc recouvrant le cable électrique. Isolateur à colonne type A2	1	76			Diamètre de l'isolateur : 54 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	021						annulé									
018051	CXX	107	022	07	3262	Lot	11	Alliage ferreux / matière indéterminée (goudron ?)	Boîte de dérivation	Aménagement et construction	Électricité	lot de boîtes de dérivation	4	78	76			Caisse 10

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	107	023	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux / toile goudronnée	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige en alliage ferreux dont la partie supérieure est recouverte d'une couche en toile goudronnée.	1	154				Caisse 10
018051	CXX	107	024	01.B	3250	Objet	1	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fil en aluminium recouvert d'une gaine en caoutchouc : câble électrique	1				Diamètre : 4 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	025	07	3262	Lot	4	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fil en aluminium recouvert d'une gaine en caoutchouc : câble électrique	2					Caisse 10
018051	CXX	107	026	01.A	3253	Lot	2	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Deux câbles de diamètre différents (11 mm et 5 mm). Les deux comportent un ou plusieurs fil(s) en aluminium recouvert(s) d'une gaine en caoutchouc noire.	2					Caisse 10
018051	CXX	107	027	01.A	3254	Objet	1	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fils d'aluminium recouvert d'une gaine en caoutchouc noire.	1					Caisse 10
018051	CXX	107	028	07	3260	Objet	1	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	câble électrique avec gaine en caoutchouc	1				Diamètre : 6 mm	Caisse 10

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	107	029	07	3264	Objet	1	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fil en aluminium recouvert d'une gaine en caoutchouc : câble électrique	1	20			Diamètre : 4 mm	Caisse 10
018051	CXX	107	030	01.A	3249	Lot	2	Aluminium / Caoutchouc / matériau indéterminé	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Fils d'aluminium recouvert d'une gaine en caoutchouc elle-même recouverte d'une matière indéterminée. L'autre fragment est une partie incomplète de ce même câble (fil d'aluminium + caoutchouc)	1				Diamètre : 15 mm	Caisse 12
018051	CXX	107	031	01.B	3249	Objet	1	Alliage cuivreux / porcelaine / verre	Ampoule	Aménagement et construction	Éclairage	culot d'une ampoule	1	10			diam : 15mm	Caisse 12
018051	CXX	107	032	07	3262	Lot	4	Alliage ferreux / papier goudronné	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	gaine composé d'une couche interne en papier goudronné et d'une couche externe en alliage ferreux	1				diam 21	Caisse 12
018051	CXX	107	033	07	3247	Lot	22	Alliage ferreux / papier goudronné	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	gaine composé d'une couche interne en papier goudronné et d'une couche externe en alliage ferreux	1				diam : 22	Caisse 12
018051	CXX	107	034	01	3253	Objet	1	Caoutchouc / aluminium	Câble	Aménagement et construction	Électricité	simple fil en aluminium entouré d'une gaine en caoutchouc	1				diam : 6mm	Caisse 12

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	107	035	01	3249	Objet	1	Alliage ferreux / porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	tige en alliage ferreux comportant un petit bouchon à chaque extrémité, sur cette tige sont fixés un isolateur en porcelaine et deux tiges courbes en alliage ferreux comportant des systèmes de fixation avec écrou + boulon	1	500	440		diam tige : 9	Palette
018051	CXX	107	036	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux / aluminium / papier goudronné / caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	câble (gaine en caoutchouc et fin simple en alu) entouré d'une gaine (alliage ferreux et papier goudronné)	1					Caisse 12
018051	CXX	115	001	/	HS	Objet	1	Aluminium / Papier goudronné	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	Tube en aluminium avec papier goudronné à l'intérieur. Série de 6 rainures permettant au tube d'être plié	1	230	26			
018051	CXX	115	002	/	HS	Objet	1	Porcelaine / aluminium	Cartouche coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	marquage en creux au culot "20/500" + série de logos	1	50	21			
018051	CXX	115	003	/	HS	Objet	1	Porcelaine / Alliage ferreux	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	isolateur type à colonne. Avec marquage en relief au culot "R583"	1	76	42			
018051	CXX	122	001	03	3323	Objet	1	Porcelaine / métal indéterminé	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Objet circulaire en porcelaine surmonté d'un boulon en métal indéterminé. logo de l'entreprise allemande "VDE" qui y est inscrite en relief. Présence également d'autres marquages en relief : "15A5001750V" et un second logo représentant la lettre "S" dans un cartouche circulaire	1	13	6	Diamètre : 24 mm	Caisse 10	

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	122	002	03	3303	Objet	1	Caoutchouc / Aluminium / Matière composite indéterminée	Câble	Aménagement et construction	Électricité	Gaine et câble électrique.	1	194			Diamètre : 14 mm	Caisse 10
018051	CXX	122	003	09	3334	Lot	3	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels	Joint en caoutchouc	1		11	8		Caisse 12
018051	CXX	122	004	09	3336	Objet	1	Caoutchouc / Matériau indéterminé (tissus ?)	Bande collante	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'un objet en caoutchouc recouvert d'une fine couche d'un matériau indéterminé (peut-être du tissu) : bande collante pour électricité	1					Caisse 10
018051	CXX	122	005	09	3334	Objet	1	Aluminium (?) / Caoutchouc	Capuchon	Polyvalent et divers	Objets usuels	Tête hexagonal en aluminium avec, en son centre, une pièce circulaire en caoutchouc noir.	1	31	31	16		Caisse 10
018051	CXX	122	006	03	3305	Objet	1	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité		1				Diamètre : 6 mm	Caisse 10
018051	CXX	122	007	09	3344	Objet	1	Alliage cuivreux / caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	gaine en caoutchouc entourant 3 fils (cuivre entouré d'une petite gaine)	1				diam : 6mm	Caisse 12

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	122	008	03	3352	Objet	1	Aluminium / Caoutchouc	Câble	Aménagement et construction	Électricité	double gaine en caoutchouc entourant un simple fil en aluminium	1				diam : 5mm	Caisse 12
018051	CXX	122	009	03	3309	Lot	3	Alliage ferreux / carton goudronné	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	gaine avec revêtement extérieur en tôle, alliage ferreux, présence de pliures sur un des fragments : permet de plier la gaine ? À l'intérieur revêtement en papier goudronné	1				diam : 20	
018051	CXX	HS	001	?	?	Objet	1	Porcelaine / Alliage cuivreux	Cartouche coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	cartouche de coupe circuit avec marquage à l'encre noire : "[...]jaga AEG"	1	50			diam : 21	Caisse 12
018051	GBS	107	001	01.B	3249	Objet	1	Bois	Tasseau	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Morceau de bois de construction (tasseau de bois ?). Un côté complet et l'autre extrémité manquante. Restes de clou.	1	270	30	20		Caisse 4
018051	GBS	107	002	01.A	3254	Objet	1	Bois	Planche	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Fragment d'une planche en bois retrouvée dans le comblement de la tranchée de fondation du mur pignon de la forge. Reste des banches pour la construction de la forge ?	1	247	79	17		Caisse 4
018051	GCP	23	001	04	3275	Objet	1	Cuir	Chaussure	Personnel	Habillement	Morceau de cuir noir, plus fin aux extrémités, aux bords très irréguliers. Présence éventuelle d'un des angles de la pièce. Talon d'une chaussure ? Trace de découpe en travers.	1	72	75	2		Caisse 4
018051	GCP	107	001	01.A	3254	Objet	1	Cuir	Lanière	Personnel	Habillement	Lanière ? Habillement ou lanière pour outillage ?	1	110	22			Caisse 4

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	GCP	107	002	01.A	3254	Objet	1	Cuir	Chaussure	Personnel	Habillement	Morceau de cuir avec quelques perforations sur les bords. Traces du cloutage pour cette pièce de chaussure.	1	70				Caisse 4
018051	GCP	107	003	01.A	3254	Lot	2	Cuir	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Deux morceaux en cuir dont un avec des dents sur l'un des bords. Présence de deux petites perforations sur le fragment denté. Le deuxième est plus abimé mais on distingue tout de même les dents.	1	51	10	<1		Caisse 4
018051	GCP	122	001	03	3320	Objet	1	Cuir	Indéterminé	Personnel	Habillement	Bande de cuir à fonction indéterminée dont les bords sont légèrement repliés sur eux-même.	1		13	3		Caisse 4
018051	GTX	107	001	05	3193	Objet	1	Tissus	Tissus	Personnel	Habillement	fragment de tissus. Semble assez ancien.	1	150	70			Caisse 4
018051	MCU	22	001	02	3271	Objet	1	Alliage cuivreux	Œillet	Polyvalent et divers	Objets usuels	Œillet circulaire fissuré à deux endroits (probable élément de bache ou d'une toile de tente).	1				Diamètre = 24 mm	Caisse 1
018051	MCU	23	001	04	3275	Objet	1	Alliage cuivreux	Ogive	Militaire	Armement individuel	Ogive de 8 mm en laiton destinée à un armement français.	1	35			Diamètre : 8 mm	Caisse 1

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MCU	23	002	04	HS	Objet	1	Alliage cuivreux	Etui	Militaire	Armement individuel	étui 8x58 R Krag-Jorgensen (danois)	1	58			diam au culot : 15 mm / diam haut étui : 9mm	Caisse 1
018051	MCU	107	001	01.A	3247	Objet	1	Laiton	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	Plaque rectangulaire en laiton, découpée volontairement avec deux angles pliés (traces d'outils, type pince). Elle est légèrement tordue	1	73	26	1		Caisse 1
018051	MCU	107	002	01.A	3252	Lot	1	Alliage cuivreux	Grille	Polyvalent et divers	Objets usuels	Grille en petits fils de cuivre enroulés entre eux et tréssés selon une trame en damier. Pour un système de filtration ? Tissus oxydé au contact d'un objet en alliage cuivreux ?	1			<1		Caisse 1
018051	MCU	107	002	01.A	3247	Objet	1	Porcelaine	Bouchon (?)	Aménagement et construction	Électricité	Bouchon en porcelaine blanche non vernie où l'on distingue deux inscriptions en relief (une sur le bord et l'autre sur le fond). La première indique le numéro "25 500 730" et l'autre le numéro "238112..."	1		11	2	Diamètre :19 mm	TCU1
018051	MCU	107	003	01.A	3249	Objet	1	Laiton	Etui	Militaire	Armement individuel	Etui de forme cylindrique dont la partie supérieure est écrasée. La poudre s'est vidée (tirée). Le culot de l'étui révèle trois marquages gravés et probablement un quatrième, partiel. Les marquages sont illisibles. Il s'agit d'un étui de 8mm. 8mm Lebel	1	48			Diamètre du culot = 14mm	Caisse 1
018051	MCU	107	004	07	3262	Objet	1	Alliage cuivreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Demi cylindre en alliage cuivreux coupé à la machine. Les deux extrémités sont marquées par un rebord bombé.	1	17		1	Diamètre : 26 mm	Caisse 1

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MCU	107	005	01.A	3254	Objet	1	Alliage cuivreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Une face a été frotté/limé.	1			2	Diamètre : 25 mm	Caisse 1
018051	MCU	107	006	01.A	3254	Objet	1	Alliage cuivreux	Fil	Inclassable	Non classifié	Fil en alliage cuivreux	1					Caisse 1
018051	MCU	107	007	07	3254	Objet	1	Alliage cuivreux	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige plate	1			1		Caisse 1
018051	MCU	107	008	07	3259	Lot	3	Alliage cuivreux	Chutes de découpe	Acquisition et production	Industrie	Trois morceaux de plaques en cuivre, probablement des déchets de découpe (?). Présence de traces de travail : pince.	3					Caisse 1
018051	MCU	107	009	07	3259	Objet	1	Alliage cuivreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Élément cylindrique en alliage cuivreux. Présence d'une entaille manufacturée sur le bord.	1				Diamètre : 20 mm	Caisse 1
018051	MCU	107	010	07	3262	Objet	1	Alliage cuivreux	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	Trace de découpe à une extrémité	1					Caisse 1
018051	MCU	107	011	07	3262	Objet	1	Alliage cuivreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Diamètre : 1 mm	1					Caisse 1

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MCU	107	012	01.B	3249	Objet	1	Alliage cuivreux	Etui	Militaire	Armement individuel	Étui de 7,92 x 57 mm en alliage cuivreux destiné aux calibres Mauser. Certains marquages sont présents : "5" (mois de mai), "43" (année 1943), "hib" (Metallwarenfabrik Treuenbrietzen GmbH Selterhof plant) et "S" (alliage en laiton à 72% de cuivre).	1			1		Caisse 11
018051	MCU	107	026	07	3262	Objet	1	Indéterminé	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige fileté	1	43		5		MCU 1
018051	MCU	122	001						annulé									
018051	MCU	122	002	09	3336	Objet	1	Alliage cuivreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	légèrement pliée	1				Diamètre : 16 mm	Caisse 1
018051	MCU	122	003	09	3334	Objet	1	Laiton (?)	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie		1				Diamètre : 12 mm	Caisse 1
018051	MFE	22	001	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis à tête plate avec encoche, lisse sur 1/3 et fileté sur le reste de la longueur.	1	43			Diamètre de la tête = 10mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	002	02	3272	Lot	5	Alliage ferreux	Agrafes	Polyvalent et divers	Quincaillerie	agrafes en fer composées de tiges en métal recourbées.	5					MFE1
018051	MFE	22	003	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Clou fileté sur la moitié de la longueur, sans encoche, avec marques rouges (brûlée?)	1	50			Diamètre de la tête = 4mm	Caisse 8
018051	MFE	22	004	02	3271	Lot	28	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis à tête plate de différentes longueurs : 70mm, 20mm.	28					Caisse 8
018051	MFE	22	005	02	3271	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle en fer.	1			1	Diamètre = 16mm	Caisse 8
018051	MFE	22	006	02	3276	Lot	31	Alliage ferreux	Agrafe	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Petites agrafes métalliques	31					Caisse 8
018051	MFE	22	007	02	3276	Lot	5	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis en alliage ferreux de même type.	5	46			Diamètre de la tête : 11 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	008	02	3276	Lot	2	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Deux tiges filetées de tailles différentes (un petit de 57 mm de hauteur et l'autre de 170 mm). Les deux comportent un écrou et la plus grande possède aussi une rondelle. Tête circulaire bombée. Ecrou hexagonal.	1					Caisse 9
018051	MFE	22	009	02	3271	Lot	2	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux écrous en alliage ferreux, forme carré	2	22	22	12		Caisse 8
018051	MFE	22	010	02	3271	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire bombée	1	51			Diamètre de la tête : 32 mm / Diamètre de la tige : 14 mm	Caisse 9
018051	MFE	22	011	02	3271	Lot	4	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Lot de 4 rondelles dont 3 qui sont identiques (30 mm de diamètre). L'autre fait 36 de diamètre est plus épaisse.	4					Caisse 9
018051	MFE	22	012	02	3271	Lot	2	Alliage ferreux	Clou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Clous torsadés (tige torsadée qui les rend difficile à retirer et augmente leur prise)	2	93			Diamètre de la tête : 12 mm / Diamètre de la tige : 7 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	013	02	3271	Lot	5	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		5	49			Diamètre de la tête : 10 mm / Diamètre de la tige : 6 mm	MFE 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	014	02	3271	Lot	5	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		5	30			Diamètre de la tête : 8 mm / Diamètre de la tige : 4 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	015	02	3271	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		2	38			Diamètre de la tête : 9 mm / Diamètre de la tige : 5 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	016	02	3271	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	sorte d'agrafe	1	77				Caisse 9
018051	MFE	22	017	02	3271	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête ronde	1	61			Diamètre de la tête : 11 mm / Diamètre de la tige : 6 mm	Caisse 9
018051	MFE	22	018	02	3272	Lot	2	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie		2	22	22	12		Caisse 8
018051	MFE	22	019	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1			3	Diamètre : 30 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	020	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Clou torsadé	1	90			Diamètre de la tête : 10 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	021	02	3272	Lot	3	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux des trois vis sont identiques avec un filetage sur les deux tiers de la tige tandis que la dernière est plus petite	3				Longueur des plus grandes vis : 50 mm / Longueur de la plus petite vis : 30 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	022	02	3276	Objet	1	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Présence de traces de chauffe + rouille	1	155				Caisse 9
018051	MFE	22	023	02	3276	Lot	2	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	tête circulaire bombée, écrou hexagonal	2	55			Diamètre de la tête : 21 mm	Caisse 9
018051	MFE	22	024	02	3272	Lot	2	Alliage ferreux	Gond	Aménagement et construction	Huisserie, menuiserie et serrurerie	Deux gonds de porte identiques, probablement provenant du même endroit (?). Les clous servant à les fixer sont toujours présents.	2	155	70	4		Caisse 8
018051	MFE	22	025	02	3272	Lot	10	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Lot de 10 boulons de tailles plus ou moins identiques (le plus grand mesure 190 mm de long et le plus petit 150 mm). Tous comportent une rondelle et des écrous (hexagonal ou carré)	10					Caisse 8
018051	MFE	22	026	02	3272	Lot	4	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	tête circulaire bombée, écrou hexagonal	4	57				Caisse 9
018051	MFE	22	027	02	3272	Lot	2	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	2 boulons identiques comportant tous deux une rondelle.	2	62				Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	028	02	3272	Lot	13	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Quelques-unes comportent des traces rouges de chauffe.	13	45				Caisse 9
018051	MFE	22	029	02	3272	Lot	5	Alliage ferreux	Clou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Clous torsadés. Un peu rouge : ont chauffés ?	5	91				Caisse 8
018051	MFE	22	030	02	3272	Lot	25	Alliage ferreux	Agrafes	Polyvalent et divers	Quincaillerie		25					Caisse 8
018051	MFE	22	031	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire bombée	1	54			Diamètre de la tête : 32 mm	Caisse 9
018051	MFE	22	032	02	3272	Lot	3	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	avec tête plate comme des clous	3	57			Diamètre de la tête : 6 mm	Caisse 9
018051	MFE	22	033	02	3272	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		2	40			Diamètre de la tête : 10 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	034	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Ressemble à une vis. Le haut de l'objet est bien conservé mais le bas est plus rouillé et abîmé. Présence d'une cheville en bas de la vis.	1	86				Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	035	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fil de fer plié de sorte à faire un cylindre.	1		11	4	Diamètre = 37 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	036	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fil en alliage ferreux replié sur lui-même.	1					Caisse 8
018051	MFE	22	037	02	3272	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	métal rouge : traces de feu ?	1	30				Caisse 8
018051	MFE	22	038	02	3276	Lot	3	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Trois objets dont deux à 150 mm de longueur et le dernier à 170 mm. Deux présentent des traces de chauffe. Têtes circulaires bombées, écrous carrés ainsi que présence d'une rondelle pour les deux individus de même taille. Pour le plus grand, tête circulaire bombée et écrou hexagonale.	3					Caisse 9
018051	MFE	22	039	02	3276	Lot	2	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	tête circulaire bombée, écrou hexagonal et rondelle	2	63				Caisse 9
018051	MFE	22	040	02	3276	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	47				Caisse 8
018051	MFE	22	041	02	3276	Lot	9	Alliage ferreux	Agrafe	Polyvalent et divers	Quincaillerie		9					Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	042	02	3270	Lot	2	Alliage ferreux	Clou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Clous torsadés	2	90				Caisse 8
018051	MFE	22	043	02	3270	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 30 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	044	02	3270	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	forme carré	1	19				Caisse 8
018051	MFE	22	045	02	3270	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	39			Diamètre : 5 mm	Caisse 8
018051	MFE	22	046	02	3272	Lot	3	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	3 clous de tailles différentes. 99x9 / 40x4 / 29x7	3					Caisse 18
018051	MFE	22	047	02	3270	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	2 vis, tête circulaire. Longueur : 28 et 32	2					Caisse 18

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	22	048	02	3271	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire	1	46			diam tête : 17	Caisse 18
018051	MFE	22	049	02	3271	Lot	2	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		2		7	2	diam : 29	Caisse 18
018051	MFE	22	050	02	3271	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire	1	70			diam tête: 11	Caisse 18
018051	MFE	22	051	02	3271	Lot	5	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire. Différentes tailles. Longueur : 54 à 75 ; diam tête : 32	5					Caisse 18
018051	MFE	22	052	02	3271	Lot	18	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	carré. 2 tailles : 22 et 19	18					Caisse 18
018051	MFE	23	001	04	3275	Lot	2	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle en alliage ferreux, très corrodé	2				Diamètre = 30 mm	Caisse 8
018051	MFE	23	002	04	3275	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Ecrou quadrangulaire en alliage ferreux corrodé, forme carré	1	22	22			Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	23	003	04	3275	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux vis à bois de longueurs différentes (grande vis = 55 mm et petite vis = 35 mm de long)	2					Caisse 8
018051	MFE	23	004	04	3275	Objet	1	Alliage ferreux	Tôle	Inclassable	Non classifié	Fragment d'une tôle probablement quadrangulaire et bombée, aux bords arrondis et corrodés. Elle possède quatre perforations alignées qui semblent être usinées.	1	105		1		Caisse 8
018051	MFE	23	005	04	3275	Lot	2	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire. 2 tailles différentes	2				1. 74x13x32 / 2. 55x13x32	Caisse 8
018051	MFE	23	006	04	3274	Lot	4	Alliage ferreux	Barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	Fil barbelé à double brin. Fil double.	4					Caisse 8
018051	MFE	23	007	04	3274	Lot	2	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux rivets en alliage ferreux, sûrement destinés à la charpente.	2	78			Diamètre de la tête : 33 mm / Diamètre de la tige : 13 mm	Caisse 8
018051	MFE	23	008	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Crampon	Aménagement et construction	Gros-Ceuvre	Crampons en alliage ferreux constitué d'une plaque rectangulaire et de deux piques aux extrémités. Pour la charpente	1	330	30	7		Caisse 9
018051	MFE	23	009	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire en alliage ferreux au milieu de laquelle il y a un rainure creusée (peut-être pour accueillir un fil électrique ?). Présence d'au moins quatre perforations (sûrement pour clous) + 2 autres probables.	1	200	39	1		Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	23	010	04	3274	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux vis de même type filetés sur la moitié de leur tige.	2	54			Diamètre de la tête : 10 mm / Diamètre de la tige : 6 mm	Caisse 8
018051	MFE	23	011	04	3274	Lot	2	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux tiges filetées en alliage ferreux de tailles différentes : le plus petit fait 118 mm tandis que le plus grand 160 mm de long.	2					Caisse 8
018051	MFE	23	012	04	3274	Lot	5	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	Sur les cinq tiges filetées, quatre sont de taille identique et le dernier est légèrement plus petit.	5	56				Caisse 8
018051	MFE	23	013	04	3274	Lot	4	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Quatre rondelles de taille identiques	4				Diamètre : 29 mm	Caisse 8
018051	MFE	23	014	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	forme carré	2	22	22	12		Caisse 8
018051	MFE	23	015	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	51				Caisse 8
018051	MFE	23	016	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	31				Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	23	017	04	USA 12	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 29	Caisse 8
018051	MFE	23	018	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Crampon	Aménagement et construction	Gros-Œuvre		1	300	33	5		Caisse 8
018051	MFE	23	019	04	HS	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux vis de tailles différentes trouvées sur le bord du sondage. La plus grande fait 91 mm de longueur tandis que la plus petite fait 49 mm.	2					Caisse 8
018051	MFE	23	020	04	USA7	Objet	1	Alliage ferreux	Fil barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	barbelé double fil et double picots	1				espace entre les picots : 55	
018051	MFE	23	021	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Crampon	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	crampon de charpente	1	280	35			
018051	MFE	23	022	04	3274	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire	1	52			diam tête : 32	
018051	MFE	23	023	04	USA21	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	carré	1	20		10		

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	23	024	04	USA21	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	28		3		
018051	MFE	23	025	04	USA21	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	32			diam tête : 12	
018051	MFE	23	026	04	surface	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Polyvalent et divers	Quincaillerie	sorte d'écrou / petit capuchon. Fermé d'un côté. Fome une sorte de couronne avec 6 éléments en relief. Section circulaire	1	21	14			
018051	MFE	23	027	04	surface	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de deux vis de tailles différentes	2				73 mm / 23 mmlongueur	
018051	MFE	23	028	04	surface	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	30		3		
018051	MFE	23	029	04	surface	Lot	5	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	écrous carrés	5	23		10		
018051	MFE	23	030	04	surface	Lot	2	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire	2	54			diam tête : 30	

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	23	031	04	surface	Lot	2	Alliage ferreux	Fil barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	fil simple, doubles picots. 17mm entre les picots	1					
018051	MFE	24	001	08	3368	Lot	3	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Trois vis dont deux qui sont identiques (31 mm de long) et une plus grande (53 mm).	3					Caisse 8
018051	MFE	24	002	08	3368	Lot	4	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	forme carré, 2 tailles	4				23x11 / 20x10	
018051	MFE	24	003	08	3368	Lot	3	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		3	30	8	3		
018051	MFE	24	004	08	3368	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	forme hexagonale	1	26	16	6		
018051	MFE	24	005	08	3368	Objet	1	Alliage ferreux	Tube	Inclassable	Non classifié		1	30	7			
018051	MFE	27	001	08	3359	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Polyvalent et divers	Quincaillerie	plaque carré avec perforation circulaire centrale. Deux fines barres en relief à l'arrière de la plaque	1	47	45	8		

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	27	002	08	3359	Lot	2	Alliage ferreux	Tige-filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire	2	53			diam tête : 32	
018051	MFE	27	003	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Pince	Acquisition et production	Outils	pince multiprise	1	240	54			
018051	MFE	27	004	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Polyvalent et divers	Quincaillerie	sorte de serre câble avec deux vis/ecrous permettant de le fixer. Une pointe métallique est fixé sur la plaque du serre-câble	1	120	100			
018051	MFE	27	005	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	hexagonale	1	17		10		
018051	MFE	27	006	08	3281	Lot	25	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de tiges filetées de différentes tailles, tête circulaire	25					
018051	MFE	27	007	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Couteau	Personnel	Outils	couteau de poche, à deux lames, dont une ressemblant à une lame pour champignons	1	170				
018051	MFE	27	008	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Polyvalent et divers	Quincaillerie	plaque carré avec perforation circulaire centrale. Deux fines barres en relief à l'arrière de la plaque	1	47	45			

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	27	009	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Poids	Acquisition et production	Outils	poids avec un petit crochet à son sommet. Pour fil à plomb ?	1	103	15			
018051	MFE	27	010	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Agrafe	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	45	22	6		
018051	MFE	27	011	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Lime	Acquisition et production	Outils	fragment d'une lime	1	50	20	7		
018051	MFE	27	012	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Bougie de moteur	Acquisition et production	Objets usuels	bougie de moteur. Avion ? Machine outil ? Voiture ?	1	60	25			
018051	MFE	27	013	08	3281	Lot	28	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot d'écrous de différentes formes et tailles	28					
018051	MFE	27	014	08	3281	Lot	48	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		48	30				
018051	MFE	27	015	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Crochet	Polyvalent et divers	Quincaillerie	piton et crochet, système de fermeture d'une porte	1	200				

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	27	016	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Acquisition et production	Industrie	deux plaques soudées ensemble. Présence de traces de découpe	1	130	90	5		
018051	MFE	27	017	08	3281	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	plaque rectangulaire avec deux petites extensions perforées (pour accroches ?). Sur une face, 4 zones circulaires en métal non rouillé. L'autre face, une zone rectangulaire en métal non rouillé. plaque très lourde	1	76	62	5		
018051	MFE	27	018	08	3281	Lot	10	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de vis de différentes tailles	10					
018051	MFE	107	001	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	Fragment d'une plaque en fer assez dense de forme triangulaire. Le bord est biseauté.	1	43	19	1		Caisse 9
018051	MFE	107	002	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Barre semi cylindrique en alliage ferreux lourd (fonte ?). Peut-être un outil ? Présence d'une excroissance indéterminée. L'objet est très fortement corrodé. Comme s'il l'objet avait été découpé / fondu.	1	36	18		Rayon = 11 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	003	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaquette rectangulaire repliée en deux sur la longueur. Il y a une superposition de feuilles de fer	1	33	9	1		Caisse 8
018051	MFE	107	004	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle en fer avec perforation centrale de 4mm de diamètre.	1			1	Diamètre = 18 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	005	05	3312	Objet	1	Alliage ferreux	Anneau	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Anneau de section circulaire en fer.	1			1	Diamètre = 29 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	006	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Fine plaque en forme de losange et perforée au centre. Présence d'une encoche sur l'une des extrémités. Élément électrique ?	1	36	14	< 1mm	Diamètre de la perforation : 3 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	007	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	Plaquette en fer probablement découpée volontairement. Chute de découpe ?	1	60	44	< 1mm		Caisse 9
018051	MFE	107	008	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaquette de fer trapézoïdale découpée volontairement avec les deux coins inférieurs de forme convexe.	1	195	105	< 1mm		Caisse 8
018051	MFE	107	009	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	Cylindre en fer, sorte de tige filetée (présence d'un filetage) et dans lequel on peut fixer d'autres vis grâce à 4 perforations. Présence d'une tête hexagonale, à l'image d'un boulon.	1	36			Diamètre : 16 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	010	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Tôle	Inclassable	Non classifié	Morceau d'une plaque de fer plane sur laquelle sont embouties les inscriptions " (...)THERHO" (ou " (...)THERMO") et "MADE IN .NC." (probablement "made in France")	1	52	42	< 1		Caisse 8
018051	MFE	107	011	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Tôle	Inclassable	Non classifié	Paroi fine en tôle de fer légèrement courbée avec un rebord de 4 mm.	1	105	120	< 1		Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	012	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Tôle	Inclassable	Non classifié	Paroi fine en tôle de fer légèrement courbée.	1	148	72	< 1		Caisse 8
018051	MFE	107	013	01.A	3247	Lot	9	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Lot de 9 vis de différents types : 2 d'entre elles font 53 mm de long, 5 font 47 mm de long et 2 qui font 43 mm. Leurs têtes sont approximativement de diamètres similaires. Les têtes sont toutes fendues.	9					Caisse 8
018051	MFE	107	014	01.A	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Tige filetée de gros diamètre à tête bombée avec écrou hexagonal fixé sur l'autre extrémité.	1	60			Diamètre de la tête = 22mm, diamètre de la tige = 10	Caisse 9
018051	MFE	107	015	01.A	3250	Lot	3	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis à têtes plates, lisses sur 1/4 et filetées sur les 3/4 de la longueur. Longueur de la plus grande = 48mm, longueur de la plus petite = 37mm.	3					Caisse 8
018051	MFE	107	016	01.A	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle circulaire plate, fine, avec perforation centrale circulaire de 4mm de diamètre.	1			<1	Diamètre = 18mm	Caisse 8
018051	MFE	107	017	01.A	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	Tige en métal avec une tête plate, un cylindre sur la partie centrale et le reste d'un filetage sur l'extrémité inférieure. Objet très corrodé et avec de nombreuses concrétions.	1	103			Diamètre de la tige = 9mm.	Caisse 8
018051	MFE	107	018	01.A	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Tuyau	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Morceau de tuyau courbé, de section circulaire, avec une bague sur l'extrémité.	1	66			Diamètre = 7mm	Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	019	01.A	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fixation en fer constituée d'une perforation centrale et de deux ailettes rectangulaires partant en diagonale et d'une languette rectangulaire plus fine et courte dans l'axe de la perforation. Fine plaque à trois ailettes.	1	35	18		Diamètre de la perforation = 6mm	Caisse 9
018051	MFE	107	020	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Crampon	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Crampon constitué d'une barre rectangulaire aux bords arrondis et de deux pointes triangulaires fixées aux extrémités. Le bout d'une des deux pointes est replié sur lui-même : pli volontaire ou défaut ? agrafes de construction pour maintenir des pièces de bois ensemble. Crampon de charpente	1	280	30	4		Caisse 8
018051	MFE	107	021	05	3053	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Boulon hexagonal.	1	20	10	4	Diamètre de la perforation = 10mm	Caisse 8
018051	MFE	107	022	05	3053	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle en fer.	1		7	1	Diamètre de la perforation = 13mm, diamètre = 30mm	Caisse 8
018051	MFE	107	023	01.A	3254	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire en alliage ferreux recourbée sur elle-même dans l'axe de la longueur et de la largeur. Présence de deux petites perforations sur l'une des extrémités (il y a peut-être également de l'autre côté mais la corrosion est trop importante pour pouvoir l'affirmer).	1	190	15	1		Caisse 8
018051	MFE	107	024	01.A	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis à tête à encoche, lisse sur 1/3 et filetée sur le reste de la longueur.	1	48			Diamètre de la tête = 9mm	Caisse 8
018051	MFE	107	025	05	3112	Objet	1	Fonte	Outil (?)	Acquisition et production	Outilsage	Objet parallélépipédique avec deux resserrlements concentrés sur la moitié supérieure, la moitié inférieure étant lisse.	1	136	16	16	Largeur des resserrlements = 10mm	Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	026	05	3112	Objet	2	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Attache constituée d'un morceau de plaquette rectangulaire convexe avec un repli rectangulaire perforé dans lequel est resté un clou, à tête plate de 79 mm de long. Serre-câble simple.	2	38	7			Caisse 9
018051	MFE	107	027	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Attache constituée d'un morceau de plaque rectangulaire convexe avec un repli rectangulaire perforé. L'autre repli a potentiellement été sectionné volontairement. Serre-câble simple.	1	31	25	1		Caisse 9
018051	MFE	107	028	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Douille	Aménagement et construction	Éclairage	Douille d'ampoule incomplète en fer avec pas de vis.	1	26			Diamètre = 25 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	029	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Ecrou carré avec perforation circulaire	1	19	19	8	Diamètre de la perforation = 10 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	030	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire en fer recouverte d'une peinture noire. Pliée en forme de triangle sur une des extrémités, sûrement volontairement. Cassée sur l'autre extrémité.	1	104	14	<1		Caisse 9
018051	MFE	107	031	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Potentiel rejet du travail du métal ? Indescriptible : trois bourrelets mélangés entre eux. Sorte de scorie/métal fondu.	1	34	17	9		Caisse 9
018051	MFE	107	032	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Anneau	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Anneau en fer de section ronde, avec ouverture.	1			2	Diamètre = 24mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	033	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Tube	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Cylindre en fer (morceau de tuyau ?	1	40		2	Diamètre = 15mm	Caisse 9
018051	MFE	107	034	01.B	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Une vis dont le tiers de la longueur est lisse et dont l'autre est fileté. La tête est plate avec une encoche	1	28			Diamètre de la tige : 2 mm / Diamètre de la tête : 6 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	035	07	3260	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque carrée. Assez épaisse et dense.	1	54	54			Caisse 8
018051	MFE	107	036	05	3193	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque en fer rectangulaire avec un sillon qui la traverse dans la longueur (de 5mm de large) et 5 perforations alignées sur les bords. Une de ces perforations est comblée par un clou encore en place. Elle est repliée sur un côté.	1	170	40	<1		Caisse 9
018051	MFE	107	037	01.A	3253	Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Gros clou, en pointe, de section circulaire, avec tête ronde. Fixation de charpente ?	1	180			Diamètre de la tête = 38mm	Caisse 9
018051	MFE	107	038	01.A	3253	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	tige filetée, tête circulaire bombée	1	139			Diamètre de la tête = 35mm	Caisse 8
018051	MFE	107	039	01.A	3253	Objet	1	Alliage ferreux	Bouchon	Inclassable	Non classifié	Cylindre fileté, en partie creux. Partie supérieure surmontée d'un élément quadrangulaire.	1		27		Diamètre = 30mm	Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	040	01.A	3253	Objet	1	Alliage ferreux	Poignée	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Anneau en fer : accroche, poignée ?	1	105	55		Diamètre de la tige = 5mm	Caisse 9
018051	MFE	107	041	01.A	3254	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire longue et fine. Elle est perforée par au moins 4 trous. Elle est très corrodée et est partiellement cassée en son centre.	1	365	119	<1		Caisse 9
018051	MFE	107	042	01.A	3254	Objet	1	Alliage ferreux	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige en fer entortillée sur elle-même. Elle se termine en pointe sur l'une de ses extrémités.	1	207			Diamètre : 1 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	043	01.B	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Bague en fer	1			13	Diamètre = 28mm	Caisse 8
018051	MFE	107	044	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque carrée en alliage ferreux	1	46	46	2		Caisse 9
018051	MFE	107	045	07	3262	Lot	2	Alliage ferreux	Barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	fil simple, doubles picots	1				10 mm entre les picots	Caisse 9
018051	MFE	107	046	01.A	3251	Objet	1	Alliage ferreux	Fil	Inclassable	Non classifié	Fil en alliage ferreux entortillé	1					Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	047	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Gros-Ceuvre	Tige filetée pour charpente ?	1	140			Diamètre : 13 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	048	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	48			Diamètre : 4 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	049	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	53			Diamètre : 4 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	050	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	61			Diamètre : 3 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	051	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	petit clou	1				Diamètre : 6 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	052	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 2 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	053	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragment angulaire et dentelé.	1	39				Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	054	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	plaque rectangulaire	1	57	15			Caisse 8
018051	MFE	107	055	07	3262	Lot	2	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Deux éléments de fixation en tôle : serre-câble pour câble électrique	2					Caisse 8
018051	MFE	107	056						annulé									
018051	MFE	107	057	01.B	3254	Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Clou de charpente. Section quadrangulaire au niveau de la pointe et section circulaire dans la partie supérieure. Tête circulaire	1	172			Diamètre : 38 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	058	01.B	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	50			Diamètre de la tête : 5 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	059	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Récipient cylindrique (seau ? Petit bouteille ? Tuyau ?)	1	193			Diamètre : 170 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	060	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Semelle	Personnel	Habillement	Semelle de chaussure en alliage ferreux	1	250	10	1		Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	061	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	double pics, double fil	1					Caisse 9
018051	MFE	107	062	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Tige filetée, écrou manquant. Tête circulaire, section circulaire.	1	86			Diamètre : 14 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	063	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	très corrodé	1				Diamètre : 21 mm	Caisse 8
018051	MFE	107	064	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Aménagement et construction	Quincaillerie	Accroche pour porte ou fenêtre (?) Présence de deux boulons.	1	140				Caisse 9
018051	MFE	107	065	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Élément de construction . Présence d'une vis à l'une des extrémités.	1	380	35			Caisse 9
018051	MFE	107	066	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Acquisition et production	Outils	outil indéterminé. Forme de pointe. Poids de fil à plomb ?	1	70				Caisse 9
018051	MFE	107	067	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	35				Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	068	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	Fil de fer composé d'éléments indistincts (barbelé très rouillé ?)	1					Caisse 8
018051	MFE	107	069	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire pliée en son centre sur l'horizontale. Présence de 6 perforations sur les côtés	1	140	40			Caisse 8
018051	MFE	107	070	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Tôle	Inclassable	Non classifié		1	145	80			Caisse 8
018051	MFE	107	071	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête rectangulaire	1	37			Diamètre : 11 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	072	07	3259	Lot	3	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Trois fragments d'une plaque rectangulaire et alliage ferreux. Présence d'un clou dans l'un d'entre eux.	1		14			Caisse 8
018051	MFE	107	073	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié		1		12			Caisse 8
018051	MFE	107	074	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Tube	Inclassable	Non classifié	Cylindre en alliage ferreux	1	27			Diamètre : 9 mm	Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	075	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié		1	50	38			Caisse 9
018051	MFE	107	076	01.B	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	4				Caisse 8
018051	MFE	107	077	01.A	3254	Lot	3	Alliage ferreux	Pointe	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Trois fragments de métal avec plusieurs pointes liées entre elles.	1					Caisse 8
018051	MFE	107	078	07	3265	Objet	1	Alliage ferreux	Cuillère	Alimentation	Vaisselle	Objet en alliage ferreux de ovale et creuse. Cuillère ?	1	70	42			Caisse 9
018051	MFE	107	079	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Roulement à bille	Acquisition et production	Industrie	Roulement à bille	1				Diamètre : 89 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	080	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Plateforme ovale traversée par un morceau de tuyau.	1	72	47		Diamètre du tuyau : 22 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	081	01.A	3258	Lot	2	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Deux morceaux de plaque en alliage ferreux avec traces de découpe	1		20	2		Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	082	07	3262	Lot	8	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	8 vis dont une plus petite (28 mm de long) contrairement aux autres qui mesurent 53 cm.	8				Diamètre des plus grandes : 3 mm / Diamètre de la plus petite : 2 mm	Caisse 9
018051	MFE	107	083	01	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	Morceau de fil barbelé. Double fil et double picots	1	142			45mm entre les picots	Caisse 9
018051	MFE	107	084	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire	1	100			diam tête : 30	
018051	MFE	107	085	05	3112	Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	serre-câble simple	1	34	27	4		
018051	MFE	107	086	01.A	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1			2	diam ext : 39 / diam interne : 20	
018051	MFE	107	087	01.B	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1			5	diam : 22	
018051	MFE	107	088	01.B	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête ronde	1	30			diam tête : 8	

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	089	01.B	3250	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête ronde	1	87			diam tête : 16	
018051	MFE	107	090	01	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Anneau	Polyvalent et divers	Quincaillerie	anneau ouvert	1	50		6		
018051	MFE	107	091	01	3249	Lot	2	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire, pas les mêmes tailles de tige	2				80 et 55 / diam tête : 32	
018051	MFE	107	092	01	3249	Objet	1	fonte	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	forme semi-circulaire, très lourd	1	39	23	9		
018051	MFE	107	093	01	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête hexagonale	1	49			diam tête : 26	
018051	MFE	107	094	01	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	petite plaque forme semi-circulaire	1	75	10	6		
018051	MFE	107	095	01	3249	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire, tige filetée et extrémité fendue	1	107			diam tête : 19	

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	096	01	3249	Lot	2	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	deux tailles différentes	2				diam : 14 et 21	
018051	MFE	107	097	01.B	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Boite de dérivation	Aménagement et construction	Électricité	repliée, abîmée. 2 perforations circulaires pour passage de câble	1	70	75			
018051	MFE	107	098	01.B	3247	Lot	6	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de vis de différentes tailles	6					
018051	MFE	107	099	01.B	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	petite plaque avec extrémités arrondies, présence d'un clou planté dedans	1	90	21	5		
018051	MFE	107	100	01.B	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	plaque rectangulaire avec deux perforations circulaires	1	100	23	5		
018051	MFE	107	101	01.B	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	plaque fine avec une perforation circulaire et une perforation hexagonale	1	60		1		
018051	MFE	107	102	01.B	3247	Lot	2	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	deux rondelles de tailles différentes	2				diam : 29 et 40	

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	107	103	01.B	3247	Lot	2	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	lot de deux fines plaques	2					
018051	MFE	107	104	01.B	3247	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié		1	16				
018051	MFE	115	001	/	HS	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire avec incision sur tout le diamètre pour tournevis plat	1	87			diam tête : 14	
018051	MFE	115	002	/	HS	Lot	2	Alliage ferreux	Tire-fond	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de deux tire-fond tête circulaire surmonté d'une excroissance en forme de cube.	2	180			diam tête : 48	
018051	MFE	115	003	/	HS	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	plaque en alliage ferreux, recourbé à une extrémité et comportant quatre perforations circulaires. Deux serre-câbles sont fixés sur deux d'entre elles	1	240	29			
018051	MFE	122	001	03	3298	Objet	1	Alliage ferreux	Foret	Acquisition et production	Outils	Tige en métal torsadée sur une moitié à l'image d'une foret de perceuse.	1	76			Diamètre : 2 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	002	03	3303	Lot	5	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Attaches en fer composées d'une plaque métallique rectangulaire et perforées à l'une des extrémités. Elles sont courbées de manière concave au centre. Elles sont de longueur et de courbures différentes mais ont la même largeur. Serre-câble simple.	5		8	<1		Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	003	03	3303	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux vis possédant une tête carré et filetées sur les deux tiers de la longueur.	2	78	17		Diamètre de la tige : 9 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	004	03	3303	Lot	2	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Il s'agit de deux plaquettes rectangulaires repliées aux extrémités (elles-mêmes percées en leur centre de 2mm de diamètre). La plus petite des deux fixations est ondulée en son centre (de façon involontaire ?). Serre-câble double	2	La plus courte : 91 et la plus longue 109	19	<1		Caisse 9
018051	MFE	122	005	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Conserve	Alimentation	Contenant alimentaire	Couvercle de boîte de conserve enroulé sur lui-même, en forme de cône. Très corrodé, aucun marquage conservé. Sûrement année 70-80	1	62	11			Caisse 9
018051	MFE	122	006	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige complète, de section circulaire, en métal indéterminé. Assez lourd	1	50			Diamètre = 6mm	Caisse 9
018051	MFE	122	007	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Accroche constituée d'une plaque rectangulaire aux bords arrondies, repliée et perforée aux extrémités pour permettre sa fixation. Serre-câble double	1	76	19		Diamètre de la perforation = 2mm	Caisse 9
018051	MFE	122	008	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Verrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Accroche constituée d'une plaque rectangulaire perforée aux extrémités sur laquelle est rajouté une plaque métallique n forme de L, élément de verrouillage d'une porte ?	1	64	16	1	Diamètre de la perforation = 3mm	Caisse 9
018051	MFE	122	009	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Fragment d'une plaquette rectangulaire avec le bord replié.	1	36	65	<1		Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	010	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis à tête bombée avec encoche, fileté sur la moitié de la longueur.	1	66			Diamètre de la tête = 8mm	Caisse 8
018051	MFE	122	011	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Petit écrou carré avec perforation centrale.	1	9	9	4	Diamètre de la perforation = 2mm	Caisse 8
018051	MFE	122	012	03	3292	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Petite vis avec légères marques de chauffe.	1	26				Caisse 8
018051	MFE	122	013	03	3292	Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Bande de tôle quadrangulaire pliée à l'une des deux extrémités. Elle comporte une perforation usinée. Pour le passage de câbles électriques	1	38	10	1		Caisse 8
018051	MFE	122	014	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	filleté à son extrémité basse sur 10 mm. La tête est ronde et bombée	1	95			Diamètre de la tête : 33 mm / Diamètre de la tige : 11 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	015	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Gros-Ceuvre	Boulon de charpente. Tige filetée + rondelle + écrou. Élément de fixation des élévations en bois de la halle 122.	1	310			Diamètre de la tête : 28 mm / Diamètre de la tige : 14 mm / Diamètre de la rondelle : 39 mm / Diamètre de l'écrou du bas : 24	Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	016	03	3309	Lot	2	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Deux rondelles en alliage ferreux de même taille malgré le fait que l'une est totalement plate et que l'autre est légèrement rebiquée au niveau de ses bords.	2				Diamètre de la rondelle : 40 mm / Diamètre de la perforation : 20 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	017	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Poignée	Aménagement et construction	Ameublement et objets décoratifs	Poignée en alliage ferreux de forme conique (probablement d'une porte de placard ou de tiroir) qui comporte un trou à l'arrière (pour le fixer sur le meuble).	1	38			Plus grand diamètre : 36 mm / Plus petit diamètre : 21 mm / Diamètre du trou de fixation : 12 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	018	03	3309	Lot	6	Alliage ferreux	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	6 fragments de gaine (probablement de réseau électrique) déformés et/ou aplatis. Deux sortes de gaines sont reconnaissables : l'une fait environ 16 mm de diamètre tandis que l'autre 24 mm. Des petites encoches régulières sont visibles dans la largeur des fragments. Ils sont gravés sous le revêtement final.	2					Caisse 8
018051	MFE	122	019	03	3309	Lot	2	Acier (?)	Tube	Inclassable	Non classifié	Deux cylindres en alliage ferreux (acier ?), identiques, sortant probablement d'une fabrication en usine. Présence d'une rainure sur tout le long des deux objets.	2	90		1	Diamètre : 24 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	020	03	3303	Lot	2	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Gros-Œuvre	Boulon de charpente coupé en deux morceaux manuellement. L'écrou est de forme carrée.	1				Longueur du premier fragment : 210 mm / Longueur du second fragment : 107 mm / Diamètre de la tige : 13 mm / Diamètre de la tête : 34 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	021	03	3303	Lot	3	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Trois fixations murales dont deux comportant encore un clou qui attestent de l'utilisation de l'objet. Serre-câble double	3	70	18	<1		Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	022	03	3303	Objet	3	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis fileté sur la moitié de la tige. Tête arrondie sur laquelle se trouve une encoche simple.	1	31			Diamètre de la tête : 9 mm / Diamètre de la tige : 3 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	023	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Gond	Aménagement et construction	Huisserie, menuiserie et serrurerie	Fragment de gond de porte en alliage ferreux. Présence d'un système de fixation avec une perforation pour y planter un clou.	1	52	39		Diamètre : 9 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	024	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire en alliage ferreux comportant trois perforations espacées de la même manière.	1	92	13		Diamètre de perforation : 1 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	025	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Aménagement et construction	Gros-Ceuvre	Grande plaque rectangulaire avec perforations. C'est l'une des plaques qui sont plantées dans les fondations en bétons des différents bâtiments de la carrière et qui servent à maintenir la structure en bois.	1	320	48	<1	Diamètre de perforation : 16 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	026	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Tôle	Inclassable	Non classifié	Fragment de tôle en alliage ferreux, très fine et recourbée sur elle-même. Deux angles sont conservés, les deux autres sont manquants car cassés.	1	165	155	<1		Caisse 8
018051	MFE	122	027	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Tôle	Inclassable	Non classifié	Fond de boîte de conserve ? Fond de récipient métallique ?	1	89	75	<1		Caisse 8
018051	MFE	122	028	03	3303	Lot	2	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Deux fragments de plaques rectangulaires de petite largeur. L'un de ces morceaux comporte une perforation d'1 mm de diamètre.	1		10			Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	029	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Fragment d'une petite plaque rectangulaire en alliage ferreux dont deux des extrémités sont recourbées. Traces de découpe	1	67	34			Caisse 9
018051	MFE	122	030	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Fragment d'une plaque en alliage ferreux de forme rectangulaire. Les deux bords de la largeur sont légèrement recourbés sur eux-mêmes (sur 3 mm).	1	66	64			Caisse 8
018051	MFE	122	031	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Fragment d'une épaisse plaque en métal qui semble découpée de façon circulaire et volontaire dans deux endroits différents. Dans l'épaisseur de la plus grande trace de découpe : présence d'une filetage de 4 rainures.	1	39	16			Caisse 9
018051	MFE	122	032	03	3303	Lot	2	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Deux morceaux indéterminés d'alliage ferreux : plaques.	1				Premier fragment - longueur : 43 mm / largeur : 13 mm. Second fragment - longueur : 22 mm / largeur : 9 mm.	Caisse 9
018051	MFE	122	033	03	3306	Objet	1	Alliage ferreux	Clé	Acquisition et production	Artisanat	Clé travaillée à partir d'un morceau d'alliage ferreux. Elle est plate, fine, et ne semble pas très précise. Peut-être l'œuvre d'un prisonnier ?	1	109		3	Diamètre de la boucle : 28 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	034	03	3306	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fine rondelle en alliage ferreux. Usage indéterminé.	1			3	Diamètre : 23 mm / Diamètre de la perforation : 15 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	035	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis de taille moyenne.	1	39			Diamètre de la tête : 7 mm / Diamètre de la tige : 4 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	036	03	3320	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Écrou de forme carrée en alliage ferreux.	1	33	33	14	Diamètre de la perforation : 14 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	037	03	3320	Objet	1	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fragment d'une bague en alliage ferreux.	1	73		4		Caisse 8
018051	MFE	122	038	03	3320	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragment d'un élément quadrangulaire en alliage ferreux qui semble circulaire.	1	34		6		Caisse 8
018051	MFE	122	039	03	3320	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Cylindre creux en alliage ferreux.	1	91		4	Diamètre : 14 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	040	03	3320	Objet	1	Alliage ferreux	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige quadrangulaire en alliage ferreux.	1	39	6	5		Caisse 8
018051	MFE	122	041	03	3321	Lot	4	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Quatre petites rondelles en alliage ferreux.	4			2	Diamètre : 12 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	042	03	3321	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Écrou hexagonal en alliage ferreux.	1	29		15	Diamètre de la perforation : 14 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	043	03	3321	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle en alliage ferreux	1			3	Diamètre : 22 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	044	03	3321	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Écrou hexagonal très érodé. Présence de crans sur la partie supérieure	1	13			Diamètre : 20 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	045	03	3321	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Petit objet circulaire comportant des dents sur l'un de ses côtés.	1	9			Diamètre : 12 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	046	03	3321	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis en alliage ferreux fileté sur la moitié de sa tige.	1	40			Diamètre de la tête : 9 mm / Diamètre de la tige : 4 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	047	03	3309	Lot	13	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelles	13				Diamètre : 2 font 15 mm et 11 font 12 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	048	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Large rondelle	1				Diamètre : 28 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	049	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	petit clou, type clou de chaussure	1					Caisse 8
018051	MFE	122	050	03	3309	Lot	2	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux écrous dont l'un fait 11 mm de longueur et l'autre 9 mm.	2					Caisse 8
018051	MFE	122	051	03	3309	Lot	6	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Six vis à bois dont 2 font 42 mm, 1 fait 50 mm et les 3 dernières font 30 mm.	6					Caisse 8
018051	MFE	122	052	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1			Diamètre : 22 mm	Caisse 9	
018051	MFE	122	053	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	petite vis	1	15				Caisse 8
018051	MFE	122	054	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	tige avec une extrémité en forme de bague. Idem que 122-065	1	3				Caisse 9
018051	MFE	122	055	03	3291	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire repliée sur elle-même.	1		30	2		Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	056	03	3291	Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	serre-câble simple	1				Diamètre : 25 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	057	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Outil	Acquisition et production	Outils	Ressemble à un poinçon, avec des croix gravés sur chaque côté.	1	97	5			Caisse 9
018051	MFE	122	058	03	3304	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	L'une fait 30 mm de long et l'autre 37 mm.	2				Diamètre : 4 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	059	03	3304	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 11 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	060	09	3334	Lot	11	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Présence de 10 rondelles identiques (11 mm de diamètre) et une légèrement plus grande (15 mm de diamètre)	11					Caisse 8
018051	MFE	122	061	09	3334	Lot	4	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	4 écrous dont 3 petits de 10 mm de diamètre et une plus grand de 15 mm.	4					Caisse 8
018051	MFE	122	062	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	forme carré	1	23	23			Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	063	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête hexagonale	1	58			Diamètre : 15 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	064	09	3334	Lot	2	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	petits clous	2				Diamètre : 6 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	065	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Objet cylindrique surmonté d'une partie circulaire. Idem que 122.054	1	31				Caisse 9
018051	MFE	122	066	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	36				Caisse 8
018051	MFE	122	067	03	3321	Lot	2	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux écrous de tailles différentes : l'un fait 30 mm de diamètre et l'autre 19 mm. Présence de grosses traces de rouille	2					Caisse 8
018051	MFE	122	068	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 10 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	069	03	3310	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	32			Diamètre : 3 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	070	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Roulette	Aménagement et construction	Huisserie, menuiserie et serrurerie	Roulette de porte coulissante (de la halle)	1				Diamètre : 36 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	071	03	3305	Lot	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 24 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	072	03	3305	Lot	5	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot d'écrous, très corrodés	5				Diamètre : 20 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	073	03	3305	Lot	6	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		6				Diamètre : 17 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	074	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie		1				Diamètre : 25 mm	Caisse 9
018051	MFE	122	075	03	3305	Lot	3	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Trois fragments d'une tige en alliage ferreux légèrement courbée	1		5	3		Caisse 9
018051	MFE	122	076	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Objet cylindrique en alliage ferreux.	1			15	Diamètre : 19 mm	Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	077	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Gond ?	Aménagement et construction	Quincaillerie	Peut-être un gond ?	1	46				Caisse 8
018051	MFE	122	078	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	27			Diamètre : 3 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	079	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	petit écrou hexagonale	1				Diamètre : 13 mm	Caisse 8
018051	MFE	122	080	03	3303	Objet	1	Alliage ferreux	Boîte de dérivation	Aménagement et construction	Électricité		1	86	78			Caisse 8
018051	MFE	122	081	09	3336	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié		1	110	50	22		
018051	MFE	122	082	09	3336	Lot	12	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	diverses tailles	12					
018051	MFE	122	083	09	3336	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	sorte d'embout avec une tête quadrangulaire et l'autre côté plus arrondie	1	37	11			

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	084	09	3336	Lot	12	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de divers petits écrous	12					
018051	MFE	122	085	09	3336	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête hexagonale	1	23			diam tête : 10	
018051	MFE	122	086	09	3336	Lot	6	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	lot de bagues coupées en deux	3					
018051	MFE	122	087	09	3336	Lot	6	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de divers écrous	6					
018051	MFE	122	088	09	3336	Lot	19	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	lot de rondelles de tailles diverses	19					
018051	MFE	122	089	09	3336	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		2					
018051	MFE	122	090	09	3336	Lot	2	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	deux fragments de bague découpée	1					

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	091	09	3336	Lot	3	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	lot de fragments de plaque	3					
018051	MFE	122	092	03	3310	Lot	2	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		2	12		2		
018051	MFE	122	093	03	3306	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	24		3		
018051	MFE	122	094	03	3306	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête en forme de U, un côté droit et l'autre en arc de cercle	1	86			diam tête : 19	
018051	MFE	122	095	03	3323	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	26		3		
018051	MFE	122	096	09	3335	Lot	2	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	deux petites tubes, très corrodés	2	26	13			
018051	MFE	122	097	09	3335	Lot	25	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot d'écrous de différentes tailles, dont ceux avec les petites boules/ crans sur le dessus. Très corrodés	25					

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	098	09	3335	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	grande rondelle, très corrodée	1	51		10		
018051	MFE	122	099	09	3335	Lot	12	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de tiges filetées de différentes tailles, très corrodées	12					
018051	MFE	122	100	09	3335	Lot	2	Alliage ferreux	Entretoise	Polyvalent et divers	Quincaillerie	sorte d'écrou long hexagonale avec un côté plus large (comme une sorte de bouchon)	2	19	19			
018051	MFE	122	101	09	3335	Lot	6	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	bagues découpées en deux	3					
018051	MFE	122	102	09	3335	Objet	1	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie		1	60				
018051	MFE	122	103	09	3335	Objet	1	Alliage ferreux	Tire fond	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête carré	1	109		tête : 18		
018051	MFE	122	104	09	3335	Lot	34	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	lot de rondelles de différentes tailles, très corrodées	34					

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	105	09	3335	Lot	34	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot de petits écrous dont certains avec petites boules/crans, très corrodés	34					
018051	MFE	122	106	09	3335	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête circulaire	1	130			diam tête : 40	
018051	MFE	122	107	09	3335	Lot	2	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	deux petites plaques, peu larges, forme incurvée. Plaques de ce type récurrente dans les lots ENA 122	1		7	5		
018051	MFE	122	108	03	3291	Lot	2	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	grand serre-câble double (deux perforations)	2	111	20	2		
018051	MFE	122	109	03	3291	Lot	2	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	serre-câble double (deux perforations)	2	75	18	1		
018051	MFE	122	110	03	3291	Objet	1	Alliage ferreux	Raccord	Polyvalent et divers	Quincaillerie	sorte de raccord de forme circulaire	1	45	16			
018051	MFE	122	111	03	3320	Lot	2	Alliage ferreux	Barbelé	Aménagement et construction	Défense et détention	fragments de barbelé, double fil et doubles picots, 45 mm entre les picots	1					

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	112	03	3320	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	25	4	2		
018051	MFE	122	113	03	3320	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	petite plaque fine recourbée, élément récurrent dans le sondage 3	1	55	6	4		
018051	MFE	122	114	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	plaque aux bords recourbés d'un côté, forme une section en U, fond plat	1	53	20	2		
018051	MFE	122	115	09	3334	Lot	9	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	lot de rondelles de tailles diverses	9					
018051	MFE	122	116	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	grande rondelle	1	36	10	4		
018051	MFE	122	117	09	3334	Lot	2	Alliage ferreux	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot tailles différentes	2				longueur : 23 / 15	
018051	MFE	122	118	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Raccord ?	Polyvalent et divers	Quincaillerie	tige avec une extrémité en forme de boule avec une perforation centrale, l'autre extrémité en forme de cylindre	1	33	14			

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	119	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	très corrodé	1	21	16			
018051	MFE	122	120	09	3334	Lot	7	Alliage ferreux	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	lot d'écrous de différentes tailles, très corrodés	7					
018051	MFE	122	121	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	petite plaque incurvée, élément récurrent dans le sondage 3	1	27	7	4		
018051	MFE	122	122	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	moitié d'une bague, coupée en deux	1	19	14			
018051	MFE	122	123	09	3334	Objet	1	Alliage ferreux	Tire-fond	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête hexagonale	1	58			diam tête : 22	
018051	MFE	122	124	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	40	10	2		
018051	MFE	122	125	03	3309	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête hexagonale	1	42			tête : 27	

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	126	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Broche	Acquisition et production	Outils	broche de tailleur de pierre. La pointe est brisée. Surface facetée sur la longueur de l'outil.	1	240	20			
018051	MFE	122	127	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Raccord	Polyvalent et divers	Quincaillerie	sorte de raccord, forme circulaire comme une rondelle, surface intérieur crénelée comme des dents.	1	45	7	5		
018051	MFE	122	128	03	3305	Lot	2	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	rondelles de tailles différentes	2					
018051	MFE	122	129	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	tête droite d'un côté et en demi-cercle de l'autre, en forme de U	1	88			tête : 18	
018051	MFE	122	130	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	plaque très corrodée	1	48				
018051	MFE	122	131	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux	Capuchon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	sorte de capuchon, section circulaire	1	20			diam : 25	
018051	MFE	122	132	03	3291	Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	serre-câble simple, une perforation	1	39	10	1		

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	122	133	03	3291	Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	fragment d'un serre-câble	1	29	20	2		
018051	MFE	122	134	03	3291	Objet	1	Alliage ferreux	Capuchon	Inclassable	Non classifié	petit capuchon en alliage ferreux	1	8	6			
018051	MFE	122	135	03	3291	Objet	1	Alliage ferreux	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	26	7	4		
018051	MFE	HS	001	HS	HS	Objet	1	Alliage ferreux	Tire-botte	Aménagement et construction	Objets usuels	Objet manufacturé et sculpté (présence d'une volute). Tire-botte à fixer sur la façade d'une maison.	1	300	180	9		Caisse 9
018051	MPB	107	001	07	3262	Objet	1	Alliage plombifère	Plaque	Inclassable	Non classifié		1	68	20			Caisse 11
018051	MXX	23	001	04	USA 12	Objet	1	Aluminium ?	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige en métal (peut-être de l'aluminium). Une des extrémité a été tordue/torsadée.	1			4		Caisse 11
018051	MXX	23	002	04	USA8	Objet	1	Alliage indéterminé	Plaque	Inclassable	Non classifié	deux trous pour rivetage. Plaque pliée. Sorte de ferrure ?	1	46	29	1		Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	23	003	04	3274	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	33	26	2		
018051	MXX	23	004	04	HS	Objet	1	Alliage indéterminé	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	traces de découpe	1	50	30	1		
018051	MXX	107	001	05	3112	Objet	1	Aluminium	Bouchon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Bouchon cylindrique avec un pas de vis à l'intérieur. La base est hexagonale (à la manière d'un boulon). Possible traces d'usinage sur le dessus (cercles concentriques gravés)	1		15	2	Diamètre = 24 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	002	01.A	3249	Objet	1	Aluminium	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	Plaquette de forme rectangulaire (avec un décroché) en aluminium découpée volontairement. Traces de peinture noire	1	76	53	< 1mm		Caisse 11
018051	MXX	107	003	01.A	3247	Objet	1	Alliage léger indéterminé	Plaquette	Inclassable	Non classifié	Plaquette rectangulaire en aluminium chromé (?) repliée et découpée sur l'un des côtés. Les bords de la partie supérieure sont arrondis et il y a deux perforations à 1 cm de chacun de ces deux bords. Peut-être une accroche pour consolider ou fixer un angle.	1	52			Largeur du côté avec les deux perforations : 10 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	004	01.A	3250	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle en aluminium avec trois stries concentriques visibles.	1		2	<1	Diamètre = 27mm	Caisse 11
018051	MXX	107	005	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux et alliage indéterminé	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Un boulon maintient une partie en alliage indéterminé à une plaque métallique de forme similaire. Peut-être un morceau de siphon d'un lavabo ?	1	46	50		Diamètre du creusement : 23 mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	107	006	01.A	3249	Objet	1	Indéterminé	Tige	Inclassable	Non classifié	Tige en métal courbée de section ronde, dont une des extrémités est écrasée. Métal noir, dense -> acier ? Fonte ? Autre ?	1	76			Diamètre = 3mm	Caisse 11
018051	MXX	107	007	01.B	3247	objet	1	Indéterminé	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque en métal indéterminé pliée en S avec les deux extrémités repliées sur elles-mêmes (probablement volontairement car le matériau paraît très solide)	1	63	18	<1		Caisse 11
018051	MXX	107	008	01.B	3247	Objet	1	Aluminium et alliage ferreux	Roulement	Acquisition et production	Industrie	Système composé d'une tige en fer (8 mm de diamètre) fileté à une extrémité. Sur cette tige est fixé un roulement à billes (33 mm de diamètre) puis un gros cylindre en fer (et aluminium à l'intérieur) (53 mm de diamètre). Ce cylindre est percé par deux rectangles l'un en face de l'autre. 6 vis traversent le cylindre. Sur le reste de la tige on a un engrenage (39mm de diamètre), un deuxième roulement à billes (29 mm de diamètre) et une succession de rondelles (18 mm de diamètre) en fer. (Module de moteur d'avion ou d'une autre machine ?)	1	222				Caisse 11
018051	MXX	107	009	01.A	3249	Objet	1	Alliage métallique indéterminé	Tuyau ?	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fragment de possible tuyau en alliage indéterminé avec les bords repliés	1	93			Diamètre = 10mm	Caisse 11
018051	MXX	107	010	01.A	3249	Objet	1	Aluminium	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Rondelle en aluminium bordée de deux plaques rectangulaires (4mm de large) en symétrie, dont une repliée avec un petit élément semblant sectionné.	1	32		<1	Diamètre = 16mm	Caisse 11
018051	MXX	107	011	01.A	3247	Objet	1	Aluminium	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	Tige filetée à tête hexagonale avec perforation dans la partie supérieure.	1	22			Diamètre de la tige = 8mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	107	012	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux / Aluminium	Fil	Inclassable	Non classifié	Fil en aluminium enroulé autour d'un petit clou en alliage ferreux.	1				Longueur du fil de en aluminium : 260 mm / longueur du clou : 40 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	013	07	3262	Objet	1	Aluminium	Fil	Inclassable	Non classifié	Fil en aluminium de 3 mm de diamètre recourbé sur lui-même.	1					Caisse 11
018051	MXX	107	014	01.A	3254	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Rondelle qui semble avoir été circulaire mais qui a été tordonné sur lui-même.	1					Caisse 11
018051	MXX	107	015	01.A	3254	Objet	1	Aluminium ?	Filtre (?)	Acquisition et production	Industrie	Fragment d'un objet métallique (peut-être du zinc ?). Cela ressemble à un bout de grillage, le métal est tressé, une sorte de filtre.	1					Caisse 11
018051	MXX	107	016						annulé									
018051	MXX	107	017	01.B	3247	Objet	1	Aluminium (?)	Fil	Inclassable	Non classifié	Fil en aluminium replié et enroulé sur lui-même.	1				Diamètre : 3 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	018	01.B	3247	Objet	1	Indéterminé	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque repliée sur elle-même.	1		43	1		Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	107	019	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux et Acier (?)	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque en acier (?) rectangulaire. Présence de deux perforations au centre de la plaque. Avec vis ou rivets en alliage ferreux	1	63	18	5		Caisse 11
018051	MXX	107	020	07	3259	Objet	1	Acier (?)	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fragment cylindrique en acier (?). Présence d'encoches sur la paroi comme si l'objet avait été redécoupé. Une rainure fait également le tour de l'objet.	1	24		5	Diamètre : 25 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	021	07	3259	Objet	1	Indéterminé	Tuyau	Inclassable	Non classifié	Fragment de tube ou de tuyau (?) en matériau métallique	1				Diamètre : 9 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	022	07	3259	Objet	1	Aluminium ?	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Objet en métal léger indéterminé (peut-être en aluminium) de forme cylindrique.	1	18			Diamètre : 22 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	023	01	3250	Objet	1	Aluminium	Câble	Polyvalent et divers	Objets usuels	Fils d'aluminium entremêlés : câble	1	88			Diamètre : 3 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	024	07	3262	Objet	1	Alliage ferreux/ Aluminium	Fixation	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fixation sur laquelle subsiste une vis. Plaque formant un angle	1	34				Caisse 11
018051	MXX	107	025	07	3262	Lot	2	Indéterminé	Plaque	Inclassable	Non classifié	petites plaques. L'une comporte des extrémités arrondies avec des fixations + trace de peinture noire.	1					Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	107	026						annulé									
018051	MXX	107	027	07	3262	Objet	1	Aluminium ?	Fil	Inclassable	Non classifié	Diamètre : 3 mm	1					Caisse 11
018051	MXX	107	028	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux / aluminium	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque en aluminium de forme trapezoïdale où sont plantés 11 clous.	1	125	100			Caisse 11
018051	MXX	107	029	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux / aluminium	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire avec 4 clous plantés.	1	95	32			Caisse 11
018051	MXX	107	030	07	3259	Objet	1	Aluminium	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	Plaque coupée en aluminium. Traces de découpe.	1	350	45			Caisse 11
018051	MXX	107	031	07	3259	Objet	1	Aluminium	Radiateur (?)	Acquisition et production	Industrie	Pièce de radiateur hélicoïdale ?	1				Diamètre : 45 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	032	07	3260	Objet	1	Aluminium	Fil	Inclassable	Non classifié		1	32			Diamètre : 2 mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	107	033	07	3259	Objet	1	Alliage ferreux / aluminium	Vis	Aménagement et construction	Quincaillerie	Vis en alliage ferreux comportant un écrou en aluminium.	1	3				Caisse 11
018051	MXX	107	034	07	3262	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				diamètre : 32 mm	Caisse 11
018051	MXX	107	035	01.B	3250	Objet	1	Alliage indéterminé	Plaque	Inclassable	Non classifié	plaque repliée, avec bourrelet centrale. Une extrémité avec 4 perforations	1	135	39	1		
018051	MXX	107	036	01	3249	Objet	1	Alliage indéterminé	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	présence de trois petites plaques sur une face	1			1	diam : 20	
018051	MXX	122	001	03	3291	Objet	1	Aluminium	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	Tôle quadrangulaire en aluminium qui a été pliée mais également découpée à la machine et manuellement (probablement aux ciseaux ou à la pince). Sur l'un des bords repliés, il y a des incisions régulières. Sur le corps de la tôle, apparaissent deux lignes qui ont été distinctement tracées à l'avant et à l'avers mais aussi trois cercles (de 21 mm de diamètre). Il s'agit probablement de traçage pour des découpes	1	112	74	1		Caisse 11
018051	MXX	122	002	03	3321	Objet	1	Aluminium	Plaque	Transport	Transport aéronautique	Plaque métallique de forme triangulaire comportant le logo de l'entreprise Junkers qui se découpe sur un fond bleu. Traces de rivetage, rivets arrachés	1	45		<1		Caisse 11
018051	MXX	122	004	03	3323	Lot	2	Alliage indéterminé	Pile ?	Polyvalent et divers	Électricité	Lot de deux objets cylindriques en métal indéterminé. Ils sont identiques et relativement érodés. L'un des deux est cassé. Présence de traces de couleurs verte sur la paroi : peut être du cuivre ? Sorte de pile ?	2	23			Diamètre : 25 mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	122	005	03	3323	Objet	1	Métal indéterminé. Aluminium ?	Fixation	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Petite plaque de fixation métallique constituée de deux petites perforations à ses extrémités. Sorte de serre-câble ?	1	42	12	2	Diamètre des perforations : 4 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	006	09	3335	Objet	1	Métal indéterminé. Acier ?	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	hexagonale	1			6	diam : 14	Caisse 11
018051	MXX	122	007	03	3320	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fine rondelle en aluminium.	1			1	Diamètre : 19 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	008	03	3321	Lot	2	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Deux fines et petites rondelles en aluminium	2			2	Diamètre : 14 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	009	03	3321	Objet	1	Aluminium	Indéterminé	Polyvalent et divers	Quincaillerie	petit tube avec pas de vis à l'extérieur sur toute sa surface. Sorte de petite bague.	1	13			Diamètre : 13 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	010	03	3321	Objet	1	Alliage ferreux / Aluminium	Tige filetée	Aménagement et construction	Quincaillerie	Tige filetée à tête hexagonale et une rondelle très fine en aluminium.	1	34		4	Diamètre de la tête : 21 mm / Diamètre de la vis : 15 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	011	09	3335	Objet	1	Indéterminé	Ecrou	Aménagement et construction	Quincaillerie	forme hexagonale	1			11	Diamètre : 15 mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	122	012	09	3334	Objet	1	Indéterminé	Capuchon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Objet comportant un pas de vis à une extrémité	1	18		3	Diamètre : 24 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	013	09	3334	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 22 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	014	09	3334	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 12 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	014						annulé									
018051	MXX	122	015	09	3335	Lot	2	Acier (?)	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Deux objet circulaire en métal lourd (acier ?), sorte de bague	1				Diamètre : 35 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	016	09	3335	Objet	1	Acier (?)	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Fragment d'un objet circulaire en métal lourd (acier ?), sorte de bague	1					Caisse 11
018051	MXX	122	017	03	3304	Objet	1	Aluminium	Fil	inclassable	Non classifié	Fil en aluminium	1				Diamètre : 1 mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	122	018	03	3304	Objet	1	Indéterminé	Fil	inclassable	Non classifié	Fil en métal indéterminé	1				Diamètre : 1 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	019	03	3303	Lot	2	Aluminium ?	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Deux petites rondelles : l'une fait 9 mm de diamètre et l'autre 12 mm	2					Caisse 11
018051	MXX	122	020	03	3322	Objet	1	Aluminium	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Objet cylindrique coupé en deux.	1	42			Diamètre : 31 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	021	09	3335	Objet	1	Alliage indéterminé. Acier?	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	sorte bague, pas de pas de vis.	1			7	diam : 17	Caisse 11
018051	MXX	122	022	09	3334	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1				Diamètre : 15 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	023	03	3305	Lot	4	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie	4 rondelles dont 3 font 14 mm de diamètre et 1 en fait 10.	4					Caisse 11
018051	MXX	122	024	03	3305	Objet	1	Aluminium ?	Fixation	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Petite plaque de fixation métallique constituée de deux petites perforations à ses extrémités. Sorte de serre-câble ?	1	40				Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	122	025	03	3305	Objet	1	Alliage ferreux / métal indéterminé	Fusible (?)	Aménagement et construction	Électricité		1				Diamètre : 16 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	026	03	3305	Objet	1	Aluminium	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque repliée sur elle-même	1	55	15	2		Caisse 11
018051	MXX	122	027	03	3291	Objet	1	Alliage léger indéterminé	Tube	Inclassable	Non classifié	Tube dont l'une des extrémités est lisse tandis que l'autre n'est pas régulière.	1	40			Diamètre du tube = 10 mm	Caisse 11
018051	MXX	122	028	09	3335	Objet	1	Alliage indéterminé. Acier?	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	fragment de la moitié d'une bague	1		10	3	diam : 32	Caisse 11
018051	MXX	122	029	03	3305	Objet	1	Alliage indéterminé	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1			1	diam : 24	Caisse 11
018051	MXX	122	030	09	3336	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1			1	diam : 30	Caisse 11
018051	MXX	122	031	03	3321	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	21		1	diam : 26	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	122	032	09	3336	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1			2	diam : 12	Caisse 11
018051	MXX	122	033	09	3344	Objet	1	Aluminium	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	objet indéterminé, avec deux oreilles comportant des perforations. Traces de peinture noire ?	1	73	13	1		Caisse 11
018051	MXX	122	034	03	3309	Objet	1	Alliage indéterminé. Sorte alliage cuivreux ?	Raccord	Polyvalent et divers	Quincaillerie	bague avec un pas de vis d'un côté	1	29	12			Caisse 11
018051	MXX	122	035	09	3336	Objet	1	Alliage indéterminé	Indéterminé	Inclassable	Non classifié		1	65	36			Caisse 11
018051	MXX	122	036	03	3291	Objet	1	Aluminium	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	30	16	2		Caisse 11
018051	MXX	122	037	03	3291	Objet	1	Aluminium	Bouchon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	bouchon rectangulaire avec pas de vis	1	24	28			Caisse 11
018051	MXX	122	038	03	3304	Objet	1	Aluminium	Tube	Polyvalent et divers	Quincaillerie	tube en aluminium, écrasé	1	65	23	1		Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	122	039	09	3336	Objet	1	Aluminium et alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	tube en aluminium avec capuchon en alliage ferreux à une extrémité	1	60	14			
018051	MXX	122	040	03	3323	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	18		2		
018051	MXX	122	041	03	3323	Objet	1	Indéterminé	Chute de découpe	Acquisition et production	Industrie	petite plaque rectangulaire avec traces de découpe d'un côté	1	59	29	2		
018051	MXX	122	042	03	3320	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	10	2	1		
018051	MXX	122	043	03	3305	Objet	1	Aluminium	Rondelle	Polyvalent et divers	Quincaillerie		1	17	3	1		
018051	MXX	122	044	03	3305	Objet	1	Indéterminé	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	sorte de double embout. Outil ? Forme de petite haltère : tige centrale et excroissance en forme de cylindre creux de chaque côté	1	45			diam embout : 13 : diam tige : 8	
018051	MXX	HS	001	Chemin des déportés	/	Objet	1	Alliage indéterminé. Plomb ?	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	petit rectangle tordu avec perforation centrale	1	43	17	4		Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	OFA	107	001	01.A	3253	Objet	1	Os	Faune	Alimentation	Déchets alimentaires	Fragment d'os long sectionné volontairement dans la longueur et dans la largeur. Des traces de scie sont visibles sur l'os, dans la largeur.	1	42	39	4		Caisse 4
018051	RLT	23	001	04	?	Objet	1	Granite rose	Bloc	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Une surface plane et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller	1	205	156	105		Palette
018051	RLT	23	002	04	?	Objet	1	Granite rose	Bloc	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Trois surfaces planes et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller	1	245	165	110		Palette
018051	RLT	23	003	04	?	Objet	1	Granite rose	Bloc	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Deux surfaces planes et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller. Qqs traces de joint en ciment	1	210	130	110		Palette
018051	RLT	23	004	04	?	Objet	1	Granite rose	Bloc	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	Bloc de forme quadrangulaire. Grossièrement équarris. Deux surfaces planes et les autres sont grossières. Format grand pavé. Granite de Natzwiller. Restes d'un joint en ciment sur l'un des côtés.	1	250	210	120		Palette
018051	RLT	23	005	04	3358	Objet	1	Indéterminé	Indéterminé	Inclassable	outillage	bloc non locale pas du granite rose. Forme arrondie comme une sorte de perceur	1	130	111			Caisse 13
018051	RLT	23	006	04	3275	Objet	1	Granite et béton	Dalle	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	dalle en granite rose avec restes de joint en béton	1	320	440	50		Palette

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	RLT	23	007	04	?	Objet	1	Granite et béton	Bloc	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	bloc en granite rose grossièrement équarris, enveloppé sur quatre faces d'un mortier (ciment) avec inclusions de graviers de granite rose, très riche en ciment. Provient de la structure du regard ?	1	220	200	110		Palette
018051	RLT	122	001	03	3306	Objet	1	Indéterminé	Bloc	Inclassable	outillage	Pierre non granitique. Présence de surface lisse comme une sorte de polissoir ?	1	240	90	90		Caisse 13
018051	RLT	HS	001	/	/	Objet	1	Granite et béton	Dalle	Aménagement et construction	Gros-Œuvre	dalle en granite rose avec restes de joint en béton. Traces orangées sur une face : contact MFE ? Inclusions de granite rose dans le béton du joint. Dalle grossièrement équarris	1	200	170	60		Caisse 13
018051	SXX	23	001	04	?	Objet	1	Indéterminé	Prise électrique (?)	Aménagement et construction	Électricité	Présence d'un marque gravé "12" et d'une perforation	1					Caisse 5
018051	SXX	23	002	04	3274	Objet	1	Indéterminé	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Morceau d'objet rectangulaire en matière plastique indéterminée. Couleur rouge brique.	1	31	10	5		Caisse 5
018051	SXX	107	001	05	3112	Objet	1	Plastique	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Element incomplet fait en plastique blanc, sûrement une accroche pour fixer un fil électrique si on en croit la perforation supérieure d'un diamètre minimum de 1 mm. Présence d'un symbole en relief dans un cartouche circulaire (série de trois traits horizontaux parallèle qui forment un triangle et d'un trait vertical à la base de ce triangle).	1	21	16	10		Caisse 5
018051	SXX	107	002	05	3112	Objet	1	Plastique	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Element semi-complet fait en plastique blanc, sûrement une accroche pour fixer un fil électrique si on en croit la perforation supérieure d'un diamètre minimum de 1 mm. Présence d'un symbole en relief dans un cartouche circulaire (série de trois traits horizontaux parallèle qui forment un triangle et d'un trait vertical à la base de ce triangle). Il y a aussi une encoche sur l'un des côtés d'environ 4 mm. On peut voir quelques traces noires dans certains endroits (chauffe ?)	1	32	18	9		Caisse 5

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	SXX	107	003	01.B	3249	Objet	1	Plastique	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragment d'un cylindre en plastique blanc. Présence d'un rebord biseauté arrondi et une double paroi interne. Probable fin de tuyau ou élément électrique.	1	43	42	< 1		Caisse 5
018051	SXX	107	004	05	3112	Objet	1	Caoutchouc	Fil	Inclassable	Non classifié	Fil en caoutchouc noir.	1	14			Diamètre <1	Caisse 5
018051	SXX	107	005	05	3112	Objet	1	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels	Rondelle en caoutchouc noir avec une perforation centrale principale (13 mm diamètre) et quatre perforations périphériques (3 mm).	1			4	Diamètre = 35mm	Caisse 5
018051	SXX	107	006	01.A	3249	Objet	1	Caoutchouc	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Cylindre noir avec rebord. Joint, bouchon ?	1		5	<1	Diamètre = 9mm	Caisse 5
018051	SXX	107	007	05	3112	Objet	1	Bakélite	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'un cylindre en bakélite marron. Présence d'un rebord biseauté arrondi et une probable double paroi interne fragmentée. Prise électrique ?	1	46	37	8		Caisse 5
018051	SXX	107	008	01.A	3254	Objet	1	Caoutchouc	Bouchon	Polyvalent et divers	Objets usuels	Petit bouchon circulaire en caoutchouc	1			5	Diamètre : 12mm	Caisse 5
018051	SXX	107	009						annulé									

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	SXX	107	010	01.A	3254	Objet	1	Caoutchouc	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	Scotch enroulé sur lui-même.	1	42			Diamètre : 2mm	Caisse 5
018051	SXX	107	011	07	3259	Lot	3	Plastique	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	3 fragments d'une matière indéterminée (peut-être une sorte de plastique dur)	3			7		Caisse 5
018051	SXX	107	012	07	3264	Objet	1	Bakélite	Interrupteur	Aménagement et construction	Électricité	Bouton d'interrupteur.	1	21	10			Caisse 5
018051	SXX	107	013	07	3259	Lot	2	Caoutchouc	Gaine	Aménagement et construction	Électricité		2				Diamètre : 11 mm	Caisse 5
018051	SXX	107	014	07	3259	Objet	1	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels		1				Diamètre : 30 mm	Caisse 5
018051	SXX	107	015	01.B	3251	Objet	1	Plastique	Bouton	Personnel	Habillement	Présence de 4 trous	1				Diamètre : 15 mm	Caisse 5
018051	SXX	107	016	07	3260	Objet	1	Caoutchouc	Gaine	Aménagement et construction	Électricité		1				Diamètre : 8 mm	Caisse 5

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	SXX	107	017	07	3265	Objet	1	Bakélite	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	fragment de bakélite	1				Diamètre : 5 mm	Caisse 5
018051	SXX	107	018	07	3262	Objet	1	Bakélite	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	fragment d'une sorte d'ouverture, col en bakélite	1					Caisse 5
018051	SXX	107	019	01.A	3254	Objet	1	matière plastique indéterminée	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	traces de couture	1					Caisse 5
018051	SXX	122	001	03	3323	Lot	3	Caoutchouc	Joint corde (?)	Polyvalent et divers	Objets usuels	Trois fragments en caoutchouc d'environ 4 mm de diamètre. Quelques traces de rouille sont présentes sur l'un d'entre eux (contact avec un objet métallique). Peut-être un joint corde ?	1				Diamètre : 4 mm	Caisse 5
018051	SXX	122	002	03	3322	Objet	1	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels	Objet circulaire en caoutchouc noir. Présence de marquages en relief représentant deux fois le même chiffre : "3". Il y a une légère tache rouge (produit chimique ?) sur l'un des bords.	1			10	Diamètre : 83 mm	Caisse 5
018051	SXX	122	003	03	3322	Lot	2	Caoutchouc	Joint corde (?)	Polyvalent et divers	Objets usuels	Deux fragments de fils en caoutchouc d'environ 3 mm de diamètre. L'un des deux morceaux est noué sur lui-même tandis que l'autre est très court	1				Diamètre : 3 mm	Caisse 5
018051	SXX	122	004	09	3335	Objet	1	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels		1				Diamètre : 15 mm	Caisse 5

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	SXX	122	005	03	3323	Lot	2	Caoutchouc	Courroie	Polyvalent et divers	Objets usuels	Deux morceaux en caoutchouc d'épaisseur différentes. Le plus gros fait 5 mm de diamètre tandis que le plus fin fait 4 mm.	2					Caisse 5
018051	SXX	122	006	09	3335	Lot	2	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels	Deux petites rondelles en caoutchouc noir : joints ?	1				Diamètre : 12 mm	Caisse 5
018051	SXX	122	007	03	3305	Lot	2	Plastique	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Deux morceaux en plastique souple noir.	1		18			Caisse 5
018051	SXX	122	008	03	3305	Objet	1	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels		1				Diamètre : 13 mm	Caisse 5
018051	SXX	122	009	03	3309	Lot	2	matière plastique indéterminée	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	fragments en matière plastique indéterminé. L'un deux comporte sur un bord des traces de couture : chaussure ou ceinture ou sac ?	1			1		Caisse 5
018051	SXX	122	010	03	3303	Objet	1	matière plastique indéterminée	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragment en matière plastique marron indéterminée. Le fragment est assez souple	1	52	36	1		Caisse 5
018051	SXX	122	011	03	3309	Lot	4	matière plastique indéterminée	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragments en matière plastique marron indéterminée. assez souple. Traces de coutures, reprise de couture et découpes	4					Caisse 5

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	SXX	122	012	03	3309	Objet	2	Caoutchouc	Semelle	Personnel	Habillement	fragment de semelle de chaussure en caoutchouc	1	80	50			Caisse 5
018051	SXX	122	013	03	3321	Objet	1	Caoutchouc	Joint	Polyvalent et divers	Objets usuels		1			4	diam : 11mm	Caisse 5
018051	TCA	107	001	01.A	3254	Objet	1	Terre cuite	Canalisation	Aménagement et construction	Hydraulique et sanitaire	Céramique glaçurée marron brillante, grès ceram.	1	34	24	8		Caisse 3
018051	TCA	107	002	01.B	3251	Objet	1	Terre cuite	Brique (?)	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Fragment de TCA beige/jaune brisée aux deux extrémités et dont l'une des faces comporte une série de quatre canelures. Le dégraissant est grossier, c'est probablement des fragments d'anciennes TCA.	1	60				Caisse 3
018051	TCA	107	003	01.B	3251	Objet	1	Terre cuite	Canalisation	Aménagement et construction	Hydraulique et sanitaire	Fragment d'une extrémité de conduite de canalisation en grès ceramique. Type Betschdorf	1	48				Caisse 3
018051	TCA	107	004	07	3262	Objet	1	Terre cuite	Canalisation	Aménagement et construction	Hydraulique et sanitaire	Fragment d'un tuyau en grès ceram. Type Betschdorf	1	73	70	17		Caisse 3
018051	TCA	107	005	01.A	3253	Lot	2	Terre cuite glaçurée	Canalisation	Aménagement et construction	Hydraulique et sanitaire	Morceaux de canalisations Betschdorf, grès ceram	1					Caisse 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCA	107	006	01.A	3254	Objet	1	Terre cuite	Protection de câble	Aménagement et construction	Électricité	chapeau de protection en terre cuite des réseaux électriques	1	330	140	130	ep : 27	Caisse 16
018051	TCA	107	007	01	?	Objet	1	Terre cuite	Cadre cheminée	Aménagement et construction	Second-Œuvre	cadre pour passage tuyau poêle dans une cheminée, terre cuite beige-orangé claire	1	190	48	32		Caisse 16
018051	TCA	107	008	05	3112	Objet	1	Terre cuite	Trappe cheminée	Aménagement et construction	Second-Œuvre	terre cuite biego jaune claire. Présence d'un renforcement circulaire	1	120	113	45		Caisse 16
018051	TCA	107	009	01.B	3250	Objet	1	Terre cuite glacurée	Canalisation	Aménagement et construction	Hydraulique et sanitaire	fragment de canalisation Betschdorf	1	51	48	19		Caisse 3
018051	TCA	122	001	03	3294	Objet	1	Terre cuite	Tuile	Aménagement et construction	Second-Œuvre	fragment d'une tuile mécanique	1	125	104	34		Caisse 16
018051	TCA	122	002	03	3313	Objet	1	Terre cuite	Chapeau protection câble	Aménagement et construction	Électricité	terre cuite orange avec inclusions d'anciennes TCA. Traces rectilignes rectangulaires sur la surface extérieur du chapeau. Non complète	1	250	120	24		Caisse 16
018051	TCA	122	003	03	3306	Objet	1	Terre cuite et béton	Brique	Aménagement et construction	Second-Œuvre	brique rose biage avec restes de joint ciment. Présence d'un graffiti au crayon de papier sur un côté : "420"	1	121	120	65		Caisse 16

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCR	22	001			Lot	4	Faïence	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	faïence beige	1					Caisse 3
018051	TCU	22	001	02	3272	Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	fragment d'un isolateur	1	17	13			Caisse 3
018051	TCU	22	002	02	3272	Lot	2	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	fragment d'un isolateur	1					Caisse 3
018051	TCU	107	001	05	3112	Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Bord d'isolateur en porcelaine d'assez petit diamètre. Type manchon.	1			2	Diamètre : 18 mm	Caisse 3
018051	TCU	107	002	?	?	Objet	1	Faïence	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	élément circulaire, forme de bague. Marquage en relief : "2019001730" et un autre marquage illisible.	1	13		4	diam : 22 mm	Caisse 3
018051	TCU	107	003	01.A	3247	Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Un morceau de porcelaine blanche verni sur le côté externe. Présence d'un bord et d'un canal (peut-être pour y accueillir un câble ?). De manière plus générale, l'objet est très bombé sur la partie supérieure.	1	61	28	10		Caisse 3
018051	TCU	107	004	01.B	3249	Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Frament d'un isolateur électrique en porcelaine blanche. Présence d'un marquage en relief dans un cartouche gravé en forme d'ellipse : "4019". Type colonne A2	1	36	47	21		Caisse 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCU	107	005	07	3264	Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	isolateur type indéterminé	1	37			Diamètre : 28 mm	Caisse 3
018051	TCU	107	006	07	3265	Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	certainement un fragment de poulie haute (type E)	1					Caisse 3
018051	TCU	107	007	01.B	3249	Objet	1	Porcelaine	Interrupteur	Aménagement et construction	Électricité	fragment d'interrupteur en porcelaine blanche	1	50	30			Caisse 3
018051	TCU	107	008	01.B	3247	Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	fragment d'un élément en porcelaine blanche	1	15	18			Caisse 3
018051	TCU	107	009	01.B	3247	Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	fragment d'un élément en porcelaine blanche	1	32	17			Caisse 3
018051	TCU	115	001	/	HS	Lot	3	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	isolateur type à colonne. Avec marquage en relief au culot "R588"	3	68	42			
018051	TCU	122	001	03	3303	Lot	3	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	lot de fragments d'isolateur	1					Caisse 3

Inventaire du mobilier de la prospection du camp bas (ENA 69)

Louise Aymard, Juliette Brangé et Louise Guedj

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CIN	69	001			Lot	3	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	Scories	1					Caisse 2
018051	CIN	69	002			Objet	1	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	Scorie	1	70	38	22		Caisse 2
018051	CIN	69	003			Lot	4	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	Scorie + 2 mâchefer	1					Caisse 2
018051	CIN	69	004			Lot	2	Scorie	Scorie	Acquisition et production	Industrie	1 scorie, et 1 mâchefer	2					Caisse 2
018051	CXX	69	001			Objet	1	Porcelaine/aluminium et autre alliage	Couvercle de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Couvercle de coupe-circuit en porcelaine surmonté d'un capuchon en aluminium portant un marquage gravé, composé d'une série de lettres et de chiffres mais trop corrodé pour être lisible. Le centre de ce capuchon est creux, ce qui permet de voir qu'il y a du verre à l'intérieur. Le pas de vis est en métal, à priori en fer. L'extrémité est creuse et comporte un fil métallique terminé par un petit élément circulaire et plat en aluminium.	1			27	Diamètre = 20mm	Caisse 10
018051	CXX	69	002			Lot	2	Porcelaine/aluminium	Cartouche de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Deux cartouches de coupe-circuit électriques en porcelaine blanche et aluminium composés d'un corps cylindrique de 35mm de long et d'un processus en bakélite recouvert d'un couvercle en aluminium. La partie supérieure de l'objet est recouverte d'un capuchon, sur lequel est gravé un marquage composé d'un "S" inscrit dans un cercle, d'un symbole triangulaire, de la marque "285402 10-500", puis d'un rond dans lequel sont apposés trois pastilles et d'un rond dans lequel est apposé une seule pastille.	2	50	20	Diamètre = 20mm	Caisse 10	

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	69	003			Objet	1	Bakélite / alliage ferreux	Prise électrique	Aménagement et construction	Électricité	Elément d'une prise électrique, à priori la partie se fichant dans le mur. Présence d'un marquage en relief sur l'élément en bakélite : "PRESTO". La partie en bakélite est encadrée de deux éléments en fer se détériorant fortement et contient plusieurs vis.	1	80	40	39		Caisse 10
018051	CXX	69	004			Objet	2	Bakélite / alliage ferreux	Prise électrique	Aménagement et construction	Électricité	Elément en bakélite, noir, d'une prise électrique, cassé en deux parties. Trois vis sont insérées dedans. Présence de deux marquages en relief : "080" et un symbole composé de deux triangles inversés.	1					Caisse 10
018051	CXX	69	005			Objet	1	Porcelaine / alliage ferreux	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Elément composite en fer composé de trois arrivées. Ensemble surmonté d'un système d'accroche avec une barre sur laquelle est montée une perle en porcelaine retenant une rondelle de métal.	1	100	59	17		Caisse 10
018051	CXX	69	006			Objet	1	Alliage cuivreux, aluminium, verre	Douille	Aménagement et construction	Éclairage	Douille avec ampoule en verre. Éléments en verre bleu à la base. Reste de quelques fragments de l'ampoule	1	64			diam douille : 23	Caisse 12
018051	CXX	69	007			Objet	1	Alliage ferreux et béton	Plot	Inclassable	Non classifié	Extrémité d'un plot ou d'un support en métal, rempli de béton.	1			92	Diamètre = 163mm	Caisse 10

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	69	008			Objet	1	Aluminium / plastique	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Eléments de fusible composite avec perforation au sommet obstrué par le matériau synthétique (plastique?) avec marquage gravé : "250 VOLT - 6 AMPERE"	1			2	Diamètre = 13mm	Caisse 10
018051	CXX	69	009			Lot	2	Faïence / alliage indéterminé	Interrupteur	Aménagement et construction	Électricité	Partie mobile d'un interrupteur en porcelaine noire avec vis en métal au centre, dépassant de chaque côté.	2	28	22	15		Caisse 10
018051	CXX	69	010			Objet	1	Bakélite / alliage indéterminé	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Élément électrique en bakélite marron avec deux perforations pour vis renforcées avec du métal. Une des extrémités est cassée. Les deux parties permettant de recevoir les vis sont décorées avec un motif strié. Présence de marquages : "10A - 250V", "D.R.G.M.", "3411"; Trois cercles en relief destinés à recevoir des marquages, dont deux sont présents : un W entouré d'une flèche et une maison stylisée / une flèche avec les lettres "DVE" marquée dans le toit.	1	60	45	10		Caisse 10
018051	CXX	69	011			Objet	2	Caoutchouc et métal	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	Fragments de gaine de câble électrique en caoutchouc rouge à l'intérieur et noir/noirci à l'extérieur avec de possible éléments de câble à l'intérieur.	1	120				Caisse 10
018051	CXX	69	012			Lot	3	Porcelaine/ alliage indéterminé	Prise électrique	Aménagement et construction	Électricité	Eléments de prises électriques en porcelaine avec quatre perforations pour vis en métal. Une perforation centrale permet de fixer l'objet avec une vis fine dont seule une des prises la possède toujours. Présence de marquage en relief : "24".	3			13	Diamètre = 41mm	Caisse 10
018051	CXX	69	013			Objet	1	Porcelaine / alliage ferreux / bakélite	Interrupteur	Aménagement et construction	Électricité	Interrupteur complet avec la partie mobile en bakélite noire, une plaque circulaire en fer et l'embranchement en porcelaine, avec vis en métal. Présence de marquages en relief au dos de l'embranchement : "250V", "6A", "0JL".	1			53	Diamètre = 63mm	Caisse 10

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	CXX	69	014			Lot	2	Porcelaine / aluminium / alliage indéterminé	Couvercle de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Deux couvercles de coupe-circuit en porcelaine avec pas de vis en métal. Un des deux a un pas de vis en aluminium, une plaque rectangulaire avec bords arrondis en métal au dos avec un marquage gravé "500V" et un marquage en relief sur la porcelaine : "500V". Celui-ci mesure 52mm de haut. Le deuxième a un pas de vis en alliage cuivreux, une plaque arrondie en métal avec un marquage gravé "4A" et peut-être un marquage "500V". Celui-ci mesure 46mm de haut.	2				Diamètre = 31mm	Caisse 10
018051	CXX	69	015			Objet	1	Porcelaine / alliage ferreux	Prise électrique	Aménagement et construction	Électricité	Fragment de cache de prise électrique en porcelaine avec deux perforations et une contenant une vis en métal. Un marquage est appliqué en relief au-dessus des perforations : "15A", "250V". La marque du fabricant est apposée en-dessous des perforations : "CAW" dans une ellipse.	1	67	56	34		Caisse 10
018051	CXX	69	016			Objet	1	Porcelaine / aluminium	Cartouche de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Élément complet en porcelaine et en métal. Il est composé d'un cylindre en porcelaine, d'une plaque en métal avec marquage gravé : "500V" et l'ampérage mais qui est illisible, et d'une excroissance en métal à l'opposé de la plaque.	1	48			Diamètre = 26mm	Caisse 10
018051	CXX	69	017			Objet	1	Porcelaine / alliage ferreux	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Cylindre creux en porcelaine entouré d'un cylindre en fer, renforcé par une tige métallique.	1	33			Diamètre = 11mm	Caisse 10
018051	CXX	69	018			Objet	1	Porcelaine / aluminium	Couvercle de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Couvercle de coupe-circuit en porcelaine avec pas de vis en métal, une plaque rectangulaire aux bords arrondis, en métal, avec un marquage gravé "10 Amp".	1	26			Diamètre = 20mm	Caisse 10
018051	CXX	69	019			Objet	1	Bakélite / alliage ferreux	Bague	Inclassable	Non classifié	Bague en bakélite marron avec cerclage en fer	1		6	2	Diamètre = 14mm	Caisse 12

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants	
018051	CXX	69	020			Objet	1	Bakélite / alliage ferreux	Prise électrique	Aménagement et construction	Électricité	Elément d'une prise électrique composé d'une partie en bakélite marron vissée sur une plaque ronde ajourée en fer. La partie en bakélite reçoit plusieurs marquages en relief (de haut en bas) : "DRP", "6" (dans un cercle, "A.250.V.", "846", "A/J", "DRGM". Sur les deux côtés, deux logos sont apposés dont un Z renversé et inscrit dans un cercle et un cercle avec un symbole indéterminé, le nombre 70 et un S.	1						Caisse 10
018051	CXX	69	021			Lot	2	Alliage ferreux et caoutchouc	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	Deux éléments incomplets d'une gaine de câble électrique constituée d'un cylindre en métal (fer?) et de plusieurs feuilles de caoutchouc à l'intérieur.	1	116		3	Diamètre = 12mm		Caisse 10
018051	CXX	69	022			Objet	1	Alliage ferreux et toile goudronnée	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Pointe en fer avec restes de toile goudronnée autour.	1	21					Caisse 10
018051	MCU	69	001			Lot	3	Alliage cuivreux	Douille	Aménagement et construction	Éclairage	Eléments d'une douille d'ampoule : parois de la douille, cerclage.	1						Caisse 1
018051	MCU	69	002			Objet	1	Alliage cuivreux	Cosse électrique	Aménagement et construction	Électricité	Cosse électrique : pièce composée d'une partie plate perforée avec un marquage "6" et d'une partie cylindrique creuse.	1	19	4				Caisse 1
018051	MCU	69	003			Objet	2	Alliage cuivreux	Fusible (?)	Aménagement et construction	Électricité	Elément de fusible incomplet.	1	14			Diamètre = 12mm		Caisse 1

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MCU	69	004			Objet	1	Alliage cuivreux	Fil	Inclassable	Non classifié	Tige en métal recourbée, coupée à une extrémité et avec une seconde tige enroulée autour de l'autre extrémité.	1	86			Diamètre = 2	Caisse 1
018051	MCU	69	005			Objet	1	Alliage cuivreux	Capuchon de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	capuchon de circuit avec perforation centrale. Marquage illisible	1			1	diam : 14	Caisse 1
018051	MCU	69	006			Lot	2	Alliage cuivreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragment d'un objet indéterminé arrondi, pas de filetage ni de marquage, usiné: renflement sur la partie supérieure.	1	32	26			Caisse 1
018051	MCU	69	007			Objet	1	Alliage cuivreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	rondelle métallique en alliage cuivreux léger avec un renforcement, le diamètre maximum est de 44mm, l'épaisseur est de 6mm.	1		8	1	diam : 41	Caisse 1
018051	MCU	69	008			Objet	1	Alliage cuivreux	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Élément en forme de toupie, creux, percé aux deux extrémités mais avec deux plaquettes effectuant un retour sur une des deux extrémités. Fonction inconnue.	1			22	Diamètre = 46	Caisse 1
018051	MCU	69	009			Objet	1	Alliage cuivreux	Douille	Aménagement et construction	Éclairage	Élément complet en forme de cloche avec un filetage à chaque extrémité et une perforation dans la partie centrale supérieure. Le filetage inférieur est coupé et se détache de la pièce. Douille de lampe	1	40			Diamètre = 36mm	Caisse 1

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	69	001			Objet	1	Alliage ferreux	Crochet	Aménagement et construction	Electricité	Crochet en fer terminé par un pas de vis. La partie supérieure du crochet est de section circulaire puis se transforme au milieu du crochet par une section losangique jusqu'au pas de vis. Fixation pour isolateur électrique cloche	1	230		19		Caisse 8
018051	MFE	69	002			Lot	11	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Lot de 6 grands clous (longueur = 75mm) et cinq petits clous (164mm) dont certains sont pliés.	11					Caisse 8
018051	MFE	69	003			Lot	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Fragment de plaquette en fer, pliée sur un des angles.	1	39	27			Caisse 8
018051	MFE	69	004			Lot	2	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaques de métal dont une recourbée et percée de cinq trous de fixation, dont deux avec des rivets. Pas de marquage.	2	320	20	2		Caisse 9
018051	MFE	69	005			Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Clou en fer à tête plate, pour fixation toile goudronnée ?	1	25			Diamètre = 10mm	Caisse 8
018051	MFE	69	006			Objet	1	Alliage ferreux	Capuchon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	élément hexagonal avec filetage à l'intérieur permettant d'être vissé sur une autre pièce.	1			18	Diamètre = 20mm	Caisse 8
018051	MFE	69	007			Lot	9	Alliage ferreux	Indéterminé	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Ensemble d'éléments de quincaillerie dont trois clous, quatre plaquettes, et un élément de fixation avec perforation. L'ensemble est très corrodé.	7					Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	69	008			Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	élément en fer très rouillé : accroche en forme de U avec deux plaquettes latérales perforées permettant sa fixation. Serre-câble double	1					Caisse 8
018051	MFE	69	009			Objet	1	Alliage ferreux	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Tige en fer surmontée d'un cylindre auquel deux plaquettes en U sont attachées.	1	94	47	4	Diamètre du cylindre = 26mm	Caisse 8
018051	MFE	69	010			Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Élément en fer très rouillé : pointe de 120mm de long, à tête plate.	1	120				Caisse 8
018051	MFE	69	011			Objet	1	Alliage ferreux	Coude	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Coude de tuyau en fer très rouillé, sectionné en deux dans sa longueur (découpe volontaire ?)	1	41		<1	Diamètre = 18mm	Caisse 8
018051	MFE	69	012			Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque circulaire en fer, très rouillée, relativement épaisse.	1			2	Diamètre = 51mm	Caisse 8
018051	MFE	69	013			Objet	1	Alliage ferreux	Tuyau	Aménagement et construction	Quincaillerie	Deux parties de tuyau en fer sectionnées. Sorte de gaine ?	1	30		<1	Diamètre = 17mm	Caisse 8
018051	MFE	69	014			Objet	1	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Tige filetée bombée avec rondelle et écrou fixés à l'autre extrémité.	1	78	16	5		Caisse 9

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	69	015			Objet	1	Alliage ferreux	Agrafe	Aménagement et construction	Quincaillerie	Accroche rectangulaire en fer en forme de U avec avec deux extrémités se transformant en pointe après un décrochage. Une des deux pointes est plus longue que l'autre. Pour la charpente ?	1	58	26			Caisse 8
018051	MFE	69	016			Objet	1	Alliage ferreux	Boulon	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Tige filetée. Un écrou hexagonal est fixé dessus.	1	83			Diamètre = 7mm	Caisse 8
018051	MFE	69	017			Objet	1	Alliage ferreux	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Bague en fer large et épais avec une moitié interne biseautée. Anneau de serrage ?	1		8	1	Diamètre = 22mm	Caisse 8
018051	MFE	69	018			Objet	1	Alliage ferreux	Ecrou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Ecrou hexagonal avec perforation centrale ronde.	1	19	19	8	Diamètre de la perforation = 5mm	Caisse 8
018051	MFE	69	019			Objet	2	Alliage ferreux	Accroche	Aménagement et construction	Électricité	Système de double accroche reliées en symétrie par une vis. Les accroches sont des plaquettes rectangulaires avec une plateforme convexe et une extrémité en H. élément électrique ?	1	39	14			Caisse 8
018051	MFE	69	020			Objet	1	Alliage ferreux	Serre-câble	Aménagement et construction	Électricité	Morceau de système d'accroche constitué d'une plaquette rectangulaire avec une plateforme convexe et une extrémité perforée. Serre-câble simple.	1	35	9			Caisse 8
018051	MFE	69	021			Objet	2	Alliage ferreux	Anneau	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Anneaux en fer sectionnés. Le premier est très léger, fin, fabriqué à partir d'une plaquette de fer enroulée. Il est en forme de C et pourrait servir comme anneau de serrage. Dimensions : diamètre = 15mm, hauteur=4mm et moins d'un mm d'épaisseur. L'autre est un anneau complet mais sectionné, plus lourd et épais. Les deux extrémités sont décalées. Dimensions : diamètre = 18mm, hauteur=2mm, épaisseur = 2mm.	2					Caisse 8

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MFE	69	022			Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire en métal, assez épaisse, aux extrémités légèrement arrondies.	1	70	11	1		Caisse 8
018051	MFE	69	023			Objet	1	Alliage ferreux	Plaque	Inclassable	Non classifié	Attache en métal constituée d'une plaque rectangulaire. Une des extrémités possède une perforation rectangulaire et l'autre est découpée en deux parties égales qui sont repliées chacune dans un sens opposé. Dimensions de la perforation = 15x9mm.	1	94	23	1		Caisse 8
018051	MFE	69	024			Objet	1	Alliage ferreux	Poignée ?	Aménagement et construction	Quincaillerie	Attache en métal de section circulaire dont une des extrémités est manquante et dont l'autre est constituée d'une plaque en fer avec deux perforations circulaires et se terminant par un bout arrondi.	1					Caisse 8
018051	MFE	69	025			Objet	1	Alliage ferreux	Clou	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Pointe en métal indéterminé noir et dense. La tête est bombée et il manque l'extrémité inférieure. Deux rondelles en métal sont enfilées dessus.	1	41			Diamètre de la tête = 7mm, diamètre de la tige = 4mm, diamètre des rondelles = 12mm.	Caisse 9
018051	MXX	69	001			Objet	1	Aluminium	Douille	Aménagement et construction	Éclairage	Rondelle en aluminium composée de quatre sections formant un pas de vis. Pas de marquage. Fragment d'une douille de lampe ?	1			3	Diamètre = 29mm	Caisse 11
018051	MXX	69	002			Objet	1	Aluminium	Bague	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Bague fileté à l'intérieur, en aluminium	1					Caisse 11
018051	MXX	69	003			Objet	1	Aluminium	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaquette en aluminium repliée et percée sur une extrémité. Il manque l'autre extrémité.	1	25	7	1		Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	69	004						annulé									
018051	MXX	69	005			Lot	2	Aluminium / Alliage ferreux	Bague	Aménagement et construction	Électricité	Deux éléments en aluminium composés : d'une rondelle en aluminium avec un excroissance percée, d'une plaquette droite ou arrondie percée de deux trous dont le plus éloigné de la rondelle contient une vis plate.	2				Diamètre = 32	Caisse 11
018051	MXX	69	006			Objet	1	Aluminium et alliage ferreux	Bague	Aménagement et construction	Électricité	Un élément en aluminium composé : d'une rondelle en aluminium avec deux excroissances percées, d'une plaquette droite percée d'un trou contenant une vis plate.	1				Diamètre = 32	Caisse 11
018051	MXX	69	007						annulé									
018051	MXX	69	008			Objet	1	Aluminium	Rondelle	Aménagement et construction	Électricité	Rondelle percée en aluminium avec trois éléments repoussés qui forme des bourrelets. Des marquages sont présents entre ces trois éléments : "8AM", "250V" et peut-être qu'un troisième est présent mais la zone est trop corrodée.	1					Caisse 11
018051	MXX	69	009			Objet	2	Aluminium (?)	Piton	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Piton vissé dans un support quadrangulaire en aluminium (??) et percé à son extrémité.	2	50	5	5		Caisse 11
018051	MXX	69	010			Objet	1	Aluminium et acier	Raccord de câble électrique (domino)	Aménagement et construction	Électricité	Tube en acier avec 6 perforations sur la moitié de la longueur. Chaque perforation contient une vis en aluminium.	1	44			Diamètre = 10mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	69	011			Lot	44	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Capuchon de fusible en aluminium avec perforation dans la partie supérieure. Présence d'un marquage gravé : " 500 VOLT - 20 AMPERE".	44			1	Diamètre = 21mm	Caisse 11
018051	MXX	69	012			Lot	5	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Capuchon defusible avec perforation dans la partie supérieure. Présence d'un marquage gravé : " 500 VOLT - 6 AMPERE".	5			2	Diamètre = 21mm	Caisse 11
018051	MXX	69	013						annulé									
018051	MXX	69	014			Lot	47	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Éléments de fusible en aluminium avec perforation au sommet et marquages : "500 VOLT - 25 AMPERE" ou "500 VOLT - 6 AMPERE". Certains ont des fragments de fils de fer accrochés.	47			2	Diamètre = 12mm	Caisse 11
018051	MXX	69	015			Lot	20	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Éléments de fusible en aluminium avec perforation au sommet. Sorte de petit capuchon	20			4	Diamètre = 9mm	Caisse 11
018051	MXX	69	016			Lot	8	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Éléments de fusible en aluminium avec perforation au sommet. Sorte de petit capuchon	8			7	Diamètre = 17mm	Caisse 11
018051	MXX	69	017			Lot	11	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Cabochoon avec trou au sommet.	11			12	Diamètre = 12mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	69	018			Lot	4	Aluminium (?)	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Cabochon avec trou au sommet. Élément de fusible	4			11	Diamètre = 12mm	Caisse 11
018051	MXX	69	019			Lot	4	Aluminium (?)	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Éléments de fusible, perforation au sommet, dont la partie inférieure est découpée en lamelles irrégulières (découpe manuelle ?)	4			14	Diamètre = 12mm	Caisse 11
018051	MXX	69	020			Lot	2	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Éléments de fusible en aluminium avec perforation au sommet. Sorte de petit capuchon	2			2	Diamètre = 10mm	Caisse 11
018051	MXX	69	021			Objet	1	Indéterminé	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Éléments de fusible, sans perforation au sommet. Incomplet.	1			6	Diamètre = 18mm	Caisse 11
018051	MXX	69	022			Objet	2	Aluminium et cuivre	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Un morceau d'aluminium fragmentaire, et une plaquette de cuivre repliée.	2					Caisse 11
018051	MXX	69	023			Objet	1	Aluminium	Rivet ?	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Tête de rivet fragmentaire en aluminium.	1	7				Caisse 11
018051	MXX	69	024			Lot	17	Aluminium	Fusible	Aménagement et construction	Électricité	Plaques circulaires perforées en partie supérieure, mesurant moins d'un mm d'épaisseur. Présence d'un marquage disposé sur les bords du cercle : "40 Amp - 550 Volt" avec une étoile à 6 branches au centre.	17				Diamètre = 34mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	69	025			Lot	2	Indéterminé	Tige filetée	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Élément composé d'une tige avec pas de vis et d'une petite plateforme constituée de deux alvéoles : une retient la tige et l'autre est percée et doit permettre d'accrocher à un second élément.	2	45	23			Caisse 11
018051	MXX	69	026			Lot	2	Aluminium (?)	Plaque	Aménagement et construction	Électricité	Deux plaques rectangulaires de moins d'un mm d'épaisseur, perforées à chaque extrémité. Marquage appliqué au repoussé : "ELECTRICITE MODERNE - Installations électriques - 62, rue du Jeu des Enfants - Strasbourg - Téléphone 4049-1922"	2	65	29			Caisse 11
018051	MXX	69	027			Objet	1	Aluminium	Douille	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'une douille d'ampoule.	1			12	Diamètre = 24mm	Caisse 11
018051	MXX	69	028			Objet	1	Indéterminé : zinc ?	Gaine	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'un tube métallique ouvert et déformé. Gaine électrique	1	140			Diamètre = 10mm	Caisse 11
018051	MXX	69	029						annulé									
018051	MXX	69	030			Objet	1	Aluminium	Douille	Aménagement et construction	Éclairage	Douille d'ampoule incomplète : une partie est manquante ou découpée.	1			25	Diamètre = 27mm	Caisse 11
018051	MXX	69	031			Objet	1	Métal indéterminé	Raccord de câble électrique (domino)	Aménagement et construction	Électricité	Cylindre avec six perforations contenit six vis.	1	45			Diamètre = 11mm	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	69	032			Lot	1	Aluminium ?	Capuchon de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	capuchon de coupe-circuit un avec une perforation centrale	1		4	1	Diamètre = 14mm	Caisse 11
018051	MXX	69	033						annulé									
018051	MXX	69	034			Objet	1	Aluminium	Douille	Aménagement et construction	Éclairage	Douille de lampe avec pas de vis	1	32		1	diam : 25	Caisse 11
018051	MXX	69	035			Objet	1	Métal indéterminé	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	En métal lourd, peu oxydé, en forme de U avec un système de fixation. Il pourrait faire penser à une accroche permettant de faire passer un fil électrique. Il reste peut-être deux fragments de fils électriques. Il mesure 16mm de hauteur et 9mm de hauteur.	2	19	15	4		Caisse 11
018051	MXX	69	036			Objet	1	Aluminium et alliage ferreux ?	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque rectangulaire avec trois perforations. Les deux perforations aux extrémités sont comblées par une petite vis avec encoche. Plaque pour relier deux éléments ensemble.	1	45	8	<1		Caisse 11
018051	MXX	69	037			Objet	1	Indéterminé	Indéterminé	Polyvalent et divers	Quincaillerie	Cylindre en métal divisé au milieu en deux parties : d'un côté une partie avec filetage pour être vissé et une partie avec une encoche taillée dans la longueur du cylindre.	1	32			Diamètre = 5mm	Caisse 11
018051	MXX	69	038						annulé									

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	MXX	69	039			Objet	1	Aluminium ?	Capuchon coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	capuchon d'un élément de coupe circuit. Présence de découpe manuel des bords en sorte de lamelles irrégulières	1	15		1	diam : 14	Caisse 11
018051	MXX	69	040			Objet	1	Aluminium ?	Capuchon coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	capuchon d'un élément de coupe circuit. Présence de marquage "500 volt 20 ampere"	1			1	diam : 24	Caisse 11
018051	MXX	69	041			Objet	1	Aluminium ?	Capuchon coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	capuchon d'un élément de coupe circuit. Perforation au milieu	1			1	diam : 14	Caisse 11
018051	MXX	69	042			Objet	1	Aluminium ?	Capuchon coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	capuchon d'un élément de coupe circuit. Perforation au milieu	1			1	diam : 11	Caisse 11
018051	MXX	69	043			Lot	9	Aluminium ?	Douille coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	l'un comporte un capuchon avec un marquage à sa base : "500 Volt 20 ampères". Douille avec pas de vis à l'extérieur	8	19			diam : 26	Caisse 11
018051	MXX	69	044			Objet	1	Aluminium ?	Douille	Aménagement et construction	Électricité	douille avec pas de vis à l'extérieur et petite languette en partie supérieure	1	27			diam : 35	Caisse 11
018051	MXX	69	045			Lot	4	Aluminium ?	Douille	Aménagement et construction	Électricité	douille avec pas de vis à l'extérieur et deux petites languettes en partie supérieure	3	16			diam : 35	Caisse 11

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	OFA	69	001			Lot	21	Os	Faune	Alimentation	Déchets alimentaires	Fragments osseux avec traces de découpe	1					Caisse 4
018051	RLT	69	001			Objet	1	Marbre	Tableau électrique	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'une plaque en marbre blanc, avec veines bleutées, s'effritant facilement. Une des arêtes de l'objet est taillée en triangle et forme une sorte de biseau. L'autre côté complet est droit. Fragment d'une plaque de tableau électrique	1	78	65	18		Caisse 13
018051	SXX	69	001			Objet	1	Plastique	Pastille	Aménagement et construction	Électricité	Pastille en plastique transparent, complète. Fragment d'un fusible/ coupe circuit	1				Diamètre = 11	Caisse 5
018051	SXX	69	002			Lot	4	Carton ?	Plaque	Inclassable	Non classifié	Plaque en carton avec double perforation . Présence d'une sorte de revêtement en plastique rouge.	1					Caisse 5
018051	SXX	69	003			Objet	1	Bakélite	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'une accroche en bakélite marron.	1	27	14	1		Caisse 5
018051	SXX	69	004			Objet	1	Bakélite	Interrupteur	Aménagement et construction	Électricité	Support d'interrupteur en bakélite noire creux avec perforation centrale. Présence d'un marquage en relief : "4A - 250V" et d'une étoile.	1			18	Diamètre = 46	Caisse 5
018051	SXX	69	005			Objet	1	Plastique	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragment d'un objet arrondi en plastique avec une mouleure externe et interne. Sur la face interne : trois mouleures en forme de U et un renflement sur la partie inférieure.	1	45	30			Caisse 5

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	SXX	69	006			Objet	1	Bakélite	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'un cube en bakélite rainuré.	1	14	14	14		Caisse 5
018051	SXX	69	007			Lot	3	Caoutchouc ?	Fils	Inclassable	Non classifié	Trois fragments de fil en caoutchouc (?) de moins d'1mm d'épaisseur.	1					Caisse 5
018051	SXX	69	008						annulé									
018051	SXX	69	009						annulé									
018051	SXX	69	010			Lot	5	Indéterminé	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragments d'éléments indéterminés	1					Caisse 5
018051	TCA	69	001			Objet	1	Terre cuite	Tuile	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Tuile incomplète avec deux inscriptions en creux : "GILARDONI ALTKIRCH"	1	122	92	40		Caisse 3
018051	TCA	69	002			Objet	1	Terre cuite	Pavé	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Pavé pour sol ? Pâte avec dégraissant assez grossier	1	121	69	29		Caisse 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCA	69	003			Objet	1	Terre cuite	Tuile	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Tuile incomplète avec deux inscriptions en creux : "[...] FRERES [...]H ALSACE" suivi d'un pictogramme en forme de rosace/soleil.	1	239	95	33		Caisse 3
018051	TCR	69	001						annulé									
018051	TCR	69	002			Objet	1	Faïence glacurée	Vaisselle	Alimentation	Vaisselle	céramique blanche avec émail et décor bleu sur la paroi externe, et un liseré bleu sur la paroi interne. Fragment de bol ?	1			4		Caisse 3
018051	TCR	69	003			Lot	8	Faïence et porcelaine	Vaisselle	Alimentation	Vaisselle	Fragments d'éléments de vaisselle en faïence et porcelaine blanche dont trois bords d'assiette.	5					Caisse 3
018051	TCU	69	001			Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	isolateur type tube	1	27		6	diam : 29 mm	Caisse 3
018051	TCU	69	002			Lot	4	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Fragments de bords et de panses en porcelaine.	4					Caisse 3
018051	TCU	69	003			Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Fragment de bord d'un élément en porcelaine avec pas de vis sur la paroi interne et décor tiré sur la paroi externe.	1	18	8	1		Caisse 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCU	69	004			Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Isolateur en porcelaine de type tube F1	1	22		1	Diamètre = 15mm	Caisse 3
018051	TCU	69	005			Objet	1	Porcelaine	Interrupteur (?)	Aménagement et construction	Électricité	Petite applique en porcelaine composée d'un cercle central et de deux ailettes ovales. La partie interne du cercle est percée. Un marquage est présent en relief sur une des deux ailes : "J 103".	1					Caisse 3
018051	TCU	69	006			Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Fragments du fond d'un élément en porcelaine (épais).	1	50	44	14		Caisse 3
018051	TCU	69	007			Lot	3	Porcelaine	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragments de bord d'un objet indéterminé en porcelaine recouverte d'un vernis gris/marron.	1					Caisse 3
018051	TCU	69	008			Objet	1	Terre cuite glacurée	Carreau	Aménagement et construction	Second-Œuvre	Fragment d'un carreau en céramique claire, vernissé sur les bords et la face externe. Présence en relief d'une croix sur la face interne.	1	46	35	7		Caisse 3
018051	TCU	69	009			Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragment d'un isolateur électrique, type tube F4	1	26	25	3		Caisse 3
018051	TCU	69	010			Lot	4	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Support d'ampoule en porcelaine, toutes les pièces métalliques sont manquantes.	4	44			Diamètre = 31mm	Caisse 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCU	69	011			Lot	3	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragments d'isolateurs en porcelaine blanche, vernie à l'extérieur et brut à l'intérieur. Deux diamètres sont représentés : un de 26mm et un de 20mm. Certains ont un bourrelet sur l'extrémité. Type manchon C.	2	13		<1	Diamètre = 26mm	Caisse 3
018051	TCU	69	012			Objet	1	Porcelaine	Couvercle de coupe-circuit	Aménagement et construction	Électricité	Élément complet en porcelaine rond avec décor strié en relief sur l'extrémité. Perforation centrale. Sur la partie interne : trois encoches sont réparties en étoile autour de la perforation centrale. Cela pourrait correspondre à un élément à fixer sur l'extrémité d'une gaine pour le passage d'un câble par exemple.	1	18		2	Diamètre = 29mm	Caisse 3
018051	TCU	69	013			Lot	5	Porcelaine	Prise électrique	Aménagement et construction	Électricité	Fragments d'éléments de prise électrique en porcelaine. Un possède un marquage en relief sous la perforation centrale : "24".	2					Caisse 3
018051	TCU	69	014			Objet	1	Porcelaine	Support d'interrupteur (?)	Aménagement et construction	Électricité	Un support d'interrupteur en porcelaine. En porcelaine beige, il est rond, avec une perforation centrale située dans un renforcement. La face interne est plane et un marquage en relief est également présent, dans un cercle gravé : "S 601". Son diamètre est de 51mm.	2					Caisse 3
018051	TCU	69	015			Lot	5	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Cinq fragments d'éléments en porcelaine indéterminés, vernis sur la face externe mais pas interne. Deux éléments d'une bague avec décor strié recollent. Ces pièces ont sans doute une fonction d'isolant électrique sans qu'elle puisse être déterminée plus précisément. éléments de coupe circuit ?	5					Caisse 3
018051	TCU	69	016			Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Epais cylindre en porcelaine avec un pas de vis à l'intérieur, une encoche sur le dessus (équivalent à une vis plate), recouvert par un second cylindre fragmenté recouvrant le premier et rattaché au niveau du col. Isolateur double cloche à tête fendue.	1	96		7	Diamètre = 49mm	Caisse 3
018051	TCU	69	017			Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Plaque rectangulaire aux bords arrondis de laquelle partent deux cylindres en céramique dont un est sectionné. Présence d'un marquage incomplet et peu lisible en relief dans un cartouche gravé : "o y". L'emplacement du marquage laisse supposer qu'il y avait au moins un troisième cylindre. Socle pour coupe-circuit ?	1	65	48	7	Diamètre du cylindre = 21mm	Caisse 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCU	69	018			Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Cylindre creux avec un resserrement sur la partie supérieure. Isolateur, type non identifié.	1	51			Diamètre = 38mm	Caisse 3
018051	TCU	69	019			Objet	1	Porcelaine	Boîte de dérivation (?)	Aménagement et construction	Électricité	Un objet rectangulaire en porcelaine (boîte de dérivation ?), composé d'un cylindre principal traversant la longueur du rectangle et de quatre perforations dans la largeur et sur les côtés de la partie basse.	1	85	44	16		Caisse 3
018051	TCU	69	020			Lot	8	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragments et éléments complets d'isolateurs en porcelaine blanche, vernie à l'extérieur et brut à l'intérieur. Tube de type F4.	5	24		3	Diamètre = 24mm	Caisse 3
018051	TCU	69	021			Lot	2	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragments d'isolateurs en porcelaine blanche, vernie à l'extérieur et brut à l'intérieur. Présence d'un bourrelet externe épais de 2mm. Manchon type C8.	1	15		3		Caisse 3
018051	TCU	69	022			Objet	1	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragments et éléments complets de bagues en porcelaine blanche, vernie à l'extérieur et brut à l'intérieur. Isolateur tube type F1	1	20		2	Diamètre = 14mm	Caisse 3
018051	TCU	69	023			Lot	2	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragments d'isolateurs en porcelaine blanche, vernie à l'extérieur et brut à l'intérieur. Bourrelet externe sur la partie supérieure. Type manchon C5	2	14		1	Diamètre = 20mm	Caisse 3
018051	TCU	69	024			Lot	2	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragments d'isolateurs en porcelaine blanche, vernie à l'extérieur et brut à l'intérieur. Bourrelet externe sur la partie supérieure. Type manchon C5	2	13		<1	Diamètre = 16mm	Caisse 3

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	TCU	69	025			Lot	8	Porcelaine	Isolateur	Aménagement et construction	Électricité	Fragments d'isolateurs en porcelaine blanche, vernie à l'extérieur et brut à l'intérieur. Bourrelet externe sur la partie supérieure de 2mm d'apaisseur. Manchon type C8	4	16		1	Diamètre = 30mm	Caisse 3
018051	TCU	69	026			Objet	1	Porcelaine	Boîte de dérivation (?)	Aménagement et construction	Électricité	Élément incomplet rectangulaire avec au moins deux perforations cruciformes et plusieurs marquages. Sur la face externe, un numéro de série en relief dans un cartouche gravé : "15714/1". Sur la face interne, trois marquages dans des cartouches rectangulaires : "30A", "500V", "16 Q M M" (correspond au type de câble adapté). Le dernier marquage est un symbole gravé dans un cartouche triangulaire composé d'un S inscrit dans deux cercles.	1	86	43	15		Caisse 3
018051	TCU	69	027			Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	En porcelaine blanche, de forme arrondie uniforme avec une perforation centrale, son diamètre est de 43mm. La face interne est creuse, un marquage en relief est présent : "24". Fond de boîte de dérivation ?	1			4	Diamètre = 44mm	Caisse 3
018051	TCU	69	028			Lot	2	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité	Deux pièces complètes composées d'une partie ronde avec pas de vis et d'une partie permettant peut-être de conduire un fil électrique.	2	19			Diamètre = 24mm	Caisse 3
018051	TCU	69	029			Objet	1	Porcelaine	Indéterminé	Aménagement et construction	Électricité		1					Caisse 3
018051	VXX	69	001			Lot	2	verre	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Deux fragments de panse d'un récipient en verre transparent fin, de couleur verte.	1					Caisse 7
018051	VXX	69	002			Objet	1	verre	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Fragment du bord d'un objet en verre. Le décor du bord est formé d'une superposition de lignes parallèles ondulées sur 30mm de large. La suite du fragment est aussi décorée avec une superposition de lignes parallèles mais qui sont disposées perpendiculairement à celles du bord. La forme ondulée de l'objet et son décor pourraient faire penser à une applique de lampe.	1	60	50	2		Caisse 7

Code de l'opération	Code mobilier	UE	N° ordre	Sondage	US	Objet/Lot	Nombre de restes	Matériau	Dénomination	Catégorie fonctionnelle	Sous-catégorie fonctionnelle	Description	Nombre minimum d'individus	Grande horizontale	Petite horizontale	Verticale	Mesures	Contenants
018051	VXX	69	003			Objet	1	Verre	Bocal	Hygiène et santé	Soins	Bocal en verre transparent, de couleur marron, complet, surmonté d'un pas de vis pour être fermé par un couvercle. Présence d'un marquage sur le fond externe, en relief : "KRUSCHEN". Possibles restes du contenu : présence d'un dépôt bleu-vert sec accumulé au fond du pot. Produit contre la constipation : années 20-30	1	95			Diamètre = 52	Caisse 7
018051	VXX	69	004			Lot	2	opaline	Indéterminé	Inclassable	Non classifié	Deux fragments d'opaline blanche. Lampe ?	1			2		Caisse 7
018051	VXX	69	005			Lot	7	Verre	Disque	Aménagement et construction	Électricité	Disques plats complets, en verre transparent. Pas de marquage ni de gravures. Élément de coupe circuit ?	7			1	Diamètre =24	Caisse 7
018051	VXX	69	006			Objet	1	Verre	Bouteille	Alimentation	Contenant alimentaire	Fragment du fond d'une bouteille en verre épais vert avec présence d'un marquage externe en relief : "Da" et d'une partie de marquage illisible.	1	57	41	22		Caisse 7

Inventaire des US de la fouille programmée 2022

Juliette Brangé

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchrone	Datation	Localisation / Remarques
3112	Positive	5	3	107	12	/	Isolation (scories)	Couche sableuse noire à grise, riche en scories, inclusions de fragments de béton, briques et mortier. Présence de quincaillerie, éléments électriques et verre à vitre. 20 cm épaisseur.	3442 ; 3443 ; 3444 ; 3445 ; 3451 ; 3455 ; 3458 ; 3461 ; 3464	3193	/	/	Concentrationnaire ou pénitentiaire ?	pièce 12
3193	Positive	5	3	107	12	/	Humus	Terre végétale avec inclusions de quelques scories, béton, briques et toile goudronnée. Nombreuses racines. 2 cm ep.	3112	/	/	/	Mémorielle	pièce 12
3247	Positive	1A et 1B	3	/	/	/	Humus	Couche limono-sableuse brun foncé homogène et meuble, avec inclusions de verre (rare), de granite (moyen), de toile goudronnée (rare), de béton (moyen) et de MFE (rare). Présence de nombreux déchets des années 60 à 80 : plastiques, bouteille de bière, capsules, couteau, canettes, bouteille de javel... Déchets surtout concentrés le long du mur pignon nord-ouest.	3248 ; 3249	/	/	/	Mémorielle	/
3248	Positive	1A	3	/	/	/	Interface entre humus et démolition	Correspond à l'emplacement d'un chablis, couche de mélange entre humus et remblais. Couche sableuse homogène et meuble gris clair avec inclusions de graviers (forte), verre (rare), granite (moyen), briques (moyen, béton (moyen) et métal (rare).	3249	3247	/	/	Mémorielle	au niveau du talus
3249	Positive	1A et 1B	3	/	/	/	Démolition	Couche limono-sableuse brun clair homogène et meuble avec inclusions de graviers (forte), le verre (rare), des briques (moyen), du béton (moyen) et du métal (moyen). En lien avec la démolition des élévations de la forge dans les années 50.	3250 ; 3251 ; 3253 ; 3255	3247	/	/	Mémorielle	2/3 nord-ouest des sondages 1A et 1B. Pas présente dans le dernier tier le long des murs de la forge.
3250	Positive	1A et 1B	3	/	/	/	Remblais - Talus	Couche sableuse brun rosé, homogène et meuble, avec inclusions de graviers de granite rose. Présence de mobilier métallique : MFE. 15 cm ép. Au centre du sondage, les fragments de granite sont plus importants : 15-30 cm.	3251	3249	/	/	Concentrationnaire	au niveau du talus, parallèle au mur pignon
3251	Positive	1A et 1B	3	/	/	/	Remblais - Nivellement	Couche limono-sableuse très compacte et indurée, homogène, brun clair rosé. Inclusions de graviers (forte) de verre (rare), et de métal (rare).	Granite rose ; 3252	3250 ; 3249 ; 3253 ; 3255	/	/	Concentrationnaire	2/3 nord-ouest des sondages 1A et 1B. Pas présente dans le dernier tier le long des murs de la forge.
3252	Positive	1A et 1B	3	107	/	/	Comblement supérieur de la tranchée de fondation de la forge (ENA 107)	Couche sableuse rosé avec inclusions de petits graviers. Couche homogène et meuble	3254	3253	/	/	Concentrationnaire	le long du mur pignon nord-ouest de la forge, au niveau de la tranchée de fondation
3253	Positive	1A et 1B	3	107	/	/	Démolition	Couche sableuse gris homogène et meuble avec inclusions de graviers (forte), de verre (rare), de toile goudronnée (rare), de briques (moyen), de métal (rare) et béton (moyen). Présence de démolition de la forge (briques, béton et granite) et déchets des années 70-80.	3252	3249	3249	/	Mémorielle	le long du mur pignon nord-ouest de la forge, au niveau de la tranchée de fondation
3254	Positive	1A et 1B	3	107	/	/	Comblement inférieur de la tranchée de fondation de la forge (ENA 107)	Couche sableuse marron rosé homogène et meuble avec de nombreux blocs de granite rose non équarris (sup. 35 cm). Présence de TCA indéterminée (rare), métal (moyen) et scories.	Câble électrique	3252	/	/	Concentrationnaire	le long du mur pignon nord-ouest de la forge, au niveau de la tranchée de fondation
3255	Positive	1B	3	/	/	/	US technique de fouille	Tâches plus foncé au sein de l'US 3249. 3255 = 3249. Couche limono-sableuse gris noir homogène et meuble avec inclusions de graviers.	3251	3247	3249.	/	Mémorielle	cf. schéma fiche US

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3256	Positive	1B	3	/	/	/	US technique de fouille	Tâches plus claire au sein de l'US 3249. 3256 = 3249. Couche limono-sableuse blanc gris homogène et meuble avec inclusions de graviers. Présence de mobilier : verre et toile goudronnée.	3251	3247	3249	/	Mémorielle	cf. schéma fiche US
3257	Positive	1B	3	/	/	/	US technique de fouille	Zone de graviers fins. Variation au sein de l'US 3250. sûrement dû à la présence d'un gros bloc de granite à cet emplacement.	3251	3249	3250	/	Concentrationnaire	cf. schéma fiche US
3258	Positive	1A	3	/	/	/	Remblais de nivellement	Couche sableuse marron homogène et meuble avec inclusions de graviers fins (1 à 5 cm). Présence de rares blocs de granite de 5 à 10 cm. Couche de nivellement sous le câble électrique.	creuseme ntranchée fondation	câble électrique	/	/	Concentrationnaire	/
3259	Positive	7	3	/	/	/	Démolition	Couche de démolition en lien avec le démontage des élévations de la forge dans les années 50. Couche sableuse marron-noir homogène et meuble avec inclusions de verre (fort), de toile goudronnée (fort), de briques (moyen), de bois (fort), de béton (fort), de MFE (fort). Présence de nombreux câbles électriques, de petites planches de bois avec clous, d'écrous, isolateurs électriques, verre à vitre, charnières de portes, ...	3260	3262	/	/	Mémorielle	à l'arrière de la forge
3260	Positive	7	3	/	/	/	Interface entre la démolition et le remblais de la tranchée de fondation	Couche sableuse homogène et meuble grise avec inclusions de granite, toile goudronnée (rare) et briques. Interface entre la couche de démolition (3259) et remblais de la tranchée de fondation (3263).	3263	3259	/	/	Mémorielle	le long du mur gouttereau nord-est de la forge
3261	Positive	7	3	/	/	/	Interface entre la démolition et le nivellement de la base de la citerne	Graviers fin et grossier (1 à 10 cm) rosé, homogène et compacte. Interface entre la démolition (3259) et le nivellement à la base de la citerne (3408)	3408	3259	/	/	Concentrationnaire	entre les plots 2 et 3 de la citerne
3262	Positive	7	3	/	/	/	Humus	Couche limono-sableuse marron homogène et meuble avec inclusions de verre (moyen), de toile goudronnée (fort) et de MFE (moyen). Présence de nombreux morceaux de verre à vitre et de métaux ferreux (dont du barbelé et des boîtes de dérivation). Présence également de câbles dans la partie Nord du sondage. Nbr éléments électriques.	3259	/	/	/	Mémorielle	à l'arrière de la forge
3263	Positive	7	3	107	/	/	Comblement supérieur de la tranchée de fondation de la forge (ENA 107)	Couche sableuse grise homogène et meuble, avec présence de moellons (20-35 cm) de granite rose.	3266	3260	/	/	Concentrationnaire	le long du mur gouttereau nord-est de la forge
3264	Positive	7	3	/	/	/	Nivellement	Couche sableuse brune, homogène et meuble avec inclusions de graviers (fort, 4 à 20 cm), briques (moyen, 1 à 5 cm), MFE (rare).	Granite rose ; 3268	3260	/	/	Concentrationnaire	arrière de la forge, concentré du côté nord-est du sondage. Cf. schéma de la fiche US
3265	Positive	7	3	/	/	/	Interface entre la démolition et le nivellement de la base de la citerne	Couche limoneuse noire hétérogène et meuble avec nbr cailloux (10-20 cm) et moellons (20-35 cm) + quelques briques (moyen, 5 à 10 cm). Interface entre la démolition (3259) et le nivellement à la base de la citerne (3408).	3408	3259	/	/	Concentrationnaire	entre le début du sondage et le plot 1
3266	Positive	7	3	107	/	/	Comblement inférieur de la tranchée de fondation de la forge (ENA 107)	Couche sableuse (granite rose) homogène et meuble, gris rosé clair avec présence de moellons de granite rose. Remblais.	3406	3263	3267 ; 3269	/	Concentrationnaire	le long du mur gouttereau nord-est de la forge. Partie sud-est de la tranchée, cf. schéma de la fiche US
3267	Positive	7	3	107	/	/	Comblement inférieur de la tranchée de fondation de la forge (ENA 107)	Couche sableuse (granite rose) homogène et meuble, gris rosé clair avec présence de moellons (20-35 cm) de granite rose. Remblais.	3406	3263	3266 ; 3269	/	Concentrationnaire	le long du mur gouttereau nord-est de la forge. Partie nord-ouest de la tranchée, cf. schéma de la fiche US

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3268	Positive	7	3	/	/	/	Comblement TP	Comblement limoneux brun homogène et meuble avec inclusions de moellons (20-35 cm) et cailloux (10-20 cm) de granite rose. Comblement d'un probable TP creusé dans le granite rose pour la structure de soutien des banches pendant la construction de la forge.	Creusement TP	3264	/	/	Concentrationnaire	à l'extrémité nord-ouest du sondage
3269	Positive	7	3	107	/	/	Comblement inférieur de la tranchée de fondation de la forge (ENA 107)	Couche sableuse (granite rose) homogène et meuble, brun rosé avec présence de cailloux (10-20 cm), moellons (20-35 cm) et blocs (plus de 35 cm) de granite rose. Remblais. 80 cm ép.	3406	3263	3266 ; 3267	/	Concentrationnaire	le long du mur gouttereau nord-est de la forge. Partie centrale de la tranchée, cf. schéma de la fiche US
3270	Positive	2	3	/	/	/	Humus	Couche limono sableuse brune avec inclusions de verre (rare, 1 à 5 cm). Homogène et meuble. Présence de fragments de verre.	3271	/	/	/	Mémoirelle	/
3271	Positive	2	3	/	/	/	Remblais de la terrasse artificielle	Remblais de la terrasse artificielle. Couche sableuse avec inclusions de graviers de granite rose. Couche brun clair, hétérogène et meuble, avec inclusions de verre (rare), de charbons de bois (moyen, inf à 1 cm), béton (rare) et MFE (fort). Couche non aménagée avec présence de blocs de granite. MFE = clous, boulons, écrous.	3272	3270	/	/	Concentrationnaire	/
3272	Positive	2	3	/	/	22	Comblement supérieure de la fosse (ELA 22)	Couche sableuse hétérogène et compacte brun foncée, avec inclusions de graviers de granite rose, de bois (rare), de charbons de bois (fort), de MFE (fort) et de TCU (rare). Nbr charbons et objets en MFE en lien avec un incendie d'un aménagement léger, petite baraque en bois ?	3276	3271	/	/	Concentrationnaire ou pénitentiaire ?	/
3273	Négative	2	3	/	/	22	Creusement de la fosse (ELA 22)	Creusement à profil en cuvette, creusé dans les niveaux de terrasse. Correspond à l'installation d'un petit bâtiment, type une structure légère comme une petite baraque en bois.	3280	3276	/	/	Concentrationnaire	/
3274	Positive	4	3	/	/	/	Humus	Couche limono-sableuse brune homogène et meuble, avec inclusions de verre (rare, 1 à 5 cm). Présence de nbr déchets années 80 à aujourd'hui : bouteilles en verre et déchets plastique. + fragments de toile goudronnée, poignée de porte de voiture, MFE divers, scories, verre à vitre	3275 ; 3473 ; 3289	/	3270	/	Mémoirelle	sondage au nord-ouest du bâtiment 108
3275	Positive	4	3	/	/	/	Nivellement	Couche de nivellement autour du bâtiment 108. Couche sableuse brun clair à jaune homogène et meuble avec inclusions de graviers (1 à 10 cm) et blocs de granite rose (sup. 35 cm). Inclusions de briques et MFE (boulons, clous, vis). Présence d'un étui de Lebel.	3286 ; 3351 ; 3357	3274 ; 3474	3271	/	Concentrationnaire	sondage au nord-ouest du bâtiment 108
3276	Positive	2	3	/	/	22	Comblement inférieur de la fosse (ELA 22)	Couche sableuse jaune avec inclusions de graviers (1-5 cm), hétérogène et meuble. Présence de poches rouges (oxydations) et de nombreux éléments métalliques (MFE, nbr clous, crampons, vis et fragments de barbelé). Nbr objets en lien avec la démolition d'une petite baraque	3273	3272	/	/	Concentrationnaire, ou pénitentiaire ?	/
3277	Positive	6	3	/	/	/	Humus	Couche limono sableuse brune avec déchets années 80 à aujourd'hui, homogène et meuble. SD test : présence d'une dépression au sol, mais rien de concluant à la fouille.	3278	/	/	/	Mémoirelle	/

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3278	Positive	6	3	/	/	/	Remblais de la terrasse artificielle	Couche sableuse homogène, avec inclusions de graviers (1 à 10 cm) et cailloux (10-20 cm) de granite rose. Remblais provenant du front de taille.	?	3277	/	/	Concentrationnaire	/
3279	Annulé													
3280	Positive	2	3	/	/	/	Remblais de la terrasse artificielle	Couche sableuse avec inclusions de graviers (1-5 cm), cailloux (10-20 cm) et blocs (sup. à 35 cm). Hétérogène, meuble, couleur rosée. Encaissant de l'ELA 22.	?	3271	/	/	Concentrationnaire	/
3281	Positive	8	3	/	/	/	Humus	Couche limono-sableuse homogène, meuble, brun foncée, avec inclusions de graviers (moyen, 1 à 5 cm), de toile goudronnée (moyen, 1 à 20 cm), et briques (rare, 5 à 10 cm). Présence de mobilier : MFE, VXX, TCA, TCU.	3359 ; 3360 ; 3365	/	/	Mémorielle	/	
3282	Positive	4	3	108	/	/	Comblement de la tranchée de fondation de l'ENA 108	Couche composée de blocs de granite rose (plus de 35 cm) non équarris. Couche homogène et compacte avec matrice sableuse (granite rose). Couche de blocs présente uniquement sous le bâtiment 108, au niveau de son vide sanitaire et autour (fondation). Comblement de la tranchée de fondation de l'ENA 108, mise en place des ces blocs sous l'ensemble de l'emprise du bâtiment + 50 cm environ à l'extérieur. Ce niveau composé uniquement de blocs (donc non stabilisé) provoque l'affaissement des fondations en béton du bâtiment.	3393	3284	/	/	Concentrationnaire	/
3283	Positive	4	3	/	/	23	Comblement de la fosse d'installation du regard (ELA 23)	Couche sableuse (granite rose) homogène et meuble, beige rosé.	3363	3364 ; 3474 ; 3357	/	/	Concentrationnaire	/
3284	Construite	4	3	108	/	/	Plot de fondation (béton)	Béton maigre gris claire avec inclusions de graviers (granite), éclats (roche noire indéterminé) et sable (granite). Plot coulé directement dans le sol, pas de coffrage. 65 cm de longueur max, 10 cm de hauteur max, et 4 cm de hauteur min. Plot de fondation permettant de renforcer l'angle du bâtiment. Utilisations de graviers et éclats nord-est provenant pas de la carrière : roche noire métamorphique indéterminé, schiste ou autre ? est ce que le concasseur n'est pas encore opérationnel dans la carrière au moment de la construction ?	3282	3285	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-ouest du bâtiment 108
3285	Construite	4	3	108	/	/	Marche en béton, étanchéité de la fondation et lien avec un dallage extérieur ?	Béton gris rose riche en ciment, avec inclusions de graviers (-1cm, granite rose, mica et roche noire indéterminé) et sable. Largeur 3 cm min ; hauteur 10 cm max. Rajout de béton en bas du mur pignon nord-ouest de l'ENA 108. Composition différente du béton du mur. Rajout avec du granite rose alors que le mur nord-est contient pas de granite mais de la roche noire. Ajout de béton ultérieur au mur pignon, permet étanchéifications et lien avec un dallage à l'extérieur du bâtiment ?	3284	3286	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-ouest du bâtiment 108
3286	Construite	4	3	108	/	/	Enduit de finition de 3285	Ciment gris rosé avec inclusions de sable et gravillons de granite rose, 1 cm Ep. Petite inclinaison de cette couche vers le sol extérieur.	3285	3274	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-ouest du bâtiment 108

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3287	Construite	4	3	108	/	/	Mur pignon nord-ouest (ENA 108)	Béton gris très maigre en ciment, avec inclusions de galets, graviers et sable d'une roche noire métamorphique indéterminé et d'une pierre rosé indéterminé (pas de granite). Béton banché, mais pas de traces des planches. Présence de fixations métalliques pour les élévations en bois. 26 cm largeur max. et 44 cm hauteur max. Béton très maigre qui n'utilise pas de granite rose mais 2 roches indéterminé : bâtiment construit au début de la carrière avant la mise en service du concasseur.	3284	3288 ; 3285	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-ouest du bâtiment 108
3288	Construite	4	3	108	/	/	Enduit de finition du mur 3287	Ciment gris avec inclusions de petits gravillons noirs et roses (roches indéterminé.). 26 cm max de largeur ; 1 cm ép.	3287	3362	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-ouest du bâtiment 108
3289	Positive	4	3	/	/	/	Démolition	Couche limono-sableuse brun foncée homogène et meuble avec inclusions de graviers (fort, 1 à 5 cm) de verre (moyen), de toile goudronnée (moyen), de TCA indéterminé (moyen, 1 à 10 cm), de briques (fort, 1 à 20 cm) et de béton (fort, 1 à 35 cm). Très nbr fragments de construction : briques et béton. Couche assez épaisse autour du bâtiment 108 au-dessus de l'US 3282 (blocs) : affaissement de la plateforme du bâtiment 108 ? Couche en lien avec la démolition du bâtiment des gardiens dans les années 50. Vient sceller le sommet de la tranchée de fondation. Présence de mobilier : MFE et VXX.	3474	3274	/	/	Mémorielle	/
3290	Construite	5	3	107	12	/	Dalle en béton	Béton maigre gris, avec inclusions de sable et éclats. Béton brossé (+ présence de coulures parallèles)	3438 ; 3439 ; 3440 ; 3441 ; 3465	3453 ; 3456 ; 3459 ; 3462 ; 3450	/	/	Concentrationnaire	pièce 12
3291	Positive	3A	3	122	/	/	Humus	Couche limono-sableuse, épaisseur de 3 cm à 9 cm sur toute la surface de la dalle de la halle. Présence de toile goudronnée en grande quantité à l'interface avec la dalle. Inclusions de briques et toile goudronnée. Homogène et compacte.	3295	/	3292 ; 3303	/	Mémorielle	quart sud de la halle 122
3292	Positive	3A	3	122	/	/	Humus	Couche noire à grise, limono-sableuse, épaisseur de 3 cm à 9 cm sur toute la surface de la dalle de la halle. Présence de toile goudronnée en grande quantité à l'interface avec la dalle. Inclusions de briques et toile goudronnée. Un peu plus cendreuse que 3291. Homogène et compacte.	3295	/	3291	/	Mémorielle	quart sud de la halle 122
3293	Positive	3A	3	122	/	122.1	Démolition des aménagements en briques (bassin nord-est)	Démolition de couleur gris-jaune des murs en briques d'un aménagement dans la halle. 1,29 m x 1,06 m. épaisseur : 0,40 m à 0,10 m. Composé de nombreux fragments de mortier/béton (1 à 10 cm), et briques (10 à 20 cm), et quelques rares fragments de toile goudronnée (1 à 5 cm). Sable et granules issus de la dégradation du mortier et du béton. Homogène et meuble.	3294	/	3306	/	Mémorielle	quart sud de la halle 122 (bassin nord-est)
3294	Positive	3A	3	122	/	122.1	Démolition des aménagements en briques (bassin nord-est)	Démolition, couche limono sableuse brun foncée. 1,29 m sur 1,06 m. épaisseur de 0,20 m. Composé de fragments de mortier (1 à 10 cm), de briques (1 à 10 cm) et de toile goudronnée (10 à 35 cm). Compacte.	3295	3293	/	/	Mémorielle	quart sud de la halle 122 (bassin nord-est)

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3295	Construite	3A ; 3B	3	122	/	/	Dalle en béton	Béton gris clair avec inclusions de graviers et sable. Béton lissé. Présence de tâches d'huile et de toile goudronnée à sa surface.	Murs	3296 ; 3297 ; 3298 ; 3307 ; 3291	/	/	Concentrationnaire	quarts nord et sud de la halle 122
3296	Construite	3A	3	122	/	122.1	Mur en briques orienté nord-ouest/sud-est	Briques (rouge et jaune), appareil régulier, en panneresse. Mur de 140 cm sur 12 cm de largeur sur 62 cm max de hauteur (et 23 cm min de hauteur). Module de 23cm de long, 11,5 cm de large, 6,5 cm de haut. Mortier gris composé de sable et ciment, qualité moyenne. Joints gras et pleins. Fabrication peu soignée. Les chaperons sud-est sont effondrés et sont présents dans la démolition. 8 assises conservées au max, et 3 au min. Réutilisation de briques parfois cassées. Mur orienté nord-ouest-sud-est qui vient contre le mur périphérique en béton de la halle (3299), chaîné à 3297. Présence de deux clous pour sud-est raccrocher aux parois extérieurs en bois ?	3295 ; 3299	3301 ; 3300 ; 3294 ; 3293 ; 3312 ; 3291	/	3298 ; 3307	Concentrationnaire ?	quart sud de la halle 122 (bassin nord-est)
3297	Construite	3A	3	122	/	122.1	Mur en briques orienté nord-est/sud-ouest (bassins nord-est, central et sud-ouest)	Briques (rouge et jaune), appareil régulier, en panneresse. Mur de 338 cm sur 6,5 cm de largeur sur 30 cm max de hauteur (et 8 cm min de hauteur). Module de 24,5 cm de long, 12cm de large, 6,5 cm de haut. Mortier gris composé de sable, graviers et ciment, qualité moyenne. Joints gras et pleins. 4 assises conservées au max, et 1 au min. Réutilisation de briques parfois cassées. Mur orienté nord-est-sud-ouest. Chaîné à 3296, 3298 et 3307. Perpendiculaire à 3296, 3298 et 3307 : forme 3 bacs fermés. Vient contre 3325.	3295 ; 3325	3300 ; 3301 ; 3294 ; 3293 ; 3312 ; 3291 ; 3306 ; 3311	/	3296 ; 3298 ; 3307	Concentrationnaire ?	quart sud de la halle 122 (bassins nord-est, central et sud-ouest)
3298	Construite	3A	3	122	/	122.1	Mur en briques orienté nord-ouest/sud-est	Briques (rouge et jaune), appareil régulier, en panneresse. Mur de 140 cm sur 12 cm de largeur sur 39 cm max de hauteur (et 31 cm min de hauteur). Module de 23cm de long, 11,5 cm de large, 6,5 cm de haut. Mortier gris composé de sable et ciment, qualité moyenne. Joints gras et pleins. Les chaperons sud-est sont effondrés et sont présents dans la démolition. 5 assises conservées au max, et 4 au min. Réutilisation de briques parfois cassées. Mur orienté nord-ouest-sud-est qui vient contre le mur périphérique en béton de la halle (3299), chaîné à 3297.	3295 ; 3299	3301 ; 3300 ; 3294 ; 3293 ; 3312 ; 3291 ; 3306 ; 3311	/	3296 ; 3297 ; 3307	Concentrationnaire ?	quart sud de la halle 122 (bassins nord-est et central)
3299	Construite	3A	3	122	/	/	Mur gouttereau sud-est en béton	Béton maigre blanc rosé avec inclusions d'éclats et sable de granite. 560 cm de longueur, 24 cm de largeur, 34 cm de hauteur. Très abîmé, surtout en partie supérieure. Présence d'éléments ferreux (pattes de fixation de la structure supérieure en bois).	/	3302 ; 3296 ; 3298 ; 3307 ; 3312 ; 3293 ; 3294 ; 3306 ; 3311	/	3315 ; 3325 ; 3338 ; 3350 ; 3476	Concentrationnaire	mur gouttereau sud-est de la halle 122
3300	Construite	3A	3	122	/	122.1	Enduit de finition interne des aménagements en briques (bassins nord-est, central et sud-ouest)	Enduit ciment. Épaisseur : 1,5 cm. 38cm max de hauteur. Davantage endommagé que 3301.	3296 ; 3298 ; 3307 ; 3297 ; 3295	3306 ; 3311 ; 3294 ; 3293 ; 3312	/	3301 ; 3296 ; 3297 ; 3307 ; 3298	Concentrationnaire ?	quart sud de la halle 122 (bassins nord-est, central et sud-ouest)

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3301	Construite	3A	3	122	/	122.1	Enduit de finition externe des aménagements en briques (bassins nord-est, central et sud-ouest)	Enduit ciment. Avec inclusions de sable. Surface lissé (peigné parallèlement au sol). Épaisseur : entre 1 et 2 cm. 62cm max de hauteur. 147 cm max de longueur. En mauvais état, sud-est décolle aisément du mur.	3295 ; 3296 ; 3297	3291	/	3300	Concentrationnaire ?	quart sud de la halle 122 (bassins nord-est, central et sud-ouest)
3302	Construite	3A ; 3E	3	122	/	/	Enduit de finition du mur pignon 3325	Enduit de finition, enduit riche en ciment gris avec inclusions d'éclats et sable de granite. Surface lissé avec présence de légères ondulations dans le sens transversal. 2,5 cm épaisseur, 23 cm de largeur.	3325	élévation en bois	/	3330 ; 3339 ; 3377 ; 3475 ; 3477	Concentrationnaire	pignon sud-ouest de la halle 122
3303	Positive	3B	3	122	/	/	Humus	Limono-sableuse, épaisseur de 3 cm à 10 cm sur toute la surface de la dalle de la halle. Présence de toile goudronnée en grande quantité à l'interface avec la dalle. Inclusions de briques et toile goudronnée. Homogène et compacte.	3295	/	3291 ; 3292	/	Mémorielle	quart nord de la halle 122
3304	Positive	3E	3	122	/	/	Humus (quart S, SD3E, extérieur halle)	Humus avec éléments en lien avec la démolition de la halle. Épaisseur entre 0,13 et 0,05 m. Couche noire foncée limono-sableuse avec inclusions : rare toile goudronnée (1 à 5 cm), moyen granite (1 à 10 cm), béton (1 à 10 cm) et briques (1 à 10 cm) Homogène et meuble.	3309 ; 3310 ; 3324	/	/	/	Mémorielle	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3305	Positive	3C	3	122	/	/	Humus (quart N, SD3C, extérieur halle)	Humus avec éléments en lien avec la démolition de la halle. Épaisseur entre 0,13 et 0,05 m. Couche noire foncée limono-sableuse avec inclusions : moyen granite (1 à 10 cm), béton/mortier (1 à 10 cm) et briques (1 à 10 cm) Homogène et meuble.	3319	/	/	/	Mémorielle	devant le pignon nord-est de la halle 122
3306	Positive	3A	3	122	/	122.1	Démolition des aménagements en briques (bassins central et sud-ouest)	Couche de démolition d'un aménagement en briques (122.1). 2,10m x 1,80 m. Couche composée de sable et granules (issus de la dégradation du mortier et béton de la structure). Inclusions : rare toile goudronnée (1 à 5 cm), forte briques (10 à 20 cm) et béton/mortier (1 à 10 cm). Couche homogène et meuble de couleur gris jaune. Présence d'une inscription au crayon de papier sur une brique.	3307 ; 3297	3311	3293	3311	Mémorielle	quart sud de la halle 122 (bassins central et sud-ouest)
3307	Construite	3A	3	122	/	122.1	Mur en briques orienté nord-ouest/sud-est	Briques (rouge et jaune), appareil régulier, en panerresse. Mur de 140 cm sur 12 cm de largeur sur 17 cm max de hauteur (et 8 cm min de hauteur). Module de 23cm de long, 11,5 cm de large, 6,5 cm de haut. Mortier gris composé de sable et ciment, qualité moyenne. Joints gras et pleins. Les chaperons sud-est sont effondrés et sont présents dans la démolition. 2 assises conservées au max, et 1 au min. Réutilisation de briques parfois cassées. Mur orienté nord-ouest-sud-est qui vient contre le mur périphérique en béton de la halle (3299).	3295	3306 ; 3311	3256 ; 3325	/	Concentrationnaire ?	quart sud de la halle 122 (bassins central et sud-ouest)
3308	Négative	3E	3	122	/	/	Tranchée de récupération du dallage en granite	Tranchée de récupération du dallage en granite devant le pignon sud-ouest de la halle. 0,80 m de largeur sur 0,30 m de profondeur.	3321 ; 3426	3309 ; 3423	/	/	Mémorielle ?	devant le pignon sud-ouest de la halle 122

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3309	Positive	3E	3	122	/	/	Comblement de la tranchée de récupération	Comblement de la tranchée de récupération devant la halle. 0,80 m de largeur sur 0,30 m de profondeur. Couche noire foncée hétérogène avec rares inclusions de bois (5 à 10 cm) et moyennes inclusions de granite (1 à 10 cm).	3308 ; 3324 ; 3426 ; 3310	3304	/	/	Mémorielle ?	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3310	Positive	3E	3	122	/	/	Niveau de sol à l'entrée de la halle	Couche indurée, homogène et compacte, composée de sable, graviers et granules de granite rose. Au niveau de l'interface supérieure, présence de graviers + toile goudronnée. Largeur fouillée : 0,65m. Épaisseur : 0,10m.	3425 ; 3426	3304	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3311	Positive	3A	3	122	/	122.1	Humus (au niveau ENA 122.1, bassins central et sud-ouest)	Couche homogène et meuble, noire foncée, avec fortes inclusions de graviers (inf 1 cm), moyennes inclusions de granite (inf à 1 cm) et briques (inf. à 1 cm). 2,10 m sur 1,80 m. épaisseur : 0,10 cm	3306	3291	/	/	Mémorielle	quart sud de la halle 122 (bassins central et sud-ouest)
3312	Positive	3A	3	122	/	122.1	Humus (au niveau ENA 122.1, bassin nord-est)	Couche homogène et meuble, noire foncée, avec fortes inclusions de graviers (inf 1 cm), moyennes inclusions de granite (inf à 1 cm) et briques (inf. à 1 cm). 1,29 m sur 1,06 m. épaisseur : 0,10 cm	3293	/	3311	/	Mémorielle	quart sud de la halle 122 (bassin nord-est)
3313	Positive	3C	3	122	/	122.13	Comblement de la fosse 122.13	Couche sableuse et granuleuse (substrat granitique remaniée), gris rosé, hétérogène et compacte, avec inclusions moyennes de TCA indéterminé et briques (10 à 20 cm). Riche en matériaux de construction, notamment objets en fer. Un chapeau en céramique de réseau électrique a été détruit par la fosse.	3318	3305	/	/	Mémorielle ?	devant le pignon nord-est de la halle 122
3314	Construite	3C	3	122	/	/	Semelle de fondation (pignon nord-est)	Béton gris riche en ciment, avec inclusions de graviers et éclats de granite. Semelle de fondation du mur pignon nord-est de la halle. Repose sur le substrat granitique. 270 cm longueur (lacunaire), 14 cm max de largeur et 5 cm max de hauteur.	3319	3315	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3315	Construite	3B ; 3C	3	122	/	/	Partie nord-ouest du mur pignon nord-est en béton	Béton avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite. Largeur max : 24 cm. Hauteur intérieure : 32 cm et extérieure 42 cm.	3314	3330	/	3299 ; 3325 ; 3338 ; 3350 ; 3476	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3316	Construite	3C	3	122	/	/	Rail de la porte coulissante du pignon nord-est	US composé du rail, des deux fixations et du scellement du rail. 1,58m de longueur. 1 cm d'épaisseur et 7 cm de hauteur.	?	?	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3317	Construite	3B	3	122	/	/	Seuil du pignon nord-est	Seuil en béton gris avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Béton banché avec traces de banches horizontales. Béton lissé au niveau de la partie supérieure. 2,35 m de longueur, 31,5 cm de largeur et 8 cm de hauteur.	3314	3437	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3318	Négative	3C	3	122	/	122.13	Creusement de la fosse 122.13	Recoupe la tranchée électrique	3329 ; 3328	3313	/	/	Mémorielle ?	devant le pignon nord-est de la halle 122
3319	Négative	3C	3	122	/	/	Creusement du granite lors de son exploitation	Creusement directement dans le granite	Granite	?	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3320	Positive	3C	3	122	/	/	Humus (SD3C)	Couche limono-sableuse noire foncée homogène et meuble, avec inclusions de graviers (moyennes, inf à 1 cm). Épaisseur 10 cm.	3323 ; 3328 ; 3341	/	/	/	Mémorielle	devant le pignon nord-est de la halle 122
3321	Positive	3E	3	122	/	/	Niveau de nivellement	Sable granitique, avec inclusions de granules (granite), homogène et compacte, litée, beige blanchâtre. Épaisseur de 5 à 10 cm, largeur de 80 cm (incomplet). Couche indurée.	3421 ; 3424	3426 ; 3308	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3322	Positive	3C	3	122	/	/	Comblement de la tranchée de réseau électrique et prise de terre	Granules (inf 1 cm) et cailloux (10-20 cm) de granite rose lié avec un peu de limon. Concassé de granite rose avec peu de terre végétale. La différenciation avec le granite en place s'effectue grâce à la densité du comblement. Homogène et compacte, blanc à rose.	?	?	3323	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3323	Positive	3C	3	122	/	/	Comblement de la tranchée de réseau électrique et prise de terre	Granules (inf 1 cm) et cailloux (10-20 cm) de granite rose lié avec un peu de limon. Concassé de granite rose avec peu de terre végétale. La différenciation avec le granite en place s'effectue grâce à la densité du comblement. Homogène et compacte, blanc à rose.	3319 ; 3326 ; 3328	3320	3322 ; 3329	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3324	Construite	3A ; 3E	3	122	/	/	Seuil du pignon sud-ouest	Béton maigre, avec inclusions d'éclats de granite rose. Béton banché. 290 cm longueur, sur 31 cm de largeur, sur 25 cm de hauteur.	3424 ; 3325	3331 ; 3295	/	/	Concentrationnaire	pignon sud-ouest de la halle 122
3325	Construite	3A ; 3E	3	122	/	/	Partie sud-est du pignon sud-ouest	Béton blanc rosé, maigre avec inclusions d'éclats de granite. Présence de fixations métalliques pour les élévations en bois + les fixations pour le rail de la porte coulissante (rail disparu, nord-est reste que les accroches). Mur très abîmé. Empreintes de planches horizontales (traces de banches) sur la surface extérieur (20 cm de haut).	3424	3302 ; 3295 ; 3432	/	3299 ; 3315 ; 3338 ; 3350 ; 3476	Concentrationnaire	pignon sud-ouest de la halle 122
3326	Négative	3C ; 3D	3	122	/	122.15	Creusement de la tranchée de réseau électrique	Creusement de la tranchée de réseau électrique. Profondeur 0,54 m, largeur à l'ouverture 0,55 m et largeur au fond 0,38 m	3319 ; granite	3327 ; 3328 ; 3329	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3327	Construite	3C ; 3D	3	122	/	122.15	Câble électrique	Câble électrique de 0,05m de diamètre : cinquantaine de câbles en alu recouverts d'une couche de papier goudronné sur une épaisseur d'environ 1 cm, recouvert par une tôle de fer de moins d'un mm d'épaisseur disposée par enrobage.	3326	3328	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3328	Construite	3C ; 3D	3	122	/	122.15	Chapeau en terre cuite	Chapeau en terre cuite, beige orangé. Module : 0,33 m de longueur, 0,16 m de hauteur	3327	3318	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3329	Positive	3C	3	122	/	122.15	Comblement de la tranchée de réseau électrique	Granules et cailloux (granite rose) avec matrice limoneuse. Granite concassé. La différenciation avec le granite en place s'effectue grâce à la densité du comblement. Homogène et compacte, blanc à rose.	3326 ; 3327 ; 3328	3305 ; 3318	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3330	Construite	3B ; 3C	3	122	/	/	Enduit de finition du mur pignon 3315	Enduit ciment gris avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Enduit lissé. 25 cm de largeur, 1,5 cm d'épaisseur.	3315	élévation en bois	/	3302 ; 3339 ; 3377 ; 3475 ; 3477	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3331	Construite	3A ; 3E	3	122	/	/	Enduit de finition du seuil du pignon sud-ouest	Enduit ciment avec inclusions de graviers de granite rose. 290 cm de longueur, 31 cm de largeur, 2 cm de hauteur.	3324 ; 3325	3291	/	/	Concentrationnaire	pignon sud-ouest de la halle 122
3332	Positive	9	3	/	/	/	Humus	Humus homogène et meuble noire avec inclusions de graviers (moyen, inférieur à 1 cm), ep. 10 cm	3334	/	3333	/	Mémorielle	partie nord du sondage
3333	Positive	9	3	/	/	/	Humus	Humus homogène et meuble noire avec inclusions de graviers (moyen, inférieur à 1 cm), ep. 10 cm	3335	/	3332	/	Mémorielle	partie sud du sondage
3334	Positive	9	3	/	/	/	US technique de nettoyage	Couche limono-sableuse brun foncée homogène, avec inclusions graviers de granite rose. Ep. 1 cm. Mélange entre l'humus et l'US inférieur : US technique de nettoyage	3346 ; 3336 ; 3342 ; 3435	3332	3335	/	Mémorielle	partie nord du sondage

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3335	Positive	9	3	/	/	/	US technique de nettoyage	Couche limono-sableuse brun foncée homogène, avec inclusions graviers de granite rose. Ep. 1 cm. Mélange entre l'humus et l'US inférieur : US technique de nettoyage	3347 ; 3345 ; 3344 ; 3343 ; 3350	3333	3334	/	Mémorielle	partie sud du sondage
3336	Positive	9	3	/	/	/	Sol (?)	Sable avec inclusions de granules de granite rose, noire, homogène et compacte. Ep. 3 cm. Largeur 1,20m. Riche en mobilier (MFE et MXX). Partiellement fouillée en 2022.	?	3332 ; 3334	3344	/	Concentrationnaire	partie nord du sondage
3337	Construite	3C	3	122	/	/	Semelle de fondation (pignon nord-est, mur 3338)	Béton gris riche en ciment avec inclusions de graviers et éclats de granite rose. 160 cm de longueur (lacunaire), 30 cm de largeur, 20 cm de hauteur. Semelle de fondation du mur pignon nord-est de la halle qui repose sur le substrat (granite).	3319	3338	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3338	Construite	3D	3	122	/	/	Partie sud-est du mur pignon nord-est en béton	Béton avec inclusions d'éclats et sable de granite rose. Béton maigre blanc rosé. Béton banché.	3337	3339 ; 3320	/	3299 ; 3315 ; 3325 ; 3350 ; 3476	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3339	Construite	3D	3	122	/	/	Enduit de finition du mur pignon 3338	Enduit de finition riche en ciment, gris, avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Lissé en surface.	3338	élévation en bois	/	3302 ; 3330 ; 3377 ; 3475 ; 3477	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3340	Construite	3D	3	122	/	122.15	Prise de terre	Tige plate en acier	3326	3323	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon nord-est de la halle 122
3341	Construite	3D	3	122	/	/	Rail de la porte coulissante (pignon nord-est)	Rail en acier	3338	3320	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3342	Positive	9	3	/	/	/	Niveau de voirie	Graviers (1 à 10 cm) et cailloux (10 à 20 cm) de granite rose. Homogène et compacte, rose à gris. Non fouillée en 2022. Largeur : 1,70m.	?	3332 ; 3334	3343	/	Concentrationnaire	partie nord du sondage
3343	Positive	9	3	/	/	/	Niveau de voirie	Graviers (1 à 10 cm) et cailloux (10 à 20 cm) de granite rose. Homogène et compacte, rose à gris. Non fouillée en 2022. Largeur : 1,90m.	?	3333 ; 3335	3342	/	Concentrationnaire	partie sud du sondage
3344	Positive	9	3	/	/	/	Sol (?)	Sable avec inclusions de granules de granite rose, noire, homogène et compacte. Ep. 3 cm. Largeur 0,70m. Riche en mobilier (MFE et MXX). Non fouillée en 2022.	?	3333 ; 3335	3336	/	Concentrationnaire	partie sud du sondage
3345	Positive	9	3	/	/	/	Nivellement de la terrasse	Sable avec inclusions de granules de granite rose, homogène et compacte, beige. Longueur : 2,90m. Partie supérieure du nivellement de la terrasse. Non fouillée en 2022.	?	3333 ; 3335	3346	/	Concentrationnaire	partie sud du sondage
3346	Positive	9	3	/	/	/	Nivellement de la terrasse	Sable avec inclusions de granules de granite rose, homogène et compacte, beige. Longueur : 2,60m. Partie supérieure du nivellement de la terrasse. Non fouillée en 2022.	?	3332 ; 3334	3345	/	Concentrationnaire	partie nord du sondage
3347	Positive	9	3	/	/	/	Comblement de la fondation du Mur 3350 (ou fosse ?)	Comblement limoneux avec inclusions de cailloux (10-20 cm) de granite rose, de mortier (moyen, 1 à 10 cm) et briques (fort, 5 à 20 cm). Largeur 0,45 cm. Homogène, meuble et noire. Remplissage de la fondation ou d'une fosse.	3394	3335 ; 3333	/	/	Concentrationnaire	partie sud du sondage
3348	Négative	3B	3	122	/	122.9	Creusement rectangulaire (cloison ?)	Creusé dans la dalle en béton 3295. Creusement orienté de manière oblique, pas perpendiculaire au mur gouttereau 3350 (repentir d'orientation). 193 cm de longueur sur 23 cm de largeur.	3295	3349	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3349	Construite	3B	3	122	/	122.9	Rebouchage ciment du creusement 3348	Rebouchage d'un creusement dans la dalle en béton, constituée d'un béton riche en ciment gris, avec inclusions de sable et granules de granite rose. Pas de lissage de surface.	3348 ; 3350	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3350	Construite	3 ; 9	3	122	/	/	Mur gouttereau nord-ouest en béton	Béton gris maigre en ciment avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose. Béton banché, traces de planches de coffrage disposées de manière horizontale. 24 cm de largeur, 30 cm de hauteur.	/	3303 ; 3377	/	3299 ; 3315 ; 3325 ; 3338 ; 3476	Concentrationnaire	mur gouttereau nord-ouest de la halle 122
3351	Construite	4	3	/	/	/	Réseau électrique (chapeau en TCA)	Réseau électrique composé d'un câble renforcé et d'une protection de chapeaux en terre cuite. Longueur fouillée : 2,20m. Un chapeau en TCA : 15 cm de largeur ; 33 cm de longueur. Pâte : claire et homogène. Le réseau électrique contourne le regard (ELA 23), donc ajouté après ? S'installe sur le niveau de nivellement induré (3279), puis recouvert par une couche de remblais 3275.	3474	3275	/	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3352	Construite	4	3	/	/	23	Maçonnerie du regard	Maçonnerie composée de blocs de granite rose (h. 20 à 25 cm ; L 20 à 50 cm ; l. 20 cm). Pas de traces de taille, équarris grossièrement. Blocs assisés, appareil réglé. Blocs généralement en panneresse, mais présence de quelques boutisses. 8 assises conservées. Regard en double parement. Mortier blanc gris, maigre, non pulvérulent (composition : sable, éclats de granite et mica, ciment). Joints gras de 3 à 10 cm, joints beurrés (traces de truelles). Maçonnerie qui semble reposer sur le fond en béton. Double parement de 50 cm de largeur. Ouverture centrale de 81 cm sur 81 cm. Présence de barreaux d'échelle en MFE fixés dans les joints.	3353	3283	/	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3353	Construite	4	3	/	/	23	Fond du regard (béton)	Béton jaune rosé avec inclusions de sable (granite rose), riche en ciment. Sol lissé. 81 cm x 81 cm. Léger pendage, plus bas au sud-ouest.	3363	3352	/	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3354	Construite	4	3	/	/	23	Canalisation nord-est du regard	Canalisation en béton préfabriqué. Béton gris avec inclusions de petits galets de rivière et tout venant, riche en ciment. Pour l'évacuation des eaux de pluie de la carrière. Diam 34 cm.	3353	3352	3355	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3355	Construite	4	3	/	/	23	Canalisation sud-ouest du regard	Canalisation en béton préfabriqué. Béton gris avec inclusions de petits galets de rivière et tout venant, riche en ciment. Pour l'évacuation des eaux de pluie de la carrière. Diam 34 cm.	3353	3352	3354	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3356	Construite	4	3	/	/	23	échelle du regard	Echelle du regard (ELA 23), installée dans les joints du mur sud-est. Barreau : 34 cm L ; 11 cm l ; 3 cm diam. 6 barreaux espacés entre 14 et 29 cm.	/	/	/	3352	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3357	Construite	4	3	/	/	23	Bloc en granite taillé (niveau de circulation ?)	Bloc en granite rectangulaire. Présence de traces de piquetage. Traces de mortier gris blanc, semblable à 3356. 51 cm L ; 30,5 cm l ; 13 cm h. Collé contre la maçonnerie 3287 du regard.	3283	3275	/	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3358	Positive	4	3	/	/	/	Remblais de la terrasse artificielle	Couche avec différents litages, successions de couches de granite rose : sable, de graviers de différentes tailles et de cailloux jusqu'à 20 cm. Brun foncée à rose, plus ou moins compacte selon les litages. Litages de différentes couches de granite provenant du front de taille. Pendage sud-est/nord-ouest, du bâtiment 108 vers le dépôt (cf. photo de la carrière en 1941).	?	3363 ; 3393	/	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3359	Positive	8	3	/	/	/	Niveau de sol ?	Couche sableuse jaune orangée, homogène, très compacte avec inclusions de gravier de granite (1-5 cm). Couche jaune indurée, potentiel niveau de sol. + présence dans la couche supérieure de nbr MFE et VXX : destruction d'un éventuel bâtiment, restes d'un bâtiment ?	3361	3281	/	/	Concentrationnaire ?	au centre du sondage (milieu de la croix)
3360	Positive	8	3	/	/	/	Niveau de sol rubéfié ?	Graviers (1 à 5 cm) et sable de granite rose, homogène, compacte, très induré, de couleur rose orangé. Sol rubéfié ? Présence de nombreux objets en MFE en lien avec la construction : présence d'un bâtiment brûlé à cet emplacement ?	3361	3281	/	/	Concentrationnaire ?	au centre du sondage (milieu de la croix)
3361	Positive	8	3	/	/	/	Remblais de la terrasse artificielle	Graviers fins (1 à 5 cm) et cailloux (10 à 20 cm) : granite rose. Couche rose, compacte. Remblais des déblais du front de taille formant la terrasse artificielle.	?	3360 ; 3365 ; 3359	/	/	Concentrationnaire	/
3362	Construite	4	3	108	/	/	Etanchéification du mur pignon nord-ouest	Toile goudronnée permettant d'isoler les fixations métalliques pour les élévations en bois du mur en béton. 1-2 mm d'épaisseur. Permet de protéger le mur pignon de l'humidité.	3288	/	/	/	Concentrationnaire	/
3363	Creusement	4	3	/	/	23	Creusement de la fosse d'implantation du regard (ELA 23)	Creusement en cuvette pour l'implantation du regard. Comblé ensuite par du sable (3283).	3358	3353	/	/	Concentrationnaire	au nord-ouest du bâtiment 108
3364	Construite	4	3	/	/	23	Béton du chantier de construction du regard	Béton maigre gris rose avec inclusions de rares galets, de graviers et sable de granite rose. Béton coulé, a coulé hors du coffrage lors de la réalisation des dernières assises du regard. 76 cm L ; 35 cm l. ; 5 cm h.	3283	3275	/	3352	Concentrationnaire	au sud-est du regard (ELA 23)
3365	Positive	8	3	/	/	/	Niveau de sol ?	Couche sableuse brun clair, homogène, très compacte avec inclusions de gravier de granite (1-10 cm). Couche indurée, potentiel niveau de sol.	3361	3281	/	/	Concentrationnaire ?	/
3366	Positive	8	3	/	/	25	Comblement supérieur fosse (ELA 25)	Couche limono-sableuse brun foncé homogène et meuble, avec inclusions de MFE (fort, 1 à 10 cm), bois (moyen, 1 à 5 cm) et oxydations. Comblement comprenant du mobilier des années 70-80, notamment des rations de combat FR (verre, conserve, tissu, plastique).	3392	3281	/	/	Mémorielle	/
3367	Négative	8	3	/	/	25	Creusement fosse (ELA 25)	Creusement à fond plat et parois irrégulières.	3361	3392	/	/	Mémorielle	/
3368	Positive	8	3	/	/	24	Comblement fosse (ELA 24)	Couche limono-sableuse avec rares inclusions de terre rubéfiée et MFE. Homogène, meuble, brun foncé.	3369	3281	/	/	Mémorielle	/
3369	Négative	8	3	/	/	24	Creusement fosse (ELA 24)	Creusement à fond plat, 5 cm prof.	3361	3368	/	/	Mémorielle	/
3370	Positive	8	3	/	/	26	Comblement fosse (ELA 26)	Couche limono-sableuse brun foncé homogène et meuble. Présence de mobilier des années 70/80, notamment des déchets militaires de l'armée FR : conserves et autres emballages de rations.	3391	3281	/	/	Mémorielle	/

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3371	Négative	3B	3	122	/	122.8	Creusement d'une tranchée de réseau électrique	Creusement dans la dalle en béton 3295. Remonte verticalement dans le mur 3350. Orienté perpendiculairement au mur 3350. longueur : 151 cm ; largeur : 9 cm	3295	3372 ; 3373	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3372	Construite	3B	3	122	/	122.8	Câble électrique	Câble électrique constitué de 4 fils d'aluminium recouvert de tissu goudronné. 0,4mm de diamètre pour chaque fil dans un tuyau en fer (2 cm de diamètre).	3371	3373	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3373	Construite	3B	3	122	/	122.8	Rebouchage ciment du creusement 3371	Béton gris riche en ciment avec inclusions de granules, et graviers fins de granite rose. Rebouchage d'un creusement destiné à l'implantation d'une gaine électrique. Lissage de surface. Longueur : 97 cm ; largeur : 9 cm.	3371 ; 3372	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3374	Négative	3B	3	122	/	122.8	Creusement pour fixation verticale	Perforation dans la dalle 3295 dans l'axe du réseau électrique. Longueur : 10 cm ; largeur : 3 cm ; profondeur : 2 cm	3295	3375	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3375	Construite	3B	3	122	/	122.8	Rebouchage ciment du creusement 3374	Béton gris riche en ciment. 12 cm de longueur sur 4 cm de largeur (lacunaire). Scellement d'une fixation métallique.	3295 ; 3374	3376	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3376	Négative	3B	3	122	/	122.8	Empreinte d'une fixation verticale	Empreinte d'un élément de forme rectangulaire dans l'axe du réseau électrique. Longueur : 10 cm ; largeur : 3 cm et prof. : 0,5 cm.	3328	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3377	Construite	3 ; 9	3	122	/	/	Enduit de finition du mur gouttereau 3350	Enduit de finition riche en ciment, gris, avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Lissé en surface. Présences de légères ondulations dans le sens transversal. 22 cm de largeur, 1 cm de hauteur.	3350	élévation en bois	/	3302 ; 3330 ; 3339 ; 3475 ; 3477	Concentrationnaire	mur gouttereau nord-ouest de la halle 122
3378	Négative	3B	3	122	/	122.7	Creusement d'une tranchée de réseau électrique	Creusement dans la dalle en béton 3295. Remonte verticalement dans le mur 3350. Orienté perpendiculairement au mur 3350. longueur : 130 cm ; largeur : 10 cm	3295	3379 ; 3380	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3379	Construite	3B	3	122	/	122.7	Câble électrique	Câble électrique constitué de 4 fils d'aluminium recouvert de tissu goudronné. 0,4mm de diamètre pour chaque fil dans un tuyau en fer (2 cm de diamètre).	3378	3380	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3380	Construite	3B	3	122	/	122.7	Rebouchage ciment du creusement 3378	Béton gris riche en ciment avec inclusions de granules, et graviers fins de granite rose. Rebouchage d'un creusement destiné à l'implantation d'une gaine électrique. Lissage de surface. Longueur : 130 cm ; largeur : 10 cm.	3379 ; 3378	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3381	Négative	3B	3	122	/	122.7	Creusement pour fixation verticale	Perforation dans la dalle 3295 dans l'axe du réseau électrique 3378. Longueur : 18cm ; largeur : 10 cm ; profondeur : 2 cm	3295	3382	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3382	Construite	3B	3	122	/	122.7	Rebouchage ciment du creusement 3381	Béton gris riche en ciment. 32 cm de longueur sur 29 cm de largeur. Scellement d'une fixation métallique.	3381	3303 ; 3383	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3383	Négative	3B	3	122	/	122.7	Empreinte d'une fixation verticale	Empreinte d'un élément de forme rectangulaire dans l'axe du réseau électrique. Longueur : 10 cm ; largeur : 2,5 cm et prof. : 2 cm.	3382	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3384	Négative	3B	3	122	/	122.6	Creusement rectangulaire (cloison ?)	Creusé dans la dalle en béton 3295. Creusement orienté de manière oblique, pas perpendiculaire au mur gouttereau 3350 (repentir d'orientation). 211 cm de longueur sur 22 cm de largeur.	3295	3385	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3385	Construite	3B	3	122	/	122.6	Rebouchage ciment du creusement 3384	Rebouchage d'un creusement dans la dalle en béton, constituée d'un béton riche en ciment gris, avec inclusion. Pas de lissage de surface. 211 sur 22 cm.	3384 ; 3350	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchrone	Datation	Localisation / Remarques
3386	Négative	3B	3	122	/	122.5	Creusement d'une tranchée de réseau électrique	Creusement dans la dalle en béton 3295. Remonte verticalement dans le mur 3350. Orienté perpendiculairement au mur 3350. longueur : 170 cm ; largeur : 10 cm	3295	3387 ; 3388	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3387	Construite	3B	3	122	/	122.5	Câble électrique	Câble électrique constitué de 4 fils d'aluminium recouvert de tissu goudronné. 0,4mm de diamètre pour chaque fil dans un tuyau en fer (2 cm de diamètre).	3386	3388	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3388	Construite	3B	3	122	/	122.5	Rebouchage ciment du creusement 3386	Béton gris riche en ciment avec inclusions de granules, et graviers fins de granite rose. Rebouchage d'un creusement destiné à l'implantation d'une gaine électrique. Lissage de surface. Longueur : 170 cm ; largeur : 10 cm.	3387 ; 3386	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3389	Négative	3B	3	122	/	122.4	Creusement rectangulaire (cloison ?)	Creusé dans la dalle en béton 3295. Creusement orienté de manière oblique, pas perpendiculaire au mur gouttereau 3350 (repentir d'orientation), 217 cm de longueur sur 21 cm de largeur.	3295	3390	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3390	Construite	3B	3	122	/	122.4	Rebouchage ciment du creusement 3389	Rebouchage d'un creusement dans la dalle en béton, constituée d'un béton riche en ciment gris, avec inclusions de sable et granules de granite rose. Pas de lissage de surface. 217 sur 21 cm.	3389 ; 3350	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3391	Négative	8	3	/	/	26	Creusement de la fosse (ELA 26)	Creusement à fond plat.	3361	3370	/	/	Mémorielle	/
3392	Positive	8	3	/	/	25	Comblement inférieur de la fosse (ELA 25)	Couche limono-sableuse brun foncée homogène et meuble. Présence d'objet en lien avec la construction de bâtiments (verre à vitre et clous).	3367	3366	/	/	Mémorielle	/
3393	Creusement	4	3	108	/	/	Creusement de la tranchée de fondation de l'ENA 108	Creusement en cuvette d'une profondeur indéterminé. Excavation au niveau de l'emprise au sol du bâtiment 108, permet l'installation de la couche de blocs 3282 pour la stabilisation du bâtiment : sorte de plateforme en blocs.	3358	3282	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-ouest du bâtiment 108. ATTENTION : US nommée auparavant 3290 (problème doublon) donc possible erreur sur les DAO.
3394	Creusement	9	3	/	/	/	Creusement fondation mur 3350 ou fosse	Creusement le long du mur 3350 de la halle 122. correspond à la fondation ou à une fosse. Largeur : 45 cm	3345	3347	/	/	Concentrationnaire	partie sud du sondage. ATTENTION : US nommée auparavant 3433 (problème doublon) donc possible erreur sur les DAO.
3395	Construite	1A ; 1B	3	107	/	/	Mur pignon nord-ouest de la forge	Béton gris blanc maigre en ciment, de mauvaise qualité avec inclusions de galets (2 à 20 cm) et graviers (moins 2 cm) de granite rose. Béton armé avec treillis. Implantation du mur dans une tranchée de fondation creusée directement dans la roche.	3397	3396	/	/	Concentrationnaire	/
3396	Construite	1A ; 1B	3	107	/	/	Crépis du mur pignon nord-ouest de la forge	Ciment gris rosé avec inclusions de graviers et sable de granite rose. Finition taloché : très grossier. 2 cm ép. Enduit de finition type crépis	3395	?	/	/	Concentrationnaire	/
3397	Creusement	1A ; 1B	3	107	/	/	Creusement tranchée de fondation du mur pignon nord-ouest	Creusement directement dans le granite	granite	3395	/	/	Concentrationnaire	/
3398	Construite	1A ; 1B	3	107	/	107.23	Réseau électrique	Câble électrique	3258	3470	/	/	Concentrationnaire	/
3399	Creusement	1A	3	107	/	107.17	Creusement TP (1)	Creusement TP dans le granite pour le maintien des banches lors du chantier de construction	granite	3251	/	/	Concentrationnaire	/
3400	Creusement	1A	3	107	/	107.18	Creusement TP (2)	Creusement TP dans le granite pour le maintien des banches lors du chantier de construction	granite	3466	/	/	Concentrationnaire	/

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3401	Construite	7	3	107	/	107.13	Plot en béton de la citerne (1)	Béton gris rose maigre en ciment avec inclusions de granite rose et mica, mais également de TCA indéterminé. Traces de banchages : planches horizontales de 20 cm de hauteur. Plot : 130 cm L ; 63 cm h. max ; 48 cm h. min ; 24 cm l. Présence de toile goudronnée pour isolation en partie supérieure + empreintes et restes de tasseaux en bois pour caler la citerne. Rajout en partie sup au-dessus de la toile goudronnée d'un enduit de finition formant une sorte de blocage pour la citerne.	3409	3408	3402 ; 3403	/	Concentrationnaire	extrémité nord-ouest du sondage. Cf. schéma de la fiche US
3402	Construite	7	3	107	/	107.13	Plot en béton de la citerne (2)	Béton gris rose maigre en ciment avec inclusions de granite rose et mica, mais également de TCA indéterminé. Traces de banchages : planches horizontales de 20 cm de hauteur. Plot : 130 cm L ; 63 cm h. max ; 52 cm h. min ; 43 cm l. Présence de toile goudronnée pour isolation en partie supérieure + empreintes et restes de tasseaux en bois pour caler la citerne. Rajout en partie sup au-dessus de la toile goudronnée d'un enduit de finition formant une sorte de blocage pour la citerne.	plot béton fonda	3408	/	/	Concentrationnaire	milieu du sondage. Cf. schéma de la fiche US
3403	Construite	7	3	107	/	107.13	Plot en béton de la citerne (3)	Béton gris rose maigre en ciment avec inclusions de granite rose et mica, mais également de TCA indéterminé. Traces de banchages : planches horizontales de 20 cm de hauteur. Plot : 130 cm L ; 63 cm h. max ; 46 cm h. min ; 35 cm l. Présence de toile goudronnée pour isolation en partie supérieure + empreintes et restes de tasseaux en bois pour caler la citerne. Rajout en partie sup au-dessus de la toile goudronnée d'un enduit de finition formant une sorte de blocage pour la citerne.	?	3408	/	/	Concentrationnaire	extrémité sud-est du sondage Cf. schéma de la fiche US
3404	Construite	7	3	107	/	/	Restes du chantier de construction de la forge : crépis du mur tombé au sol	Béton gris clair riche en ciment avec inclusions de granite rose (sable). Crépis du mur gouttereau tombé au sol lors du chantier : cf. enduit du mur 3407.	3263	3260	/	/	Concentrationnaire	très petite zone, le long du mur gouttereau
3405	Construite	1B ; 7	3	107	/	/	Mur gouttereau nord-est de la forge	Béton gris blanc maigre en ciment, de mauvaise qualité avec inclusions de galets (2 à 20 cm) et graviers (moins 2 cm) de granite rose. Béton armé avec treillis. Présence de réseau dans le mur : arrivée électrique au nord-ouest du SD7. 335 cm h. Implantation du mur dans une tranchée de fondation creusée directement dans la roche.	3410	3406 ; 3407	/	/	Concentrationnaire	/
3406	Construite	7	3	107	/	/	Enduit d'étanchéité du mur gouttereau nord-est de la forge	Ciment gris clair riche en ciment avec inclusions de sable. 105 cm de h. depuis le fond de la tranchée de fondation. Uniquement en partie inférieur du mur. Permet de protéger le mur de l'humidité.	3405	3269 ; 3267 ; 3266	/	/	Concentrationnaire	/
3407	Construite	7	3	107	/	/	Crépis du mur gouttereau nord-est de la forge	Ciment gris rosé avec inclusions de graviers et sable de granite rose. Finition taloché : très grossier. 2 cm ép. Enduit de finition type crépis posé sur la partie supérieur du mur gouttereau nord-est au-dessus de la TR de fondation.	3405	3262 ; 3259	/	/	Concentrationnaire	/

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3408	Construite	7	3	107	/	107.13	Nivellement	Nivellement de la base de la citerne. Graviers fins et grossiers (1 à 10 cm) de granite rose. Homogène et compacte. Niveau de nivellement mis en place après les plots en béton de la citerne. Niveau indurée de graviers.	3401 ; 3402 ; 3403	3261 ; 3265	/	/	Concentrationnaire	au niveau des plots en béton de la citerne
3409	Construite	7	3	107	/	107.13	Plot en béton (fondation base de la citerne)	Béton gris clair maigre en ciment avec inclusions de galets, graviers de granite rose. Coulé non coffré. 22 cm L. 50 cm l. 10 cm h.	granite	3401	/	/	Concentrationnaire	sous le plot en béton 1 (3401)
3410	Négative	7	3	107	/	/	Creusement de la tranchée de fondation mur gouttereau nord-est de la forge	Creusement directement dans le granite	granite	3405	/	/	Concentrationnaire	/
3411	annulé													
3412	Négative	3B	3	122	/	122.3	Creusement d'une tranchée de réseau électrique	Creusement dans la dalle en béton 3295. Remonte verticalement dans le mur 3350. Orienté perpendiculairement au mur 3350. longueur : 165 cm ; largeur : 8 à 12 cm ; profondeur : 9 cm	3295	3413 ; 3414	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3413	Construite	3B	3	122	/	122.3	Câble électrique	Câble électrique constitué de 4 fils d'aluminium recouvert de tissus goudronné, 0,4mm de diamètre pour chaque fil dans un tuyau en fer (2 cm de diamètre).	3412	3414	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3414	Construite	3B	3	122	/	122.3	Rebouchage ciment du creusement 3412	Béton gris riche en ciment avec inclusions de granules, et graviers fins de granite rose. Rebouchage d'un creusement destiné à l'implantation d'une gaine électrique. Lissage de surface. Longueur : 165 cm ; largeur : 8 à 12 cm ; hauteur : 9 cm.	3412 ; 3413	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3415	Négative	3B	3	122	/	122.2	Creusement semi-circulaire (base de machine ou lavabo)	Creusement semi-circulaire qui vient s'appuyer contre le mur gouttereau 3350. 103,5 cm (mur à extrémité) et 115 cm (largeur max).	3295	3416 ; 3427	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3416	Construite	3B	3	122	/	122.2	Tuyau en fonte d'alimentation en eau (base de machine ou lavabo)	Tuyau en fonte avec extrémité fileté. Diam interne 1,7 cm et externe 2,2 cm. Hauteur 9 cm.	3415	3417 ; 3303 ; 3427	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3417	Construite	3B	3	122	/	122.2	Béton de finition (base de machine ou lavabo)	Béton gris riche en ciment avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Couche de finition. Bouchage après récupération du lavabo ?	3415 ; 3416 ; 3350 ; 3427	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3418	Négative	3B	3	122	/	122.14	Creusement d'une tranchée de réseau électrique	Creusement dans la dalle en béton 3295. Remonte verticalement dans le mur 3350 avec présence d'une boîte de dérivation. Longueur : 58 cm ; largeur : 11 cm	3295	3419 ; 3420	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3419	Construite	3B	3	122	/	122.14	Câble électrique	Câble électrique constitué de 4 fils d'aluminium recouvert de tissus goudronné, 0,4mm de diamètre pour chaque fil dans un tuyau en fer (2 cm de diamètre).	3418	3420	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3420	Construite	3B	3	122	/	122.14	Rebouchage ciment du creusement 3418	Béton gris riche en ciment avec inclusions de granules, et graviers fins de granite rose. Rebouchage d'un creusement destiné à l'implantation d'une gaine électrique. Lissage de surface. Longueur : 58 cm ; largeur : 11 cm.	3418 ; 3419	3303	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3421	Positive	3E	3	122	/	/	Remblais	Sable brun rosé avec inclusions de granules. Couche plus grossière que 3321. 35 à 55 cm d'épaisseur. 80 cm de largeur (incomplet). Pendage vers le sud-ouest. Homogène, compacte et litée. Couche de remblais de la terrasse artificielle de la carrière.	3422	3423 ; 3421	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3422	Positive	3E	3	122	/	/	Remblais	Sable brun rosé (légèrement plus foncée que 3421) avec inclusions de granules. Couche avec les mêmes caractéristiques que 3421. épaisseur : 15 à 35 cm. Largeur : 80 cm (incomplet). Homogène, compacte et litée. Couche de remblais de la terrasse artificielle de la carrière.	?	3421 ; 3423	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3423	Négative	3E	3	122	/	/	Creusement pour la tranchée de fondation de la halle	50 cm de profondeur. Tranchée étroite.	3421 ; 3422	3424	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3424	Positive	3E	3	122	/	/	Fondation de la halle (béton)	Béton maigre en ciment avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose. Béton coulé dans une tranchée étroite de fondation. 5 cm de largeur sur 80 cm de hauteur.	3422	?	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3425	Positive	3E	3	230	/	/	Fondation de la route	Cailloux et graviers grossiers de granite rose. Largeur fouillée : 65 cm. Couche de construction de la voirie constituée de graviers grossiers et cailloux, maintenus par une bordure (3426). Homogène et compacte, rose.	3426	3310	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3426	Positive	3E	3	230	/	/	Bordure de la route	Moellons de granite rose. Longueur fouillée : 4m. Largeur : 16 cm. Moellons de granite disposés alignés verticalement.	3321	3308 ; 3425 ; 3310	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3427	Construite	3B	3	122	/	122.2	Béton (base de machine ou lavabo)	Béton gris maigre en ciment avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose. 115 cm de longueur max, 103,5 cm de largeur max. Rebouchage après récupération du lavabo ou de la machine ? Complètement grossier.	3415	3417	/	/	Concentrationnaire	quart nord de la halle 122
3428	Négative	3A	3	122	/	122.10	Creusement d'une tranchée de réseau électrique	Creusement dans la dalle en béton 3295. Remonte verticalement dans le mur 3429. longueur : 68 cm ; largeur : 9,5 cm. Le câble a été totalement récupéré. Le rebouchage est absent.	3295	3303	/	/	Concentrationnaire	quart sud de la halle 122
3429	Construite	3A	3	122	/	/	Mur gouttereau sud-est en béton	Béton gris maigre en ciment avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose. Béton banché, traces de planches de coffrage disposées de manière horizontale. 22 cm de largeur, 39 cm de hauteur extérieure (incomplet) et 33 cm de hauteur intérieure.	3295 ; 3291	3430	/	/	Concentrationnaire	quart sud de la halle 122
3430	Construite	3A	3	122	/	/	Enduit de finition du mur 3429	Enduit ciment gris avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Enduit lissé. 23cm de largeur, 2,5 cm d'épaisseur.	3429	/	/	/	Concentrationnaire	quart sud de la halle 122
3431	Construite	3E	3	122	/	/	Semelle de fondation de la halle	Béton gris blanc avec inclusions d'éclats, de graviers et de sable de granite rose. 233 cm de longueur, 26 cm max de largeur (6 cm min) et 3 cm de hauteur.	3423	3325 ; 3321 ; 3424	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3432	Construite	3E	3	122	/	/	Fixations du rail de la porte coulissante	Tiges métalliques. Fixations du rail de la porte coulissante. Les rails ont disparus. US composite, composée des éléments métalliques, et du mortier de scellement (riche en ciment, gris, lissé). Cf. schéma sur la fiche US	3325	3304	/	/	Concentrationnaire	devant le pignon sud-ouest de la halle 122
3433	Construite	3B ; 3C	3	122	/	/	Enduit de finition du seuil pignon nord-est	Enduit finition ciment gris. 295 cm de Longueur, 31,5 cm de largeur et 1cm d'épaisseur.	3317	3303	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3434	Construite	9	3	121	/	/	Enduit de finition externe du mur 3436	Enduit de finition ciment gris riche en ciment, avec inclusions de sable de granite rose. 23 cm de largeur, 2 cm épaisseur.	3436	3435 ; 3332 ; 3334 ; 3346	/	/	Concentrationnaire	partie nord du sondage

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3435	Construite	9	3	121	/	/	Enduit de finition supérieur du mur 3436	Enduit de finition ciment gris riche en ciment, avec inclusions de sable de granite rose. 23 cm de hauteur, 3 cm épaisseur.	3436	/	/	/	Concentrationnaire	partie nord du sondage
3436	Construite	9	3	121	/	/	Mur gouttereau sud-est en béton	Béton gris riche en ciment avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose. 38 cm de hauteur à l'extérieur et 17 cm à l'intérieur. 23 cm de largeur.	?	3435 ; 3434	/	/	Concentrationnaire	partie nord du sondage
3437	Construite	3B ; 3C	3	122	/	/	Enduit de finition du seuil du pignon nord-est	Béton gris. Couche de finition du seuil. L. 295 cm ; l. 31,5 cm ; ep. 1 cm.	3317	3303	/	/	Concentrationnaire	pignon nord-est de la halle 122
3438	Construite	5	3	107	12	/	Mur (nord-est de la pièce 12)	Béton banché (banches horizontales), gris rosé, riche en ciment, avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose.	/	3290 ; 3442 ; 3446	/	3439 ; 3440 ; 3441	Concentrationnaire	Mur nord-est de la pièce 12. Cheminée accolée contre. 4,70 m L . 0,20 m l. 0,35 m h.
3439	Construite	5	3	107	12	/	Mur (sud-est de la pièce 12)	Béton banché (banches horizontales), gris rosé, riche en ciment, avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose.	/	3290 ; 3443 ; 3447	/	3440 ; 3438 ; 3441	Concentrationnaire	Mur sud-est de la pièce 12. 3 m L . 0,20 m l. 0,35 m h.
3440	Construite	5	3	107	12	/	Mur (sud-ouest de la pièce 12)	Béton banché (banches horizontales), gris rosé, riche en ciment, avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose.	/	3290 ; 3444 ; 3448	/	3439 ; 3438 ; 3441	Concentrationnaire	Mur sud-ouest de la pièce 12. 4,70 m L . 0,28 m l. 0,35 m h.
3441	Construite	5	3	107	12	/	Mur (nord-ouest de la pièce 12)	Béton banché (banches horizontales), gris rosé, riche en ciment, avec inclusions de graviers, éclats et sable de granite rose.	/	3290 ; 3445 ; 3449	/	3439 ; 3440 ; 3438	Concentrationnaire	Mur nord-ouest de la pièce 12. Présence d'un ressaut (3cm de large x 10 cm hauteur) dans sa partie inférieure. 3 m L . 0,20 m l. 0,35 m h.
3442	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition mur nord-est intérieur pièce 12)	Ciment avec inclusions de sable de granite rose. Plinthe intérieure pièce 12. Empreinte de l'élévation bois non conservé en partie supérieure et du plancher en partie inférieure.	3438 ; 3451	3112	/	3443 ; 3444 ; 3445	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur nord-est de la pièce 12.
3443	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition mur sud-est intérieur pièce 12)	Ciment avec inclusions de sable de granite rose. Plinthe intérieure pièce 12. Empreinte de l'élévation bois non conservé en partie supérieure et du plancher en partie inférieure.	3439	3112	/	3442 ; 3444 ; 3445	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur sud-est de la pièce 12.
3444	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition mur sud-ouest intérieur pièce 12)	Ciment avec inclusions de sable de granite rose. Plinthe intérieure pièce 12. Empreinte de l'élévation bois non conservé en partie supérieure et du plancher en partie inférieure.	3440	3112	/	3442 ; 3443 ; 3445	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur sud-ouest de la pièce 12. La partie supérieure de cette enduit recouvre également la partie supérieure du mur 3440, donc pas d'élévation en bois quand pose de l'enduit ?
3445	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition mur nord-ouest intérieur pièce 12)	Ciment avec inclusions de sable de granite rose. Plinthe intérieure pièce 12. Empreinte de l'élévation bois non conservé en partie supérieure et du plancher en partie inférieure.	3441	3112	/	3442 ; 3444 ; 3443	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur nord-ouest de la pièce 12.
3446	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition partie supérieure mur nord-est pièce 12)	Ciment avec inclusions de concassé de granite rose (graviers, éclats et sable). Très partiellement conservé. 0,5 cm ep.	3438	/	/	3447 ; 3448 ; 3449	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur nord-est de la pièce 12.
3447	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition partie supérieure mur sud-est pièce 12)	Ciment avec inclusions de concassé de granite rose (graviers, éclats et sable). Très partiellement conservé. 1,2 cm ep.	3439	/	/	3446 ; 3448 ; 3449	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur sud-est de la pièce 12.
3448	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition partie supérieure mur sud-ouest de la pièce 12)	Ciment avec inclusions de concassé de granite rose (graviers, éclats et sable). Très partiellement conservé. 2 cm ep. Installé sur une feuille de toile goudronnée. Présente des inclusions de fragments de briques de calage.	3440	/	/	3447 ; 3446 ; 3449	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur sud-ouest de la pièce 12.
3449	Construite	5	3	107	12	/	Enduit de mortier (finition partie supérieure mur nord-ouest pièce 12)	Ciment avec inclusions de concassé de granite rose (graviers, éclats et sable). Très partiellement conservé. 0,1 cm ep.	3441	/	/	3447 ; 3448 ; 3446	Concentrationnaire	Enduit de finition du mur nord-ouest de la pièce 12.
3450	Construite	5	3	107	12	107.14	Massif en briques (cheminée)	Briques (rose orangé à jaune) assisées en panneresse, avec joints gras pleins (mortier ciment, inclusions de granite concassé). Module d'une brique : 25x12x6,5 cm. 4 assises conservées. Joints de 1,5 cm h et 2,5 cm l.	3290	3451 ; 3452	/	/	Concentrationnaire	pièce 12, contre le mur nord-est (3438)

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3451	Construite	5	3	107	12	107.14	Enduit externe (cheminée)	Enduit de mortier, gris avec inclusions de concassé de granite (éclats et sable). Même composition que les joints de 3450 liant les briques. 1 cm ep. Pas de traces de peinture jaune.	3450	3112	/	3452	Concentrationnaire	pièce 12, contre le mur nord-est (3438)
3452	Construite	5	3	107	12	107.14	Remplissage en béton (cheminée)	Béton gris avec inclusions de granite concassé (graviers, éclats, sable). Inclusions plus grosses que dans liant 3450. 19 cm L x 14 cm l.	3450	/	/	3451	Concentrationnaire	pièce 12, contre le mur nord-est (3438)
3453	Creusement	5	3	107	12	/	Réservation pour fixation métallique au sol (FIX1)	Perforation dans la dalle en béton : 8x4,5 cm	3290	3454	/	3456 ; 3459 ; 3462	Concentrationnaire	pièce 12, près de la cheminée
3454	Construite	5	3	107	12	/	Fixation métallique au sol (FIX1)	Fixation métallique en alliage ferreux : 7,5 cm h., 2,7 cm l, 0,7 cm ep. Vis de 3,7 cm de longueur.	3453	3455	/	3457 ; 3460 ; 3463	Concentrationnaire	pièce 12, près de la cheminée
3455	Construite	5	3	107	12	/	Scellement de la fixation métallique au sol (FIX1)	Ciment homogène avec très peu d'inclusions de couleur grise.	3454	3112	/	3458 ; 3461 ; 3464	Concentrationnaire	pièce 12, près de la cheminée
3456	Creusement	5	3	107	12	/	Réservation pour fixation métallique au sol (FIX2)	Perforation dans la dalle en béton : 8x3,5 cm	3290	3457	/	3453 ; 3459 ; 3462	Concentrationnaire	au centre pièce 12
3457	Construite	5	3	107	12	/	Fixation métallique au sol (FIX2)	Fixation métallique en alliage ferreux : 7 cm h., 3 cm l, 0,5 cm ep. Vis de 3 cm de longueur.	3456	3458	/	3454 ; 3460 ; 3463	Concentrationnaire	au centre pièce 12
3458	Construite	5	3	107	12	/	Scellement de la fixation métallique au sol (FIX2)	Ciment homogène avec très peu d'inclusions de couleur grise.	3457	31112	/	3455 ; 3461 ; 3464	Concentrationnaire	au centre pièce 12
3459	Creusement	5	3	107	12	/	Réservation pour fixation métallique au sol (FIX3)	Perforation dans la dalle en béton : 8 cm x 3,5 cm	3290	3460	/	3453 ; 3456 ; 3462	Concentrationnaire	au centre pièce 12
3460	Construite	5	3	107	12	/	Fixation métallique au sol (FIX3)	Fixation métallique en alliage ferreux : 7 cm h., 2,7 cm l, 0,7 cm ep. Vis de 3,5 cm de longueur.	3459	3461	/	3454 ; 3457 ; 3463	Concentrationnaire	au centre pièce 12
3461	Construite	5	3	107	12	/	Scellement de la fixation métallique au sol (FIX3)	Ciment homogène avec très peu d'inclusions de couleur grise.	3460	3112	/	3455 ; 3458 ; 3464	Concentrationnaire	au centre pièce 12
3462	Creusement	5	3	107	12	/	Réservation pour fixation métallique au sol (FIX4)	Perforation dans la dalle en béton : 8x3,5 cm	3290	3463	/	3453 ; 3456 ; 3459	Concentrationnaire	près du mur sud-est pièce 12
3463	Construite	5	3	107	12	/	Fixation métallique au sol (FIX4)	Fixation métallique en alliage ferreux : 6 cm h., 3 cm l, 0,5 cm ep. Vis de 3,7 cm de longueur.	3462	3464	/	3454 ; 3457 ; 3460	Concentrationnaire	près du mur sud-est pièce 12
3464	Construite	5	3	107	12	/	Scellement de la fixation métallique au sol (FIX4)	Ciment homogène avec très peu d'inclusions de couleur grise.	3463	3112	/	3455 ; 3458 ; 3461	Concentrationnaire	près du mur sud-est pièce 12
3465	Construite	5	3	107	9	/	Dalle en béton	Béton gris riche en ciment, avec inclusions de concassé de granite (sable et éclats). Présence d'un léger coulis grisâtre à la surface. Sol avec finition brossé. Présences de traces longitudinales orientées vers l'ouverture donnant accès au dépôt.	/	3290	/	/	Concentrationnaire	pièce 9
3466	Construite	1A	3	107	/	107.18	Calage en béton du poteau (TP 2)	Calage en béton d'un poteau de maintien de la banche lors du chantier de construction de la forge	3400	3251	/	/	Concentrationnaire	/
3467	Creusement	7	3	107	/	107.19	Creusement TP	Creusement d'un TP - pour poteau maintenant la banche lors du chantier de construction. Creusé directement dans le granite.	granite	3268	/	/	Concentrationnaire	/
3468	Construite	7	3	107	/	107.13	Plot en béton (fondation base de la citerne)	Béton gris clair maigre en ciment avec inclusions de galets, graviers de granite rose. Coulé non coffré. 22 cm L. 50 cm l. 10 cm h.	granite	3402	/	/	Concentrationnaire	sous le plot en béton 2 (3402)

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchron e	Datation	Localisation / Remarques
3469	Positive	1A	3	107	/	107.17	Pierre de calage	Calage (granite rose) d'un poteau servant au maintien de la banche lors du chantier de construction de la forge	3399	3251	/	/	Concentrationnaire	/
3470	Construite	1A ; 1B	3	107	/	107.23	Chapeau en terre cuite	Couverture du réseau électrique	3398	3254	/	/	Concentrationnaire	/
3471	Construite	1A ; 1B	3	107	/	/	Fondation mur pignon nord-ouest	Partie inférieure du mur pignon, plus large que la partie supérieure. Banché. Pas d'enduit de finition	3397	3395	/	3472	Concentrationnaire	/
3472	Construite	1A ; 1B	3	107	/	/	Plot de soutien sous un angle (contrefort) du mur pignon nord-ouest	Plot en béton, coulé, pas de banche. Renfort au niveau des angles	3397	3395	/	3471	Concentrationnaire	/
3473	Positive	4	3	/	/	23	Comblement intérieur du regard	Comblement du regard, condamnation du regard. Remblais de granite : sable et très gros blocs. Fouille avec USA, cf. carnet de fouille mais très peu de mobilier sauf en partie supérieur (déchets 70-80)	3352	3274	/	/	Pénitentiaire ou mémorielle	/
3474	Construite	4	3	/	/	/	Réseau électrique (câble)	Réseau électrique composé d'un câble renforcé et d'une protection de chapeaux en terre cuite. Longueur fouillée : 2,20m. Un chapeau en TCA : 15 cm de largeur ; 33 cm de longueur. Pâte : claire et homogène. Le réseau électrique contourne le regard (ELA 23), donc ajouté après ? S'installe sur le niveau de nivellement induré (3279), puis recouvert par une couche de remblais 3275.	3283	3351	/	/	Concentrationnaire	/
3475	Construite	3A	3	122	/	/	Enduit de finition du mur gouttereau 3299	Enduit de finition riche en ciment, gris, avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Lissé en surface. 24 cm de largeur, 1 cm de hauteur.	3299	élévation en bois	/	3302 ; 3330 ; 3339 ; 3377 ; 3477	Concentrationnaire	mur gouttereau sud-est de la halle 122
3476	Construite	3	3	122	/	/	Partie nord-ouest du mur pignon sud-ouest en béton	Béton blanc rosé, maigre avec inclusions d'éclats de granite. Présence de fixations métalliques pour les élévations en bois.	X	3302 ; 3477	/	3299 ; 3315 ; 3325 ; 3338 ; 3350	Concentrationnaire	pignon sud-ouest de la halle 122
3477	Construite	3	3	122	/	/	Enduit de finition du mur pignon sud-ouest 3476	Enduit de finition riche en ciment, gris, avec inclusions d'éclats et de sable de granite rose. Lissé en surface. 24 cm de largeur, 1 cm de hauteur.	3776	élévation en bois	/	3302 ; 3330 ; 3339 ; 3377 ; 3475	Concentrationnaire	pignon sud-ouest de la halle 122
3478	Creusement	3A	3	122	/	/	Porte latérale sud-est	Creusement de l'embrasure de la porte latérale de la halle. Longueur 1 m. Largeur 0,24 m	3299	3479	/	/	Concentrationnaire ou pénitentiaire	quart sud de la halle 122 (porte latérale sud-est du mur gouttereau sud-est 3299)
3479	Construite	3A	3	122	/	/	Porte latérale sud-est	Seuil de l'embrasure de la porte latérale de la halle réalisé en ciment gris lissé orné d'un faux dallage représentant une série de quatre dalles quadrangulaires alignées de 0,24 m de côté environ. Longueur 0,80 m. Largeur 0,24 m	3478	3291	/	/	Concentrationnaire ou pénitentiaire	quart sud de la halle 122 (porte latérale sud-est du mur gouttereau sud-est 3299)
3480	Interface	3A	3	122	/	/	Traces de toile goudronnée fondue du quart sud de la halle	Traces de toile goudronnée fondue sur la dalle de sol.	3290	3291	/	/	Concentrationnaire ou pénitentiaire	quart sud de la halle 122
3481	Interface	3B	3	122	/	/	Traces d'huile ou d'hydrocarbure du quart nord de la halle	Traces d'huile ou d'hydrocarbure sur la dalle de sol. 70 cm de diamètre. Longueur 4 m. largeur minimum observée 3 m.	3290	3303	/	/	Concentrationnaire ou pénitentiaire	quart nord de la halle 122
3482	Construite	3	3	122	/	122.11	Cheminée du quart est de la halle	Description en 2023.	/	/	/	3483	Concentrationnaire	quart est de la halle 122 (cheminée)
3483	Construite	3	3	122	/	122.12	Cheminée du quart ouest de la halle	Description en 2023.	/	/	/	3482	Concentrationnaire	quart ouest de la halle 122 (cheminée)
3484	Construite	3A	3	122	/	/	Porte latérale sud-est	Base en ciment gris de l'huisserie sud-ouest de la porte latérale de la halle.	3478	3291	/	3485	Concentrationnaire ou pénitentiaire	quart sud de la halle 122 (porte latérale sud-est du mur gouttereau sud-est 3299)
3485	Construite	3A	3	122	/	/	Porte latérale sud-est	Base en ciment gris de l'huisserie nord-est de la porte latérale de la halle.	3478	3291	/	3484	Concentrationnaire ou pénitentiaire	quart sud de la halle 122 (porte latérale sud-est du mur gouttereau sud-est 3299)

US	Type	SD	COA	ENA	Pièce	ELA	Interprétation	Description	Sur	Sous	Equivalent	Synchrone	Datation	Localisation / Remarques
3486	Négative	1A	3	107	/	/	Récupération dallage	Creusement pour récupérer le dallage le long du mur pignon nord-ouest	3252	3253	/	/	Pénitenciaire ou mémorielle	le long du pignon nord-ouest
3487	Construite	1B	3	107	/	/	Sol en béton	Sol en béton sous le réseau électrique le long du gouttereau nord-est	3397	3470	/	/	concentrationnaire	le long du gouttereau nord-est
3488	Construite	1B	3	107	/	/	Plot de soutien sous un angle du mur pignon nord-ouest	Plot en béton, coulé, pas de banche. Renfort au niveau des angles	3397	3395 ; 3405	3472	/	concentrationnaire	angle entre pignon nord-ouest et gouttereau nord-est
3489	Creusement	3E	3	122	/	/	Creusement (récupération du rail)		3432	3304	/	/	mémorielle	pignon SO halle

