amU
Aix Marseille Université

NNT : 0000AIXM0000

THÈSE DE DOCTORAT

Soutenue à Aix-Marseille Université
le 10 juin 2025 par

Marine MEUCCI DULY

La gestion des corps de soldats en France : exemple de la Première Guerre mondiale

Discipline
Sciences de l'environnement

Spécialité
Anthropologie biologique

École doctorale
ED 251

Laboratoire/Partenaires de recherche
UMR 7268 Anthropologie Droit Éthique et Santé EFS PACA-Corse

Composition du jury

Éric CRUBÉZY Rapporteur
PR, Université de Toulouse

Nicholas MARQUEZ-GRANT Rapporteur
MCF, HDR, Université de Cranfield

Dejan DIMITRIJEVIC Examinateur
PR, HDR, Université de Lyon

Michel SIGNOLI Président du jury
DR, CNRS, Aix-Marseille Université

Caroline COSTEDOAT Directrice de thèse
MCF, HDR, Aix-Marseille Université

Émeline VERNA Co-directrice de thèse
MCF, Aix-Marseille Université

Éric MAURY Membre invité
Général des Armées, ONaCVG

NaCVG
Aider Reconnaître Transmettre

UMR 7268 ADÉS
ANTHROPOLOGIE BIO-CULTURELLE, DROIT, ÉTHIQUE ET SANTÉ

Affidavit

Je soussignée, Marine MEUCCI DULY, déclare par la présente que le travail présenté dans ce manuscrit est mon propre travail, réalisé sous la direction scientifique de Caroline COSTEDOAT et Emeline VERNA, dans le respect des principes d'honnêteté, d'intégrité et de responsabilité inhérents à la mission de recherche.
Les travaux de recherche et la rédaction de ce manuscrit ont été réalisés dans le respect à la fois de la charte nationale de déontologie des métiers de la recherche et de la charte d'Aix-Marseille Université relative à la lutte contre le plagiat.
Ce travail n'a pas été précédemment soumis en France ou à l'étranger dans une version identique ou similaire à un organisme examinateur.

Fait à Marseille, le 8 mars 2025



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Liste de publications et participation aux conférences

1) Liste des publications réalisées dans le cadre du projet de thèse :

1. Meucci, M., Verna, E., & Costedoat, C. (2022). The skeletal remains of soldiers from the two world wars: between identification, health research and memorial issues. *Genes*, 13(10), 1852.
2. Meucci Duly, M., Costedoat, C., Fargettas, J., & Verna, E. (2024). Forensic archaeology and illegal familial repatriation and burial of a fallen WW1 soldier, Nièvre, central-east France. *Forensic Science International: Reports,* 10, 100397.
3. Meucci, M., & Malaisé, C. (2022). Identifier les soldats disparus. In ministère des Armées (Éd.), L'archéologie Militaire #280,. *Les chemins de Mémoire*.

2) Participation aux conférences, colloques, séminaires au cours de la période de thèse :

1. Meucci Duly, M. : Gestion actuelle des corps de soldat de la Première Guerre mondiale : protocole et enjeux – 29 avril 2025 – Colloque Disparaître en temps de guerre (XIXe-XXe siècles) à l'Académie des Sciences d'Outre-Mer (ASOM).
2. Meucci Duly, M. : Les corps de la Grande Guerre ou comment gérer la mort de masse en urgence – 07 Avril 2025 – Séminaire « De plus grande guerre » à Sciences Po Paris.
3. Meucci, M., Costedoat, C., Verna, E. : La gestion des corps de soldats en France : exemple de la Première Guerre mondiale – 40 mai 2023 – Communication orale au 31e Congrès de l'école doctorale 251.
4. Meucci, M. : La prise en charge et le processus d'identification des corps – 15 Avril 2024 – Colloque Sortis de l'oubli 105 ans après la Grande Guerre (ONaCVG) à Arras

5. Meucci, M., Pillorget, M., Verna, E., Costedoat, C. : Étude traumatique d'une collection de soldat première guerre mondiale : le cas de Ablaincourt-Pressoir – 16 mars 2024 – Colloque du GPLF à Lille.

6. Signoli, M., Meucci, M., Verna, E., Costedoat, C : Le cimetière militaire français de Spincourt (Meuse) : quelques aspects d'une étude portant sur l'état sanitaire – 15 mars 2024 – Colloque du GPLF à Lille.

7. Meucci, M. : Gestion des morts en temps de guerre : Exemple du premier conflit mondial – 17 novembre 2023 – Séminaire Réseau « Les Morts ».

8. Meucci, M. : Quand la science fait mémoire : de l'archéologie à la médecine médico-légale – 21 Octobre 2023 – Colloque international des Passeurs et des Évadés – Lourdes

9. Meucci, M., Pau, B., Marie-Catherine, M. : Le deuil et la mémoire de la Première guerre mondiale : des lendemains à aujourd'hui – 06 Octobre 2023 – Table ronde pour les RDV de l'Histoire de Blois

10. Meucci, M. : Artefacts des conflits : l'archéologie du souvenir – 17 Juin 2023 – Conférence aux Journées européennes de l'archéologie au Mémorial du Hartmannswillerkopf

11. M., Meucci, M., Verna, E., Costedoat, C: Découverte et identification d'un tirailleur marocain de la Seconde Guerre Mondiale – 23 Janvier 2023 – Conférence au Projet de Recherche Commun Archéo-anthropologie des Conflits (ArcAnDCo)

12. M., Meucci, M., Verna, E., Costedoat, C: Etat des découvertes de soldats de la 1re Guerre Mondiale durant l'année 2022 - 18 novembre 2022 – Conférence au Projet de Recherche Commun Archéo-anthropologie des Conflits (ArcAnDCo)

13. Meucci, M. : Les corps de la Grande Guerre : exemple de découvertes près de Souchez – 05 novembre 2022 – Conférence d'inauguration « Les disparus de la Grande Guerre ». Mémorial 14-18 de Souchez

14. Meucci, M. : Les corps de la Grande Guerre : gestion passée et présente – 1er Octobre 2022 – Conférence au Mémorial du Hartmannswillerkopf

3) Prix obtenu au cours de la période de thèse :

1. Prix d'excellence « Jeune Chercheur » de la Fondation des Treilles – mars 2024
2. Prix de la meilleure communication orale au 31e Congrès de l'école doctorale 251 - 04 Mai 2024

Résumé

Avec un chiffre officiellement arrêté à 9,7 millions de morts militaires, la Première Guerre mondiale est une catastrophe humaine responsable d'une hécatombe à grande échelle. Les soldats dont les corps n'ont pas été retrouvés sont encore aujourd'hui au nombre de 700 000, toutes nationalités confondues.

C'est dans ce contexte précis que s'inscrit la recherche de thèse « La gestion des corps de soldats en France : exemple de la Première Guerre mondiale », ces soldats disparus étant encore découverts chaque année dans une grande variété de contextes, allant des chantiers aux découvertes fortuites.

La prise en charge de ces corps est la responsabilité du ministère des Armées et plus particulièrement de l'Office National des Combattants et des Victimes de Guerre, comme le prévoit différentes mesures législatives, toutes en lien avec le statut « Mort pour la France » de ces soldats.

De ce constat, un protocole de prise en charge archéo-anthropologique de sauvetage, mais également un protocole d'analyse anthropologique des restes humains ont été construits. La création de ces protocoles se base sur les cadres législatifs, administratifs, techniques et scientifiques dans lesquels s'inscrivent ces corps, dont la caractérisation n'est ni archéologique ni judiciaire.

D'un point de vue plus global, l'étude de ces découvertes et des squelettes associés permet de dégager des réflexions plus larges notamment sur les contextes d'inhumation ou d'ensevelissement de ces corps, les conditions sanitaires ou encore les conséquences traumatiques (osseuses) de l'artillerie de l'époque.

Pour répondre à tous les enjeux et problématiques que soulèvent la prise en charge et l'analyse des corps de soldats de la Première Guerre mondiale, il est indispensable de considérer une étude interdisciplinaire faisant appel à l'archéologie, l'anthropologie, l'histoire, l'éthique ou encore les études juridiques. L'utilisation d'autant de disciplines complémentaires permet une caractérisation exhaustive de ces sites, mais également l'individualisation et l'identification de ces corps, destinés à être inhumés dans une sépulture perpétuelle aux frais de l'État ou à être rendus à leurs descendants.

Abstract

With an official number of 9.7 million military deaths, World War I was a human catastrophe responsible for large-scale devastation. The number of soldiers whose bodies have never been recovered still stands at 700,000 today, which include all nationalities.

It is within this specific context that the doctoral research "The Management of Soldiers' Remains in France: The Example of World War I" takes place, as these missing soldiers continue to be discovered each year in a wide variety of contexts, from construction sites to accidental findings.

The responsibility for handling these remains falls to the Ministry of the Armed Forces, and more specifically, to the National Office for Veterans and War Victims, in accordance with various legislative measures, all related to the "Died for France" status of these soldiers.

From this observation, both an emergency rescue protocol for archaeo-anthropological recovery and a protocol for the anthropological analysis of human remains have been developed. The creation of these protocols is based on the legislative, administrative, technical, and scientific frameworks within which these remains are classified, as their characterization is neither strictly archaeological nor judicial.

From a broader perspective, studying these discoveries and the associated skeletons provides insight into larger issues, notably on the contexts in which these bodies were buried (or not buried), sanitary conditions, and the traumatic (skeletal) consequences of contemporary artillery.

To address all the challenges and issues related to the recovery and analysis of World War I soldiers' remains, an interdisciplinary approach is essential, using archaeology, anthropology, history, ethics, and legal studies. The use of such complementary disciplines enables an exhaustive characterization of these sites, as well as the individualization and identification of these remains, which are intended either for burial in a perpetual grave at the state's expense or for return to their descendants.

Remerciements

Ces trois années de thèse CIFRE ont été d'une richesse incroyable tant au niveau technique et scientifique qu'au niveau humain. Dans les quelques lignes qui suivent, je souhaiterais remercier avec la plus grande gratitude toutes les personnes qui m'ont aidé, soutenus, fais rire ou tout simplement qui ont été là pendant cette période aigre-douce qu'est la thèse. Ces remerciements sont fragmentés par catégorie totalement arbitraire et dont la répartition et l'ordre d'apparition ne suivent aucune logique particulière.

Mes premiers remerciements vont aux examinateurs et rapporteurs qui ont accepté d'évaluer ce travail de recherche : M. Éric Crubézy, M. Nicholas Màrquez-Grant, M. Dejan dimitrijevic et M. Michel Signoli.

Le laboratoire ADES et ED :
Merci au laboratoire ADES et à son directeur M Jacques Chiaroni de m'avoir accueilli pour la réalisation de ma CIFRE, de m'avoir donné les moyens et le matériel pour accomplir cette recherche. Merci également à Virginie qui a toujours été là quand j'avais besoin !

Caroline et Emeline, que dire ? Je ne vous remercie jamais assez pour ces 3 années. Du commencement avec la recherche de financement qui a été démoralisante jusqu'à mon embauche par l'ONaCVG cette année, vous avez été toujours présentes. Outre le côté humain (et toutes nos rigolades), votre encadrement a été une grande chance pour moi. Vous avez su m'aider et me guider malgré vos impératifs et malgré la balance compliquée que j'avais entre entreprise et recherche. Votre optimisme, vos projets, nos opérations communes seront toujours un très bon souvenir pour moi. Votre duo, votre dynamique et votre disponibilité m'ont permis d'avoir un encadrement parfait. Je vous remercie, pour tout et je nous souhaite de nombreux projets communs.

Michel, merci pour tes conseils, ton aide, pour nous avoir suivis dans des opérations rocambolesques et pour m'avoir toujours reconnu à ma juste valeur. Tu sais toujours mettre une bonne ambiance et nous faire rire. J'espère que nous continuerons à travailler ensemble et je suis très heureuse d'avoir pu travailler à tes côtés.

Merci à tous les doctorants du laboratoire et à tous les masters qui m'ont aidé avec mon travail de recherche (surtout au lavage…).

Un grand merci à M Poggiale et Mme Hammad de l'ED 251 pour leur gentillesse et leur disponibilité.

L'Office National des Combattants et des Victimes de Guerre :
Madame Peaucelle-Delelis, merci d'avoir donné une chance à ce projet de thèse. Sans votre accord et votre soutien, cette thèse n'aurait pas été ce qu'elle est aujourd'hui.
Madame Verdier-Jouclas, je vous remercie de votre confiance, de votre soutien et de m'accueillir parmi vos agents pour une mission qui me tient autant à cœur. J'espère avoir su faire mes preuves.

Général Maury, merci de votre patience, de votre soutien et de votre aide tout au long de ces trois années. Vous m'avez accordé votre confiance sur de nombreux dossiers et je vous en suis grandement reconnaissante. Je vous remercie également grandement pour votre gentillesse et votre disponilibité, surtout en ce qui concerne l'entretien que nous avons réalisé et qui constitue un point clé de ma thèse. Je suis honorée de pouvoir continuer à travailler avec vous à l'avenir.

Audrey, finalement tu t'es retrouvée être la plus concernée par cette thèse sans en être officiellement responsable, et je suis bien contente d'avoir pu autant travailler avec toi ! Merci infiniment de tes retours toujours rapides (même très tard ou très tôt), de la confiance que tu m'as accordée, de ton soutien et de tous tes conseils. Merci d'avoir cru en mes capacités et en "toutes ces compétences réunies dans un si petit corps".

Madame Robinson, merci de vos encouragements et du suivi que vous avez fait de mes travaux. L'entretien que vous m'avez accordé a été une partie très importante de ma thèse.

Benjamin et Antoine, merci à tout les deux pour avoir fait vivre cette thèse. Antoine pour l'avoir remonté à la direction, Benjamin pour ton encadrement administratif, ta disponibilité et tes conseils.

Un merci tout particulier aux chefs de secteur Stéphane, Jim, Alain, Jacky, Michel, Sébastien, Olivier, mais également à Didier et Christian. Qu'aurai-je fait sans vous ? Merci à ceux qui m'ont aidé sur le terrain (par tous les temps…) et à ceux avec qui j'ai pu discuter des dossiers d'exhumation ou de projet et rumeurs qui n'ont pas abouti. Une dédicace spéciale à l'équipe de choc de Stéphane et Didier et au pneu crevé, merci mille fois ! Bien évidemment merci à tous les agents des secteurs qui m'ont également prêté main forte (trop nombreux pour tous vous citer sans risquer d'en oublier!). Je garde de très bons souvenirs de ces opérations, particulièrement les cafés de fortune avec les mains pleines de terre.

Un merci spécial aux directeurs de SD avec qui j'ai vécu des dossiers hautement médiatisés, et qui étaient d'une complexité affreuse. Xavier et Jean-Michel, dans ces épreuves nous sommes unis ! Merci à tous les deux, vous êtes toujours restés positifs malgré tout.

En parlant de SD, comment ne pas remercier mon SD d'adoption ? Je remercie infiniment tout le SD 57 pour votre accueil, nos rires, nos midis au Mess, les pauses café, les histoires… J'ai passé de supers moments avec vous tous et même si la fraîcheur de votre pays m'a souvent démotivée, j'étais contente de remonter vous voir. Nicolas (pour ton écoute à toute épreuve et le fameux le karaoké), Emmanuelle (ma petite scorpionne et notre intérêt commun pour le « macabre »), Sabine, Luc, Sylvie, Éliane, Claude, Pascale, Stéphane, Irina, Pascale, Florian, JB, Marc, Daniel, merci pour votre gentillesse de la part de votre "Dr Nonoss". Un merci tout particulier à Chantal, tu as été mon mentor durant une grande partie de ma thèse. C'est avec toi que j'ai le plus appris et je ne te remercierai jamais assez pour cela. Merci de ta patience, de ta gentillesse, de ta réactivité et de ta confiance.

Pour finir, merci à tous les agents qui m'ont facilité le travail durant ces trois années comme la mission déplacement, les achats et le département RH, mais également ceux avec qui j'ai travaillé et en particulier Sophia, Julien, Abderahmen, Cédric, Sophie, Rémi et Clara.

Le Ministère des Armées et les archives associées :

Mme Miralles, merci de l'intérêt que vous avez porté à mes travaux, vos remerciements à l'égard du travail que j'ai réalisé pour l'Office ont eu beaucoup d'importance pour moi.

Merci aux agents de la DMCA, Mme Teil, M Douale, M Pichard, M Blachon et Mme Dubois pour les discussions pertinentes sur des dossiers complexes, ainsi que la confiance que vous m'avez accordé.

Un grand merci à tous les agents des services des archives de Caen, Pau, Limoges ou du SHD à qui j'ai eu affaire et qui m'ont offert de précieux renseignements. Vos recherches et vos réponses à mes questions ont grandement participé à l'avancé de cette thèse. Un merci tout particulier à M Dupont pour les fiches Mort pour la France.

Mes collègues de terrain et institutions rencontrées :
Un grand merci à mes collègues du Commonwealth War Graves Commission et du Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V., et plus particulièrement Stephan, Lorelei, Isaure, Manon, Bastien, Arne, M. Dirk Backen, Carole, Marc, Ollie, Norbert, Frank, Ulrich, Arthur, l'équipe georadar… Pour votre aide, la confiance accordée, votre gentillesse et nos opérations communes : Thank you et Dankeschön !!

Merci à toutes les institutions (et surtout leurs personnels) et tous les professionnels rencontrés durant ces trois années et avec qui j'ai eu le plaisir d'échanger et de travailler : la gendarmerie, la police nationale, les IML, les préfectures, les mairies, l'ONF, les DRAC et SRA, l'INRAP, les archéologues départementaux, les équipes de démineurs, les équipes des chantiers… Au plaisir de tous vous revoir ! Un merci également à M florian Hensel (Hartmanswillerkopf mémorial), pour toutes les photos de squelettes et de tombes, les opportunités de conférence et mon paiement en crâne de renard.

Yves, je te remercie tout particulièrement pour toutes les fouilles faites ensemble (certaines plus rigolotes que d'autres). Merci de ton aide, de toutes les connaissances que tu as partagées avec moi, des cafés dans ton master, des « beaux » squelettes exhumés. Merci de m'avoir systématiquement contacté et d'avoir fait équipe avec moi. Je garde de très bons souvenirs de ces fouilles (notamment celles avec Didier et Stéphane!) et j'espère qu'on pourra continuer à travailler ensemble.

Finalement, merci à tous mes détracteurs, la brigade des « F ». Votre constante volonté de me voir échouer ou de me mettre des bâtons dans les roues m'a permis de me dépasser.

♥

Merci à toutes mes supers copines au fil des ans, du collège au master, en passant par mes petits boulots d'été, vous toutes réunies m'avez toujours soutenue et vous avez toujours cru en moi. Merci pour les rigolades, les plans foireux et toutes vos histoires… Alison, Julie, Maeliss, Clotilde, Maeva, Lorelei (tu es deux fois, mais aussi tu es partout), Océane, Raphaëlle, Margaux, Adèle… Un merci tout particulier à Valentine (+ la crevette) pour tout, TOUT mais surtout pour ta relecture. Merci d'avoir pris le temps, de m'avoir encensé comme jamais, merci d'avoir été là par vents et marrées et de toujours être ma bff après ces looooongues années. Boo u.

Bien évidement merci à ma famille pour leur soutien, pour leur amour, leur présence… Je suis allée si loin grâce à vous. Mamie, tes histoires et nos rires m'amènent toujours un rayon de soleil, merci de toujours m'écouter et de tous les moments qu'on passe ensemble. Le renard, merci de ta présence, de me faire bien rigoler et d'avoir été soudé avec moi dans des temps pas toujours simples. Sora, merci de tes relectures, de ta patience, de ta gentillesse et de ton amour inconditionnel. Merci de me faire voir une vie d'aventure et de projets. Merci de toujours vouloir m'aider, peu importe les situations.

Maman, sans toi je n'aurai pas réalisé le quart de ce que j'ai pu faire aujourd'hui. Tu m'as appris la rigueur, le goût du travail et de la minutie. Tu m'as toujours poussé à aller plus loin et tu as toujours cru en moi. Ton amour et ta présence ont été des moteurs pour tout réussir. Merci pour les relectures de thèse et pour tout ce que tu as toujours fait pour moi. Merci ne sera jamais assez pour illustrer ma pensée, je t'aime.

Une pensée à tous ces soldats, disparus ou retrouvés, inhumés ou non et à l'horreur qu'ils ont vécue.

「人は何かの犠牲なしに何も得ることはできない。何かを得るためには同等の代価が必要になる。それが錬金術における等価交換の原則だ」

C'est la lampe attentive à garder leur mémoire
Contre la nuit qui tombe, oublieuse, dessus :
Le phare qui s'allume aux rayons de leur gloire
Et met au Ciel de France, une étoile de plus.

Ossements qu'animait un fier souffle naguère
Membres épars, débris sans nom, humain chaos,
Pèle-mêle sacre d'un vaste reliquaire,
Dieu vous reconnaitra, poussière de Héros !

Vous qui passez en pèlerins près de leurs tombes,
Gravissant leur calvaire et ses sanglants chemins ;
Écoutez la clameur qui sort des hécatombes :
Peuples, soyez unis ! Hommes, soyez humains !

Monseigneur Julien, évêque d'Arras
Épitaphe de la tour-lanterne
Nécropole nationale militaire de Notre-Dame de Lorette

Table des matières

Affidavit....3
Liste de publications et participation aux conférences....4
Résumé....7
Abstract....8
Remerciements....9
Table des figures, tableaux et graphiques....17
Figures....17
Tableaux....20
Graphiques....21
Introduction....23
Chapitre 1 : Le soldat, la loi et l'État....31
1.1. Le contexte législatif de la gestion des corps de soldat en France....31
1.1.1. Le corps....32
1.1.1.1. Les principes généraux....32
1.1.1.2. Les corps « Mort pour la France »....34
1.1.1.3. L'étude des restes humains anciens....36
1.1.1.4. L'ADN....37
1.1.2. Les exhumations, transports de corps et inhumations....39
1.1.2.1. Les découvertes fortuites de restes humains et de restes humains militaires....39
1.1.2.2. Les lois et le pillage....43
1.1.2.3. Les exhumations en Nécropoles nationales militaires, carrés militaires et cimetières communaux....45
1.1.3. Les transports de corps et les inhumations....49
1.1.3.1. Les soldats de l'armée française....49
1.1.3.2. Les soldats des autres armées....52
1.2. Par qui les corps de la Grande Guerre sont-ils pris en charge aujourd'hui ? Présentation des trois institutions principales....54
1.2.1. Office National des Combattants et Victimes de Guerre....56
1.2.1.1. Présentation....56
1.2.1.2. La place des « exhumations »....63
1.2.2. Commonwealth War Grave Commission....67

1.2.3 Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V 73
1.3. Dépasser le cadre technique et légal : que représente la gestion des corps militaires en France ? 77
1.3.1. Les problématiques de la prise en charge des corps 78
1.3.1.1. La mise en place d'un protocole et son application 78
1.3.1.2. La visibilité des institutions 80
1.3.2. La politique des restes 84
1.3.2.1. L'instrumentalisation des corps par les médias 84
1.3.2.2. La mémoire des restes 88
1.3.3. L'identité à tout prix 92
1.3.3.1. L'identité et ses problématiques 92
1.3.3.2. ADN et identification 95
1.4. En résumé 97
Chapitre 2 : Du terrain à l'identification : vers un protocole commun 99
2.1. Historique de la prise en charge des corps de la Grande Guerre. 100
2.1.1. Le contexte historique de la gestion de la mort de masse durant la Première Guerre mondiale 100
2.1.2. Les vestiges de la Grande Guerre 108
2.2. Le protocole de prise en charge et d'identification des dépouilles de soldats 114
2.2.1. La gestion de terrain 115
2.2.1.1. Protocole d'intervention 115
2.2.1.2. L'analyse taphonomique 120
2.2.2. Le protocole d'identification 123
2.2.2.1. Le profil biologique 124
2.2.2.1.1. Déterminer le sexe *125*
2.2.2.1.2. Estimer l'âge *126*
2.2.2.1.3. Estimer la stature *128*
2.2.2.1.4. Traumatismes osseux *129*
2.2.2.1.5. Pathologies *131*
2.2.2.2. Analyse matériel et archivistique 134
2.2.2.2.1. Les artefacts *135*
2.2.2.2.2. Les archives *136*
2.2.2.3. Analyse génétique 138
2.2.2.4. Résumé du protocole d'identification 141
2.2.3. L'enregistrement des données 142
2.3. Présentation des découvertes et dépouilles de soldats 144
2.3.1. Les découvertes 144
2.3.1. Contextes de découverte 144

2.3.2. Contextes historiques 146
2.3.2. Les dépouilles de soldat 155
2.4. En résumé 157
Chapitre 3 : Bilan de la gestion des dépouilles de soldats : analyse et application du protocole 159
3.1. Bilan et résultats des découvertes 160
3.1.1. Auchy-les-Mines 160
3.1.2. Bailleul-sir-Berthoult 213
3.1.3. Bermericourt 222
3.1.4. Corbeny 228
3.1.5. Courcy 231
Courcy – intervention 2 231
Courcy – intervention 1 238
3.1.6. Douaumont 242
3.1.7. Joppecourt 248
3.1.8. Pimprez 253
3.1.9. Saint-Laurent-Blangy 262
3.1.10. Samogneux 269
3.2. Analyse anthropologique et étude populationnelle 274
3.2.1. Données générales 274
3.2.2. Les traumatismes perimortem et antemortem 283
3.2.3. Les pathologies 288
3.2.3.1. Les pathologies osseuses 288
3.2.3.1. Les pathologies bucco-dentaires 293
Chapitre 4 : Discussion 299
4.1. Les observations de terrain 299
4.1.1. Vers une typologie de la mort en guerre ? 299
4.1.1.1 Inhumation ou ensevelissement ? 300
4.1.1.2. Inhumation hâtive : pratique punitive ou problématique sanitaire ? 303
4.1.1.3. Corps oubliés, corps abandonnés 306
4.1.2. Vers une meilleure compréhension des circonstances de décomposition des corps 308
4.1.2.1. Les espaces de décomposition 309
4.1.2.2. Influence de la rigidité cadavérique 313
4.1.3. Artefacts et contexte archéologique 316
4.2. Les données anthropologiques 320

4.2.1. Profil biologique....320
4.2.1.1. Détermination du sexe....320
4.2.1.2. Estimation de l'âge....321
4.2.1.3. Estimation de la stature....323
4.2.2. Les traumatismes osseux....325
4.2.2.1. Les traumatismes perimortem....325
4.2.2.2. Les traumatismes antemortem....328
4.2.3. Les pathologies....329
4.2.3.1. Les pathologies osseuses....329
4.2.3.2. Les pathologies bucco-dentaires....332
4.3. L'application des protocoles....336
4.3.1. Le protocole de gestion sur le terrain....336
4.3.1.1. Les prises de contact et la détermination de la nature des restes....336
4.3.1.2. Adapter le protocole....339
4.3.2. Le protocole d'identification....340
4.3.2.1. Quid de la fiabilité des données antemortem ?....340
4.3.2.2. L'absence des fichiers bucco-dentaires....343
4.3.2.3. La recherche dans les archives....344
4.3.2.4. Les analyses ADN....345
4.4. En résumé....347
Conclusion....349
Bibliographie....357
Littérature scientifique....357
Lois (par ordre d'apparition dans le manuscrit)....373
Liens internet (par ordre d'apparition dans le manuscrit)....377
Cartes et archives historiques (par ordre d'apparition dans le manuscrit)....379
ANNEXE....383

Table des figures, tableaux et graphiques

Figures

Figure 1 – Organigramme de l'ONaCVG en novembre 2024 54
Figure 2 – Frise chronologique 59
Figure 3 – Flyer de la CWGC 79
Figure 4 – Publication du New York Times (NB : l'article est classé dans « Russia-Ukraine War ») 83
Figure 5 – Utilisation des médias par un médecin légiste en colère 84
Figure 6 – Crâne et munitions déposés dans la forêt au pied d'un arbre dans un sac plastique. La gendarmerie a ensuite été contactée anonymement 92
Figure 7 – Tombes individuelles de soldats allemands, 1915 99
Figure 8 – Plan allemand répertoriant les tombes provisoires françaises et allemandes, avec relevé des identités 101
Figure 9 – Relevés des identités de soldats allemands lors d'exhumations 101
Figure 10 – L'Intransigeant, 2 septembre 1919 à propos des exhumations illégales 105
Figure 11 – Le Bien Public, 24 février 1924 à propos des Mercantis de la mort, ici appelés les profiteurs de la mort 105
Figure 12 – Procédure légale en cas de découverte de restes humains 114
Figure 13 – Schéma simplifié du protocole de gestion des découvertes de corps de soldats 117
Figure 14 – Évolution du front et lieux des découvertes – 1914 146
Figure 15 – Évolution du front et lieux des découvertes – 1915/1916 147
Figure 16 – Évolution du front et lieux des découvertes – 1916 148
Figure 17 – Évolution du front et lieux des découvertes – 1917 150
Figure 18 – Évolution du front et lieux des découvertes – 1918 151
Figure 19 – Cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines. En rouge, couche inférieure des inhumations plurielles. En bleu la couche supérieure. Dessin Assisté par Ordinateur (DAO) 159
Figure 20 – Ancienne église d'Auchy-les-Mines. Les croix en bois appartiennent aux soldats allemands 160
Figure 21 – Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site d'Auchy-les-Mines 160
Figure 22 – Ancien plan du cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines. 161
Figure 23 – Tranchée de Bailleul-sir-Berthoult. DAO 212

Figure 24 — Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Bailleul-sir-Berthoult.....213
Figure 25 — Ensevelissement de Bermericourt. Individu 1. DAO.....221
Figure 26 — Ensevelissement de Bermericourt. Individu 2. DAO.....221
Figure 27 — Canevas de tir. 20.000e. Dates : 16/04/1917. Flèche : site de Bermericourt. Les croix rouges symbolisent la position avancée la journée du 16/04/1917 par les troupes françaises. 222
Figure 28 — Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Bermericourt 222
Figure 29 — Compresse américaine de la marque « Seabury and Jonhson » et épingle à nourrice associée au soldat 2.....223
Figure 30 — Corbeny, DAO.....226
Figure 31 — Canevas de tir. 600.000e. Dates : 14/09/1914 et 14/11/1914. Flèche : site de Corbeny. On remarque la présence de l'armée britannique en septembre et leur départ en novembre. 227
Figure 32 — Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Corbeny.....227
Figure 33 — DAO du site de Courcy 2.....230
Figure 34 — Canevas de tir Reims N.O. 10.000e. Dates : 22 mars 1917
Flèche : site de Courcy 2. 231
Figure 35 — Compte rendu de la 1re Brigade russe en avril 1917, mentionnant les combats de Courcy. 232
Figure 36 — Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Courcy.....232
Figure 37 — Ensevelissement de Courcy. DAO.....237
Figure 38 — À gauche et en haut : Canevas de tir Reims N.O. 80.000e. Dates : 22/03/1917 ; Flèche noire : site de Courcy 1. À droite et au centre : plaque d'identité du soldat entière (non brisée). À droite et en bas, indiqué par la flèche orange : fil barbelé retrouvé entre les jambes du soldat.....238
Figure 39 — DAO du site de Douaumont 241
Figure 40 — Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Douaumont 241
Figure 41 a — Journaux de marches et opérations du 21 juin 1916. Régiment anonymisé. 242
Figure 41 b — Canevas de tir. 10.000e. Dates : 20/06/1916. Flèche : site de Douaumont. 242
Figure 42 — Ensevelissement de Joppecourt. DAO.....247
Figure 43 — Plan allemand des tombes provisoires de Joppecourt. La découverte du corps du soldat est matérialisée par une étoile orange. 248
Figure 44 — Canevas de tir. 80.000e. — Situation de la IIIe armée le 22 août 1914

Flèche : site de Joppecourt. 249
Figure 45 – Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Joppecourt.....249
Figure 46 – Fosse de Pimprez. DAO 252
Figure 47 – Canevas de tir. 80.000e. Dates : 14/09/1914, , 20/10/1914, 15 novembre 1914 au 30 avril 1915. Flèche : site de Pimprez (ancienne gare d'Ourscamp) 253
Figure 48 – Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Pimprez.....254
Figure 49 – Ensevelissement de Saint-Laurent-Blangy. Individu 1. DAO.....261
Figure 50 – Ensevelissement de Saint-Laurent-Blangy. Individu 2. DAO.....261
Figure 51 – Journaux de marches et opérations du 23 octobre 1914. Régiment anonymisé. 262
Figure 52 – Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Saint-Laurent-Blangy.....263
Figure 53 – Fond de fosse du soldat 2 avec fusée d'obus britannique 263
Figure 54 – Carte d'électeur 1914 de la ville de Lyon retrouvée au niveau du bassin d'un des soldats. L'adresse du bureau de vote (7 rue des marronniers) est très proche de l'adresse connue du soldat (adresse notée sur les registres matricules). En haut : un exemple d'une carte 1914. En bas : la carte retrouvée. 264
Figure 55 – Inhumation de Samogneux. DAO 267
Figure 56 – Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Samogneux 268
Figure 57 – Répartition des traumas en fonction de la zone anatomique, en %. N total : 250 282
Figure 58 – Traumatisme *antemortem* au niveau des os de la main avec encapsulement d'un corps métallique. Traumatisme ayant entraîné la fusion du capitatum et de l'hamatum gauche 284
Figure 59 – Ulna gauche avec traumatisme *antemortem* mal consolidé. Vue antérieure et postérieure.....284
Figure 60 – Exemple de traumatisme osseux *perimortem*. Petites fractures de dépression sur l'aile iliaque gauche avec éclat d'obus in situ. (Soldat 114) 285
Figure 61 – Exemple de traumatisme osseux *perimortem*. Fracture comminutive sur le radius gauche et éclat d'obus in situ au niveau de la tête radiale (Soldat 114) .285
Figure 62 – Exemple de traumatisme osseux *perimortem*. Fracture papillon sur le fémur gauche. (Soldat 100).....285
Figure 63 – À gauche : ostéochondrite disséquante du fémur (soldat 92) ; à droite : maladie de Legg-Calvé-Perthes (soldat 88).....289
Figure 64 – Osteochondromes multiples sur la fibula, l'humérus (antérieur et postérieur) et le fémur. Non exhaustif du nombre d'ostéochondromes présents sur le soldat 26.....289

Figure 65 – Types de soins retrouvés : A – Soin au niveau du collet ; B – Amalgames ; C – Couronne en or ; D – Obturateur palatin.....294
Figure 66 – Photos prises durant la Grande Guerre.....300
Figure 67 – Le fond de la Giberne (extrait du panorama de la bataille de Champigny, 1870), Alphonse de Neuville et Edouard Detaille 308
Figure 68 – Présence de pupes et de larves sur le casque en feutre d'un soldat. Le feutre était entièrement collé au crâne.....313
Figure 69 – Culot de douille de la Première Guerre mondiale, à gauche frappée 1916 et à droite 1912 315
Figure 70 – À gauche, carte actuelle avec les découvertes du site de Courcy matérialisées par un point rouge pour les soldats russes et bleu pour le soldat allemand, superposition du canevas de tir de mars 1917 (Reims NO – échelle 10.000e). À droite, zoom sur la carte du canevas de tir, les cercles orange représentent les découvertes faites à Courcy.....316
Figure 71 – Bille de shrapnel retrouvée in situ sur le crâne avec une zone de dépression au niveau de la bille et des fractures linéaires qui partent du point d'impact.....325
Figure 72 – Exemple d'un ostéochondrome multiple héréditaire sur un sujet vivant. 329
Figure 73 – Usure atypique en miroir sur la plupart des incisives et canines 332
Figure 74 – Schéma d'une proposition de chaîne opératoire dans la découverte de restes humains. La proposition est l'avis d'un anthropologue systématique pour aider le Procureur de la République dans sa décision. 336
Figure 75 – Carte postale du XXe siècle montrant le système de mesure (toise)..339
Figure 76 – Recrutement de l'armée 340
Figure 77 – Registre d'écrou.....340

Tableaux

Tableau 1 – Les ressortissants ONaCVG et les actions de Reconnaitre, Réparation et Solidarité 57
Tableau 2 – Missions données par l'ONaCVG concernant la gestion des restes humains. Chiffre au 1 décembre 2024 64
Tableau 3 – Contextes de découverte, nombre et type de matériel.....143
Tableau 4 – Soldats utilisés pour l'étude anthropologique. Le nombre de soldats représente le nombre utilisé pour étude, non pas le NMI réel du site.....154
Tableau 5 – Représentativité des os longs et des os coxaux.....273
Tableau 6 – Comparaison des méthodes d'Olivier et al., 1978 et Trotter & Gleser, 1952 avec la stature mentionnée sur le registre matricule 274
Tableau 7 – Récapitulatif des données anthropologiques. Effectif : 118 276
Tableau 8 – Les traumatismes antemortem 283
Tableau 9 – Nombre de traumatismes et de soldats atteints par nationalité.....284

Tableau 10 – Nombre de soldats atteint pas au moins une pathologie (toutes catégories confondues) et % rapportés à l'effectif de l'armée d'appartenance et à l'effectif total 287
Tableau 11 – Nombre de soldats atteint par au moins une pathologie bucco-dentaire et % rapportés à l'effectif de l'armée d'appartenance et à l'effectif total .293
Tableau 12 – Estimation de l'âge confrontée à l'âge dans le registre matricule de l'individu (présence de matériel identifiant) 319

Graphiques

Graphique 1 – Répartition des classes d'âge en %. Effectif : 118 274
Graphique 2 – Répartition des classes d'âge en % chez les soldats allemands et associés. Effectif : 84 275
Graphique 3 – Répartition des classes d'âge en % chez les soldats français et associés. Effectif : 33 275
Graphique 4 – Type de fracture. N total : 250 283
Graphique 5 – Type de pathologies présentes parmi les soldats atteints, en %. ..287
Graphique 6 – % de soldats touchés par les différents types d'atteintes infectieuses 288
Graphique 7 – % de soldats touchés par les différents types d'atteintes métaboliques 288
Graphique 8 – % de soldats touchés par les différents types d'atteintes d'activité ou de vieillesse 288
Graphique 9 – Répartition du nombre de soldats atteint par type de pathologie et nationalité. N = Soldat 290
Graphique 10 – Nombre de soldats atteint par les différents types de pathologie, en fonction de l'âge. N = Soldat 290
Graphique 11 – Nombre de soldats atteints par les différentes pathologies selon les armées d'appartenance. N = soldat 292
Graphique 12 – Répartition des soins en % 293

Introduction

Le travail de doctorat présenté dans ce manuscrit et intitulé « La gestion des corps de soldats en France : exemple de la Première Guerre mondiale » est le résultat d'une convention[1] entre le ministère des Armées via l'Office National des Combattants et des Victimes de Guerre (ONaCVG) et l'Université d'Aix-Marseille (au travers de l'UMR 7268). Les enjeux liés à cette collaboration ont été variés et ont abordé plusieurs thématiques administratives, juridiques, éthiques et scientifiques.

La particularité de cette recherche réside dans l'interdisciplinarité de ses analyses et représente une approche archéo-anthropologique unique, en addition de ce que l'archéologie des conflits contemporains avait commencé à instaurer au début des années 1990 (Verna et al., 2020 ; Desfossés, 2014 ; Desfossés et al., 2014 ; Signoli & Desfossés, 2014 ; Desfossés et al., 2008 ; Duménil, 1998 ; Adam et al., 1992).

La période choisie pour la réalisation de ce travail de recherche, la Première Guerre mondiale, représente 95 % des découvertes militaires en France sur ces trois dernières années. Cette dernière, destructrice et meurtrière, transforme la société de l'époque en bouleversant un grand nombre d'acquis sociaux, administratifs ou économiques (Becker & Tison, 2022 ; Capdevila & Voldaman, 2002a). L'intérêt des archéologues et des anthropologues pour cette période de conflit a été tardif, contrairement aux historiens dont les travaux sont très représentés dans le paysage scientifique (Becker & Tison, 2022 ; Pau, 2017 ; Audouin Rouzeau, 2008 ; Becker, 1994).

En France, peu de travaux de recherche bio-anthropologiques, archéologiques ou archéo-anthropologiques ont pour objet d'étude la Grande Guerre, et l'on compte encore moins de thèses, ces dernières portant essentiellement sur des problématiques d'occupation du bâti[2]. Les structures font partie des objets d'études préférentiels de l'archéologie des conflits contemporains pour la période 14-18. On citera par exemple l'étude d'un réseau de tranchées menées à Aspach-Carspach (Landolt, 2018) participant à la compréhension des conditions de vie et de combat des soldats de la Grande Guerre, ainsi que l'organisation militaire et administrative.

Ces études ont la possibilité de compléter les observations archéologiques avec des sources officielles[3] et non officielles historiques[4], ce qui n'est pas forcément le cas pour d'autres contextes plus anciens. D'un point de vue

[1] Par le biais d'un financement ANRT

[2] À ma connaissance, seules deux thèse portent sur l'archéologie des conflits contemporains

[3] Documents administratifs et légaux

[4] Témoignages, lettres de soldats…

technique, ces études sont devenues possibles avec la prise en compte de manière plus régulière des vestiges des périodes moderne et contemporaine dans les prescriptions d'archéologie préventive (ce qui n'était pas le cas avant les années 2010, ces périodes étant considérées comme trop récentes).

L'approfondissement de réelles thématiques de recherche sur ces vestiges archéologiques reste cependant absent du paysage de la recherche, mais a vocation à se développer notamment avec la création récente de la spécialité « Archéologie des mondes modernes et contemporains » dans la section 33 « Mondes modernes et contemporains » du Centre national de la recherche scientifique (CNRS).

On compte en revanche d'autres axes de recherche liés aux conflits récents, comme la prise en charge des corps. La gestion des corps de masse (maladie, conflits, génocides, catastrophes à risques naturels…) est une thématique de recherche qui s'est développée majoritairement en sciences humaines et sociales, principalement par le biais de l'histoire, de l'archéologie, de l'anthropologie biologique et sociale ou des études juridiques (Trabsky & Jones, 2024 ; Stepputat, 2020 ; Lefranc, 2019 ; Signoli, 2017 ; Aiguilar & Ferrándiz, 2016 ; Cabot, 2016 ; Anstett, 2013 ; Ferrándiz, 2013 ; Signoli, 2008).

Avec approximativement 1,4 million de morts pour l'armée française et environ 9 millions toutes armées confondues (Homer & Pénicaut, 2016), la Première Guerre mondiale rentre évidemment dans ces axes de recherche. Sur la totalité des soldats morts, 700 000 de toute nationalité (chiffre du ministère de la Culture et ministère des Armées) sont encore disparus et chaque année une centaine de corps sont découverts en France. Des protocoles de prise en charge ont dû nécessairement être adaptés ou créés spécifiquement dans le cadre de cette recherche doctorale.

C'est dans ce contexte que s'inscrit une des problématiques de la thèse : « Comment, légalement, techniquement et scientifiquement, prendre en charge les corps militaires de la Première Guerre mondiale ? » La question se pose sur une double temporalité puisqu'il existe une gestion d'époque, avec diverses méthodes d'inhumations et de procédés de transfert d'après-guerre (cimetière provisoire, fosse, utilisation de cratère d'obus ou de tranchées, logistique mise en place pour le rendu des corps, etc.), pour lesquelles même les études historiques sont peu nombreuses (Pau, 2017 ; Jauffret, 1997).

On retrouve également quelques études archéo-anthropologiques sur la gestion en 1914-1918 (Verna et al., 2020 ; Signoli, 2016 ; Loe et al., 2014a ; Signoli & Desfossés, 2014 ; Adam, 2008 ; Rigeade, 2008), qui apportent un regard supplémentaire sur les connaissances de la Grande Guerre et de la gestion des corps en temps de guerre (Flucher, 2014).

La prise en charge des corps de la Première Guerre mondiale commence avec le changement de considération à l'égard des morts militaires et de leurs sépultures par la création de la mention « Mort pour la France » en 1915[5] qui fait passer le statut du mort militaire de collectif à individuel. Par cette mention, l'État français devient responsable des corps de soldats qui sont tombés au moment du conflit, responsabilité toujours d'actualité comme en témoigne les 289 Nécropoles nationales militaires à la charge de l'ONaCVG. C'est par ce constat que s'ancre la deuxième temporalité associée à la problématique énoncée plus haut.

La gestion actuelle des corps de militaire de la Grande Guerre, qu'il s'agisse de sépulture individuelle, d'ensevelissement ou de cimetière provisoire, répond à des obligations et des devoirs sous la responsabilité du ministère des Armées, via l'ONaCVG[6].

Néanmoins, s'occuper d'exhumer et d'identifier des corps de soldats disparus lors de la Première Guerre mondiale ne relève pas uniquement de contraintes administratives, mais implique des enjeux politiques, médiatiques, éthiques et mémoriels. De nombreuses lois encadrent la gestion des corps de militaire et font partie intégrante de ce travail de thèse, leur compréhension et leur application étant indispensables. C'est d'ailleurs par le biais de ces lois que les protocoles de gestion ont pu être mis en place et utilisés dans le cadre de ce travail doctoral.

Pour répondre à la problématique « Comment, légalement, techniquement et scientifiquement, prendre en charge les corps militaires de la Première Guerre mondiale ? », la recherche sera centrée dans un premier temps sur la prise en charge de ces corps au travers des protocoles, lois et enjeux liés aux restes militaires dans les contextes actuels.

Dans un second temps, la thèse présentera les découvertes fortuites de restes humains militaires, témoignages archéologiques des modes d'inhumation ou d'ensevelissement[7] de la période 1914-1918. L'analyse se fait ensuite en lien avec les données historiques disponibles[8] afin de mieux caractériser la gestion et l'absence de gestion des morts de masse au moment des évènements : le corps a-t-il été inhumé ou enseveli ? Comment ?

Dans cette réflexion, l'étude portera notamment sur l'analyse taphonomique en fonction des types de découvertes (soldat inhumé, ensevelis, inhumation individuel, pluriel, etc.) afin de tirer des observations sur les modes de décomposition, la position des corps, et éventuellement le type d'inhumation ou d'ensevelissement.

Ces analyses et observations ont été réalisées grâce à la mise en place d'un protocole archéo-anthropologique de « gestion d'urgence ou de sauvetage », établi et appliqué dans le cadre de cette thèse. 24 découvertes fortuites

---

[5] Loi du 2 juillet 1915 puis modifiée le 28 février 1922

[6] Code des pensions militaires d'invalidité et des victimes de guerre

[7] Sans preuve d'action humain volontaire, le terme inhumation est généralisée en ensevelissement

[8] Canevas de tir, Journaux de Marche et Opérations

nécessitant une fouille ont été prises en charge, dont 19 pour des restes humains militaires de plusieurs nationalités (14-18 et 39-45) pendant les trois années de thèse[9], illustrant la nécessité de ce protocole,.

La seconde problématique majeure de cette thèse peut être résumée par la question : « Quelles informations apportent l'étude des restes de soldats de la Grande Guerre ? » pour laquelle les éléments de réponse seront abordés de façon individuelle mais également populationnelle.

Les restes osseux militaires constituent un objet d'étude anthropologique rare et peu accessible : le statut « Mort pour la France » ne permet pas une étude en laboratoire de longue durée, leurs corps étant destinés à être réinhumés rapidement en Nécropole nationale militaire.

La méthodologie d'analyse des squelettes mise en place pour répondre à cette seconde problématique s'inscrit donc, quelle que soit l'échelle de considération, dans une temporalité d'étude restreinte.

L'analyse des squelettes de manière individuelle, et notamment la réalisation d'un profil biologique précis et fiable, répond à un besoin législatif d'identification des corps de soldats. Une méthodologie interdisciplinaire, incluant le croisement des données biologiques avec les archives et les artefacts, a donc été créée et appliquée. La confrontation entre les données *antemortem* et les estimations *postmortem* mis en place pour ce protocole permet de standardiser l'étude des soldats de la Grande Guerre puis de l'appliquer aux conflits ultérieurs. L'objectif étant principalement de pouvoir leur donner une sépulture honorable et perpétuelle à leurs noms.

Pour l'approche populationnelle, les données issues de l'analyse des profils biologiques, des traumatismes osseux et de l'état sanitaire seront comparées par site et contexte chronologique, mais également selon la nationalité des soldats (française et allemande). L'étude des traumatismes osseux en contexte de mort militaire permet notamment de répertorier les différents types de traumatismes observables et d'en comprendre les mécanismes en fonction des armes connues de la période.

La diversité des contextes augmentera les chances d'avoir une vision exhaustive sur les différents *schémas* traumatiques. L'étude des pathologies osseuses et bucco-dentaires (caries, tartre, hypoplasie, perte *antemortem*…) permettra d'apporter des informations sur les conditions sanitaires dans lesquelles ces soldats vivaient, notamment par la présence de soins dentaires ou à inverse, d'abcès non soignés. Ces données apportent des connaissances supplémentaires sur la vie au front et soulèvent la question des enjeux et impacts de ces conditions de vie sur les aptitudes des soldats (Debue-Barazer & Perrolat, 2008 ; Lemaire, 2006).

[9] Arrêt de comptabilisation en Novembre 2024

Toutes ces études incarnent également le devoir de l'État envers les soldats morts pendant la Première Guerre mondiale. Pour mieux comprendre, il est important de souligner que la création de la mention « Mort pour la France » a permis la mise en place de tout un système social et que l'identification est importante pour apporter une reconnaissance et parfois réparation[10].

La possibilité d'identification des corps retrouvés joue également un rôle auprès de l'opinion publique, souvent motivé par l'affect d'une histoire familiale semblable. Un grand nombre de famille n'a en effet jamais récupéré les corps des soldats morts sur le front. Les démarches de certaines familles, encore aujourd'hui, témoignent de l'importance d'associer un nom aux dépouilles : « *Un de mes grands-oncles a disparu durant la Grande Guerre entre Arras et Lens. Peut-être le retrouvera-t-on lors de fouilles comme celle-ci.* »[11].

Il est intéressant de constater qu'en plus des enjeux législatifs et scientifiques, une dimension sociale s'ajoute donc à ce travail de thèse. La Première Guerre mondiale a en effet touché la majorité des familles françaises (Pau, 2017), et l'identification d'un soldat disparu ainsi que la possibilité de rendre le corps fait partie des étapes pour la résolution d'un deuil familial incomplet (Crubézy, 2019 ; Petit, 2000) depuis une centaine d'années.

Les corps de soldats ont donc une importance ancrée dans notre société actuelle et la prise en charge des corps, leurs analyses, leurs identifications et leurs inhumations concernent aussi bien le domaine scientifique que le domaine public. Par son impact national (et mondial), la Première Guerre mondiale est une catastrophe démographique et historique. Les politiques de mémoire, utilisées pour véhiculer des messages précis (Gensburger, 2023), puisent dans les récits individuels des combattants retrouvés, symbole d'un pays uni et des sacrifices pour la nation.

C'est dans ce contexte politique où se trouve un grand nombre de découvertes fortuites, dépassant le cadre d'une gestion et d'une identification simple. L'influence du contexte politique ou géopolitique sur la prise en charge de ces restes soulève ainsi des questions éthiques, législatives, techniques et sociales qui seront abordées dans ce manuscrit.

Ces multiples enjeux présentés rapidement en introduction sont une bonne représentation des problématiques rencontrées lors de ce contrat CIFRE. Le travail accompli s'est ainsi inscrit dans une recherche d'équilibre entre la réalisation des objectifs scientifiques, les missions de l'Office et les contraintes administratives d'un contrat doctoral de 3 ans. La particularité de cette CIFRE est également en lien avec la spécificité du poste que j'ai occupé (seule référente anthropologue) pendant la durée de la thèse et des missions associées, allant de l'exhumation

[10] Aides

[11] Échange après la découverte d'un soldat Français à Saint-Laurent-Blangy

administrative à l'organisation de l'arrivée de dépouilles de soldats depuis l'étranger en passant par la gestion de tous les dossiers incluant des restes humains sous la responsabilité de l'ONaCVG. La création d'un poste pérenne d'archéo-anthropologue pour le ministère des Armées, en charge de la gestion des restes humains militaires, fut l'objectif au cours de ces trois ans et la concrétisation se fera à la fin du contrat doctoral, courant 2025.

La recherche de thèse réside dans une coopération parfois complexe entre enjeux de l'entreprise et enjeux de recherche. Les deux problématiques majeures de la thèse, « Comment, légalement, techniquement et scientifiquement, prendre en charge les corps militaires de la Première Guerre mondiale ? » et « Quelles informations apportent l'étude des restes de soldats de la Grande Guerre ? » ont ainsi été abordées de façon plurielle et complémentaire en réponse à ces attentes.

La thèse présentera dans un premier temps comment la prise en charge de restes humains de militaires se fait actuellement, légalement et administrativement, et quelles sont les limites et enjeux d'une telle gestion.

Dans un second temps, le manuscrit présentera les protocoles mis en place dans le cadre de cette thèse pour la prise en charge archéo-anthropologique et l'étude des corps de soldats sous la responsabilité de l'ONaCVG. Cette partie s'articulera entre l'intervention de terrain, les méthodologies d'étude du squelette et celles des archives et des artefacts.

Les résultats tirés de cette partie permettront, dans un troisième temps, de présenter les résultats archéo-anthropologiques par site de découverte (contextes d'inhumations/ensevelissements, de décomposition, etc.), mais également de proposer une analyse à une échelle populationnelle et non plus seulement individuelle.

Ces résultats permettront, dans un quatrième chapitre, de discuter de l'ensemble des données analysables dans ces contextes, des tendances (ou non) observables dans la prise en charge de ces corps, mais également des conditions de vie et de mort des soldats durant les quatre ans de la guerre. Le protocole mis en place sera également discuté dans cette partie, particulièrement par le prisme des améliorations à apporter et des limites qui ont été observées.

Pour finir, il est nécessaire de souligner que ces trois années de thèse CIFRE ont donné accès à un grand nombre d'informations à partir de supports variés. Les données qui ont permis de concrétiser le travail de recherche se présentent ainsi sous différentes formes comme des entretiens semi-directifs avec des responsables d'institutions en charge des restes humains militaires, des documents administratifs, des archives militaires, des données de terrain ou de laboratoire, etc.

L'objectif de cette étude interdisciplinaire est ainsi d'obtenir une vision exhaustive, dans un cadre diachronique et synchronique, de ce que représente la gestion des restes humains militaires de la Première Guerre mondiale en France.

Chapitre 1 : Le soldat, la loi et l'État

1.1. Le contexte législatif de la gestion des corps de soldat en France

La gestion des restes de soldats de la Première Guerre mondiale s'inscrit dans des cadres juridiques particuliers. Les problématiques de prise en charge de ces corps sont à la fois actuelles et passées et les acteurs sont essentiellement les institutions juridiques, politiques ou gouvernementales.

De ce constat, il faut comprendre que la connaissance des lois était essentielle pour la réalisation des travaux scientifiques, techniques et administratifs requis pour la recherche sur les corps de soldats de la Grande Guerre (ou d'autres conflits, si l'on prend la diversité des missions réalisées).

Dans cette partie, les lois en vigueur actuellement, mais également l'historique ayant permis d'y arriver vont être présentées, notamment en incluant les textes de loi allant de 1873 jusqu'à aujourd'hui. Si des publications ont tenté de synthétiser les problématiques légales que soulevaient les corps de soldats (Billard et al., 2024), la professionnalisation de la responsabilité de l'ONaCVG vis à vis de ces restes humains a permis de répondre à de nombreuses interrogations (dissonance responsabilité légale et savoir technique/scientifique).

Dans une première partie, les lois qui encadrent le statut des corps, le traitement des restes humains ou encore l'exploitation des données ADN seront abordées.

La deuxième partie déroule les lois en lien avec les exhumations, les inhumations et le transport de corps militaires que ce soit dans des contextes de découvertes fortuites, d'exhumation en cimetière militaire (Nécropole nationale ou carré militaire dans les cimetières communaux) ou en cimetière communal.

Enfin la troisième partie abordera les législations en termes de transport de corps des soldats français, mais également des soldats des autres armées.

Les liens vers les textes de loi sont accessibles dans la bibliographie.

1.1.1. Le corps

1.1.1.1. Les principes généraux

L'analyse des restes humains et des contextes dans lesquels ces restes humains sont retrouvés constitue le cœur des missions réalisées pendant ces trois années de thèse. Dans ce cadre, des principes législatifs spécifiques au respect et au traitement du corps humain s'appliquent.

Dans un premier temps, on retrouve dans le Livre I du Code civil (« Des personnes »), un chapitre dédié au respect du corps humain[12]. Dans ce chapitre, l'article 16 en vigueur depuis le 30 juillet 1994 indique :

> *« La loi assure la primauté de la personne, interdit toute atteinte à la dignité de celle-ci et garantit le respect de l'être humain dès le commencement de sa vie. ».*

Il est intéressant de souligner que dans l'article 16, le respect du corps humain commence au début de la vie de l'individu, mais la mort comme fin n'est pas mentionnée. L'article 16-1-1 en vigueur depuis le 21 décembre 2008 vient confirmer ce constat :

> *« Le respect dû au corps humain ne cesse pas avec la mort. […] ».*

La question peut alors se poser de ce qui rentre dans la considération du corps humain et qui nous intéresse par rapport au sujet de recherche de la thèse.

Les restes osseux, matériels biologiques, les cendres, etc. sont-ils considérés eux aussi comme partie du corps humain ou la loi parle-t-elle uniquement des tissus mous et organes ? L'article 16-1-1 prévoit ces questionnements en indiquant :

> *« […] Les restes des personnes décédées, y compris les cendres de celles dont le corps a donné lieu à crémation, doivent être traités avec respect, dignité et décence. ».*

Le Code civil préconise donc le respect envers les corps et restes humains, depuis le commencement de leur vie et sans fin, la mort de l'individu ne signifiant en rien l'arrêt du respect qui lui est dû. Les fouilles archéologiques et les études anthropologiques doivent donc se faire dans le respect des restes humains. La question du respect des restes humains peut également se poser en ce qui concerne la diffusion d'image ou de vidéo. Le Code civil, toujours dans le Livre I, mentionne par l'article 9 en vigueur depuis le 19 juillet 1970 :

[12] Chapitre II : « Du respect du corps humain »

« Chacun a droit au respect de sa vie privée […] »

Soulignant le droit à l'image et ce qui en découle. Néanmoins, contrairement au respect du corps, le respect à la vie privée et donc au droit à l'image ne continue pas après la mort. La diffusion d'image de restes humains peut être seulement condamnable sous couvert du préjudice moral qui serait causé aux familles de la personne décédée. C'est notamment le cas avec la jurisprudence de la Cour de cassation, civile, Chambre civile 1, 22 octobre 2009, 08-10.557, sous couvert de l'article 1240 en vigueur depuis le 1er octobre 2016 :

« Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer. »

Cette application de l'article 1240 est tout à fait valide concernant les corps de soldats puisque la possibilité d'identification des corps existe encore, impliquant ainsi des familles et donc possiblement un préjudice moral à la diffusion d'image.

Concernant le corps en lui-même, autre que le Code civil, le Code pénal prévoit également des recommandations concernant le traitement des corps humains. L'article 225-17 en vigueur depuis le 21 décembre 2008 dispose :

« Toute atteinte à l'intégrité du cadavre, par quelque moyen que ce soit, est punie d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende. ».

Le cadavre, et ses restes comme le préconise le Code civil, ont droit au respect et à la considération. Les études menées sur les corps doivent répondre à des problématiques précises et d'utilité reconnue, pour le savoir scientifique ou pour des missions particulières (identification par exemple).

1.1.1.2. Les corps « Mort pour la France »

La recherche de thèse porte sur des restes humains avec un statut particulier puisqu'elle se concentre sur les soldats de la Première Guerre mondiale.

Les corps de soldat, comme c'est le cas encore à l'heure actuelle, dépendent du ministère des Armées et ne sont donc pas soumis aux mêmes réglementations que les corps dits archéologiques ou les corps récents.

La loi du 2 juillet 1915 (Art.2, publié dans le journal officiel de la République française le 9 juillet 1915) accorde un statut spécifique aux morts de guerre de 1914 à 1918 :

> *« Article 2 – En ce qui concerne les militaires ou civils tués ou morts dans les circonstances prévues par l'article 1er, depuis le 2 août 1914, l'officier de l'état civil devra, sur avis de l'autorité militaire, inscrire en marge des actes de décès les mots "Mort pour la France » (MPF).*

Avec ce statut, des droits sont associés, notamment le droit à la sépulture perpétuelle disposé par la loi du 29 décembre 1915 (publié dans le journal officiel de la République française le 31 décembre 1915). L'accord de ce statut permet la reconnaissance du soldat et lui confère la dénomination d'ayant droit auprès de l'État dont le système est toujours en vigueur à l'heure actuelle via l'ONaCVG.

L'ONaCVG fonctionne sous le Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre (CPMIVG), où les recommandations en terme légales concernant les combattants et anciens combattants sont répertoriées. On trouve notamment dans le livre V « Mention à l'État civil et sépultures », Titre 1er[13], chapitre 1er l'article L511-4 en vigueur depuis le 1er janvier 2017 qui dispose les termes suivants concernant l'attribution de la mention « Mort Pour la France » :

> *« Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux actes de décès dressés ou transcrits depuis le 2 août 1914. ».*

La mention est donc créée en 1915, appliquée sur les décès depuis 1914, mais n'a jamais été retirée et continue d'être utilisée aujourd'hui : en 2023, deux militaires ont été déclarés MPF.

Dans l'article L511-1 en vigueur depuis le 1er janvier 2017, on retrouve la liste des conditions pour avoir l'attribution du statut « Mort pour la France » dont la première ligne dispose :

> *« 1° D'un militaire : a) Tué à l'ennemi ou mort de blessures de guerre […] ».*

Il est cependant un fait complexe sur l'attribution de la mention pour la période de la Grande Guerre que les textes ne mentionnent pas : l'attribution pour les soldats dont le corps n'a pas été retrouvé et qui sont donc considérés comme

[13] « Mentions et Inscriptions sur les monuments aux morts »

disparus. En substance, pour ce travail de thèse, la recherche a été menée majoritairement sur des soldats disparus puisque leurs corps ont été découverts de manière fortuite.

À la sortie de la guerre, les tribunaux ont examiné les circonstances de disparition avant d'attribuer la mention « Mort pour la France ».

Aujourd'hui le ministère des Armées n'examine plus les circonstances de disparition pour les découvertes actuelles de corps, la présence des artefacts militaires associés aux corps découverts suffit à prouver la mort durant la période de la guerre et ainsi attribuer d'office les droits à une sépulture perpétuelle.

On peut retrouver cette disposition dans la **Note interministérielle** du 14 septembre 2021 « Découverte de restes humains de militaires tués au combat ».

> *« Tout corps revêtu d'effets militaires découvert sur un ancien champ de bataille ou présentant des caractéristiques ou/ou*[14] *un environnement constituant un faisceau d'indices à valeur probatoire est présumé, jusqu'à preuve du contraire et a fortiori s'il est identifié comme tel, être celui d'un militaire tombé au cours de l'un des conflits qui se sont déroulés sur le territoire national Guerre franco-prussienne de 1870-1871, Première et Seconde Guerres mondiales) ou à l'étranger (guerres napoléoniennes, guerres de décolonisation). »*

Le statut militaire des restes humains amène d'autres obligations vis-à-vis de l'État français, notamment l'obligation d'identification des corps que l'on retrouve à l'article 17 de la Convention (I) de Genève pour l'amélioration du sort des blessés et des malades dans les forces armées en campagne, 12 août 1949 :

> *« Les Parties au conflit veilleront à ce que l'inhumation ou l'incinération des morts […] soit précédée d'un examen attentif et si possible médical des corps, en vue de constater la mort, d'établir l'identité et de pouvoir en rendre compte. La moitié de la double plaque d'identité ou la plaque elle-même, s'il s'agit d'une plaque simple, restera sur le cadavre. »*

Même si la Convention (I) de Genève n'est pas rétroactive vis à vis de la Première Guerre mondiale, ses préconisations constituent un socle éthique essentiel dans la considération actuelle de ces corps.

En plus de réaliser l'exhumation du corps afin de redonner une sépulture perpétuelle aux soldats de la Grande Guerre, il est désormais un devoir de les identifier afin de pouvoir leur donner une sépulture honorable *« Veillez à ce que les morts soient enterrés honorablement »*. Les restes humains issus de conflits, et plus particulièrement ceux de militaires morts au front, appartiennent aux cadres juridiques relevant à la fois du droit international établi par la Convention (I) de Genève, du droit social du ministère des Armées par le CPMIVG et de la Note interministérielle de 2021.

---

[14] Erreur de typographie présente sur le texte original

1.1.1.3. L'étude des restes humains anciens

Les restes humains de militaires font l'objet d'un statut législatif particulier qui ne les place pas directement dans les considérations faites pour les restes humains archéologiques.

Par application à la recherche médicale et pharmaceutique, un certain nombre de lois encadrent les prélèvements et l'étude des corps humains ainsi que les éléments du corps. Ces lois ne sont pas applicables dans le travail de thèse puisque les contextes d'étude de la thèse sont liés à des problématiques de restes humains anciens plutôt que de corps récents.

Même si les corps de militaires ne sont pas considérés comme vestiges archéologiques, il est intéressant de présenter les lois qui régissent l'étude des corps humains issus de contexte archéologique pour comprendre le traitement des corps anciens.

Il n'existait pas réellement de cadre juridique concernant les restes en contexte archéologique jusqu'en 2011, où une réflexion sur le sujet a été initiée par le ministère de la Culture (Thomas, 2023). Un groupe de travail (PAOHCE) a alors été créé et les réflexions autour des pratiques bioéthiques à adopter pour les restes humains des collections archéologiques ont fait l'objet d'un rapport consultable sur le site du gouvernement[15]. Les préconisations en la matière sont le respect de la dignité du corps humain et des restes humains retrouvés, analysés et/ou stockés et sont maintenant actées et écrites. Il faut ajouter à cela la mention de l'Article 16-1 du Code civil en vigueur depuis le 30 juillet 1994 du Respect du corps humain :

> *« Le corps humain, ses éléments et ses produits ne peuvent faire l'objet d'un droit patrimonial »*

Peu importe le contexte de découverte. Cette interdiction est complétée par l'Article 16-5 en vigueur depuis le 30 juillet 1994 avec l'impossibilité de faire des exceptions même conventionnées :

> *« Les conventions ayant pour effet de conférer une valeur patrimoniale au corps humain, à ses éléments ou à ses produits sont nulles. ».*

Pour les collections de restes humains archéo-anthropologiques, le statut juridique est le même que pour tout autres restes osseux même actuels, et ils sont donc soumis à toutes les lois du respect de la dignité de la personne et de ses restes après la mort, établie par les Articles 16, 16-1-1 du Code civil et 225-17 du Code pénal.

[15] Voir lien en bibliographie

1.1.1.4. L'ADN

Les demandes de tests ADN par les familles et les associations sont devenues de plus en plus fréquentes depuis le centenaire de la Grande Guerre. La demande a donné lieu à la mise en place d'un encadrement législatif des exhumations en vue de test ADN par le ministère des Armées, dont la soumission est prévue en 2025.

En attendant un cadre plus précis, les textes de lois permettant de mieux comprendre ces procédures sont notamment l'article 16-11 du Code civil en vigueur depuis le 21 mai 2023 qui dispose :

> *« L'identification d'une personne par ses empreintes génétiques ne peut être recherchée que : 1° Dans le cadre de mesures d'enquête ou d'instruction diligentées lors d'une procédure judiciaire ; 2° A des fins médicales ou de recherche scientifique ; 3° Aux fins d'établir, lorsqu'elle est inconnue, l'identité de personnes décédées ; […] Lorsque la recherche d'identité mentionnée au 3° concerne soit un militaire décédé à l'occasion d'une opération conduite par les forces armées ou les formations rattachées, soit une victime de catastrophe naturelle, soit une personne faisant l'objet de recherches au titre de l'article 26 de la loi n° 95-73 du 21 janvier 1995 d'orientation et de programmation relative à la sécurité et dont la mort est supposée, des prélèvements destinés à recueillir les traces biologiques de cette personne peuvent être réalisés dans des lieux qu'elle est susceptible d'avoir habituellement fréquentés, avec l'accord du responsable des lieux ou, en cas de refus de celui-ci ou d'impossibilité de recueillir cet accord, avec l'autorisation du juge des libertés et de la détention du tribunal judiciaire. Des prélèvements aux mêmes fins sur les ascendants, descendants ou collatéraux supposés de cette personne peuvent être également réalisés. Le consentement exprès de chaque personne concernée est alors recueilli par écrit préalablement à la réalisation du prélèvement, après que celle-ci a été dûment informée de la nature de ce prélèvement, de sa finalité ainsi que du caractère à tout moment révocable de son consentement. Le consentement mentionne la finalité du prélèvement et de l'identification. […] ».*

Pour établir l'identité d'un militaire décédé inconnu, une demande de test ADN peut être adressée auprès du ministère des Armées. Les modalités de réquisition pour ces tests ADN sont précisées à l'article 1 Décret n° 2012-125 du 30 janvier 2012 relatif à la procédure extrajudiciaire d'identification des personnes décédées :

> *« Afin d'établir, lorsqu'elle est inconnue, l'identité des personnes décédées, après le relevé des éléments objectifs nécessaires à la description du corps, il est procédé, sur réquisition du procureur de la République, par les fonctionnaires de la police ou les militaires de la gendarmerie nationale*

compétents et, selon le cas, par le médecin requis : 1° Aux relevés des empreintes digitales et palmaires du défunt ; et, en tant que de besoin : 2° Aux prélèvements des échantillons biologiques destinés à permettre l'analyse d'identification des empreintes génétiques du défunt ; 3° Aux relevés et prélèvements nécessaires à la réalisation de son odontogramme. Les relevés et prélèvements réalisés en application du présent article et sont conservés dans des conditions garantissant leur préservation jusqu'à leur exploitation aux fins d'identification du corps ou à défaut, jusqu'à leur destruction ordonnée par le procureur de la République. »

Les comparaisons ADN entre descendants et soldats inconnus sont donc effectuées sur réquisition du Procureur de la République.

L'ONaCVG possède également, via l'arrêté du 11 mars 2020 portant sur la création d'un traitement automatisé de données à caractère personnel dénommé « Traitements de données génétiques ONAC-VG ADN », la possibilité de conserver et de traiter des données personnelles des soldats inconnus et notamment leurs données ADN, comme le dispose l'article 1 :

« Il est créé, au ministère de la Défense, un traitement automatisé de données à caractère personnel dénommé "Traitements de données génétiques ONAC-VG ADN" dont le directeur des patrimoines, de la mémoire et des archives du ministère de la Défense est responsable.
Ce traitement a pour finalité d'établir l'identité de militaires décédés par comparaison entre les prélèvements réalisés, d'une part, sur la personne décédée et, d'autre part, sur les membres présumés de sa famille, dans le cadre de recherches historiques. »

Mais également l'article 2 :

« Les catégories d'informations et de données à caractère personnel enregistrées sont celles relatives aux militaires et aux membres présumés de leur famille mentionnés à l'article 1er, à savoir les données relatives : 1° A l'identification : nom, prénom, date et lieu de naissance, lien de filiation avec le militaire décédé ;
2° Aux données génétiques. »

Ces informations sont importantes à connaître au regard de la législation stricte qui encadre les données génétiques et personnelles des individus dans la juridiction française, notamment l'article 226-28 du Code pénal en vigueur depuis le 1er mai 2021 prévoyant des sanctions (financières, d'emprisonnement) concernant le non-respect des procédures.

1.1.2. Les exhumations, transports de corps et inhumations

1.1.2.1. Les découvertes fortuites de restes humains et de restes humains militaires

La juridiction concernant les découvertes de restes humains dépend dans un premier temps du Code de procédure pénale.

L'article 74 en vigueur depuis le 26 janvier 2023 explique la procédure à suivre en cas de découverte de cadavre ou de restes osseux :

> *« En cas de découverte d'un cadavre, qu'il s'agisse ou non d'une mort violente, mais si la cause en est inconnue ou suspecte, l'officier de police judiciaire qui en est avisé ou, sous son contrôle, l'agent de police judiciaire informe immédiatement le procureur de la République, se transporte sans délai sur les lieux et procède aux premières constatations. Le procureur de la République se rend sur place s'il le juge nécessaire et se fait assister de personnes capables d'apprécier la nature des circonstances du décès. Il peut, toutefois, déléguer aux mêmes fins, un officier de police judiciaire de son choix ou, sous le contrôle de ce dernier, un agent de police judiciaire de son choix. […] ».*

Par la suite le Code civil, sous l'article 87 en vigueur depuis le 20 novembre 2016 est appliqué :

> *« Lorsque le corps d'une personne décédée est retrouvé et peut être identifié, un acte de décès doit être dressé par l'officier de l'état civil du lieu présumé du décès, quel que soit le temps écoulé entre le décès et la découverte du corps. ».*

Dans les contextes de la thèse, ce protocole a été systématiquement appliqué.

C'est le Procureur de la République qui permet de donner la nature des restes retrouvés (judiciaire ou non) et de contacter les interlocuteurs compétents dans la gestion de ces restes. L'article prévoit notamment que le Procureur puisse s'aider, dans son jugement, d'expert ou de non-expert avec déclaration sur l'honneur.

Pour compléter cette procédure, la **Note interministérielle** du 14 septembre 2021 « Découverte de restes humains de militaires tués au combat » prévoit :

> *« Toutefois, si des éléments matériels indiquent que l'on est en présence de restes humains de militaires tués au combat, d'autres dispositions. Celles relatives aux corps des combattants "morts pour la France" (MPF), s'ajoutent*

aux dispositions relatives aux obligations de respect, de décence et de dignité évoquées ci-dessus et impliquent la compétence des services du ministère des armées. ».

En effet, le statut « Mort pour la France » (MPF) des militaires décédés au cours de la Première Guerre mondiale donne le droit à une sépulture perpétuelle. Néanmoins, la loi du 2 juillet 1915 n'explicite pas le rôle du ministère des Armées dans la gestion des corps.

Il faut attendre le décret du 28 septembre 1920 (dans le journal officiel de la république le 02 octobre 1920) pour que le rôle de l'État soit mentionné :

« Art. 1er — Le transfert aux frais de l'État, des corps des militaires et marins morts pour la France entre le 2 août 1914 et le 24 octobre 1919, ainsi que des victimes civiles de la guerre décédées pendant cette même période et des réfugiés des départements envahis comporte les opérations suivantes : exhumation, mise en bière hermétique, transport collectif par route et par voie ferrée du premier lieu d'inhumation jusqu'au cimetière désigné par la famille, réinhumation dans ce cimetière. ».

Cet article est toujours d'actualité et constitue aujourd'hui l'article R521-4 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017, complété par la Note interministérielle du 14 septembre 2021 « Découverte de restes humains de militaires tués au combat » comme ce qui suit :

« En cas de découverte de corps de militaires, les services de l'ONAC-VG doivent être informés dans les plus brefs délais, soit par l'auteur de la découverte, soit par les autorités que celui-ci a saisies (gendarmerie, mairie). Ils sont en effet seuls habilités à : prendre en charge les restes humains découverts ; prendre toute mesure appropriée pour leur préservation ;
diligenter, s'ils jugent la chose possible, toute enquête nécessaire pour parvenir à leur identification si celle-ci n'est pas obtenue par l'examen des pièces trouvées sur les corps »

Au regard du contexte d'étude de la thèse, et de ce qui vient d'être présenté, il est par ailleurs important de définir le terme exhumation d'un point de vue législatif. Dans le guide juridique relatif à la législation funéraire à l'attention des collectivités territoriales du ministère de l'Intérieur (juillet 2017) le terme exhumation est défini comme ce qui suit :

« En effet, l'exhumation (du latin ex-humus) est une opération constituant à sortir un cercueil et/ou les restes mortels d'une fosse ou d'un caveau »,

La définition est complétée par l'ensemble des actions à mener lors d'une exhumation :

> *« […] ouverture et fermeture du caveau, creusement et comblement des fosses, extraction des restes mortels, réduction des corps, nouvelle mise en bière des restes mortels, fourniture d'un nouveau cercueil ou d'une boîte à ossements. ».*

Dans le cadre de l'ONaCVG, la responsabilité d'exhumation des restes humains militaires se réfère donc à l'action de creuser la fosse où se situent les restes et de les extraire (dépendamment du contexte de découverte). Ce principe est repris dans l'article R521-4 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017 :

> *« La restitution aux frais de l'État des corps des militaires et des victimes civiles de guerre comporte les opérations suivantes : 1° L'exhumation et la mise en bière ; 2° Le transport par voie ferrée, routière, maritime ou aérienne du lieu d'exhumation au cimetière désigné par la famille ; 3° La réinhumation dans le cimetière désigné. ».*

À cela, s'ajoute la question de l'identification, et surtout la question de qui s'occupe d'identifier les restes de militaire exhumés. Le décret du 28 septembre 1920 (dans le journal officiel de la république le 2 octobre 1920) dispose à l'Article 6 :

> *« Il sera procédé aux exhumations sous le contrôle des représentants qualifiés du service de restitutions des corps militaires morts pour la France, dont la création est prévue au présent décret. Les identifications seront effectuées par les représentants du service militaire de l'état civil ».*

Ces préconisations sont complétées par l'article 17 de la Convention (I) de Genève, déjà cité plus haut.

Il en convient donc de conclure que les exhumations et l'identification relatives aux restes de militaires MPF sont sous la responsabilité du ministère des Armées.

En ce qui concerne les militaires d'autres armées (Commonwealth, Allemagne…), la Note interministérielle du 14 septembre 2021 « Découverte de restes humains de militaires tués au combat » prévoit :

> *« Si des éléments permettent de déterminer qu'il s'agit d'un militaire ressortissant d'un pays étranger qui entretient des cimetières sur le territoire français en vertu d'accords internationaux (pays du Commonwealth, Allemagne, États-Unis d'Amérique, Italie), l'ONAC-VG remet les restes humains et les biens personnels du défunt à l'organisme concerné, qui décide du lieu d'inhumation et se charge d'y procéder. »*

Il est important de souligner que la **Note interministérielle** place le ministère des Armées en tant que premier acteur lors de découvertes fortuites. C'est à l'ONaCVG de diligenter les analyses et, si le soldat dont la nationalité déterminée par l'ONaCVG n'est pas français, les restes sont alors remis aux institutions gouvernementales compétentes des pays concernés (Commonwealth War Graves Commission, Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V., Defense POW/MIA Accounting Agency…).

Pour compléter, il est également nécessaire de souligner que le statut MPF de ces corps prévaut sur le Code du Patrimoine (notamment l'article L510-1) et qu'ils ne peuvent donc pas être considérés comme des biens archéologiques. En effet, les découvertes de corps de soldats en contexte archéologique sont soumis au principe de primauté des règles spécifiques, induit par leur statut MPF. La Note interministérielle du 14 septembre 2021 prévoit ainsi que les DRAC puissent aider l'ONaCVG dans ses missions, mais que les décisions relatives à la prise en charge ou l'analyse des corps incombe uniquement à l'ONaCVG. Des cadres spécifiques peuvent en revanche s'appliquer lors de prescription de fouille par les DRAC, auquel cas l'ONaCVG est prévenu et les modalités d'intervention, d'analyse et de stockage des corps sont décidées en accord avec les deux institutions.

1.1.2.2. Les lois et le pillage

Les découvertes fortuites de restes humains peuvent avoir lieu dans différentes circonstances, du moment que la terre est creusée (e.g. aménagement du territoire, travail agricole, etc.).

Néanmoins, l'utilisation de détecteur de métaux est une autre catégorie de découverte fortuite qui est de plus en plus observable dans le nord et le nord-est de la France.

Les artefacts de la Première Guerre mondiale sont recherchés par les collectionneurs et les pilleurs. L'utilisation des détecteurs de métaux pour les repérer est problématique dans les contextes d'identification de soldat, puisque chaque artefact extrait du lieu de découverte diminue les possibilités d'identification.

La Première Guerre mondiale étant une période historique appartenant à l'archéologie, plusieurs textes de loi protègent les artefacts et structures de cette période. L'article L542-1 du Code du Patrimoine en vigueur depuis le 24 février 2004 dispose :

> *« Nul ne peut utiliser du matériel permettant la détection d'objets métalliques, à l'effet de recherches de monuments et d'objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie, sans avoir, au préalable, obtenu une autorisation administrative délivrée en fonction de la qualification du demandeur ainsi que de la nature et des modalités de la recherche. ».*

Les autorisations administratives mentionnées dans l'article sont précisées dans l'article R542-1 en vigueur depuis le 27 mai 2011 :

> *« L'autorisation d'utiliser du matériel permettant la détection d'objets métalliques, prévus à l'article L est accordée, sur demande de l'intéressé, par arrêté du préfet de la région dans laquelle est situé le terrain à prospecter. ».*

Contrairement à ce qui est souvent mentionné par les personnes utilisant les détecteurs de métaux, une autorisation du propriétaire du terrain ne suffit donc pas à obtenir le droit d'utilisation. Le préfet ainsi que la Direction Régional des Affaires Culturelles (DRAC) doivent donner (ou non) un accord après examen de la demande.

Lorsque les personnes utilisant des détecteurs de métaux creusent le sol, une autre législation s'applique puisque ce n'est plus l'utilisation qui est uniquement punie, mais la fouille illégale, prévu par l'article Article L544-1 du Code du Patrimoine en vigueur depuis le 24 février 2004.

Récupérer des objets archéologiques sans autorisation est considéré comme un vol, mais également comme une dégradation de site archéologique par

la loi, de ce fait le Code pénal dispose à l'article 311-4-2 en vigueur depuis le 17 juillet 2008 :

> *« Le vol est puni de sept ans d'emprisonnement et de 100 000 € d'amende lorsqu'il porte sur : 1° Un objet mobilier classé ou inscrit en application des dispositions du code du patrimoine ou un document d'archives privées classé en application des dispositions du même code ; 2° Une découverte archéologique faite au cours de fouilles ou fortuitement ; […] »*

ainsi qu'à l'article 322-3-1 en vigueur depuis le 9 juillet 2016 :

> *« La destruction, la dégradation ou la détérioration est punie de sept ans d'emprisonnement et de 100 000 € d'amende lorsqu'elle porte sur : 1° Un immeuble ou objet mobilier classé ou inscrit en application des dispositions du code du patrimoine ou un document d'archives privées classé en application des dispositions du même code ; 2° Une découverte archéologique faite au cours de fouilles ou fortuitement, un terrain sur lequel se déroulent des opérations archéologiques ou un édifice affecté au culte ; […] ».*

Sortir du matériel ou des structures archéologiques lors de fouilles non autorisées constitue un délit.

Outre le recel d'objets archéologiques qui est puni de 3750 € d'amende en vertu de l'article L544-4-1 du Code du Patrimoine en vigueur depuis le 09 juillet 2016, la dégradation d'un site d'inhumation de soldat peut entraver la recherche d'identité ou de nationalité.

À cela, s'ajoute le statut particulier des soldats MPF, pour lequel les contextes de pillages de sépulture de soldat (cimetière provisoire, ensevelissement, trou d'obus, fosse…), peuvent également être appliqués via le Code pénal au regard de la violation de sépulture sous l'article 225-17 en vigueur depuis le 21 décembre 2008 :

> *« […] La violation ou la profanation, par quelque moyen que ce soit, de tombeaux, de sépultures, d'urnes cinéraires ou de monuments édifiés à la mémoire des morts est punie d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende. La peine est portée à deux ans d'emprisonnement et à 30 000 euros d'amende lorsque les infractions définies à l'alinéa précédent ont été accompagnées d'atteinte à l'intégrité du cadavre. »*

L'utilisation de détecteur de métaux est donc punie de diverses manières, sous couvert de pillage, destruction ou violation de sépulture, et constitue un vrai problème notamment dans les régions du nord et du nord-est de la France pour les contextes d'étude de cette thèse.

1.1.2.3. Les exhumations en Nécropoles nationales militaires, carrés militaires et cimetières communaux

Les découvertes fortuites ne sont pas les seules exhumations dont l'ONaCVG est en charge. Les missions de la thèse ont parfois nécessité la prise en charge de corps de militaires déjà inhumés dans des cimetières militaires ou communaux.

Les législations en termes de gestion funéraire ont donc dû être travaillées, puisque les sépultures militaires entrent dans un cadre législatif unique et particulier.

La loi du 29 décembre 1915 amène les premières réflexions sur l'acquisition par l'État, d'espaces funéraires dédiés aux sépultures des soldats MPF :

> *« Art. 1er. — Lorsque, en vue de l'établissement des sépultures perpétuelles qui devront être assurées aux militaires des armées françaises ou alliées, décédés pendant la durée de la guerre des suites de blessures ou de maladies contractées aux armées, il sera nécessaire d'acquérir des terrains hors des cimetières existants, l'acquisition sera faite au nom de l'État par le ministre de la guerre. »*

C'est ensuite l'État, par le biais de l'ONaCVG qui est en charge des questions relatives à ces espaces funéraires militaires, comme le prescrit l'article L522-2 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017 :

> *« Le ministre chargé des anciens combattants et victime de guerre est chargé des questions relatives aux terrains, à l'entretien et à la garde des nécropoles qui sont propriété de l'État. Il peut confier la mise en œuvre des mesures qu'il décide à un organisme désigné par lui. »*

Si le terrain et la gestion appartiennent bien à l'État, les procédures d'exhumations nécessitent des précautions qui sont énoncées à l'article R521-5 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017 :

> *« Le maire ou son représentant, ainsi qu'un officier de police judiciaire de la police ou de la gendarmerie nationale, assistent aux opérations d'exhumation. »*

Cette disposition change d'autres types d'exhumation puisque le maire suffit comme Officier de Police Judiciaire (OPJ) dans les cimetières communaux (pas besoin de la présence d'un OPJ de la police ou de la gendarmerie en plus comme mentionné sans le CPMIVG).

Ce protocole est complété par l'article R521-8 en vigueur depuis le 1er janvier 2017 :

> *« Les exhumations et transferts de corps sont ordonnés par les représentants du directeur général de l'Office national des anciens combattants et victimes de guerre. L'absence d'un parent ou d'un mandataire de la famille ne fait pas obstacle aux exhumations. »*

Ici aussi, on note une différence comparativement aux exhumations habituelles puisque la loi dispose dans l'article R2213-40 du Code général des collectivités territoriales en vigueur depuis le 29 septembre 2016 au sujet des exhumations à la demande des familles en cimetière communal :

> *« Toute demande d'exhumation est faite par le plus proche parent de la personne défunte. […] L'exhumation est faite en présence d'un parent ou d'un mandataire de la famille. Si le parent ou le mandataire dûment avisé n'est pas présent à l'heure indiquée, l'opération n'a pas lieu. »*

Dans les Nécropoles nationales militaires, les opérations d'exhumation sont majoritairement des demandes de transferts par les familles.

De ce fait, l'exhumation doit être réalisée par des agents avec habilitation funéraire, comme le dispose l'article L2223-19 du Code général des collectivités territoriales en vigueur depuis le 28 janvier 2016 :

> *« Le service extérieur des pompes funèbres est une mission de service public comprenant : 1° Le transport des corps avant et après mise en bière ; […] 8° La fourniture de personnel et des objets et prestations nécessaires aux obsèques, inhumations, exhumations et crémations, à l'exception des plaques funéraires, emblèmes religieux, fleurs, travaux divers d'imprimerie et de la marbrerie funéraire. Cette mission peut être assurée par les communes, directement ou par voie de gestion déléguée. Les communes ou leurs délégataires ne bénéficient d'aucun droit d'exclusivité pour l'exercice de cette mission. Elle peut être également assurée par toute autre entreprise ou association bénéficiaire de l'habilitation prévue à l'article L. 2223-23. »*

En effet, l'habilitation funéraire est nécessaire uniquement au regard des exhumations à la demande des familles comme le spécifie l'article L.2223-23 en vigueur depuis le 24 mars 2011 :

> *« Les régies, les entreprises ou les associations et chacun de leurs établissements qui, habituellement, sous leur marque ou non, fournissent aux familles des prestations énumérées à l'article ou définissent cette fourniture ou assurent l'organisation des funérailles doivent être habilités à cet effet selon des modalités et une durée prévues par décret en Conseil d'État. »*

Dans les cas de transfert de corps militaire, les services de pompes funèbres ou personnes habilitées doivent être présent juridiquement, de même que le maire (ou représentant) et un officier de police judiciaire de la Police (ou gendarmerie nationale).

En revanche, dans les carrés militaires qui sont hébergés dans des cimetières communaux ou dans les sépultures non perpétuelles des cimetières communaux, certaines exhumations peuvent être administratives (travaux dans le cimetière, reprise de concession abandonnée…). Dans ces cas-là, la jurisprudence CAA Versailles 11 septembre 2014, Commune de Saint-Cloud, req. n° 12VE04165 dispose ce qui suit :

> *« Considérant, en premier lieu, qu'aux termes de l'article L. 2223-23 du code général des collectivités locales […] ; que le marché de travaux en cause, relatif à une reprise de concessions, n'a pas pour objet de fournir aux familles des prestations relatives à un service extérieur de pompes funèbres, ni de définir cette fourniture, ni d'assurer l'organisation de funérailles ; qu'ainsi, la production de l'habilitation préfectorale prévue par l'article L. 2223-23 susmentionné n'était pas nécessaire pour l'examen des candidatures ni pour le choix du titulaire du marché et ne figurait d'ailleurs pas parmi la liste des documents à produire, énumérés dans le règlement de consultation du marché ; que la production de cette habilitation n'était donc pas une condition préalable à l'examen des candidatures ni à la signature du contrat ; »*

Ainsi, lorsque l'exhumation n'est pas soumise à une demande des familles, l'habilitation funéraire requise par l'article L.2223-23 en vigueur depuis le 24 mars 2011 n'est pas nécessaire.

En bonne entente avec le maire, les exhumations administratives relatives à des restes militaires peuvent donc être réalisées par l'ONaCVG.

Néanmoins, les reprises de concession n'entrent pas dans le cadre d'opération de l'ONaCVG s'il s'agit d'un transfert de corps puisque l'article L521-3 du CPMIVG dispose :

> *« […] les corps restitués aux familles ne peuvent être réinhumés ni dans les nécropoles, ni dans les carrés spéciaux des cimetières communaux. »*

Les reprises de concession signifient en effet que les corps de soldats avaient été récupérés par les familles au préalable, et ne dépendent pas de la responsabilité du ministère des Armées.

Certains cas cependant ont nécessité de connaître correctement ces lois, notamment quand il s'agissait de concession abandonnée sans trace d'inhumation connue par la mairie et dans laquelle ont été retrouvés des artefacts militaires.

Ces problématiques peuvent être liées à des gestions de corps d'après-guerre par nettoyage des champs de bataille par les communes, mais sans qu'une restitution ait été réalisée. L'ONaCVG peut donc avoir un rôle à jouer si aucune restitution aux familles n'a été réalisée.

Dans le cadre de sépultures restituées qui tombent à l'abandon, la commune ou les associations de combattant (e.g. Le souvenir français) peuvent prendre en charge l'entretien.

1.1.3. Les transports de corps et les inhumations

1.1.3.1. Les soldats de l'armée française

Les derniers cadres législatifs rencontrés concernent la gestion des cimetières militaires français, mais également étrangers. La notion de sépulture perpétuelle de militaire commence avec la loi du 4 avril 1873 concernant la guerre franco-prussienne :

> *« Article Premier. Les terrains dépendant des cimetières communaux qui servent actuellement à l'inhumation des soldats français ou allemands morts pendant la dernière guerre, et les terrains qui seraient ultérieurement requis dans le même but seront, sur la demande du préfet, cédés à l'État au prix du tarif en vigueur pour les concessions perpétuelles. »*

qui a été promulgué à la suite de la signature du traité de Francfort le 10 mai 1871 et dont les termes ayant entraîné les sépultures perpétuelles aux frais de l'État sont les suivants :

> *« Les Gouvernements français et allemand s'engagent réciproquement à faire respecter et entretenir les tombeaux de soldats ensevelis sur leurs territoires respectifs »*

Cette loi explique notamment pourquoi l'ONaCVG est toujours responsable des sépultures de soldat de la guerre 1870-1871, comme cela est d'ailleurs souligné dans la **Note interministérielle** du 14 septembre 2021 « Découverte de restes humains de militaires tués au combat » :

> *« […] s'il est identifié comme tel être celui d'un militaire tombé au cours de l'un des conflits qui se sont déroulés sur le territoire national Guerre franco-prussienne de 1870-1871, Première et Seconde Guerres mondiales) […]*
> *Ce corps a vocation à reposer dans l'un des lieux de sépulture spécialement aménagés à cette fin par la puissance publique. »*

Néanmoins, la responsabilité de l'ONaCVG dans les tombes de 1870-1871 n'est pas mentionnée dans le CPMIVG.

L'État est bien responsable des corps de ces soldats et de l'entretien de leur sépulture perpétuelle, mais le rôle de l'ONaCVG n'est pas légalement acté d'autant que ces corps n'ont pas le statut MPF.

Par la suite, le 29 décembre 1915 (publié dans le journal officiel de la République française le 31 décembre 1915), via l'article 1, dispose ensuite pour la

première fois de la création de lieux de sépulture perpétuelle pour les soldats morts au front entre 1914 et 1918.

Le réel changement concernant la volonté d'individualité des corps qui fait l'objet de recommandation dans la circulaire du 17 février 1916 :

> « *On admettra qu'en principe tous les corps à inhumer seront pourvus d'une tombe individuelle* »

Cette recommandation est toujours d'actualité puisque l'article R522-4 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017 dispose :

> « *Une sépulture individuelle est attribuée chaque fois que possible à tout militaire inhumé dans une nécropole ou dans un carré spécial de cimetière communal.* »

Ces dispositions soulignent l'intérêt de l'État à l'individualisation et l'identification des corps, pour permettre une inhumation qui respecte les cadres législatifs français.

Le droit international est également concerné puisqu'on retrouve dans l'article 17 de la Convention (I) de Genève pour l'amélioration du sort des blessés et des malades dans les forces armées en campagne, 12 août 1949 :

> « *Les Parties au conflit veilleront à ce que l'inhumation ou l'incinération des morts, faite individuellement dans toute la mesure où les circonstances le permettront […]* »

Pour le transport des corps ainsi que leur inhumation, on revient sur l'article R521-4 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017 qui est repris par la Note interministérielle du 14 septembre 2021[16] qui mentionnent tous deux, comme déjà référencés plus haut, que c'est l'ONaCVG qui est en charge de ces opérations-là, soit par le financement si c'est un transfert de corps soit par l'exécution s'il s'agit d'une découverte de reste osseux militaire datant des périodes de conflits passés.

Par ailleurs, les dispositions pour savoir où enterrer les corps des soldats découverts encore à l'heure actuelle sont dictées à l'article R522-4 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017 :

> « *Les nécropoles sont installées de façon que les militaires qui y sont inhumés reposent, autant que possible, à proximité de la région dans laquelle ils sont tombés pour la patrie.*

Et confirmé dans la **Note interministérielle** du 14 septembre 2021 :

[16] « Découverte de restes humains de militaires tués au combat »

« Si le corps n'est pas identifiable, l'ONAC-VG choisit immédiatement le lieu de sépulture le plus approprié, conformément à l'article R522-4 du CPMIVG, à proximité de l'endroit où le soldat est tombé pour la patrie »

La mention *« si le corps n'est pas identifiable »* est importante dans le contexte d'inhumation puisque, comme depuis la loi du 26 septembre 1920, les familles des soldats MPF ont le droit à une restitution des corps aux frais de l'État.

Cette loi est toujours appliquée actuellement puisque les articles R521-1 à R521-9 du CPMIVG en vigueur depuis le 1er janvier 2017 disposent des mêmes recommandations.

Pour les découvertes de corps de soldat MPF aujourd'hui, la Note interministérielle du 14 septembre 2021 précise :

« Si le corps a pu être identifié, l'ONAC-VG décide de son entreposage provisoire dans le dépositoire le plus proche et entreprend les recherches en vue de retrouver la famille afin : de lui permettre d'exercer son choix de demander la restitution du corps ou de préféré son Inhumation en sépulture perpétuelle conformément à l'articleR522-1du CPMIVG ; de lui restituer, le cas échéant, les biens personnels du défunt
Il appartient donc à l'ONAC-VG de mener les investigations nécessaires pour parvenir à localiser les familles et prendre contact avec elles, par tous les moyens utiles. »

Toutes les procédures, de l'exhumation à l'inhumation en passant par l'identification et la recherche des familles, relèvent ainsi de la responsabilité du Ministère des Armées et plus particulièrement de l'ONaCVG.

Les corps des soldats retrouvés récemment sont ramenés, après analyses, vers les Nécropoles nationales les plus proches de leurs lieux de découverte pour inhumation.

1.1.3.2. Les soldats des autres armées

Les découvertes de soldats des autres armées, alliés ou ennemies, sont tout aussi nombreuses que les découvertes françaises. Pareillement, la quantité de cimetières étrangers soulève la question des législations concernant la gestion de ces derniers. Pour les pays alliés (pays du Commonwealth et USA), les accords internationaux, à savoir l'Accord entre le Gouvernement de la République française et les Gouvernements du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, du Canada, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Union sud-africaine, de l'Inde et du Pakistan au sujet des sépultures militaires du Commonwealth britannique en territoire français le 26 novembre 1918 (modifié le 31 octobre 1951) et le Décret portant publication de l'accord concernant. l'inhumation en France et dans les territoires de l'Union française ou le transfert aux États-Unis des corps des ressortissants américains victimes de la guerre de 1939-1945, conclus à Paris le 1er octobre 1947, entre le Gouvernement de la République française et le gouvernement des États-Unis d'Amérique, préconisent ce qui suit :

> *« [La Commission ; Le Gouvernement des États-Unis] ne sera pas soumise aux lois et règlements français applicables en matière de permis d'inhumation, d'exhumation et de transfert des dépouilles, mais elle s'engage à exécuter ces opérations de telle manière qu'elles ne puissent constituer un danger pour la santé publique et à prendre toutes dispositions d'ordre sanitaire nécessaires à cette fin. »*

La gestion des cimetières et des corps de militaires des soldats alliés ne dépend donc pas des juridictions funéraires françaises ou du CPMIVG. De la même manière que les corps de militaire français, les militaires étrangers (alliés) morts pendant les Première et Seconde Guerres mondiales dépendent d'un système juridique à part.

Pour les corps de soldat de l'armée allemande, quelques spécificités s'ajoutent. L'armée allemande étant perdante des deux conflits mondiaux, la liberté de gestion des corps de militaires n'est pas la même que pour les pays alliés.

Ainsi, le Décret n° 67-408 du 5 mai 1967 portant publication de la convention et de l'échange de lettres entre la République française et la République fédérale d'Allemagne relatifs aux sépultures de guerre allemandes en territoire français du 19 juillet 1966 dispose à l'article 6 :

> *« L'exhumation et le transfert des morts de guerre allemands à destination du territoire de la République fédérale d'Allemagne seront soumis à l'agrément préalable du Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne. Le Gouvernement de la République française n'autorisera ces transferts que sur présentation de cette autorisation et sur la demande du Gouvernement de la*

République fédérale d'Allemagne. Tous les frais et droits afférents à l'exhumation et au transfert seront à la charge des requérants. L'exhumation devra se faire en présence de représentants des autorités françaises, qui en dresseront procès-verbal. Les demandes de transfert de morts de guerre allemands vers d'autres pays seront transmises par le Gouvernement de la République française, avant que celui-ci n'y consente, au Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne en vue de faire établir l'identité du mort à exhumer. »

De ce fait, l'exhumation et la remise des restes mortels d'un militaire relevant de la République fédérale d'Allemagne seront faites en présence d'un représentant du gouvernement français, en l'occurrence de la direction générale de l'ONaCVG ou de son représentant qui dressera et signera un procès-verbal permettant le transfert et l'inhumation dans un cimetière allemand en France.

Néanmoins, à ce jour aucun accord ni décret international ne définit les modalités de prise en charge des découvertes de restes mortels de combattants étrangers. Seule la Note interministérielle encadre ces situations, en confiant à l'ONaCVG la responsabilité de la gestion initiale. Les restes sont ensuite remis aux institutions compétentes pour traitement selon leurs procédures propres.

Pour conclure cette première partie, le cadre législatif dans lequel s'inscrit la gestion des corps de militaires fait appel à plusieurs textes de loi nationaux, mais également aux droits internationaux. Les restes militaires de la Première Guerre mondiale, bien que vieux de plus de 100 ans, restent sous responsabilité du Ministère des Armées, incarnation du devoir de l'État envers ces « Mort pour la France ».

Le respect dû au corps ne s'arrête pas après la mort et toute entrave aux sépultures militaires constitue une violation de ce respect, mais également de leurs sépultures.

Les Nécropoles nationales et cimetières militaires ont des règles différentes des lois funéraires territoriales puisque les morts militaires MPF n'appartiennent pas au droit commun. Des spécificités de gestion apparaissent également au sein même de la gestion des corps militaires, cette dernière pouvant varier selon le pays pour lequel les soldats servaient.

Il est nécessaire de souligner que la prise en charge de ces corps ne vient pas uniquement du fait que les soldats soient morts durant un conflit armé, la responsabilité de l'État vis-à-vis de ces corps s'ancre dans la reconnaissance et la réparation[17] d'après guerre. Ces missions sont celles que l'ONaCVG remplit depuis sa création en 1935 et qui seront présentées dans la partie suivante, ainsi que les autres institutions agissant sur le territoire français pour gérer les corps de militaires de la Première Guerre mondiale.

[17] Notions qui seront détaillées dans la partie suivante

1.2. Par qui les corps de la Grande Guerre sont-ils pris en charge aujourd'hui ? Présentation des trois institutions principales.

La prise en charge des corps de militaires des guerres du 20e siècle représente un défi sur de nombreux plans : méthodologique, législatif, éthique…

La partie précédente a su montrer la complexité législative et la grande variété d'acteurs impliqués.

Les différences de protocoles entre les pays mènent parfois à des transgressions par méconnaissance des lois, une non-uniformisation et une différence de nature concernant la reconnaissance des militaires morts aux combats.

Certains pays considèrent les restes militaires de la Première Guerre mondiale comme archéologiques, d'autres les associent aux forces armées. En France, leur statut est unique et ne dépend pas du ministère de la Culture. Les soldats de la Grande Guerre, « Mort pour la France », se distinguent par l'obligation qu'à l'État envers leurs dépouilles, qui se retranscrit notamment par les sépultures perpétuelles en Nécropole nationale militaire comme il a été souligné dans la partie précédente.

Cette partie traitera des institutions légalement en charge des corps de militaires de la Première Guerre mondiale sur le territoire Français. L'objectif est de présenter ces institutions et comprendre pourquoi elles sont légalement responsables de la gestion des restes humains militaires.

Dans le cadre de ma thèse CIFRE, le terrain en entreprise m'a permis de me confronter aux différentes institutions et d'acquérir une grande source de données pour ma recherche tant sur le plan politique, administratif, anthropologique, archivistique qu'éthique.

Il a parfois été compliqué de faire un choix sur les données à inclure dans ce travail, mais dans cette partie, différents types de données (archives, entretiens…) seront donc exploités afin de construire et définir légalement et administrativement les rôles de chaque institution.

Une présentation exhaustive de l'ONaCVG et ses missions permettra de mieux comprendre pourquoi les restes militaires de soldats de la Première Guerre mondiale, pourtant période archéologique, ne pourront jamais être considérés comme archéologique.

Les autres institutions en charge des restes humains militaires sur le territoire français seront également présentées.

Le choix s'est porté sur les institutions qui agissent et interviennent régulièrement en France (basés en France) pour récupérer les corps de leurs

soldats, plus précisément le Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge eV. et la Commonwealth War Grave Commission.

D'autres institutions interviennent, comme le Defense POW/MIA Accounting Agency (DPAA), mais sont plus centrées sur la Seconde Guerre mondiale et ne seront donc pas présentées dans cette partie.

1.2.1. Office National des Combattants et Victimes de Guerre

1.2.1.1. Présentation

L'Office National des Combattants et des Victimes de Guerre (ONaCVG), anciennement Office National des Anciens Combattants et Victimes de Guerre[18] est un établissement public sous tutelle du ministère des Armées.

En 2023, l'ONaCVG compte 289 nécropoles nationales, plus de 2200 carrés militaires, 41 000 interventions financières, 1100 pupilles de la nation et 2000 blessés suivis. Depuis 1993, 100 000 cartes de combattants ont été délivrées, 295 000 titres de reconnaissance de la Nation et 583 mentions « Mort pour la France »[19]. Ces chiffres reflètent la diversité des actions de l'ONaCVG, qui engendre une organisation administrative complexe.

Son organigramme (figure 1) comporte une tête décisionnelle à Paris et un maillage territorial complet, avec des chefs de secteur et des directeurs de département. À l'intérieur de la tête décisionnelle, il existe deux grands pôles : les missions et le soutien. Les missions sont dirigées actuellement par le Général Maury et concernent toutes les actions que l'ONaCVG réalise.
Le soutien, dirigé par Mme Robinson[20], concerne tous les moyens techniques, financiers et humains mis en place pour réaliser les missions.

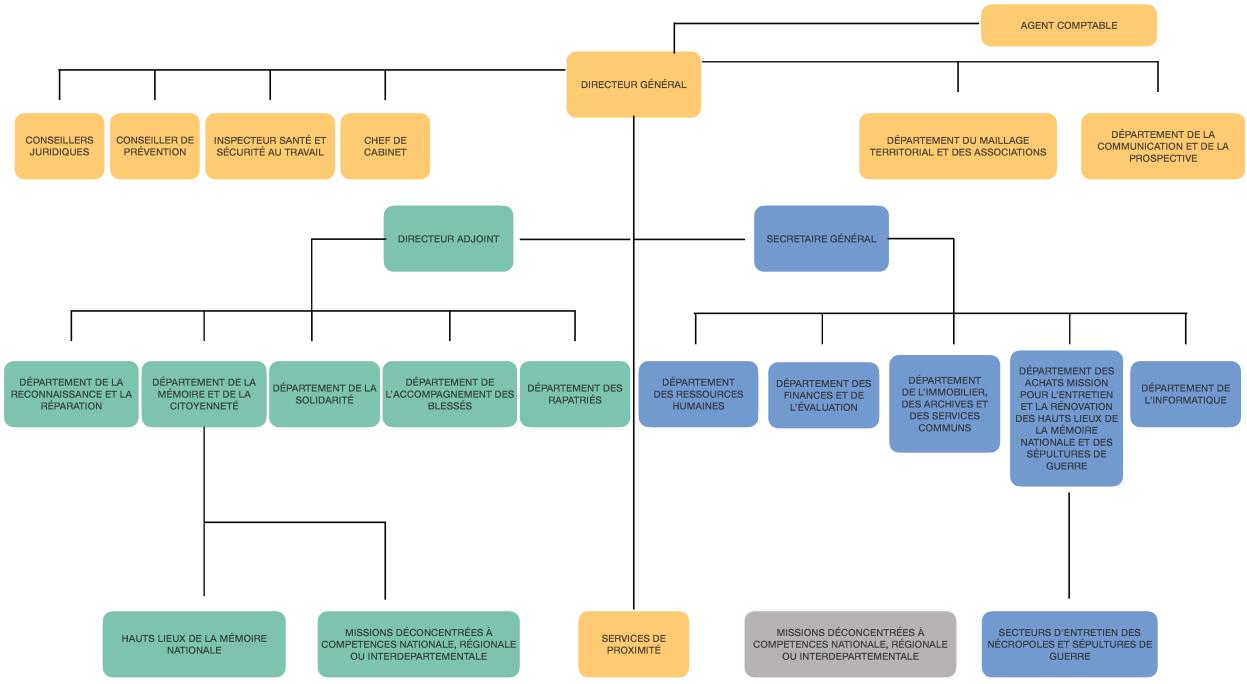


Figure 1 - Organigramme de l'ONaCVG en Novembre 2024
Les postes sont, par défaut, au masculin mais ne reflète en rien la répartition actuelle

[18] changement de nom en 2023

[19] Informations extraites de documents internes à l'ONaCVG

[20] Mme Robinson a quitté l'ONaCVG au 1er Septembre 2024. Le soutien est maintenant dirigé par M. Châtelet

Cette organisation s'explique par la variété d'actions de l'ONaCVG qui se regroupent en trois grandes missions déclinées sous la devise officielle de l'Office :

- **Aider** : cette mission englobe toutes les actions par lesquelles l'Office apporte une aide de solidarité. Cette aide est majoritairement financière, mais peut être aussi administrative en apportant un appui dans certaines démarches, ou psychosociale avec les maisons ATHOS[21]. Les aides apportées par l'Office concernent ce qu'ils nomment les « ressortissants », incluant les personnes directement concernées de par leurs statuts (Militaires, victimes, pupilles, prisonniers, etc.), mais également certaines personnes par extension comme les conjoints ou les enfants qui deviennent des ayants droit. Les aides de solidarité sont gérées par les directeurs départementaux ainsi que les assistantes sociales de l'ONaCVG.

- **Reconnaître** : concerne le droit des ressortissants à prétendre à un statut ou à une aide spécifique. La reconnaissance ouvre le droit à la réparation. On mentionnera par exemple l'attribution de la carte d'Ancien Combattant, donnant accès à la retraite combattante.

- **Transmettre** : cette mission inclut la politique de mémoire menée par le ministère des Armées. Elle concerne toutes les actions culturelles, scientifiques et/ou pédagogiques organisées par l'ONaCVG. La diversité de parcours des agents de l'Office fait que cette notion de mémoire n'est pas perçue de la même façon par tous. Les acteurs de cette mission peuvent être les référents mémoire régionaux (RRM) ou les directeurs départementaux.

Pour comprendre le processus de fonctionnement de l'Office, il faut arriver à séparer distinctement les notions de solidarité et de réparation. Le Général Maury distingue les deux termes comme ce qui suit :

> *« La solidarité c'est autre chose, la solidarité vient en complément pour ceux qui sont vraiment en difficulté, donc ce sont des critères sociaux, tout le monde n'est pas éligible à la solidarité alors que tout le monde est éligible, quand on rentre dans les critères bien évidemment, à la réparation. Ce sont deux philosophies différentes. Dans le premier cas, on répare parce qu'on a reconnu que la personne a servi la France, qu'elle a souffert pour la France. Dans le deuxième cas, on se dit que cette personne en plus d'avoir été reconnue et réparée, elle est en grande difficulté. On fait œuvre de solidarité, si et seulement s'il est difficulté financière. […] La solidarité c'est simple, ça concerne tous nos ressortissants, on ne va pas faire de différences entre un*

[21] Les maisons ATHOS prennent en charge les blessures psychiques causés par la guerre. La reconnaissance des syndromes post traumatiques est une avancée dans la prise en charge des blessés de guerre, par exemple, les nombreux suicides qui ont suivi la fin de la Grande Guerre n'ont jamais pu être reconnus comme blessures de guerre ou résultants de la guerre

combattant, une pupille, une veuve de combattant, une victime d'acte de terrorisme […] on regarde si elle est ressortissante de l'Office et on regarde « son reste à vivre », on fait une étude sociale. Alors que la reconnaissance et la réparation ce n'est pas une étude sociale, ce ne sont pas les assistantes sociales qui s'en occupent ce sont des juristes. » [22]

Ainsi, la réparation est une forme juridique de la solidarité. Pour aller dans le détail, il faut comprendre les types de droits ou d'aides accessibles sous ces termes, et pour cela il faut présenter la reconnaissance.

La reconnaissance a pour objectif de nommer juridiquement le statut particulier des personnes (Tableau 1). Par la suite, cette reconnaissance permet d'obtenir une ou des **réparation(s)** :

« […] le fait que tu aies servi la France on te doit quelque chose, on revient à Clémenceau, et on t'attribue cette allocation reconnaissance du combattant […] » - Général Maury

C'est par cette reconnaissance et réparation que l'État français matérialise le fait qu'il *« doit quelque chose »* aux soldats, comme l'a déclaré au Sénat le 20 novembre 1917 Georges Clemenceau, alors ministre de la Guerre :

« *[…]Ces Français que nous fûmes contraints de jeter dans la bataille, ils ont des droits sur nous. Ils veulent qu'aucune de nos pensées ne se détourne d'eux, qu'aucun de nos actes ne leur soit étranger. Nous leur devons tout, sans aucune réserve. […] »*

La différence fondamentale entre la solidarité et les réparations concerne les conditions d'attribution puisqu'uniquement certaines catégories de ressortissant ont accès aux aides de réparation (titulaires de titre de reconnaissance), mais sans distinction de critères sociaux.

En revanche, la solidarité concerne tous les ressortissants ONaCVG du moment qu'ils sont éligibles aux aides, éligibilité calculée selon des critères sociaux (Tableau 1).

Le fonctionnement de l'ONaCVG s'assimile ainsi à un établissement social militaire, ce système est d'ailleurs le fondateur des aides sociales civiles :

« Il y a un décalage entre la Première Guerre mondiale et la Sécurité sociale, et que pendant toute la période entre la Première Guerre et la Sécurité sociale, il n'y a pas ces secours, il n'y a pas l'aide, pas le filet social de l'État. Donc on est quelque sorte, enfin l'ONAC, […] est précurseur. […] Donc on est paritaire avant que ça existe et on est filet social avant que ça existe. On est doublement moderne avant et ensuite quand il y a le filet social qui s'institue pour tout le monde, comme ces citoyens c'est des citoyens, on

[22] Extrait de l'entretien du 23/05/2024

maintient quand même qu'on puisse leur donner [quelque chose] en plus du droit commun. » - Mme Robinson

Tableau 1 - Les ressortissants ONaCVG et les actions de Reconnaitre, Réparation et Solidarité*

Les ressortissants	- Les combattants - Les veuves, veufs et orphelins de guerre - Le conjoint ou partenaire survivant - Les pupilles de la nation - Les victimes d'actes de terrorisme
Reconnaitre	- Carte du combattant - Titre de reconnaissance de la Nation - Titres d'ancien combattants Seconde Guerre mondiale, guerres d'Indochine et d'Algérie) - Mentions « Mort pour la France », « Mort en déportation », « Mort pour le service de la Nation » (militaires tués en service ou en raison de leur qualité de militaire et tout agent public tué en raison de ses fonctions ou de sa qualité) et « Mort pour la service de la République » (militaires, agents publics ou acteurs bénévoles décédés du fait de l'accomplissement dans des circonstances exceptionnelles en réalisant un acte d'une particulière bravoure ou acte de dévouement en cas de missions, services, tâches, manœuvres ou exercices présentant une dangerosité ou un risque particulier)
Réparation : Un droit sans condition, si le ressortissant fait parti des catégorie de « Reconnaitre »	- La retraite du combattant - La carte d'invalidité et de la carte de stationnement - La gestion des droits dits annexes (pèlerinages sur les tombes) - L'allocation de reconnaissance en faveur des harkis et de leurs veuves
Solidarité: Accessible pour les ressortissants sur critères sociaux	- Suivi personnalisé de chaque ressortissant, dont les dernières générations du feu, notamment les blessés (maison ATHOS). - Mise en œuvre du statut de pupille de la Nation et de la qualité de pupille de la République. - Financement des frais de reconversion professionnelle des ressortissants ayant quitté l'institution militaire. - Interventions financières variées (secours, aides, participations et prêts sociaux).

*Toutes ces informations sont extraites de documents internes à l'ONaCVG

L'histoire de l'ONaCVG commence en 1916, année durant laquelle l'État français annonce la création des sépultures perpétuelles pour les soldats de la Première Guerre mondiale (décembre 1916).

À sa naissance, l'ONaCVG était l'Office des mutilés et des réformés de la guerre, créée pour prendre en charge les conséquences humaines de la guerre et apporter réparation aux victimes militaires.

En 1917, un deuxième Office est créé, celui des pupilles de la nation, conséquence du nombre d'enfants devenus orphelins de père après la Première Guerre mondiale[23].

Bien que l'ONaCVG structuré comme aujourd'hui n'apparaît qu'à partir de 1935, le Général Maury ainsi que Mme Robinson, attribue la naissance des missions et des valeurs de l'Office au discours de Clemenceau :

> *« […] Tout part de Clemenceau, tout part de la guerre 14-18 et tout part de la fusion de ces trois Offices pour faire l'Office National des Combattants et des Victimes de Guerre avec des abréviations qui ont un petit peu changé au cours du temps. C'est ça qui est le plus important. […] »* - Général Maury

> *« […] C'est depuis Clemenceau, la phrase qu'on connaît "ils ont des droits sur nous" c'est-à-dire qu'ils sont plus que des citoyens lambda. Comme ils sont plus que des citoyens lambda, ils ont droit à plus que le citoyen lambda et donc plus en terme d'aide. »* - Mme Robinson

Dès 1917, les devoirs de l'État envers les soldats et les droits de ces derniers vont se matérialiser par la mise en place d'un système d'aides diverses, spécifiques aux soldats ayant combattu pour la patrie.

La même année un sous-secrétaire d'État au Contentieux et Pensions est d'ailleurs rattaché au ministère de la Guerre, puis en 1920 un ministre des Pensions, Primes et Allocations de guerre.

En 1926, un troisième Office est créé, celui du combattant, pour pouvoir donner réparation aux soldats de la Grande Guerre après leurs services. Cet Office, Office national du combattant, s'occupe des cartes de combattants et des droits que le statut d'ancien combattant leur donne (retraite combattante, carte d'invalidité, etc.).

Ce n'est finalement qu'en 1935 que les trois offices, ceux de 1916, 1917 et 1926, vont fusionner pour créer l'Office national des mutilés, combattants, victimes de la guerre et pupilles de la nation pour être renommé en 1946 Office national des anciens combattants et victimes de guerre (Figure 2). C'est également en 1946 qu'un ministre des Anciens Combattants et Victimes de guerre est désigné.

Jusqu'en 2023, l'Office a gardé son nom et les représentants des anciens combattants au gouvernement ont alterné entre secrétariat d'État et ministère.

À l'heure actuelle, l'Office s'appelle désormais Office National des Combattants et des Victimes de Guerre, justifié notamment par le fait que les missions de l'ONaCVG n'incluent pas uniquement les anciens combattants : la carte combattant est délivrée lorsqu'un soldat a pris une part effective à des opérations de guerre pendant trois mois (consécutifs ou non)[24].

---

[23] Informations extraites de documents internes à l'ONaCVG

[24] Article R311-1 du CPMIVG

Entre-temps, en 2001, une nouvelle mission mémoire se crée face au constat de la baisse des ressortissants (population combattante des deux guerres mondiales qui disparaît) (Gensburger, 2023). Elle avait commencé à s'implanter dans les années 90, et constitue aujourd'hui une mission jeune et nouvelle pour l'ONaCVG, comme le souligne Mme Robinson :

> *« Parce que dans les années 90 il y a tout le mouvement sur la mémoire et tout ce qu'on sait au niveau d'histoire/mémoire et sur tout ce qui est mémoriel, les lieux de mémoire et autres. On crée les premiers conseillers mémoires et communications et c'était sous Barcellini ça. »*

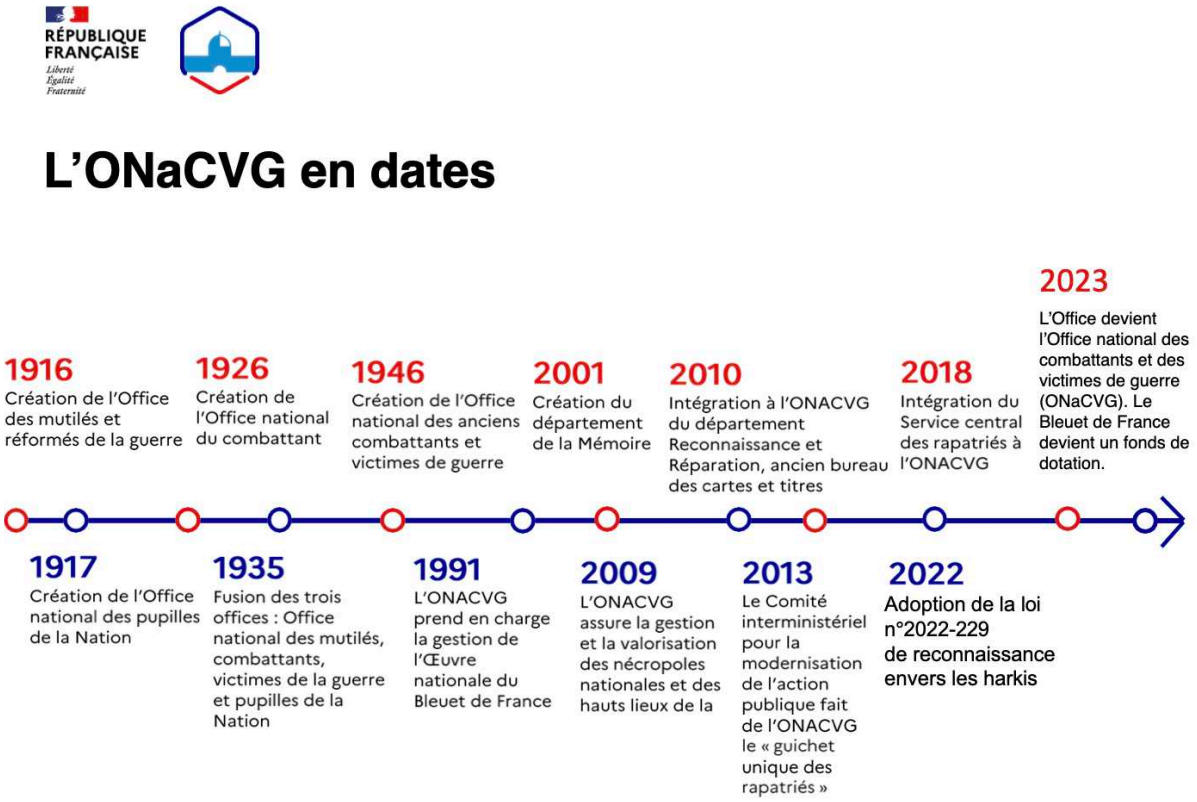


Figure 2 - Frise chronologique - Document officiel diffusé en interne

À l'ONaCVG, la mémoire est définie par la transmission et la commémoration d'une mémoire combattante passée :

> *« […] la mémoire c'est l'hommage moral, c'est la reconnaissance morale. […] La mémoire ce n'est pas de l'histoire, la mémoire c'est le souvenir. Et le souvenir, ça passe par une incarnation de chacun de ceux qui ont vécu les évènements. […] Ce qui nous importe c'est d'avoir son ressenti, de savoir comment il a vécu cette guerre donc c'est d'incarner son histoire. Et c'est à partir de ces incarnations individuelles qu'on arrive à reconstituer une mémoire collective qui est importante pour le pays. Parce qu'on a besoin de mémoire pour vivre, parce qu'on a besoin de savoir, de comprendre pourquoi il y a des personnes qui… De savoir ce qui s'est réellement passé,*

nous on a besoin de savoir pourquoi il y a des personnes qui ont été engagées dans des conditions épouvantables dans les conflits, etc. Soit comme combattant soit comme victime, et ça ne peut se traduire que par des témoignages et par les souvenirs de ceux qui ont vécu ces évènements. » - Général Maury

Pourtant, on entend souvent parler de la politique de mémoire, basée sur des faits historiques, suivi d'une réappropriation pour nourrir les discours politiques. La relation de l'ONaCVG avec la mémoire est d'ailleurs complexe puisque la politique d'action et les décisions dépendent du choix du directeur du département de la Mémoire et Citoyenneté.

À titre d'exemple l'actuel directeur (depuis novembre 2024) est diplômé d'histoire contemporaine, et le directeur précédent de Science Po. Il est donc compliqué de donner une définition fixe de ce qu'est la mémoire à l'ONaCVG tant elle varie de fonction et de mode d'application au fur et à mesure du temps.

Bien que la mission **Transmettre**, est principalement liée au département mémoire, elle utilise un maillage territorial de Référent Régionaux Mémoire (RRM) pour appliquer les politiques mémorielles. Cette mission est également liée au patrimoine de pierre (hauts lieux de la mémoire, nécropoles nationales…) comme lieu pour véhiculer les discours et les actions mémorielles.

Pour résumer la présentation de l'ONaCVG, il est important de souligner que son histoire commence pendant la Première Guerre mondiale, résultat des pertes (blessés et morts) considérables, dont l'État a pris la responsabilité. La présentation des missions de l'Office, en plus des juridictions, est essentielle pour la compréhension de la mission de gestion des corps de militaires. En effet, l'ONaCVG est un établissement public dans lequel aucun poste n'avait été dédié à cette question depuis les années 1952, année officielle d'arrêt des recherches de corps.

1.2.1.2. La place des « exhumations »

Dans l'organisation complexe de l'ONaCVG, la place de la gestion des découvertes de corps et l'analyse des restes humains a été discutée et réfléchie pendant les trois années de la thèse CIFRE.

Avant ce contrat, la gestion des restes militaires était réalisée sur le terrain par les chefs de secteur, qui opèrent pour les Nécropoles nationales.

Les questions concernant les restes humains en général, étaient prises en charge par le siège à Paris. Pour les dossiers en dehors du territoire français, le processus est un peu différent puisque c'est la Direction de la mémoire, de la culture et des archives du ministère des Armées (DMCA) qui s'en charge, principalement par la voie diplomatique.

L'arrivée d'un corps de métier spécialisé, par le biais de cette thèse, fait avancer la réflexion autour de la question « à quelle(s) mission(s) appartiennent les exhumations ? ».

Légalement et historiquement, comme vu dans la partie 1.1., c'est l'État civil militaire qui était en charge des procès-verbaux d'exhumation, mais également de l'identification administrative des corps.

Ce schéma opérationnel répond aux devoirs de l'État envers les soldats MPF, rentrant ainsi dans la mission **reconnaître,** puisque ces soldats identifiés ou inconnus ont le droit à une **réparation** sans considération pour leur statut social. Pour les morts, cette **réparation** se matérialise par une sépulture perpétuelle au frais de l'État, hommage intemporel à leur sacrifice.

> *« Il y a des sujets comme l'exhumation des corps, ça vous êtes bien placé pour le savoir, on est presque plus dans le cadre de la mission, de la reconnaissance parce qu'on doit une sépulture digne à nos combattants qu'on découvre, on est dans du transverse. »*
>
> *« […] Quand j'ai dit qu'on accompagnait le combattant ou la victime de guerre, il y a quelque chose que j'ai oublié de dire [c'est] tout au long de sa vie. […] Et puis cas échéant on va récupérer ses restes mortels si on arrive à les trouver et on va lui donner une sépulture digne si on est en mesure de le faire. On pourrait dire c'est fini, non on continue à l'aider. […] Dans la philosophie de l'Office, dans l'ADN de l'Office, il y a cette notion de durée qui dépasse même le temps de la mort […] »*
>
> *« Tout est… Parfois c'est très clair, quand on attribue la carte du combattant on est dans la reconnaissance. Quand on rend hommage sur une tombe à un soldat MPF, ou quand on l'inhume parce qu'on à retrouver ses restes mortels, on est dans la reconnaissance parce qu'on reconnaît.. Mais on est aussi un peu dans la mémoire parce qu'on espère que cette tombe elle continuera d'être honorée. On est à la fois dans la reconnaissance et à la fois dans la mémoire. C'est pour ça que c'est vrai qu'il y a des moments où on peut très bien cloisonner puis il y a d'autres moments où on voit bien qu'on est dans du transverse. »*

Cet extrait de l'entretien avec le Général Maury montre la complexité de la place des exhumations, qui agit à la croisée entre plusieurs missions et le soutien.

Néanmoins, ces constatations reflètent le travail et les missions réalisés pendant ces trois années de thèse : l'exhumation et l'identification des corps, donner une sépulture honorable aux soldats retrouvés et faire de la transmission mémorielle.

La concrétisation de ce poste, qui était originalement fondu à d'autres missions et postes, a été réfléchie et approuvée :

> *« Par exemple tous les profils biologiques que vous réalisez, on n'était absolument pas capable de le faire. Votre apport est essentiel, il complète un dispositif de reconnaissance et de mémoire, je reviens sur ce que j'ai dit avant. Avec votre savoir-faire et votre talent scientifique, la boucle est presque bouclée. Alors qu'elle l'était pas complètement avant. Je pense que c'est quelque chose d'important, vous contribuez, de façon évidente à la reconnaissance et à la mémoire avec ce dispositif "final" qui consiste à nous donner la capacité de mettre un nom sur un mort, ce qui est quand même assez extraordinaire et ça les chefs de secteur ne savaient pas le faire, ils savaient enterrer le mort, mais ils ne savaient pas le reconnaître… Procéder à l'identification, même si je sais que c'est quand même très complexe, et qu'on ne gagne pas à tous les coups. »* - Général Maury

La création d'un poste pour la gestion des corps de soldats retrouvés, mais également toutes les questions impliquant des restes humains militaires, permettrait de participer à l'édifice de la reconnaissance et de transporter cette reconnaissance dans la transmission de la mémoire de ces MPF.

Les informations scientifiques de terrain participent à la multiplication des données individuelles sur un soldat, identifié ou non. Par la suite, la transmission des informations individuelles rentre dans le cadre de la mémoire, mais les actions de terrain seront attribuées au soutien, l'identification et l'inhumation à la reconnaissance.

Les exhumations et la question des restes militaires sont donc transverses à différentes missions de l'ONaCVG, mais sont considérées comme essentielles par la direction :

> *« […] vous faites le lien de manière extrêmement concrète et précise entre les missions et le soutien. » Général Maury*
>
> *« C'est une mission qui fédère. Qui fédère à la fois différentes autres missions et qui fédère aussi certains services. » - Général Maury*
>
> *« Éric et moi on est persuadé qu'il faut faire ce pôle [Pôle exhumation]. »* - Mme Robinson

L'évolution des mentalités de l'ONaCVG concernant la prise en charge des restes humains s'explique notamment par la diversité des problématiques liées aux restes humains militaires, pas seulement de la Première Guerre mondiale. Dans le cadre de la thèse, la diversité des dossiers confiés dépasse le cadre de la gestion des découvertes fortuites (Tableau 2).

La création d'un poste spécifique (et spécialisé) dans le traitement de toutes les demandes de restes humains militaires permet d'alléger le travail de la direction, mais également de justifier le rôle et les actions de l'ONaCVG. Mme Robinson expliquera également que la prise en charge des restes donne de la crédibilité à l'ONaCVG dans un domaine où personne n'avait de compétence :

> *« Ce que je vois c'est qu'on évite plein d'erreurs et qu'on évite de se retrouver avec des articles de partout disant qu'on fait n'importe quoi. Je le vois comme quelque chose qui structure cette activité, cette mission, avec des règles, avec la formation des acteurs de terrain de notre réseau. C'est la crédibilité de l'établissement sur cette activité. Et éviter que ça se fasse dans de mauvaises conditions où les gens ne savent pas, où on finit avec de soi-disant spécialistes qui n'en sont pas, enfin tout ce qu'on a pu connaître par le passé. Que ce soit en interne ou en externe. Tu as fait déjà des formations à sensibiliser et éviter de faire des bêtises [en interne], et en externe éviter là aussi que ça parte dans tous les sens, c'est une crédibilité sur cette mission-là. C'est ça que tu apportes. C'est une crédibilité scientifique, administrative, juridique. […] Je vois que c'est tenu actuellement, il y a des règles, on parlait du juridique tout à l'heure, il y a du juridique, il y a de la technicité, ça nos directeurs, nos chefs de secteur, même des extérieurs, ce n'est pas inné donc, c'est une sécurité pour l'établissement. C'est évident. »*

À partir de cet extrait, un autre constat apparaît : pouvoir garder en interne la chaîne opératoire et ainsi garantir une traçabilité, comme l'a souligné le Général Maury : *« la boucle est presque bouclée. Alors qu'elle ne l'était pas complètement avant »*. De plus, la dimension scientifique du travail apporte une crédibilité supplémentaire et nécessaire pour l'opinion publique et la preuve d'une gestion respectueuse. La prise en charge des restes humains militaires s'inscrit donc de manière transverse dans l'organisation de l'ONaCVG et se dessine comme une nouvelle mission, bien qu'en réalité il s'agisse d'une mission datant de la création de l'Office.

Les autres institutions en charge de la gestion des restes humains militaires possèdent également une histoire qui commence avec la Première Guerre mondiale. L'évolution de leurs protocoles et de leurs missions s'est redéfinie et s'est accentuée vis-à-vis des découvertes fortuites depuis quelques années. La majorité des corps découverts en France et appartenant à la Première Guerre mondiale sont des soldats allemands, des soldats du Commonwealth et des soldats français. La présentation des institutions qui s'occupent de leurs prises en charge et de leurs

analyses participe à la compréhension de la dimension de cette thèse, qui a ouvert des discussions internationales.

Tableau 2 - Missions données par l'ONaCVG concernant la gestion des restes humains. Chiffre au 1 Décembre 2024

Type de demande	Période	Contexte	Nombre de demande (Par dossier)
Création de protocole d'exhumation	Toutes périodes	Découverte fortuite	8
Exhumation	Première Guerre mondiale / Seconde Guerre mondiale	Découverte fortuite, transfert de corps (cimetière ou nécropole)	30
Analyse anthropologique (profil biologique et identification)	Guerre Franco-Prussienne / Première Guerre mondiale / Seconde Guerre mondiale/ Guerre d'Indochine	Découverte fortuite, rapatriement	41 (137 corps)
Expertise différenciations os humain et os non humain	Première Guerre mondiale / Seconde Guerre mondiale	Découverte fortuite	6
Expertise concernant les analyses ADN et les possibilités d'analyse anthropologique	Première Guerre mondiale / Seconde Guerre mondiale / Guerre d'Indochine / Guerre de Corée / Guerre d'Algérie (Harkis)	Découverte fortuite, rapatriement, identification en cimetière	8
Point de contact entre les institutions (autorités, institutions archéologiques, institutions internationales…)	Première Guerre mondiale / Seconde Guerre mondiale	Découverte fortuite	Non quantifiable
Transmissions (médias, journaux, colloques, intervention auprès de classes…)	Première Guerre mondiale / Seconde Guerre mondiale / Guerre d'Indochine	Découverte fortuite, rapatriement, analyse anthropologique	10 (contexte de colloque ou de journée d'étude) + Une vingtaine d'interventions pour les journalistes + Formations internes

1.2.2. Commonwealth War Grave Commission

La Commonwealth War Grave Commission (CWGC), ou Imperial War Graves Commission à l'époque, voit le jour le 21 mai 1917 par charte royale, en réponse au nombre élevé de morts depuis le début de la Première Guerre mondiale (Maggio, 2018).

La création de la CWGC résulte de l'accord entre le Royaume-Uni, l'Australie, le Canada, l'Afrique du Sud, l'Inde et la Nouvelle-Zélande. Le fondateur de la CWGC est Fabien Ware, à la tête d'une unité de la Croix Rouge Britannique en 1914, qui commence un travail de recensement et de gestion des tombes de guerre.[25]

D'après leur rapport de stratégie 2023-2039[26], la CWGC est engagée auprès de ses six pays membres par rapport aux missions qu'elle réalise :

> *« Nous, la Commission des sépultures de guerre du Commonwealth, travaillons au nom des gouvernements de l'Afrique du Sud, de l'Australie, du Canada, de l'Inde, de la Nouvelle-Zélande et du Royaume-Uni.*
> *Nous avons été créés par une charte royale pour commémorer les membres du Commonwealth qui ont perdu la vie au cours des deux guerres mondiales. Nous pensons que :*
> *La commémoration des personnes qui ont perdu la vie dans des conflits à travers le monde est d'une importance universelle et perpétuelle.*
> *est d'une pertinence universelle et perpétuelle, et que ;*
> *Réfléchir à leur mort est d'une importance continue et primordiale pour nous tous. »*

La CWGC concentre ses actions sur les morts, leurs lieux de sépulture et leur commémoration, ce qui équivaut au département Sépulture de Guerre pour l'ONaCVG. Plusieurs corps de métier agissent pour la CWGC, répartis en plusieurs pôles comme le pôle horticulture ou le pôle commémoration. C'est dans ce dernier que se place la *Recovery Unit*, en charge de la gestion des découvertes de soldat sur le territoire français. Historiquement, la *Recovery Unit* disparaît pourtant un temps après 1951, lorsque la CWGC arrête officiellement la recherche des corps de soldats disparus.

Stephan Naji, responsable de cette unité, souligne que la période qui suivit l'arrêt des recherches était une période de volontariat pour l'exhumation des corps :

[25] Document officiel de la CWGC

[26] Voir lien en bibliographie

« Alors, c'est en 51, à partir du moment où le Commonwealth a officiellement arrêté la recherche des champs de bataille. La Recovery Unit a été démantelée et ne reste que le directoire des sépultures de guerre. Donc l'administration. C'est exactement ton département [ONaCVG] en gestion de tout ce qui est identité et communication avec les familles, avec les descendants qui restent. Il n'y a que le pôle administratif qui est resté. Toute la partie opérationnelle a été arrêtée. Mais ces soldats qui étaient dans la Recovery Unit pour beaucoup ont été embauchés par la Commission en tant que jardiniers pour continuer à s'occuper des sépultures de guerre de leurs camarades. Et ça, on a une continuité depuis la Première Guerre mondiale jusqu'à la deuxième, jusqu'à après la Deuxième Guerre mondiale. Et donc comme il y a plus de Recovery, évidemment, on a plus que des jardiniers et plus que quelques maçons. Quid des découvertes fortuites qui continuent à sortir assez régulièrement dans les années 50-60 ? Forcément prise en charge de manière volontaire comme tu as dit. Comme l'ONAC et le VDK. "Nous on va y aller. Je l'ai déjà fait avant, pendant la guerre où mon père le faisait. Donc je vais le faire." Et donc c'était des bénévoles, des volontaires qui allaient les rechercher. En l'absence de technique d'archéologie, évidemment, pour l'époque, c'était des sacs d'os qui étaient inhumés dans des sépultures. »[27]

La CWGC connaît un renouveau avec la multiplication de gros projets d'exhumations (e.g. Fromelles, Hôpital de Lens) et de travaux (e.g. Canal Seine Nord Europe) et des agents formés et dédiés aux tâches d'exhumation deviennent indispensables. Les agents qui s'occupaient des exhumations avaient d'ailleurs averti de la nécessité d'un laboratoire pour s'occuper des corps.

« Fromelles, ça a été le pivot pour tous les pays membres où on s'est rendu compte "Oh ! On a tout ça ! Qu'est-ce qu'on fait ? Et comment on fait ?". Des charniers de 10 à 20 personnes ont été sortis, mais vraiment juste après Fromelles en 2010/2011. Et là, ils se sont dit "Oh là là, il y a un vrai truc, il faut qu'on fasse une unité de recherche". Donc là, la Recovery Unit a été formalisée avec des volontaires qui se sont auto-formés à l'archéologie avec les archéologues municipaux du coin. Donc voilà, il y a une espèce de conscience locale qui s'est développée, mais sans budget, sans guide, mais en partenariat avec les archéologues locaux, et ce jusqu'à l'hôpital de Lens. 2018 début de la phase de dépollution pyrotechnique de l'hôpital de Lens. Et là, en trois ans, 120 squelettes sortis 40 par an. Ils n'arrivaient plus à faire leur travail de jardinier, ils étaient sur site tout le temps à faire des recovery. […] Et 2019 Ouverture du centre des visiteurs et sous la pression de mes prédécesseurs [Steeve et Paul], création d'un laboratoire officiel. Parce qu'avant, c'était fait dans une pauvre cabane littéralement à ciel ouvert, au fond du jardin, enfin, au fond de la cour, littéralement à ciel ouvert, avec juste un robinet et un tuyau d'eau et des bassines. Et c'est là que les

[27] Extrait de l'entretien du 10 décembre 2024

anthropologues des pays membres venaient faire leurs analyses. Donc en 2019, inauguration du Centre des visiteurs et du laboratoire. Mais on est en plein hôpital de Lens. Début du Covid et confinement 2020. Et là, bottleneck. On a 40 corps par an qui sortent. Fromelles qui est encore dans le coin et personne pour gérer tout ça. Et plus de cérémonie d'inhumation. Et donc toutes les cérémonies annulées. Donc accumulation des découvertes. On a un dépôt maintenant de corps qu'il faut gérer. Et on ne sait pas comment faire. Et 2020 Lancement du projet Canal par le gouvernement français. […] Il faut qu'on le gère et on n'a pas les compétences pour le faire. Et donc, ils ont commencé à écrire le profil de poste pour mon poste, qui était censé reprendre tout ça et professionnaliser tout ça. Et donc le poste a été publié fin 2020. »

Avant le recrutement de M. Naji, un premier poste d'anthropologue (niveau ingénieur) est créé en 2021 (poste occupé par Mme Lorelei Margely-Lardeyret) pour aider les horticulteurs dans la prise en charge des découvertes de l'hôpital de Lens. Dès 2021, la CWGC a ensuite remis à jour le pôle de la *Recovery Unit* avec un responsable d'unité et une anthropologue de terrain. Cette équipe s'occupe des découvertes fortuites sur le territoire français, mais ne procède pas à des recherches de corps puisque l'arrêt de la recherche des corps du Commonwealth est acté en 1951. La position du gouvernement britannique à propos de la recherche de corps est claire :

« Tous les soldats inhumés dans le monde suite de deux premiers conflits mondiaux sont dans des sépultures de guerre et donc sont inviolables et on ne doit pas les déranger. Donc s'il y a une découverte fortuite, il faut les sortir. S'il n'y en a pas, ils ne veulent pas aller les chercher. C'est la position officielle du gouvernement. »

Bien que la CWGC soit composée de 6 pays, le gouvernement britannique est le gouvernement principal avec 75 % des pertes au total, représentatif de l'effectif engagé pour la Première Guerre mondiale, majoritairement britannique. De ce fait, les décisions générales pour la CWGC comme la recherche de corps sont décidées par le gouvernement principal. Néanmoins, certains pays membres ne sont pas d'accord avec cet arrêt des recherches et des projets se montent en parallèle de la gestion de la CWGC. Ainsi, certains dossiers sont portés par le gouvernement australien directement sans inclure la CWGC, ce qui est une perte de temps et d'argent pour M.Naji :

« Et pour la France, c'est le seul pays où on a un droit officiel d'exhumation. On est en train d'essayer de se positionner pour nos pays membres. Australie, Angleterre et Canada en particulier, pour que toute demande de fouille proactive de soldats passe par nous et que ce soit nous qui gérons non seulement la fouille, mais la demande de fouille. Que ce soit nous qui envoyons le dossier à la DRAC au nom de nos gouvernements membres, vu

qu'on est censé représenter dans ce cadre-là, on est en train de se repositionner sur une recherche proactive dans des cas très très particuliers. Et la raison, elle est simple, c'est que le gouvernement britannique, qui est le gouvernement principal avec 75 % des pertes, condamne toutes les recherches actives de corps et considère que, aujourd'hui, tous les soldats inhumés dans le monde suite de deux premiers conflits mondiaux sont dans des sépultures de guerre et donc sont inviolables et on ne doit pas les déranger. Donc s'il y a une découverte fortuite, il faut les sortir. S'il n'y en a pas, ils ne veulent pas aller les chercher. C'est la position officielle du gouvernement. […] C'est que le problème aujourd'hui, c'est que, il y a un siècle, le Commonwealth, c'était évidemment l'autorité. Aujourd'hui, ça ne l'est plus. On est une autorité diplomatique et symbolique, une autorité administrative on va dire. Et du coup, le droit des nations ayant évolué, on se fait dépasser à droite et à gauche par des initiatives des gouvernements membres australiens, canadiens en particulier, qui eux, ont acté de recommencer la recherche des corps. Sans nous consulter. Donc on a un problème parce qu'on est censés les représenter, mais ils agissent en indépendant. Et surtout nous, on a l'obligation de représenter nos six gouvernements membres de manière égale et que quand on fait une recherche pour des Canadiens et bien souvent on trouve des Britanniques et inversement. Et dans ce cas là, on a deux gouvernements membres qui se mettent en conflit et ça nous retombe dessus parce qu'ils vont nous dire pourquoi vous ne leur avez pas dit non. Donc c'est un problème diplomatique et un problème administratif. »

La particularité de la CWGC d'avoir 6 pays membres est un défi pour la gestion des corps et les identifications. Même si la *Recovery Unit* se charge d'exhumer et de fouiller les corps de soldats sur le sol français, du moment que la nationalité d'un soldat est déterminée comme appartenant au Commonwealth par les artefacts, il appartient au pays de déterminer son identité et les préconisations à ce propos. Ainsi, le Canada et l'Australie veulent une identification ADN systématique, tandis que l'Angleterre ne réalise de prélèvement ADN que si les services de la CWGC ont réussi à réduire les hypothèses d'identité à 10 soldats :

« Pour la Grande-Bretagne, la variable qui nous affecte le plus, c'est qu'eux ne lanceront pas d'enquête d'identification, c'est-à-dire pas de prélèvement ADN s'ils n'ont pas une liste potentielle de dix soldats ou moins, plus de dix soldats, soldats inconnus immédiatement. […] Pour l'Australie, c'est échantillonnages ADN systématique, quel que soit le contexte et inhumation immédiate. Et ensuite on se donne le temps de recherche comme pour Fromelles, même si ça doit être cinq ans après. On fait une dédicace[28], ce n'est pas un souci. Et le Canada ? L'autre extrême, échantillonnages ADN systématiques, mais pas d'inhumation tant qu'on n'a pas identifié le soldat. Et donc […] c'est très très long. Notre temps moyen, depuis la recovery jusqu'à

[28] écrire le nom sur la pierre tombale

l'inhumation, c'est 1 à 3 ans. On avait acté avec tout le monde, sauf le Canada. C'était la limite éthique de conservation des corps en boîte avant l'inhumation. Si au bout de trois ans d'enquête, on n'a pas de preuve formelle qu'elle va aboutir, on inhume en inconnu. Le Canada n'est pas d'accord. Comme c'est leur soldat, on ne peut pas les inhumer de force. Donc on attend. Mais c'est pour ça que c'est les seuls qui ont des cas aussi anciens. Parce que l'Australie a accepté de garder les échantillons ADN et de faire les études après. Et ce qui est dommage, c'est que pour l'Angleterre, ils inhument en inconnu sans prélèvement ADN. »

Ces différences entre pays membres sont compréhensibles par rapport à la gestion non anthropologique des découvertes jusqu'à la réouverture de la *Recovery Unit* et la construction du laboratoire en 2019. Néanmoins, depuis ces dernières années, la division du processus d'identification ne paraît plus cohérente pour Stephan Naji puisque son unité peut se charger de ce travail :

« Notre seule responsabilité légale, c'est la recovery et l'adjudication du pays. C'est tout. Donc on doit dire ça, c'est un Canadien, ça, c'est un Anglais, ça, c'est un Australien. À partir de ce moment-là, à partir du moment où on a décidé de quel pays ça redevient un soldat du pays, donc ça redevient la responsabilité du pays de faire l'identification formelle. Donc l'Angleterre, ils envoient en gros trois fois par an pendant trois ans, trois fois une semaine, une équipe de 2 à 3 personnes. L'Australie vient en général une fois par an. Le Canada en général, ils viennent deux fois par an. Ils font tout en tir groupé et ils reprennent tous les cas les nouveaux cas. Et là, ils refont le profil biologique. Ils refont… À l'époque, parce qu'il n'y avait pas d'inventaire correct, ils refaisaient l'inventaire, le NMI, le profil biologique et l'échantillonnage ADN. […] C'est dommage, c'est très redondant tout ça. Maintenant que je suis là et que les données de terrain sont garanties, le NMI est garanti, le contexte est garanti. Donc il n'y a pas besoin de reprendre ça. Les inventaires visuels sont faits. Alors la question du profil biologique au début, ça ne sert à rien de venir le refaire, on l'a fait. »

Les études anthropologiques menées par la CWGC ne sont en réalité pas utilisées par les pays membres pour l'identification.

Ce constat démontre que la compréhension du rôle de la CWGC et plus particulièrement de la *Recovery Unit* est complexe. L'anthropologie ne joue pas pour eux un rôle décisif puisque toutes les identifications sont réalisées par ADN, selon M. Naji « *Seul l'ADN est considéré comme une preuve formelle pour les pays du Commonwealth* ».

La CWGC est donc en pleine transformation et redéfinition des missions de la *Recovery Unit*. Une simplification des procédures de prise en charge, mais également des identifications sur site (dans les locaux CWGC) permettrait d'éviter les pertes d'informations. La *Recovery Unit* a vocation de devenir un pôle représentant les pays membres dans la supervision de leurs démarches de recherche de corps et de contact avec la France.

Similaire à l'ONaCVG, la CWGC est née de la volonté d'honorer les corps et de perpétualiser leurs lieux de sépulture. Aujourd'hui et sur une chronologie similaire aux autres institutions, la gestion des corps de soldats de la Première Guerre mondiale se professionnalise et devient un corps de métier à part entière.

1.2.3 Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V

Le Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e. V est une association chargée par le gouvernement allemand de créer et d'entretenir les sépultures de guerre allemandes (Holtz, 2022). Elle est créée le 16 décembre 1919 par une initiative citoyenne portée par les familles des soldats partis en guerre.

À la sortie de la Grande Guerre, le VDK permet notamment de financer les déplacements des familles sur les tombes en France, comme le souligne Manon Ehrhart, cheffe de secteur et responsable de la mission exhumation en France :

> *« J'ai été marquée parce qu'il y avait un extrait d'échange entre une veuve et le Volksbund. Et ça disait clairement donc votre défunt mari est ici, dans ce cimetière, on vous paye le déplacement de chez vous jusqu'à tel endroit, ensuite de tel endroit jusqu'au cimetière. Et tout était pris en charge. Et donc, cette dame, elle a retrouvé seulement dans les années 60 feu son mari qui était tombé. »* [29]

Ce n'est qu'en 1954 que le gouvernement allemand confie au VDK trois missions principales : rechercher les sépultures, inhumer les victimes et entretenir les cimetières militaires[30]. Par la suite, c'est en 1967 que le gouvernement français reconnaît les actions du VDK à l'article 8 du Décret n° 67-408 du 5 mai 1967 à travers la publication de la convention et de l'échange de lettres entre la République française et la République fédérale d'Allemagne relatives aux sépultures de guerre allemandes en territoire français du 19 juillet 1966 :

> *« Le Gouvernement de la République française accepte que le Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge eV. (dénommé ci-après Volksbund) assume par ordre du Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne l'exécution technique des tâches résultant la présente convention. »*

Actuellement le VDK gère 2 750 000 tombes dans plus de 830 cimetières répartis dans 46 pays. La majeure partie du travail du VDK est financée par des dons, environ 63 % en 2022.

En France, le VDK s'appelle le Service pour l'entretien des sépultures militaires allemandes (SESMA). Parmi les chiffres mentionnés plus haut, on retrouve 500 sites 1870, 200 cimetières 1914-1918 et 22 cimetières 1939-1945 sur le territoire français et donc sous responsabilité du SESMA.

Si une comparaison peut être faite au niveau français, le VDK/SESMA est similaire au Souvenir français, une association agissant pour le gouvernement (avec des missions établies), mais dont le fonctionnement financier est essentiellement lié aux dons des familles et adhérents.

---

[29] Extrait de l'entretien mené le 03 décembre 2024

[30] Document interne au VDK

Dans les missions du VDK/SESMA, la recherche de corps et les exhumations représentent une grande part du travail :

> *« L'automne dernier […] c'était le millionième soldat exhumé dans les pays de l'Est depuis 1992 »*

Le statut du VDK en tant qu'association lui permet de réaliser des missions que l'ONaCVG ou la CWGC ne peuvent pas, comme la recherche de corps qui s'est officiellement arrêté respectivement en 1952 et 1951 pour ces derniers. Par ailleurs, certains cas ne permettent pas d'aller chercher les corps même si leur position est connue par le VDK/SESMA. C'est le cas notamment pour le tunnel du Winterberg (Aisne), où le nombre de munitions trop important dans le tunnel effondré rend les opérations trop dangereuses. Pour ce genre de cas, le VDK qualifie ces sites comme ce qui suit :

> *« Chez nous, on parle d'"installation permanente" – cela se rapporte aux cimetières/éventuellement aussi à des tombes isolées, qui ne sont pas enlevées, mais qui sont ensuite prises en charge. La plupart du temps, cela se fait parce que nous savons qui repose là et/ou qu'une autorisation d'exhumation n'est pas accordée ou qu'une exhumation serait trop coûteuse et n'apporterait guère de valeur ajoutée pour clarifier le destin (par exemple pour les prisonniers de guerre qui ont généralement été enterrés sans laisser de trace et dont nous ne pourrions rien découvrir de plus même en ouvrant la tombe).*
> *Les tombes entièrement abandonnées à elles-mêmes/à la nature n'existent pas vraiment, même si cela semble parfois être le cas… malheureusement. »*
> - Traduction par Manon Ehrhart de la réponse de Arne Schrader, Chef du département des sépultures de guerre et des relations internationales. Arne Schrader est le responsable de toutes les exhumations (hors Allemagne) notamment dans les pays de l'Est.

Néanmoins, les exhumations dans les pays de l'Est (Russie, Lituanie, etc.) des corps de soldats allemands ont une dimension différente de celles réalisées en France, Mme Ehrhart constate que les nombres sont tellement disproportionnés qu'il est difficile d'appliquer les mêmes protocoles de gestion :

> *« Le service exhumation […] c'est un service à temps complet. Ils bossent toute l'année. Il y a des exhumateurs qui sont assignés à des pays et qui sont en place huit mois, dix mois sur douze. Après, dans ces pays-là, souvent ils travaillent avec des locaux pour les missions. En France, c'est un peu particulier parce que jusqu'à présent ou jusqu'à très récemment, il n'y avait pas officiellement de service Exhumation pour la France. C'était à la découverte à la demande ou contacter. […] Les exhumations, elles se faisaient parfois avec les jardiniers. Le chef de secteur, enfin, celui qui voulait bien ou qui était là. Il y a des jardiniers qui ont été formés aux exhumations.*

Des formations basiques, mais ils ont été formés et… Mais voilà, c'était très ponctuel. »
« La différence est exactement ça aussi dans les pays de l'Est, quand ils y vont, ils ont des centaines de gens. Parfois ils retournent un village ou ce qui reste d'un village, mais ils ont d'un coup 100, 500, 1000 soldats parce que c'était un charnier. »

Si le VDK/SESMA est moins actif au regard des exhumations en France que ce que l'est la CWGC par exemple, c'est aussi parce que les efforts se sont concentrés sur les exhumations des pays de l'Est. L'équipe d'exhumation des pays de l'Est est dirigée par Arne Schrader et regroupe un grand nombre de bénévoles, souvent des anciens militaires, mais aussi des contractuels. Les corps de militaires allemands, en nombre important là-bas, ne font pas l'objet de fouille archéo-anthropologique. Selon Mme Ehrhart, le but de ces opérations est de prélever et d'individualiser au maximum les corps pour une réinhumation :

« Les premières exhumations auxquelles j'ai participé, c'était plus on prend, on sort. Il n'y avait pas la fouille fine. On ne mettait pas à plat, pas plus que ça. Je pense que là-bas, s'il y a de la quantité, malheureusement, ils ne peuvent pas forcément se permettre… »

Pourtant, l'intérêt d'une prise en charge en utilisant les méthodologies de l'archéologie et de l'anthropologie s'est de plus en plus développé au sein du VDK, plus particulièrement sur le territoire Français où le nombre de découvertes moins importantes permettrait cette gestion et l'application de ces méthodes archéo-anthropologiques :

« Et là depuis quelques années, on essaye de mettre quelque chose en place parce que mine de rien, il y a des demandes là en plus, avec les histoires du centenaire ou des gros projets d'aménagement qui ont fait qu'il y a eu des découvertes importantes, Meymac par exemple aussi, le tunnel du Winterberg, le canal Nord-Seine, tout ça. On sait qu'il y a potentiellement des ossements et qu'on peut être amené à avoir des exhumations. Et justement donc l'objectif avec moi, c'était d'avoir des équipes qui peuvent intervenir assez rapidement. Dans les faits, c'est encore pas forcément effectif, mais il y a aussi eu une formation d'Arne Schrader qui est le responsable du pôle, pour former des bénévoles, exhumateur aussi, qui peuvent être appelés en mission exceptionnelle d'intervention rapide. Oui, mais c'est pareil. Ce ne sont pas non plus des spécialistes ou des anthropologues. Donc ça, ça se développe au fur et à mesure. »
« Le volet anthropo, on l'a vraiment depuis qu'on travaille avec vous et avec le Commonwealth. »

Cette volonté de développer une équipe exhumation en France soulève également des questions mémorielles sur la gestion des sépultures et des corps de « l'ennemi ». Le VDK/SESMA valorise leurs missions en justifiant des actions pour la paix (e.g. organisation de la journée Volkstrauertag – journée de deuil national depuis 1922) et le service rendu aux familles qui ont perdu des proches[31]. Cette approche permet notamment d'éluder des questions relatives au positionnement du VDK/SESMA :

> *« Tu ne peux pas l'afficher comme le Commonwealth ou les Français qui disent "on retrouve les héros de guerre". C'est vrai que c'est un peu limite-limite. Après, pour autant, ils communiquent quand même. […] Il voit l'humain avant, en se disant on va trouver des descendants […]. Mais ça reste une personne qui n'a pas eu de tombe ou sa famille n'est peut-être même pas au courant qu'il était là. Enfin voilà, c'est peut-être plus la visée descendant […]. »*
> *« Souvent les Allemands nous demandent "en plus vous êtes française, vous travaillez pour les Allemands en Alsace", qui était déjà un lieu… L'histoire de l'Alsace est quand même très compliquée ».*

La politique de communication du VDK/SESMA prend forcément en compte, lors des exhumations ou des cérémonies, les enjeux sensibles présents autour des sépultures de ces soldats, notamment ceux de la Seconde Guerre mondiale.

Pour résumer, les institutions en charge de la gestion des corps de soldat de la Première Guerre mondiale sur le territoire français ont finalement évolué d'une manière similaire. Leurs histoires commencent après l'hécatombe de la Grande Guerre et elles se réinstallent du fait de grands projets d'aménagement du territoire nécessitant un corps de métier à part entière pour la prise en charge de ces corps.

Néanmoins et comme on a pu le constater avec la fin de la présentation du VDK, le poids des restes humains militaires se transcrit de différentes manières dans la gestion actuelle des corps. Les enjeux mémoriels, politiques ou techniques concernant les restes militaires, peu importe la nationalité, seront en conséquence abordés dans la prochaine partie (1.3.)

[31] Document interne au VDK

1.3. Dépasser le cadre technique et légal : que représente la gestion des corps militaires en France ?

La gestion des morts de guerre est, volontairement ou non, ancrée dans le processus politique des pays.

Le corps du soldat est un symbole, mais il est aussi un outil de communication. La mise en valeur ou parfois la dissimulation des restes de militaires soulèvent des problématiques sociopolitiques liées au gouvernement et la politique de mémoire voire de « mise à l'honneur ». Une politique des morts peut se mettre en place à cause de la pression autour de la gestion de ces corps, qui représentent parfois un problème (et/ou une solution) pour les décisions politiques et même diplomatiques.

La prise en charge des restes humains doit donc se faire selon les dispositions légales et suivre les recommandations parfois imposées. Néanmoins, l'application des protocoles légaux est un défi pour des contextes restés longtemps sans personnels spécialisés dans ces missions.

L'objectif de cette partie est de dépeindre l'imbrication complexe qui existe entre la volonté de gestion des corps par devoir envers les « Mort pour la France », les conséquences politico-médiatiques qui peuvent en découler mais également les problématiques d'instrumentalisation de ces morts.

1.3.1. Les problématiques de la prise en charge des corps

1.3.1.1. La mise en place d'un protocole et son application

À l'heure actuelle, la gestion des corps de militaires morts lors de la Première Guerre mondiale n'est pas considérée comme une préoccupation primordiale par l'État, mais représente une problématique récurrente.

La mise en place d'un protocole de gestion rigoureux et scientifique apparaît comme une évidence, mais le processus de réflexion autour des morts de guerre est complexe et ne provient pas d'une simple prise de conscience des institutions. Pour le gouvernement français, le rôle de l'ONaCVG dans la prise en charge de ces corps se retrouve dans les textes de loi mentionnant la chaîne opératoire des découvertes de corps militaires.

Pour rappel (partie 1.1.) les articles R521-4 et R521-8 du Code des Pensions Militaires d'Invalidité et des Victimes de Guerre indiquent que L'Office National des Anciens Combattants et Victimes de Guerre (Nom de l'ONaCVG jusqu'en 2023) est légalement décisionnaire des exhumations et des transferts de corps. Ici est soulignée la compétence de l'ONaCVG dans la gestion, depuis l'exhumation jusqu'à l'inhumation des corps « Mort pour la France » (MPF).

Néanmoins, ces seuls textes restent légers pour caractériser les cadres de découvertes fortuites. En effet, depuis 2022, 46 soldats[32] par an (en moyenne) ont été découverts sur le territoire français. Dans les archives de l'ONaCVG de Meurthe-et-Moselle (57), les procès-verbaux d'exhumation des corps de la Première Guerre mondiale découverts de manière fortuite remontent jusqu'en 1960[33], soit 8 ans après l'arrêt de la recherche des corps en 1952.

Les découvertes de corps n'ont jamais cessé et leur prise en charge ne s'est jamais arrêtée, expliquant le décalage d'expertises et de compétences des services responsables de leur prise en charge (passage d'une récupération de corps frais/ en décomposition à la nécessité de fouille archéo-anthropologique). Les corps de militaires ont ainsi continué à être exhumés comme ils l'étaient au lendemain de la guerre, avec les techniques d'exhumation des sociétés de pompes funèbres[34] et cela jusqu'au commencement de cette thèse en 2022.

Néanmoins, l'intérêt scientifique pour les deux guerres mondiales est assez récent (début des années 90) et amène une nouvelle réflexion sur la prise en compte de ces vestiges anthropologiques. Certaines découvertes, trop importantes[35] pour les services de l'ONaCVG, ont donc été gérées par

[32] Première et Seconde Guerre mondiale

[33] Archives ECM ONaCVG

[34] Sans fouille archéologique ni analyse anthropologique

[35] Nombre trop important de corps, cimetière provisoire par exemple

externalisation, notamment via les services d'archéologie ou des laboratoires de recherches universitaires comme ADES (Aix-Marseille Université, UMR 7268)[36].

Pourtant, la responsabilité de l'État vis-à-vis des MPF n'a pas vocation à être déléguée, et la **Note interministérielle** (ministère des Armées et ministère de la Culture) est diffusée en 2021 afin de caractériser de manière précise les rôles de chacun lors de découvertes fortuites[37]. Cette mission de l'ONaCVG est donc conservée, et les décisions qui sont prises doivent les refléter la responsabilité de l'État envers ces corps.

Dans le cadre de cette thèse, il était important de comprendre et de faire appliquer le protocole de gestion et d'analyse des corps, notamment à cause des problématiques de terrain, de légitimité légale à intervenir et de considération collective. Le rôle de l'ONaCVG a été pendant longtemps relayé à des informations administratives et certains opérateurs externes ont, à tort, considéré les corps de soldat comme des restes archéologiques relevant du ministère de la Culture. Des études externalisées ont, par exemple, bloqué les corps de soldat dans un cadre scientifique auxquels ils n'appartenaient pas, et certaines études ont duré plus de 6 ans. Cette dichotomie entre gestion urgente et objet d'étude rare créée des problèmes d'application de protocole et de suivi. Les interlocuteurs se multiplient et les données ne sont pas toujours transmises.

Autre que les institutions de recherche, les corps de soldats ont parfois été aussi conservés, à tort, dans des morgues en appliquant une procédure judiciaire injustifiée bien que le statut de militaire des restes humains avait été déterminé sur le terrain.

Ces gestions non protocolaires ne prennent pas non plus en compte les enjeux politiques et mémoriels liés à ces découvertes et la complexité de certaines situations (notamment éthique). Cette thèse a donc participé à la mise en place et à l'application du protocole légal, et ce dans toutes les institutions concernées par les découvertes de restes humains militaires. La simplification des procédures en identifiant un seul point de contact légal (habilité) et un suivi des opérations constant a permis à l'ONaCVG une meilleure prise en charge de ces contextes.

Ces problématiques administratives et techniques autour de la gestion des corps de militaires ne concernent pas uniquement la France. Les institutions « sœurs » de l'ONaCVG comme la Commonwealth War Graves Commission (CWGC) ou le Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge (VDK) ont elles aussi des protocoles de gestion de corps. Bien que les trois institutions aient eu une prise de conscience vis-à-vis de la prise en charge des corps de militaires sur une temporalité assez similaire, on remarque une différence de représentativité que nous allons détailler.

---

[36] Spincourt, Bouilt sur Suippes, Chatelet sur Retourne

[37] Voir 1.1

1.3.1.2. La visibilité des institutions

Faire appliquer un protocole unique est un défi au niveau national, surtout si l'on possède un large maillage territorial. Ce défi est d'autant plus grand si plusieurs protocoles existent selon les pays, au sein d'une même institution. Ainsi, au sein du Commonwealth War Grave Commission, les pays membres ont leur propre protocole d'étude anthropologique et des anthropologues sont mandatés pour venir ré-étudier les restes militaires retrouvés[38]. Ce fractionnement complique forcément la transmission des données, mais également la communication entre pays. L'insertion de professionnels de ce domaine (e.g. anthropologue et archéologue) sans externalisation est récente et n'est pas encore présente partout.

Pour la CWGC, la première anthropologue est recrutée en 2021 (niveau ingénieur – Master 2). La structure de gestion s'est développée avec un deuxième recrutement, « *Head of Recovery* »[39] (niveau doctorat), qui a permis de renforcer l'effectif et de diviser les tâches administratives et les tâches de terrain. Cette mise en place d'un pôle de gestion des restes a participé à la visibilité de la CWGC, mais leur a surtout donné la légitimité qui leur manquait dans ce domaine.

Chaque corps de métier possède en effet ses spécialistes au sein de la CWGC (ferronnerie, menuiserie…), tandis que les découvertes de corps étaient gérées par des volontaires (CWGC), la plupart du temps les horticulteurs. Bien que le travail ait été réalisé d'une manière très consciencieuse, ces agents n'avaient pas de formation universitaire spécialisée dans la gestion ou l'analyse des restes humains.

Cette prise de conscience est le résultat d'un cheminement de pensée tardif depuis le commencement de l'archéologie des conflits récents (début des années 90), l'observation de ce qui est fait dans les autres pays (gestion des morts militaires américains via la DPAA par exemple) ou la multiplication de projets nécessitant une connaissance technique avancée. En substance, le Canal Seine Nord Europe (CSNE) a joué un grand rôle dans ces questions puisque la CWGC est devenue le partenaire officiel du Canal pour la gestion des corps militaires. Le CSNE traversant certaines lignes de front, la question des moyens et des possibilités de prendre en charge une grande quantité de corps, de toutes nationalités confondues, a été soulevée. C'est d'ailleurs ce même argument qui a motivé l'ONaCVG à accepter une thèse CIFRE sur un contrat d'archéo-anthropologue en partenariat avec Aix-Marseille Université.

La volonté de la CWGC d'être autonome, non attaquable et légitime sur la question de la gestion des restes de soldat reflète des préoccupations profondes sur la représentativité et l'implication de chaque pays dans la manière d'honorer

[38] Voir 1.2. entretien avec M. Stephan Naji

[39] Chef de la Recovery Unit, littéralement Chef de l'unité de récupération [sous entendu, des corps]

leurs morts. Les *recovery* sont devenues une marque de fabrique pour la CWGC, semblables à des « entrepreneurs de mémoire » (Maurice, 1950) (Figure 3).

Le protocole appliqué aux découvertes, de la fouille aux inhumations, est strict d'un point de vue technique et très valorisé du point de vue de la communication. Dans le cadre de cette thèse et un peu avant, j'ai eu l'opportunité de travailler avec la CWGC à de nombreuses reprises et de m'imprégner de la manière complexe et solennelle dont les cérémonies se déroulent avec des honneurs militaires impressionnants selon les pays (e.g. Nouvelle-Zélande ou Écosse).

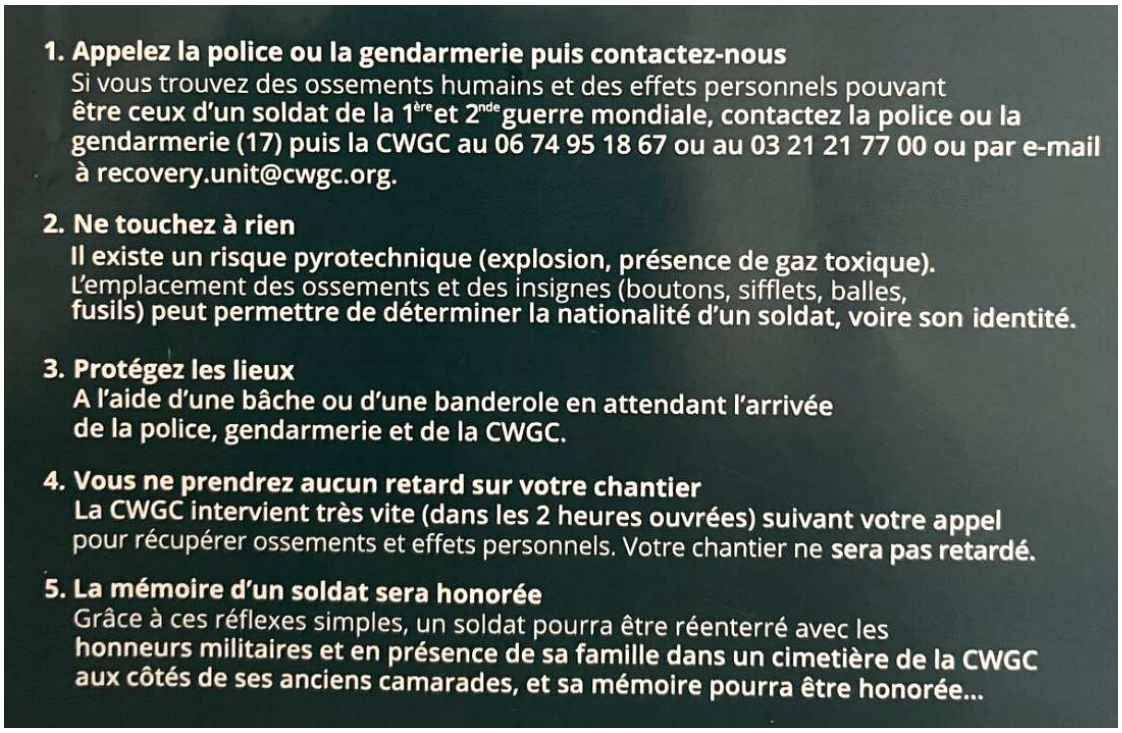


Figure 3 - Flyer de la CWGC

La volonté de perfection (allant des cérémonies aux cimetières en eux-mêmes) est une carte de visite des actions de la CWGC, dont la communication est excellente : centre visiteur et laboratoire depuis 2019, spécialistes de tous domaines, objets floqués, panneaux de signalisation possédant toujours les mêmes typographies et couleurs de fond, flyer… La CWGC est devenue une marque : celle de la qualité, du professionnalisme et de l'intervention rapide (Figure 3). Son image s'est tellement développée et ancrée dans le paysage et les esprits en peu de temps, qu'ils sont contactés en premier lors de découvertes fortuites dans toute la région des Hauts de France[40] contrairement à ce que préconisent les protocoles légaux (voir 1.1.).

[40] NB : leur base française se situe à Beaurain, près de Arras dans le Pas de Calais (62)

Vient alors une autre réflexion autour de ces constats : pourquoi les autres pays n'ont pas le même rôle et la même visibilité ?

Il est nécessaire de souligner que la prise en charge par la CWGC de manière « professionnelle » ne s'est développée qu'en très peu de temps et ses opérations de communication et de transmission n'ont commencé qu'en 2019, date de l'ouverture du centre visiteur[41]. Pour faire une comparaison avec la France, il faut également mentionner la différence de missions des deux institutions : la CWGC s'occupe des soldats morts et de l'entretien des sépultures, l'ONaCVG doit aider ses ressortissants vivants et fonctionne comme un établissement social (voir 1.2.). Si la mission de la *Recovery Unit* est centrale pour la CWGC, elle en est une parmi d'autres au sein de l'ONaCVG. Les actions de communication de l'ONaCVG sont donc centrées sur la grande diversité de ses missions, expliquant un décalage dans la communication.

Pour l'Allemagne, la question de la communication est plus complexe. Durant toute la durée de la thèse, j'ai pu m'entretenir avec des personnes travaillant pour le VDK et un constat revenait régulièrement : l'Allemagne s'occupe de ses morts, mais discrètement. Manon Ehrhart précise que *« C'est peut-être plus la visée descendant »* que le VDK tente d'atteindre avec la communication sur les opérations d'exhumation. Ce constat est cohérent avec l'histoire du VDK, qui a été initialement fondé par les familles des soldats. La légitimité à pleurer les morts de guerre a été scindée par la Seconde Guerre mondiale : les soldats allemands n'étaient plus uniquement des soldats, ils étaient acteurs de fautes graves et la volonté d'honorer les corps est devenue tabou voir sujette à justification. Cette idée est notamment illustrée par une phrase lisible sur le site web du VDK :

> *« La mort de tout homme à la guerre est un rappel à la paix. Les morts qui ont commis des fautes ont eux aussi droit à une tombe. »*[42].

La volonté de justification de leurs actions, chose non observable dans les autres institutions qui prônent au contraire la mémoire combattante, souligne cette gestion discrète. Le VDK peut être amené à prendre en charge des corps de SS[43] et la volonté de leur redonner une sépulture digne est difficile à mettre en place dans l'esprit commun. On observe le même tabou lors des cérémonies que la phrase de l'historien Christian Meier cité par Etienne François illustre bien :

> « *Les Allemands ont, en raison de leur histoire récente, perdu la possibilité d'entretenir avec leur propre passé ce rapport simple et naturel qu'ont les autres nations »* (François, 1994).

---

[41] Entretien avec Stephan Naji du 10/12/2024

[42] Site web VDK - Voir bibliographie

[43] SchutzStaffel

Au travers du VDK, l'Allemagne n'oublie pas ses morts, mais ne pourrait pas valoriser leurs actions au même titre que la CWGC et sur les mêmes arguments comme le précise Manon Ehrhart :

> *« Tu ne peux pas l'afficher comme le Commonwealth ou les Français qui disent on retrouve les héros de guerre »*.

En résumé, les différentes institutions n'ont pas la même visibilité pour des raisons diverses qui sont liées à leur fonctionnement ou à des problématiques difficilement évitables.

Néanmoins, le développement de l'image de l'ONaCVG dans cette mission est important puisqu'il possède un rôle particulier et unique. Légalement en charge des découvertes de restes humains sur le territoire Français, son rôle se veut aussi bien administratif que technique et législatif. C'est notamment à l'ONaCVG de prévenir les différentes institutions lorsque les corps ne sont pas français. Néanmoins, cette mission centrale n'est pas la principale de l'Office et l'accent est surtout mis sur la réparation accordée aux vivants et survivants militaires des conflits (1.2.).

Le devoir de l'État envers les soldats morts durant la Première Guerre mondiale impose à l'ONaCVG une gestion des découvertes fortuites, mais également des restes militaires d'autres périodes. Cette mission mobilise l'intérêt de l'opinion publique pour ces restes militaires et plus largement de la mort militaire. Cet intérêt va résulter en une appropriation par les médias et par l'État pour la création d'une « politique des restes » des contextes militaires.

1.3.2. La politique des restes

1.3.2.1. L'instrumentalisation des corps par les médias

La médiatisation des cadavres et des restes humains est un outil de communication qui n'est pas nouveau, touchant diverses périodes et conflits (Vallo, 2010 ; Arboit, 2003). Certaines découvertes de restes humains créent ainsi des problématiques médiatiques lorsqu'il s'agit de restes militaires.

Une des premières sources d'intérêt concerne la nationalité des soldats découverts. Certaines nationalités peuvent être utilisées et instrumentalisées à des fins médiatico-politiques et les restes humains militaires deviennent un sujet sensible au regard des contextes géopolitiques actuels. Pour illustrer cet argument, nous pouvons citer l'exemple de Monsieur XXX (anonymisé), qui a découvert illégalement (fouille dite « sauvage » à l'aide d'un détecteur de métaux), des soldats russes de la Première Guerre mondiale. Son objectif initial était de tenter une réconciliation Franco-Russe alors que la guerre en Ukraine sévit (découverte en septembre 2023).

Ce type d'évènement a un impact, essentiellement à travers le prisme médiatique : des articles de presse ont donc été publiés, dont certains avec des titres controversés (Figure 4). Le journal de 13 h de TF1 le 23 septembre 2023 diffusera d'ailleurs :

> *« Ces fouilles sont surtout très politiques, puisqu'elles ont été initiées par un français proche du Kremlin, XXX […] qui envoie les vidéos aux équipes de Vladimir Poutine […] sa fondation est même soumise à un oligarque russe, soumis aux sanctions occidentales. […] Plus qu'une opération archéologique, il s'agit d'une opération d'influence russe en France. Une façon pour Moscow de rappeler que ses soldats, eux aussi, ont combattu dans la Marne »*

Cette pression médiatique et politique entraîne une « peur de la commémoration », notamment par l'association (parfois volontaire) d'évènements passés et actuels par les médias. Ici, les dépouilles de soldats russes doivent avoir une cérémonie les mettant à l'honneur, mais matérialiserait un symbole d'amitié Franco-Russe (selon les médias) ce que les contextes de la guerre en Ukraine rendent compliqués.

Malheureusement, ces contextes constituent un véritable obstacle au travail anthropologique, notamment en raison de l'insécurité dans laquelle les opérations doivent être effectuées. La préfecture a notamment demandé l'arrêt des fouilles de manière prématurée par peur des médias et de leurs discours. Les journalistes, parfois belliqueux, tentent de rentrer dans les zones délimitées de fouille, mais surtout de tirer des phrases de la part des agents présents qui seront détournées de leur contexte.



Figure 4 - Publication du New York Times (NB : l'article est classé dans « Russia-Ukraine War »)

De plus, les restes humains militaires ne sont pas considérés comme du matériel archéologique et des préoccupations éthiques concernant la publication des images peuvent être soulignées, notamment par le possible préjudice moral aux éventuelles familles (1.1.). La médiatisation et la volonté d'en faire un sujet politique aggravent considérablement les découvertes fortuites et incitent les personnes à l'origine de ces découvertes à continuer leurs actions par le crédit et l'intérêt que les médias leur portent.

L'engouement médiatique autour des découvertes de soldats peut également amener des problèmes protocolaires puisque certains acteurs n'hésitent pas à outrepasser les lois en appliquant des protocoles de découvertes judiciaires ou archéologiques sur des restes de soldats. Ce terrain, considéré comme « chasse gardée » par beaucoup, reçoit extrêmement mal l'application des protocoles légaux depuis le début de la thèse en 2022 (Figure 5). Ainsi, parfois l'exhumation d'un soldat est réalisée, sans aucune documentation scientifique ni fouille archéologique puis les restes osseux sont transportés à la morgue. Concernant l'identification des corps, ces comportements induisent une privation d'information empêchant une approche exhaustive de la découverte, en perdant notamment l'association des artefacts aux restes humains. En effet, sortir au fur et à mesure (sans méthodologie archéo-anthropologique) les ossements et les artefacts entraine une perte irréversible des données de terrain pouvant avoir pour conséquence une entrave dans l'identification du soldat. Si un doute existe, la datation des restes humains peut se faire par prélèvement d'échantillons (quelques os), qui sont ensuite envoyés à des organismes compétents (IRCGN, laboratoire de datation radiocarbone, etc.).

Cette absence de déontologie s'explique par la médiatisation de ces découvertes de soldats, dont certains acteurs profitent et exploitent. Ces problématiques vont parfois si loin que l'ONaCVG n'est plus prévenu des découvertes dans certains départements et que la gestion se fait discrètement suivant un protocole propre à ces régions, non officiel.



ssements d'un Poilu qui portait encore son

», indique
ui souligne
n de retrou-
ts de ce sol-
ui peut très
ée par le ca-
Un bout de
terre, « cela
la capote »,
nt. « Et là on
iton », indi-
d, le direc-
« C'est une
e l'uniforme
eu horizon.

Là, on est mi-1916 grand maximum », précise ce dernier.

Coup de colère du légiste

Quand soudain une annonce tombe. Il faut arrêter les investigations. Le corps ne doit être entièrement sorti que le lendemain sous la houlette de l'archéologue-anthropologue de l'ONACVG venue de Metz. De quoi profondément irriter [redacted] « Cela fait 40 ans que je fais ça bénévolement, j'ai jamais demandé un centime à la Nation et maintenant il faudrait que je dégage parce qu'une étudiante en anthropologie serait plus performante que moi ? », interroge celui que les médias du monde entier ont surnommé le légiste des Poilus.

Trois ou quatre soldats

Sécurisé pour la nuit, le chantier reprendra au petit matin ce jeudi. Avec donc Marine Meucci, archéo-anthropologue, mandatée par le ministère des Armées, aux commandes. Très vite, de nouveaux ossements sont découverts. Juste à côté de la première dépouille.

Selon la doctorante en anthropologie, il s'agirait de deux ou trois soldats supplémentaires. Avec chacun leur caisse de munition sous le bras, ils seraient tombés en même temps. D'où l'enchevêtrement des os. « Ça ouvre le champ des possibles quant aux conditions de leur mort », interroge Cédric Schwindt, le directeur de l'ONACVG de la Meuse. Sont-ils morts sous le coup de blast d'un obus ? Étaient-ils en train de monter ravitailler les mitrailleuses situées un peu plus haut ? Des questions sans réponse pour l'heure.

Une chose est sûre : ce mercredi, à la tombée de la nuit, aucune plaque d'identification n'avait été retrouvée.

● Richard Raspes

Figure 5 - Exemple d'utilisation des médias par un médecin légiste en colère

En plus des problématiques évoquées, la mondialisation et la rapidité des flux d'information n'aident pas ce genre de contexte qui crée des tornades médiatiques et une pression sur des dossiers incertains et sensibles. Un exemple récent est celui de Meymac (Corrèze) en août 2023 : une recherche a été lancée pour retrouver des corps de soldats allemands de la Seconde Guerre mondiale, exécutés à l'époque par des résistants. La médiatisation de cette affaire a mis les témoins et le gouvernement dans une position délicate, voire dangereuse. Certains ont reçu des menaces et d'autres, trop souvent interrogés, ont refusé de parler à nouveau.

Plus que cela, la Préfecture a fini par être prise au piège des médias et chaque nouvelle action nécessitait une conférence de presse. Les témoins ont été épuisés par l'engouement médiatique avant même que les spécialistes ne puissent les contacter et certaines informations cruciales ont pu être perdues dans le processus. Les questions posées par des spécialistes n'ont pas la même portée que celles des journalistes et peuvent orienter les décisions de terrain (e.g. type d'inhumation, orientation, profondeur de la fosse, etc.). La médiatisation mondiale de cette affaire, bien avant les décisions scientifiques finales, a contraint les opérations à aller plus vite que prévu, de peur de pillage de ce contexte.

Durant la Première Guerre mondiale, les médias étaient à l'inverse utilisés par l'État afin de ne pas démoraliser l'arrière en taisant les horreurs et la violence du front. La loi du 5 août 1914 interdit d'ailleurs de publier les informations relatives à la guerre, autres que celles fournies par le gouvernement. La manipulation de l'arrière par des nouvelles biaisées a notamment été alimentée par des discours presque absurdes :

> « Ils sont unanimes [les soldats] à reconnaître que les balles ne sont pas douloureuses ; leur vitesse et leur chaleur font que l'infection n'est pas à redouter » – Journal Excelsior, 22 Aout 1914 (Jeanneney & Guérout, 2013).

Le rôle des médias dans les découvertes actuelles de corps est plus complexe qu'à l'époque, mais la mort, et plus particulièrement la mort militaire, a déjà été un outil pour le gouvernement. À la fin de la Première Guerre mondiale, le décompte des morts a d'ailleurs été interrompu pour ne pas faire apparaître de trop grosses pertes. Les morts sont encore ici utilisés pour véhiculer un message (Prost, 2008).

Aujourd'hui, les tendances sont inversées et les découvertes de restes humains militaires peuvent être utilisées pour la politique de mémoire : l'accent est mis sur la victime, ce qui permet des cérémonies et une cohésion sociale autour de la mort passée.

1.3.2.2. La mémoire des restes

Outre la médiatisation des restes humains, comment les restes humains militaires peuvent-ils être mobilisés par l'État ? Les découvertes fortuites font l'objet d'usage politique en utilisant principalement la mémoire comme levier.

L'ONaCVG a un rapport complexe avec la mémoire, la politique mémorielle et la mémoire historique. Ces trois types de mémoire sont ceux que j'ai pu observer durant les trois années de thèse et, dans le cadre de ma recherche, peuvent se définir comme ce qui suit :

- La mémoire prend appui sur la définition donnée par le Général Maury : « *Un soutien moral* »[44]. Cette mémoire s'ancre dans le récit des combattants et de ceux qui ont souffert pour la Patrie et en son nom. Elle contribue à construire une mémoire collective, comme décrite par Maurice Halbwachs (1950). Elle est également à dissocier de la construction mémorielle utilisée pour des discours politiques ou médiatiques. Jay Winter qualifie d'ailleurs ce type de mémoire de « *remembrance* » (Winter, 2006) en opposition à la politique mémorielle.

- La politique mémorielle, comme le détaille Sarah Gensburger (2023) dans « qui pose les questions mémorielles » est une instrumentalisation d'une mémoire collective et de ses représentations à des fins politiques

- Enfin, la mémoire historique repose sur les archives historiques. C'est la mémoire construite d'après les historiens ou les anthropologues sociaux, et qui constitue une science, parfois associée à une conceptualisation des événements historiques (Dimitrijević, 2009).

Ces trois mémoires s'entremêlent et ne peuvent parfois pas être dissociées simplement. D'un agent de l'ONaCVG à un autre, le discours change et il est parfois difficile de saisir le rôle que joue l'Office dans ces questions-là. L'ONaCVG est en effet un Office mosaïque, fractionné par différentes missions au sein même de ses missions principales.

La politisation des restes découverts se fait essentiellement par la politique mémorielle mise en place par le gouvernement. Même si cette dernière s'installe durablement qu'à partir des années 90 (Gensburger & Lefranc, 2017), l'inflation mémorielle de l'après-Grande Guerre constitue un instrument d'action publique ainsi qu'un outil de gouvernance (Gensburger, 2023).

Le levier de cette mémoire réside dans l'explosion de l'utilisation du « devoir de mémoire » (Gensburger & Lavabre, 2005), agissant comme une justification de l'implication étatique dans le souvenir collectif. Cette implication possède des

[44] Entretient du 23/06/2024

objectifs multiples, pouvant aller de la revalorisation du fait combattant, à la volonté de renforcer les liens entre la société et l'État (Gensburger, 2023).

La définition de la politique mémorielle est souvent associée à des discours et des cérémonies, puisant dans la mémoire collective pour créer un argument de persuasion utile à un instant précis (Gensburger, 2023 ; Gensburger & Lefranc, 2017). Pour symboliser un gouvernement investi et rendant hommage aux soldats morts pour le pays, les actions de mémoire, par médiatisation et déclaration officielles, sont souvent multipliées.

C'est une idée qui peut notamment être illustrée par le choix de porter un soldat inconnu sous l'Arc de Triomphe. La difficulté d'identification d'après-guerre amène de nombreux soldats inconnus (Capdevilla & Voldman, 2002a) et l'État français devait matérialiser les honneurs rendus, même aux inconnus. Plus que cela, l'État souhaitait créer un symbole unifiant le peuple dans une société meurtrie (Avice-Hanoun, 2010). Ce qu'incarne le corps d'un soldat mort pour sa patrie véhicule une idée forte auprès de la population et marque la *« démocratisation de la guerre et de la mort au combat »* (Arboit, 2006)[45]. Serge Barcellini, ancien directeur de l'ONaCVG et actuel président du Souvenir français écrit de manière critique :

> *« L'État républicain est un acteur de mémoire qui masque son interventionnisme derrière une législation administrative diversifiée et foisonnante. »* (Barcellini, 2008)

Ainsi, les actions pour véhiculer un discours mémoriel sont multiples. L'utilisation des restes humains militaires afin de transmettre des idées politiques commence dès la Première Guerre mondiale et continue encore à l'heure actuelle, notamment par le biais des cérémonies mémorielles. Ces dernières sont nombreuses en France (11[46]) et chacune incarne une symbolique particulière dépendamment du conflit.

---

[45] Annette Becker citée dans Arboit, G. (2006).

[46] - La journée nationale du souvenir et de recueillement à la mémoire des victimes civiles et militaires de la guerre d'Algérie et des combats en Tunisie et au Maroc, le 19 mars
- La journée nationale du souvenir des victimes et des héros de la Déportation, le dernier dimanche d'avril ; La commémoration de la victoire du 8 mai 1945, le 8 mai
- La fête nationale de Jeanne d'Arc et du patriotisme, le 2ème dimanche de mai
- La journée nationale de la Résistance, le 27 mai
- La journée nationale d'hommage aux "morts pour la France" en Indochine, le 8 juin
- La journée nationale commémorative de l'appel du général de Gaulle, le 18 juin 1940, à refuser la défaite et à poursuivre le combat contre l'ennemi, le 18 juin
- La journée nationale à la mémoire des victimes des crimes racistes et antisémites de l'État français et d'hommage aux "Justes" de France, le 16 juillet si c'est un dimanche, ou le dimanche qui suit
- La journée nationale d'hommage aux harkis et autres membres des formations supplétives, le 25 septembre
- La commémoration de l'Armistice du 11 novembre 1918 et l'hommage rendu à tous les morts pour la France, le 11 novembre (voir loi du 24 octobre 1922, en bas de page et loi du 28 février 2012)
- La journée nationale d'hommage aux morts de la guerre d'Algérie et des combats du Maroc et de la Tunisie, le 5 décembre

Ces politiques de mémoire cherchent souvent à marquer une volonté de césure avec les erreurs du passé (Gensburger & Lefranc, 2017) et représentent une « ambition démocratique » (Arbois, 2006), unifiant autour des valeurs de la démocratie. Les restes humains des différents conflits pour lesquels l'État français a perdu des soldats sont donc devenus des vecteurs de discours politiques mémoriels. Ils véhiculent une idée forte et fédératrice, surtout lorsqu'il s'agit de soldat de la Première Guerre mondiale. Comme toutes les familles ont été touchées par la guerre ou le deuil (Capdevilla & Voldman, 2002b), le sentiment national est renforcé. Annette Becker utilise d'ailleurs les termes « d'instrumentalisation des soldats de la Grande Guerre » pour nourrir certains discours politiques (Becker, 1998).

L'intérêt pour les cérémonies et discours mémoriels réside dès lors dans la transmission d'un message de l'État envers la population. Chaque année un budget pour toutes ces commémorations est alloué avec des dépôts de gerbes, honneurs militaires et discours, rédigés par les directeurs départementaux de l'ONaCVG pour les Préfectures par exemple. C'est notamment dans ces cas de figure où les limites entre les différentes définitions de mémoire commencent à s'amincir puisque les directeurs départementaux sont souvent des historiens de formation. Dès lors, les discours font appel à une mémoire historique scientifique, mais utilisée à des fins politiques. Si le discours initial s'ancre dans des faits historiques, la finalité sera de la politique mémorielle.

Honorer les morts et accomplir le devoir de l'État symbolise la considération de l'État envers ses citoyens et est parfois utilisé dans des périodes cruciales comme les centenaires, les anniversaires de bataille, etc (Gensburger & Lavabre, 2005). Ainsi, les signalements concernant des lieux supposés de sépultures oubliées de soldats se sont notamment multipliés durant l'année du 80e anniversaire du débarquement (2024). De plus, la possibilité de redonner un nom aux restes humains retrouvés permet d'individualiser le sacrifice des soldats « Mort pour la France » et transmettre une image de l'État qui agit de façon concrète pour ses soldats :

> « *[…] De remettre un nom sur ces corps et sur ces combattants morts pour la France, il y a 70 ans* » — Thierry Laurent, directeur de cabinet de Patricia Miralles, à propos des dépouilles rapatriées de Diên Biên Phu. 12 Avril 2024

L'utilisation de la mémoire individuelle comme l'a défini le Général Maury, par le biais d'une histoire individuelle est renforcée par l'identification. Là aussi, la mémoire « de soutien moral » peut être par la suite réemployée pour nourrir un discours politique choisi. Pour exemple, nous pouvons prendre un extrait de la déclaration du Président de la République[47] le 11 novembre 2020, qui s'appuie sur

[47] Emmanuel Macron

le parcours d'un soldat identifié[48] pour valoriser le sentiment nationaliste à l'aide du *Pathos* (Kantorowitz et al., 1986) :

> *« Hier frères d'armes, aujourd'hui compagnons d'éternité, ils s'avancent devant le temple des héros de notre Patrie.*
> *"Les gloires du passé ne sont vivantes que pour les pays vivants", prévenait Jaurès.*
> *De Ceux de 14 à Ceux d'aujourd'hui. Nous, Français, sommes bien vivants.*
> *Notre sol fut la terre de leur bataille.*
> *Leur amour de la liberté, le viatique qu'ils nous ont légué.*
> *Leur sacrifice dit notre dette et nos devoirs.*
> *"Il y avait moi parmi vous" leur écrivit GENEVOIX.*
> *Il y avait nous parmi eux, déjà.*
> *Vive la République !*
> *Vive la France ! »*[49]

En résumé, Le rapatriement, la découverte ou l'identification des corps sont utilisés pour des actions de politique mémorielle. La prise en charge concrète de corps de soldat disparus montre un gouvernement qui honore les morts des conflits passés et qui veut créer un lien avec la population. L'identification des corps représente donc une dimension prioritaire pour l'État dans l'idéal du discours de mémoire.

Néanmoins, cette volonté systématique d'identification créée des problématiques techniques, éthiques, mais aussi législatives que nous développerons dans la sous-partie suivante.

[48] L'écrivain Maurice Genevoix

[49] Voir lien en bibliographie

1.3.3. L'identité à tout prix

1.3.3.1. L'identité et ses problématiques

Les restes des soldats entrent dans une dichotomie de leur représentation sociale passée : ils étaient père, frère, fils, mais aussi partie intégrante de l'armée et de l'État. Cette double représentation induit parfois une discontinuité dans le processus d'inhumation de ces dépouilles. Lors des exhumations réalisées pendant ces trois années de thèse, deux discours sont souvent ressortis de la part des agents ONaCVG, des familles des soldats identifiés ou même des institutions présentes (gendarmes, maires…).

Le premier met l'accent sur l'argument du « frère d'armes » (Steenackers, 1868), selon lequel les soldats doivent reposer à côté de leurs camarades parce qu'ils ont vécu l'horreur ensemble, qu'ils sont morts ensemble et qu'ils doivent être enterrés ensemble dans la Nécropole nationale (cimetière militaire) (Hantraye, 2005). Ce type de discours se retrouve aussi bien du côté de la famille que du côté du gouvernement, en mentionnant, en plus, la notion d'honneur.

Le second discours est plus personnel et souligne généralement à quel point la famille a souffert de la disparition du soldat. La plupart des décisions concernant l'inhumation sont en réalité dans ces cas précis une prolongation des souhaits de leurs ancêtres sans aucune incidence directe. La perte d'un membre de la famille sans possibilité de faire le deuil amène un traumatisme qui peut se ressentir sur plusieurs générations (Boss, 2010). Ce constat s'est retrouvé dans certaines interventions orales faites dans le cadre de cette thèse où des personnes m'ont confié chercher un soldat disparu :

> *« Je ne l'ai pas connu et je n'ai pas de lien avec lui, mais c'était important pour ma mère adoptive. Elle l'a cherché toute sa vie. »* [50]

Plus qu'une découverte ponctuelle, les soldats représentent, même à partir de la Première et de la Seconde Guerre mondiale, une dimension patriotique et leur identification devient une priorité. Dans un curieux paradoxe, où le soldat le plus célèbre de la Première Guerre mondiale est le « soldat inconnu » sous l'Arc de Triomphe, on pourrait alors penser que l'identité n'est pas plus importante que l'individualisation. En effet, l'individualisation des soldats est un nouveau tournant en matière de gestion des morts de guerre mais est, en réalité, surtout synonyme d'une volonté d'identification (Capdevila & Voldman, 2002a). Ce constat peut être appuyé par la gestion de certains pays du Commonwealth, notamment pour les soldats canadiens dont aucune inhumation n'est faite sous « *Unknown* »[51].

[50] Madame XXX, après mon intervention lors des Rendez-vous de l'Histoire, à Blois en Octobre 2023

[51] Chaque soldat doit être identifié pour être inhumé

Plus que ça, certains discours dissocient l'individu de la dépouille lorsqu'on ne peut pas retrouver une identité. Lors de découvertes fortuites, l'intérêt principal des personnes qui assistent à l'exhumation réside généralement dans la plaque d'identification militaire. Certains cas ont même montré qu'en l'absence d'identification, on assiste à un désintérêt :

> « *Les personnes qui ont trouvé les restes aimeraient également savoir si les restes seront effectivement identifiés, sinon ils disent que cela ne sert à rien de les signaler [en parlant des restes]* ». [52]

Ce constat est encore plus visible à travers les cérémonies d'inhumation et l'enthousiasme médiatique : lorsqu'une découverte aboutit à une identification, l'intérêt et les hommages sont plus importants.

Cette volonté d'identification qui perdure depuis la guerre et ses lendemains, soulève des problématiques éthiques. Par exemple, une découverte réalisée en 2023 a permis d'identifier un corps de soldat dont les données biologiques et l'analyse des artefacts concordent (plaque d'identité). Néanmoins, des recherches plus poussées ont révélé que ce soldat était déjà enterré dans le caveau familial et qu'aucun descendant ou parent n'était encore en vie. Ce cas de figure pousse à la réflexion, jusqu'où peut-on et doit-on aller pour identifier des restes ?

Les avis divergent face à cette question : certains voudraient que les parents soient exhumés afin de faire des comparaisons ADN, mais la question est de savoir à qui profite cette identification. Ici aucun parent n'est encore en vie, son nom n'a jamais été oublié puisqu'il était considéré comme enterré dans le caveau familial et dorénavant son corps pourra également reposer dans une sépulture digne en Nécropole nationale militaire[53].

La mémoire des soldats morts ainsi que le rendu d'une sépulture digne devraient en effet être les moteurs des prises en charge de ces corps, ce qui n'est pas toujours le cas. Cette dissociation entre les restes et l'identité est un véritable problème pour les analyses : l'absence d'identification crée un désintérêt et, pire encore, une légitimité pour le pillage. Les artefacts sont d'autant plus dérobés si le soldat est considéré inconnu, ce qui constitue un exemple de déshumanisation des restes. Des cas d'os déposés devant les gendarmeries, dans des parkings ou dans les cimetières militaires, complètement dépouillés de tout artefact ont pu être observés durant ces trois années de thèse.

Malheureusement sans artefact militaire, il est impossible de savoir si ces restes sont militaires ou civils, ce qui pose problème pour leurs inhumations. Les pilleurs laissent ainsi parfois des douilles ou des boutons associés, afin de prouver

---

[52] Extrait d'échange mail avec un responsable d'association spécialisé dans la recherche de corps de soldats allemands seconde guerre « Stichting oorlogs Slachtoffers »

[53] Pour être en adéquation avec la découverte et laisser le doute sur la présence du soldat dans le caveau familial, la plaque du soldat mentionnera « Soldat Inconnu - Présumé XXX »

la nature militaire des restes et la nationalité du soldat (Figure 6). Néanmoins, le processus d'identification est complexe et une seule analyse ou méthode ne suffit pas à identifier un individu (e.g. la présence d'une plaque d'identité seule). Dans un tel contexte, l'identification nécessite des analyses interdisciplinaires telles que l'étude des artefacts, des analyses archéologiques, des analyses en anthropologie biologique, l'étude des archives, voire une approche génétique… (Meucci et al., 2022a) qui peuvent être empêchées par le pillage.



Figure 6 - Crâne et munitions déposés dans la forêt au pied d'un arbre dans un sac plastique. La gendarmerie a ensuite été contactée anonymement. Photo transmise par la Gendarmerie le 07/10/2024.

1.3.3.2. ADN et identification

Certaines analyses pour mener à bien les identifications posent des problèmes par leurs conceptions et leurs représentations dans l'esprit commun. Il est désormais de notoriété publique que l'ADN est le « *golden standard* » (standard en or) de l'identification et des sciences forensiques (Lynch, 2003). L'ADN est en effet utilisé comme une « justification du bien faire » (Bennett, 2014) : si des tests ADN ont été effectués, les résultats sont incontestables, comme l'avait mentionné M. Naji pour les pays du Commonwealth[54]. Ce constat souligne un problème social et éthique lié à l'instrumentalisation d'un outil complexe et coûteux.

Néanmoins, la banalisation de l'utilisation de l'ADN n'est pas la procédure préférentielle en France, où même les tests d'ADN et de filiation sont encore illégaux. Des législations particulières encadrent l'ADN, et la manipulation de données génétiques comporte un risque de violation des données personnelles individuelles (CNIL)[55].

Est-ce que L'ADN peut-il être appliqué à n'importe quel contexte comme la seule réponse définitive ? Les soldats disparus lors de la Première Guerre mondiale sont aujourd'hui identifiés par une réconciliation scientifique et anthropologique des données *antemortem* et *postmortem* (le protocole est détaillé dans le chapitre 2), ce fut notamment le cas pour une dizaine de soldats depuis 2022. L'ADN, pour nos contextes, doit être considéré comme un outil adaptable en fonction de la situation mais pas comme une solution systématique et souveraine.

Un autre problème réside dans le fait que la connaissance de l'ADN a franchi les frontières des spécialistes, et son utilisation semble être la réponse à tous les problèmes d'identification, en particulier ceux qui impliquent un enjeu politique. Cette « course à l'identification ADN » soulève encore une fois des interrogations pratiques et éthiques.

À l'heure actuelle, les décisions relatives à l'ADN concernant les restes humains sont prises par des non-experts, généralement des hauts fonctionnaires, créant des situations complexes pour lesquelles la solution choisie n'est pas la plus adaptée. La connaissance restreinte en termes de technique d'analyse ADN engendre parfois des promesses médiatico-politiques irréalisables et une pression scientifique qui aurait pu être évitée.

En ce qui concerne les restes humains militaires, plus précisément ceux des Première et Seconde Guerres mondiales, un des obstacles est la dégradation de l'ADN : ce dernier se dégrade avec le temps et l'analyse autosomique ne peut être appliquée car au fil des générations, le flux génétique augmente. L'analyse mitochondriale ou STR Y devient alors compliquée lorsqu'elle est appliquée à des

[54] Voir 1.2.2.

[55] Voir lien en bibliographie

parents vivants[56]. La solution la plus efficace est donc d'avoir un ascendant ou un descendant direct qui, sur le temps long, est peut-être décédé (nécessité d'exhumation) ou n'est pas le mieux adapté à l'analyse. Un exemple récent est le cas d'un soldat français retrouvé en Corée, où la mère du soldat a été exhumée afin d'obtenir une meilleure analyse comparative de l'ADN, les parents vivants n'étant pas suffisamment apparentés. L'autorisation d'exhumation pour comparaison d'ADN est délivrée par le Procureur de la République sur demande de la famille. Une telle autorisation peut prendre beaucoup de temps, souvent en raison de la difficulté de la décision sans l'avis d'un expert. Des oppositions au sein de la même famille peuvent également entrer en jeu, certaines membres pouvant refuser l'exhumation de leurs ancêtres, notamment au regard des croyances culturelles ou religieuses (par exemple le judaïsme). Dans le cas du soldat retrouvé en Corée, la famille paternelle du soldat a refusé de procéder à l'exhumation du père. C'est la famille de sa mère (qui s'était remariée) qui a autorisé l'exhumation de cette dernière. Cette analyse ADN est une étape importante puisque le gouvernement coréen ne permet pas aux restes du soldat de sortir du pays sans une preuve irrévocable (ADN dans leur cas) de leur identité.

Il faut également mentionner, même si le cas n'implique pas l'exhumation d'un ancêtre, l'accord des familles est essentiel : lorsque des dépouilles de soldats sont récupérées, certains descendants vivants refusent de donner leur ADN à des fins de comparaison. Ce type de situation a été observé lorsque des restes ont été récupérés sur une île de la mer Méditerranée et hypothétiquement identifiés comme étant Antoine de Saint Exupéry ou le Prince Alexis fürst von Bentheim und Steinfurt (Costedoat et al., 2019), la famille de Saint Exupéry n'a pas souhaité donner son ADN, ce qui a rendu la comparaison impossible. Néanmoins, le profil génétique issu des restes du soldat inconnu était suffisamment particulier et rare pour que la comparaison avec un membre de la famille de Alexis fürst von Bentheim und Steinfurt soit suffisante et concordante.

Pour conclure, l'analyse de l'ADN représente donc, pour l'État et l'opinion publique, une réponse irréfutable pour les cas complexes où la certitude est instrumentalisée. Cette option est le plus souvent évoquée sans que l'on sache si elle est réalisable, faute d'avis d'experts, et peut conduire à des analyses inutiles. Les résultats attendus doivent être rapides et non attaquables, mais l'aspect technique de chaque cas doit être évalué et les résultats ne peuvent pas toujours répondre aux attentes.

[56] La méthodologie d'analyse ADN sera détaillée dans le chapitre 2

1.4. En résumé

Pour conclure cette partie et plus largement ce chapitre, la gestion des restes humains militaires sur le territoire français est une problématique de recherche large et interdisciplinaire. Le premier chapitre a présenté les cadres légaux, les institutions en charge et les problématiques actuelles qui concernent la gestion de ces restes. Ces aspects sont essentiels pour comprendre et appréhender les contraintes rencontrées et les décisions prises durant cette recherche de thèse.

La connaissance des lois et des protocoles constitue une part essentielle de la gestion des restes humains militaires par les différentes institutions. Il était évident de souligner ce que les corps de soldats de la Première Guerre mondiale (ou autres conflits) représentent dans les décisions politiques pour comprendre la difficulté de certains dossiers. Pareillement, la médiatisation et le pillage de ces contextes incarnent les deux plus grands obstacles dans la prise en charge respectueuse et l'analyse scientifique des corps. Ces derniers entravent considérablement le travail d'identification et par extension la possibilité de leur redonner une sépulture « honorable »[57].

À travers ce chapitre, nous pouvons constater que la multiplication des acteurs et des opinions (publiques et/ou politiques) peut influencer le processus de prise en charge de ces corps. Il est donc important de faire appliquer les cadres juridiques prévus afin de maximiser la prise de données et les chances d'identifier les corps.

Les analyses et les problématiques scientifiques doivent être abordées par des personnes spécialistes dans le domaine et avec qui il est essentiel de dialoguer pour choisir les meilleures méthodologies. Le chapitre suivant se concentre sur la présentation de l'évolution de la prise en charge des corps à travers le temps. Ce chapitre introduira également le protocole de gestion des squelettes sur le terrain ainsi que le protocole d'identification qui a été pensé dans le cadre de cette thèse spécifiquement pour les contextes de prise en charge des corps de militaire de la Première Guerre mondiale.

[57] Article 17 Convention de Genève du 12 Aout 1949

Chapitre 2 : Du terrain à l'identification : vers un protocole commun

La Première Guerre mondiale marque un tournant dans la gestion et la vision des corps morts en guerre. Ce constat se dessine dès les premiers mois de la guerre, avec une abondance de cadavres que l'État peine a prendre en charge (Pau, 2017). Encore aujourd'hui 700 000 soldats, toutes nationalités confondues, demeurent disparus parmi lesquels 250 000 Français (Pau, 2017). Ces chiffres vertigineux s'expliquent de différentes manières : les morts oubliés sur le champ de bataille, les morts enterrés par les ennemis et/ou sans documentation sur le lieu d'inhumation, les victimes des « mercantis » de la mort (Pau, 2017), les tombes isolées non répertoriées, les soldats dont les corps ont été meurtris par la violence de la guerre (e.g. démembrement), etc. Ces corps, même plus de 100 ans après la fin du conflit, sont encore un enjeu d'actualité avec des découvertes fortuites qui se multiplient par l'urbanisation extensive, l'aménagement du territoire (autoroutes, réseaux ferroviaires, éoliennes…) et le renforcement de la législation autour de l'archéologie et des vestiges (diagnostic archéologique, fouille…).

Depuis les années 1990, une archéologie de ces contextes de guerre s'est développée et par la même occasion prendre en charge certains corps de soldat. On parle alors d'archéologie de la Grande Guerre, spécialisée dans la lecture archéologique des traces laissées par la Première Guerre mondiale (Desfossés et al., 2014). L'apport de cette nouvelle discipline, encore peu représentée dans le paysage de la recherche, permet une vision exhaustive d'une période pour laquelle les sources historiques abondent.

La première partie de ce chapitre vise à présenter une introduction aux données disponibles sur la gestion des morts de la Première Guerre mondiale d'un point de vue historique, mais également archéologique. Les perspectives de la gestion actuelle des corps seront abordées afin d'amorcer la présentation d'un nouveau protocole de prise en charge et d'identification des soldats de la Première Guerre mondiale en France.

2.1. Historique de la prise en charge des corps de la Grande Guerre.

2.1.1. Le contexte historique de la gestion de la mort de masse durant la Première Guerre mondiale

En France, les questions relatives au rapatriement des corps et à leurs appartenances lors de la Première Guerre mondiale ont entraîné une véritable transformation de la considération et de la gestion des cadavres de soldats (Becker & Tison, 2022). Contrairement à la guerre franco-prussienne (1870-18171), la Première Guerre mondiale a mobilisé et impliqué tous les foyers français. Cette généralisation nationale de la perte et du deuil conduit les familles à réclamer les corps des soldats, dont le nombre atteint plus de 40 000 au début du conflit du 20 au 23 août 1914 (Becker & Tison, 2022).

Les soldats enterrent les corps là où ils peuvent, mais dès les premiers mois de la guerre la violence et le nombre des cadavres gèlent les réseaux d'organisation du front (Pau, 2017 ; Capdevila & Voldman, 2002a). Les corps affluent et l'État est incapable d'organiser le rapatriement des soldats ou d'autoriser les familles à les récupérer sur ou à proximité du front (Pau, 2017). Le nombre de morts pose la question, au travers de leur gestion, de l'individualité dans la guerre et dans la mort de masse.

Cette catastrophe empêche notamment les familles de faire leur deuil, et la restitution des corps reste un sujet très discuté. La pression incessante de la société civile à l'arrière-front aboutit, le 2 juillet 1915 après un an de guerre, à la création de la notion de « Mort pour la France », valorisant et reconnaissant le sacrifice de chaque soldat à travers le prisme de sa mort pour la nation (Jauffret, 1997). En juillet 1915, le Grand quartier Général donnera pour notice :

> *« Renoncer aux fosses communes et grouper les corps de manière à éviter les sépultures éparses, d'enterrer soit en tombes individuelles, soit en tranchées de 10 »* (Pourcher, 1993)

La mention « Mort pour la France » est ensuite rapidement suivie par la loi sur les sépultures perpétuelles de décembre 1915 et les recommandations d'inhumation individuelle en février 1916. Les tombes individuelles étaient jusqu'alors réalisées principalement par l'armée allemande (Jauffret, 1997) (Figure 7).

La réalité des inhumations sur le front n'est cependant pas conforme aux attentes de l'arrière et de l'État français, les conditions de ces dernières répondant à de nombreux facteurs totalement intrinsèques au contexte de la guerre comme le taux de mortalité trop élevé (Flucher, 2014).



Figure 7 - Tombes individuelles de soldats allemands, 1915. Photo issue de la collection de M. Florian Hensel

Une autre réalité vient compliquer les inhumations individuelles à savoir la fragmentation des corps par la violence de l'artillerie. Les soldats sont mal équipés et face aux nouvelles armes qui arrivent avec la Première Guerre mondiale, les dépouilles sont criblées et souvent partielles (Perrolat, 2009).

Les corps subissent toutes sortes de violence, *ante, peri* et *post mortem*. Dès 1914, le problème des corps déchiquetés sous les labours de champs agricoles apparaît, même lorsqu'ils sont enterrés dans des endroits connus des agriculteurs (Pourcher, 1993). La mort et les morts sont omniprésents et deviennent un quotidien :

> *« Il n'y a plus de terre, mais un tapis de cadavres (Lekeux). La terre était positivement cachée par les corps (Descubes). - Des couches superposées de cadavres boches nivelaient au ras du sol le carrefour de tranchées qui la veille s'enfonçait à près de trois mètres (Péricard). - Les cadavres allemands se tassaient jusqu'à deux ou trois mètres de hauteur (Gauchez). - Les Prussiens tombaient tellement serrés qu'il y avait des cadavres restant debout*
> *(Lauzanne). – Au bord, sur le talus et sur le fond de la tranchée traîne un long glacier de cadavres (Barbusse).Le boyau était un entassement infâme… on hésitait à fouler ce dallage, puis on avança pataugeant dans la mort*
> *(Dorgelès) »* (Cru, 2016).

Les soldats de la Grande Guerre meurent à cause des armes connues des guerres précédentes, mais également des innovations plus récentes comme l'artillerie lourde, les mitrailleuses ou le gaz (Hardier & Jagielski, 2001), multipliant les pertes. Néanmoins, l'État français avait la volonté que les corps soient enterrés de manière provisoire et individuelle, avec l'objectif d'une sépulture perpétuelle à la fin de la guerre, prévu par les lois de décembre 1915 et février 1916.

Si l'État français tente d'honorer ses morts avec des préconisations de prise en charge des corps, la question du corps de l'ennemi est en revanche absente. La violence du conflit et des affrontements entre les deux armées rend l'idée de la prise en charge respectueuse des corps plus complexe à réaliser.

Outre les combats meurtriers, des tortures envers les blessés et/ou prisonniers des deux armées ont également été commises durant la Première Guerre mondiale (Audoin-Rouzeau, 2008). L'absence de respect pour le corps des vivants ne laisse pas beaucoup de place à la croyance d'un respect pour le corps mort. Le traitement du corps mort de l'ennemi, outre l'aspect théorique de la réflexion autour de l'altérité, incarne ainsi une réelle difficulté.

L'assainissement du champ de bataille, nécessaire d'un point de vue sanitaire compte tenu de la quantité de cadavres, a néanmoins obligé la prise en charge des corps ennemis (Capdevilla & Voldman, 2002 b ; Flucher, 2014 ; Signoli, 2019). La gestion des corps est alors d'utilité sanitaire, plus que la réalisation d'un geste respectueux et funéraire.

Néanmoins, la relation des soldats aux corps de l'ennemi ne s'incarne pas uniquement dans un but pratique. Si l'on s'en réfère aux catégories proposées par Capdevilla et Voldman (2002 b), le traitement du corps de l'ennemi peut se matérialiser avec respect, acharnement ou anéantissement. Si les mutilations ou la gestion rapide pour cause sanitaire (e.g. crémation, inhumation en fosse sans traitement funéraire) peuvent être rapprochées des catégories « acharnement » et « anéantissement », le respect des corps peut se matérialiser par la volonté de conserver une sépulture identifiable pour les ennemis. Cette pratique se retrouve dans les deux camps, notamment par la réalisation de plans des sépultures et cimetières provisoires.

Dans certains cas, lorsque les soldats allemands doivent enterrer un corps de soldat français, son identité est relevée lorsque cela est possible et la position de sa sépulture est cartographiée comme le montre la figure 8. On retrouve la même rigueur du côté français où les identités des corps allemands sont répertoriées (Figure 9). Ces identités sont relevées grâce aux plaques d'identité des soldats, utilisées en premier lieu pour faciliter les identifications par l'État civil militaire.

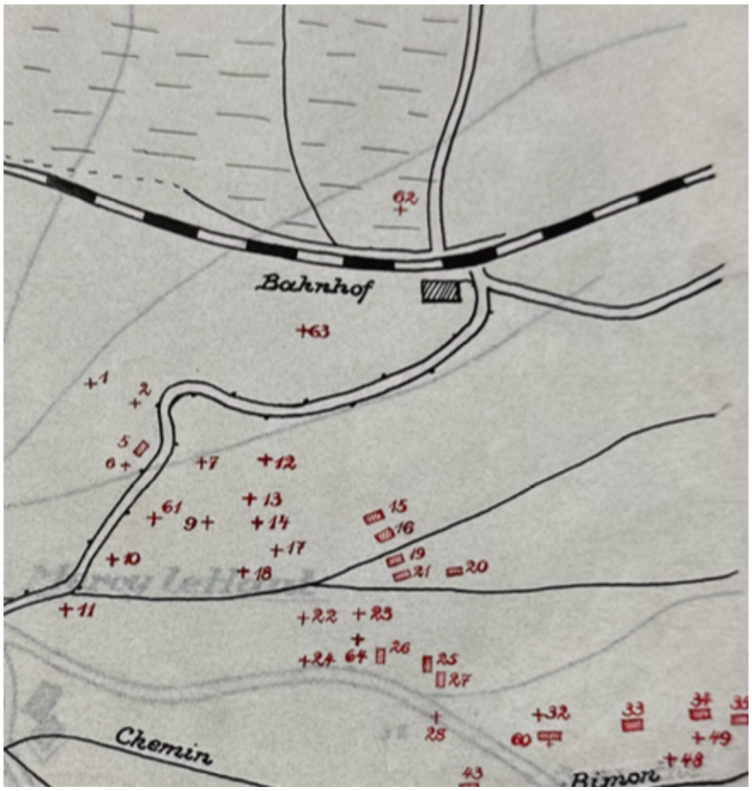


Figure 8 - Plan allemand répertoriant les tombes provisoires françaises et allemandes, avec relevé des identités. Archives de l'État Civil Militaire de Metz.

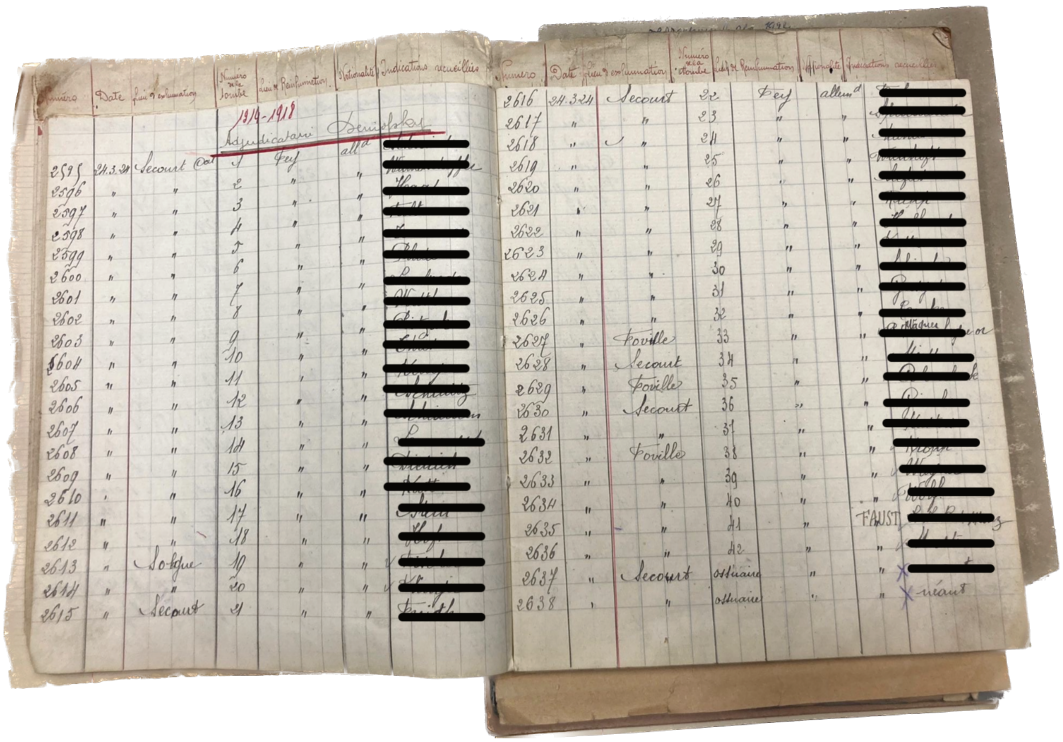


Figure 9 - Relevés des identités de soldats allemands lors d'exhumations. Archives de l'État Civil Militaire de Metz.

En effet, en ce qui concerne les soldats français, l'identification des corps, entiers ou fragmentés, reste un objectif pour l'État et l'État civil militaire qui utilisent principalement les plaques d'identité militaire (Capdevilla & Voldman, 2002b). En 1915, deux plaques d'identité sont données au soldat, une à porter au poignet et l'autre autour du cou.

Ce système permet à la fois de laisser une plaque sur le corps pour une future identification lors des exhumations des cimetières provisoires[58], mais également de pouvoir renseigner l'État civil (Capdevilla & Voldman, 2002a). Historiquement, les plaques d'identité apparaissent le 2 septembre 1881 et sont initialement en maillechort (alliage de cuivre, nickel et zinc), les soldats en sont dotés dès le début de la guerre.

Néanmoins, de nombreux obstacles rentrent en ligne de compte et les identifications ne sont pas réalisées comme prévu. Entre superstitions qui poussent les soldats à retirer leurs plaques, le non-suivi des recommandations de l'État civil ainsi que le nombre démesuré de cadavres et leurs fragmentations, l'identification est devenue une étape complexe.

Malgré les précautions, 80 à 90 % des tués aux quatre premiers mois de la guerre resteront inconnus pour le bureau des Pensions du secrétariat d'État aux Anciens Combattants (Capdevilla & Voldman, 2002b).

L'inhumation individuelle et l'enregistrement des identités par l'État civil militaire ont cependant permis par la suite d'organiser la prise en charge des morts à la fin de la guerre à partir de 1920. La fin de l'année 1918 n'est en effet pas synonyme de retour des corps auprès des familles.

Avec le nouveau statut de « Mort pour La France », le gouvernement considère que les corps de ses soldats sont à sa charge, et le souhait des familles de se les voir restituer est rejeté (Pau, 2017). La loi du 31 juillet 1920 fait suite à la pression sociale soutenue par les médias, et l'État donne ainsi le choix aux familles :

> *« La loi de finances du 31 juillet 1920 a disposé, dans son article 106, que les veuves, ascendants ou descendants des militaires ou marins morts pour la France ont droit à la restitution et au transfert, aux frais de l'État, des corps desdits militaires ou marins qui ont pu être identifiés »*[59]

Les familles peuvent choisir entre l'inhumation aux frais de l'État dans une Nécropole nationale, à perpétuité, ou l'inhumation en caveau familial avec transport du corps aux frais de l'État.

Pour les familles, le deuil imposé par la Première Guerre mondiale est long et ne répond pas aux codes funéraires habituels puisqu'il se déroule en deux temps (Jauffret, 1997 ; Becker, 1994). Apprendre la mort et pouvoir enterrer le corps (ou réaliser les rites funéraires nécessaires) sont, hors contexte de catastrophe, réaliser

[58] Cimetière de stockage des corps en attendant le transfert vers leur sépulture définitive

[59] Journal Officiel de la République du 02 Octobre 1920

avec peu d'écart. L'attente est parfois de 6 ans entre l'annonce de la mort et la possibilité de récupérer le corps pour procéder aux funérailles.

Le deuil est prolongé par l'absence du corps (Crubézy, 2019 ; Petit, 2000) et constitue une rupture dans les rites funéraires habituels, transformant jusque dans la mort l'organisation de la société durant la Première Guerre mondiale. Arnold Van Gennep souligne par ailleurs l'importance des rites de passage dans une société, défini par la transition d'un état vers un autre. L'absence du corps bouleverse de ce fait les familles et fabrique une mort qui hante et encombre les vivants, car le corps est bloqué dans un état liminal (Van Gennep, 1946).

Ce constat d'un deuil plus compliqué qu'à l'habituel est notamment conforté par les exhumations clandestines réalisées ou ordonnées par les familles entre 1914 et 1918 et leurs multiplications entre 1918 et 1920 (Pau, 2017 ; Pourcher, 1993).

L'attente étant longue et la prolongation de l'interdiction devenant insupportable, certaines familles sont allées chercher les corps elles-mêmes ou ont missionné des entreprises de fabrication de cercueil pour le faire (Jauffret, 1997) (Figure 9).

La possibilité d'enterrer les corps des soldats morts au front pendant les quatre années de la Première Guerre mondiale arrive ainsi officiellement à partir de 1920. Le nombre de morts, 1 400 000 soldats morts « tués à l'ennemi » dont 252 900 disparus ou non identifiés (Capdevilla & Voldman, 2002b) nécessite une organisation colossale.

Les transferts de corps par train traversent toute la France et envahissent les réseaux ferroviaires (Pau, 2017). La quantité de cadavres oblige l'État français à externaliser la production de cercueil ainsi que les exhumations et un marché autour de ces transferts se met en place à partir de 1920.

En moyenne, 3000 regroupements de corps se font par jour et 240 000 dépouilles furent exhumées et déplacées entre 1921 et 1923. Rapidement, le gain qu'apporte la prise en charge des corps soulève des scandales de différentes envergures allant de cercueils provisoires non vidés aux vols d'objets, en passant par l'inhumation de corps sous la mauvaise identité voire en inconnu (Pau, 2001).

Ces scandales finissent par être rapportés dans la presse et les « Profiteurs de la mort » sont tenus responsables de mélange de corps, de vol d'objets personnels et de sous-traitement des opérations à des prix dérisoires, menant à leur enrichissement (Figures 10 et 11).

Pour la Première Guerre mondiale, la date d'arrêt officiel de la recherche des corps n'est pas connue, mais l'année 1935 a été mentionnée lors d'une réponse du

secrétaire d'État à la défense et aux anciens combattants à l'Assemblée le 22 février 2011[60] et dans certaines autres sources (Tabeaud & Browaeys, 2019).

Cette date de 1935 correspond en réalité à l'année où le bilan final des corps rapatriés à la demande des familles fut dressé :

> *« En exécution de l'article 106 de la loi de finances du 31 juillet 1920, les restes de 250 000 militaires morts pour la France inhumés dans l'ancienne zone des armées ont été restitués aux familles qui en avaient fait la demande dans les délais légaux »* [61]

Bien qu'aucun document officiel retrouvé n'a pu acter l'arrêt des exhumations en 1935, le fait que les demandes de rapatriements des familles soient terminées laisse supposer que la mission d'exhumation se soit arrêtée. Néanmoins entre 1926 à 1935, 122 000 corps sans sépultures allemand et français ont encore été retrouvés (Capdevila & Voldman, 2002a), ne laissant pas penser que la totalité des corps furent pris en charge en 1935.

Malgré les moyens colossaux déployés pour récupérer les corps de soldats morts au front, certaines dépouilles sont encore découvertes aujourd'hui, plus de cent ans plus tard. Les archives de l'État civil militaire sur les procès-verbaux d'exhumation établis par l'ONaCVG depuis les années 1960, donnent une moyenne de 37 soldats pris en charge par an. En plus des exhumations par l'ONaCVG, certaines de ces opérations d'exhumation ont été menées par des archéologues et sont plus difficilement quantifiables.

---

[60] Voir lien en bibliographie

[61] Circulaire n° 48 du président du Conseil, ministre de l'Intérieur aux préfets, 13 mars 1936. Archives départementales de Savoie, 321 R 8 citée dans Pau, B. (2017). Le ballet des morts. *Inflexions*, (2), 167-174.



Les mercantis de la mort

Le trafic macabre des exhumations dans la zone du front, stigmatisé par M. Bouilloux-Lafont, membre de la commission de l'armée, et signalé avec une impressionnante précision par l'*Intransigeant*, continue de plus belle.

Ainsi, dans la région d'Etaples-Berck-sur-Mer, tout une famille de « mercantis de la mort » est en train d'édifier une fortune. Le plus triste, c'est que l'un de ces « entrepreneurs » porte l'uniforme et aide les siens dans leur funèbre commerce.

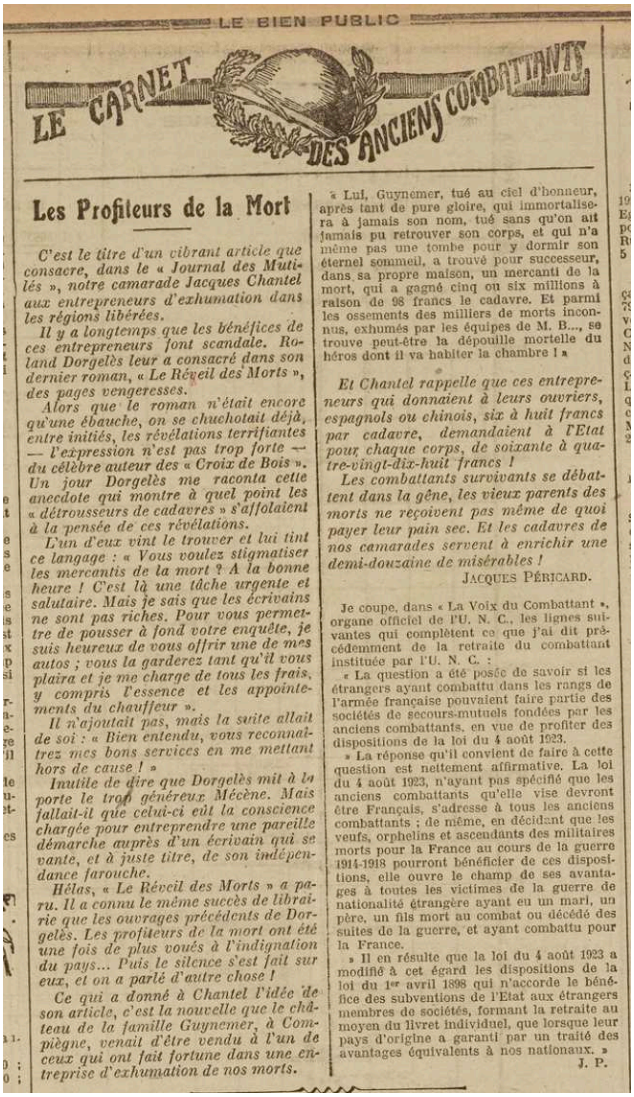
Mais le comble de l'odieux a, croyons-nous, été atteint il y a quelques jours par l'un de ceux qui opèrent dans l'Oise.

Il emportait à toute allure, de nuit, deux corps dans une camionnette lorsque, par suite des cahots, les cercueils étant venus à tomber sur la route et s'étant brisés sous le choc, les pauvres ossements désirés par des parents impatients se trouvèrent épars sur le chemin.

Impossible, en raison de l'obscurité, de ramasser ces reliques dispersées. Le conducteur de la camionnette s'empressa de filer, abandonnant là les deux dépouilles désormais mêlées. Et c'est seulement douze heures plus tard qu'elles furent découvertes et recueillies par le service de l'état civil aux armées.

Le fait s'est passé à six kilomètres de Compiègne, sur une route départementale, à l'entrée d'un village. Il n'est pas besoin de dire l'émotion profonde qu'il a provoquée dans la région. — L. L.

Figure 10 - L'Intransigeant, 2 septembre 1919 à propos des exhumations illégales. Source gallica.bnf.fr / BnF



LE BIEN PUBLIC

LE CARNET DES ANCIENS COMBATTANTS

Les Profiteurs de la Mort

C'est le titre d'un vibrant article que consacre, dans le « Journal des Mutilés », notre camarade Jacques Chantel aux entrepreneurs d'exhumation dans les régions libérées.

Il y a longtemps que les bénéfices de ces entrepreneurs font scandale. Roland Dorgelès leur a consacré dans son dernier roman, « Le Réveil des Morts », des pages vengeresses.

Alors que le roman n'était encore qu'une ébauche, on se chuchotait déjà, entre initiés, les révélations terrifiantes — l'expression n'est pas trop forte — du célèbre auteur des « Croix de Bois ». Un jour Dorgelès me raconta cette anecdote qui montre à quel point les « détrousseurs de cadavres » s'affolaient à la pensée de ces révélations.

L'un d'eux vint le trouver et lui tint ce langage : « Vous voulez stigmatiser les mercantis de la mort ? A la bonne heure ! C'est là une tâche urgente et salutaire. Mais je sais que les écrivains ne sont pas riches. Pour vous permettre de pousser à fond votre enquête, je suis heureux de vous offrir une de mes autos ; vous la garderez tant qu'il vous plaira et je me charge de tous les frais, y compris l'essence et les appointements du chauffeur ».

Il n'ajoutait pas, mais la suite allait de soi : « Bien entendu, vous reconnaîtrez mes bons services en me mettant hors de cause ! »

Inutile de dire que Dorgelès mit à la porte le trop généreux Mécène. Mais fallait-il que celui-ci eût la conscience chargée pour entreprendre une pareille démarche auprès d'un écrivain qui se vante, et à juste titre, de son indépendance farouche.

Hélas, « Le Réveil des Morts » a paru. Il a connu le même succès de librairie que les ouvrages précédents de Dorgelès. Les profiteurs de la mort ont été une fois de plus voués à l'indignation du pays... Puis le silence s'est fait sur eux, et on a parlé d'autre chose !

Ce qui a donné à Chantel l'idée de son article, c'est la nouvelle que le château de la famille Guynemer, à Compiègne, venait d'être vendu à l'un de ceux qui ont fait fortune dans une entreprise d'exhumation de nos morts.

« Lui, Guynemer, tué au ciel d'honneur, après tant de pure gloire, qui immortalisera à jamais son nom, tué sans qu'on ait jamais pu retrouver son corps, et qui n'a même pas une tombe pour y dormir son éternel sommeil, a trouvé pour successeur, dans sa propre maison, un mercanti de la mort, qui a gagné cinq ou six millions à raison de 98 francs le cadavre. Et parmi les ossements des milliers de morts inconnus, exhumés par les équipes de M. B..., se trouve peut-être la dépouille mortelle du héros dont il va habiter la chambre ! »

Et Chantel rappelle que ces entrepreneurs qui donnaient à leurs ouvriers, espagnols ou chinois, six à huit francs par cadavre, demandaient à l'Etat pour chaque corps, de soixante à quatre-vingt-dix-huit francs !

Les combattants survivants se débattent dans la gêne, les vieux parents des morts ne reçoivent pas même de quoi payer leur pain sec. Et les cadavres de nos camarades servent à enrichir une demi-douzaine de misérables !

JACQUES PÉRICARD.

Je coupe, dans « La Voix du Combattant », organe officiel de l'U. N. C., les lignes suivantes qui complètent ce que j'ai dit précédemment de la retraite du combattant instituée par l'U. N. C. :

« La question a été posée de savoir si les étrangers ayant combattu dans les rangs de l'armée française pouvaient faire partie des sociétés de secours-mutuels fondées par les anciens combattants, en vue de profiter des dispositions de la loi du 4 août 1923.

» La réponse qu'il convient de faire à cette question est nettement affirmative. La loi du 4 août 1923, n'ayant pas spécifié que les anciens combattants qu'elle vise devront être Français, s'adresse à tous les anciens combattants ; de même, en décidant que les veufs, orphelins et ascendants des militaires morts pour la France au cours de la guerre 1914-1918 pourront bénéficier de ces dispositions, elle ouvre le champ de ses avantages à toutes les victimes de la guerre de nationalité étrangère ayant eu un mari, un père, un fils mort au combat ou décédé des suites de la guerre, et ayant combattu pour la France.

» Il en résulte que la loi du 4 août 1923 a modifié à cet égard les dispositions de la loi du 1er avril 1898 qui n'accorde le bénéfice des subventions de l'Etat aux étrangers membres de sociétés, formant la retraite au moyen du livret individuel, que lorsque leur pays d'origine a garanti par un traité des avantages équivalents à nos nationaux. »

J. P.

Figure 11 - Le Bien Public, 24 février 1924 à propos des Mercanti de la mort, ici appelés les profiteurs de la mort. Source gallica.bnf.fr / BnF

2.1.2. Les vestiges de la Grande Guerre

Les corps de soldats et les structures de la Première Guerre mondiale continuent d'être mis à jour lors d'opérations d'archéologie préventive ou de manière fortuite lors de construction.

La prise en compte de l'intérêt archéologique de ces vestiges s'est faite tardivement : ces derniers étaient initialement considérés comme dangereux (obus, armes chimiques…) et en dehors des prescriptions de l'archéologie préventive (Landolt, 2018 ; Desfossés et al., 2014 ; Desfossés et al., 2007). Plus encore, l'étude de cette période était dénuée d'intérêt pour les archéologues par la proximité historique ainsi que la quantité de sources écrites associées (Desfossés et al., 2014).

Dans certaines régions, les vestiges de la Grande Guerre, « sont quasiment omniprésents »[62]. La multiplication des projets urbains et donc des découvertes, associées à des professionnels de l'archéologie (SRA, DRAC, Inrap, etc.) pour qui la fouille de ces contextes était nécessaire (Yves Desfossés, Alain Jacques, Gilles Prillaux, etc.) contribua au développement d'une archéologie de la Grande Guerre.

Les méthodes classiques de la fouille archéologique sont alors appliquées aux contextes de la Première Guerre mondiale, avec les délimitations des structures et vestiges archéologiques : trous d'obus, vestiges de tranchées, traces de bâtiments (hôpitaux, abris, etc.), mais aussi le suivi de couches stratigraphiques parfois très perturbées.

D'une manière chronologique, la confrontation aux vestiges de la Première Guerre mondiale s'accélère avec les grands projets de ligne TGV dans les années 1990, bien que les archéologues aient été confrontés à ces vestiges dès les années 1980 (Desfossés et al., 2014).

En 1991, la sépulture d'Alain Fournier et ses compagnons d'armes est retrouvée (Adam, 2006) et amène le constat que ces corps de soldats sont encore identifiables aujourd'hui.

L'archéologie ne se concentre cependant pas uniquement sur les sépultures, et c'est le cas également pour l'archéologie de la Grande Guerre dont les objectifs d'étude sont plus vastes. Yves Desfossés mentionne :

> *« […] l'archéologie pourra contribuer à alimenter la réflexion sur qu'est-ce qu'un champ de bataille, où sont les éléments intéressants d'un champ de bataille et quels éléments de connaissance la démarche archéologique va permettre de mettre en exergue. […] Toutes ces choses qui forment finalement un tout unique. La culture*

[62] Yves Desfossés, extrait d'une interview radio du 11 Novembre 2009. Lien en bibliographie

matérielle est le terrain de prédilection de l'archéologue […]. Comme tout archéologue, on se penche sur les poubelles de l'histoire et les poubelles de l'histoire de la Grande Guerre sont remplies de choses très variées, et c'est là où le choix s'exerce et où l'œil doit être toujours attentif puisqu'on arrive par exemple à retrouver les vestiges d'ateliers d'artisanat de tranchée. Et c'est là aussi où l'archéologie fait vraiment progresser la connaissance de la période, puisque les gens ont souvent chez eux une douille décorée qui vient d'un grand-père, mais finalement l'histoire précise de l'objet est inconnue. Quand on fouille l'atelier l'artisanat de tranchées, on recrée totalement l'histoire des objets qui ont été produits. On peut même retrouver la nationalité et l'appartenance à un groupe précis des gens qui ont fabriqué ces objets. […] »[63].

Cet extrait, venant d'un des fondateurs de l'archéologie de la Grande Guerre en France, souligne que l'intérêt scientifique de ces périodes réside, entre autres, dans une meilleure compréhension de la vie au front. Cette compréhension passe par l'étude des chaînes opératoires d'artefacts, mais également par l'étude des structures et réseaux militaires pouvant être découvert. Des découvertes inhabituelles sont d'ailleurs parfois réalisées, notamment un char de type Mark IV female à Flesquieres (Nord) en 1998 (Desfossés et al., 2014).

D'autres campagnes de fouilles ont été menées sur des structures de la Première Guerre mondiale, notamment le site de Aspach-Carspach (Alsace), où un réseau de tranchées et d'abris a été mis au jour et étudié (Landolt et al., 2009). Les dépotoirs qui ont été analysés à Aspach-Carspach, donnent des précisions sur les vaisselles, médicaments et objets utilisés, mais également sur l'alimentation au front (Lesjean, 2015). On retrouve des approches similaires dans le cadre de la fouille du camp de repos allemand du Borrieswalde (Apremont, Ardennes) (Desfossés et al., 2012). Certaines études, sur d'autres sites, ont même abouti à l'analyse des parasites intestinaux présents dans les latrines (Le Bailly et al., 2012).

Les études archéologiques des sites de la Première Guerre mondiale soulèvent des thématiques de recherche en plein essor et qui ne cessent de se développer depuis les années 1990 comme l'étude de la poubelle d'un cabinet dentaire installé dans le camp du Borrieswalde (Lan et al., 2014).

Plus particulièrement, les découvertes de corps de soldat répondent elles aussi à des problématiques scientifiques variées pour lesquelles l'utilisation des méthodes de fouille et des connaissances archéo-anthropologique sont importantes.

Outre l'identification comme cela a déjà été mentionné avec la découverte du corps d'Alain Fournier dans une fosse d'une vingtaine d'individus à Saint-Remy-la-Calonne, la disposition des corps peut apporter des informations sur les gestes qui accompagnent la prise en charge des corps.

[63] Yves Desfossés, extrait d'une interview radio du 11 Novembre 2009. Lien en bibliographie

Les exemples de découverte avec un application de méthodologie archéo-anthropologique se sont multipliés depuis les années 2000. En plus des découvertes de fosse avec un ou deux individus, on compte notamment la fosse des « Grimbsy Chums » à Arras en 2001, les fosses de Fromelles (Renshaw, 2018 ; Scully & Woodward, 2012 ; Loe et al., 2013) avec 250 corps retrouvés en 2008, le cimetière provisoire de Boult-Sur-Suippes en 2016 avec 530 tombes[64] ou encore les cimetières provisoires de Spincourt en 2017 et 2018 avec environ 430 tombes pour les deux cimetières (Verna et al., 2020).

L'étude de ces nombreux lieux d'inhumation renseigne parfois sur l'intentionnalité : la fosse des « Grimbsy Chums » est composée d'une vingtaine de soldats, placés de telle sorte que leurs coudes se touchent, traduisant un geste funéraire. Certains corps très partiels (quelques os, possiblement le résultat des corps déchiquetés par l'artillerie) ont également été placés en respectant l'anatomie humaine pour matérialiser le corps en entier (Desfossés et al., 2014).

Ces interprétations concernant les inhumations et les gestes funéraires associés pour les corps de soldat de la Première Guerre mondiale ne sont possibles qu'en appliquant les techniques de fouille archéo-anthropologique, ce qui permet de retranscrire un instant précis sur lequel on manque d'archives officielles, privées, iconographiques.

Les directives officielles d'inhumation de l'époque sont connues (cf 2.1.1.), mais les applications et les gestes funéraires restent hétéroclites et sont le résultat d'une multiplicité de facteurs : conditions climatiques, opportunités géologiques, intensité des combats, statut des fossoyeurs par rapport aux défunts (camarades, ennemis, civils…).

Les données acquises à partir des fouilles archéo-anthropologiques sur la prise en charge des corps de soldats de la Première Guerre mondiale permettent d'obtenir une vision à travers un prisme différent des sources habituelles. Par exemple, le nettoyage des champs de bataille d'après-guerre et la création de cimetières provisoires, mais également les problématiques liées aux « profiteurs de la mort ». Pour un des cimetières de Spincourt, une grande majorité de tombes contenait encore des squelettes (fouille de 2018) alors qu'elles étaient censées avoir été vidées par les entreprises au début des années 1920 (Thura, 2023).

Ce qui ressort des connaissances établies en archéologie depuis maintenant une trentaine d'années sur les découvertes de corps de soldat réside dans le contexte précis dans lequel elles s'inscrivent.

Il est évident que les interprétations de gestion des corps doivent être mises en corrélation avec les données historiques disponibles. De ce fait, certaines découvertes apparaissent comme un exemple concret d'archives, d'autres viennent au contraire contredire ce qui a été écrit.

La prise en charge de la quantité de corps durant la Grande Guerre relève d'une gestion de mort de masse, et certaines discontinuités ont pu être observées par rapport aux demandes officielles. Il est en effet difficile d'appliquer la

[64] Lien en bibliographie

préconisation des sépultures individuelles lors d'offensives (Desfossés et al., 2014 ; Flucher, 2014).

L'apport de l'archéologie sur la prise en charge des corps a permis également d'avoir un nouvel éclairage sur la gestion du corps ennemi. Dans les archives, les discours sur les ennemis alternent entre haine et respect. Sur le terrain, les prises en charge des corps peuvent parfois renseigner sur l'intention funéraire appliquée aux inhumations.

Ce qui ressort des études archéo-anthropologiques de la Grande Guerre, c'est une différence de traitement entre les corps des camarades et ceux des ennemis. Pour les « camarades », des traces de gestes funéraires peuvent être présentes alors que les corps de l'ennemi sont gérés par précaution sanitaire (inhumation minimale) (Signoli, 2019).

Si l'on prend l'exemple des sites de Fromelles et de Saint-Remy la Calonne dont les archives mentionnent une prise en charge par les soldats allemands, les dépouilles ne sont pas accompagnées de gestes funéraires : les corps sont superposés dans des positions diverses, sans indices de gestes post-dépôts dans la fosse (e.g. pas de déplacement des membres pour les aligner, pas tous en décubitus dorsal, etc.) (Lœ et al., 2014b ; Signoli, 2019).

Certaines études interprètent également la position des squelettes comme une punition dans la mort, par exemple le fait de placer le soldat face contre terre (Signoli, 2019 ; Flucher, 2014).

La fouille de ces fosses simples ou multiples apporte des éléments nouveaux sur la période de la Grande Guerre, que certains textes historiques ne mentionnent pas forcément, notamment la grande diversité des types d'inhumation en fonction de facteurs externes corrélés à la guerre (Desfossés, 2014).

Depuis quelques années maintenant, l'archéologie de la Grande Guerre s'est aussi intéressée à l'utilisation de l'anthropologie biologique de manière plus systématique. Les études de terrain sont complétées en laboratoire afin d'obtenir des informations sur les corps à l'échelle individuelle.

L'anthropologie biologique permet d'aller au-delà des observations de terrain et de donner des détails sur l'individualité, notamment sur la violence des conflits et les stigmates présents sur les corps (Meucci et al., 2022a ; Signoli, 2019 ; Adam, 2014 ; Desfossés, 2014).

Ainsi, comme cela a été mentionné plus haut avec le cas de Alain Fournier, les squelettes des combattants de la Première Guerre mondiale peuvent encore être identifiés et des familles peuvent être contactées (Verna et al., 2021 ; Verna et al., 2020). Ce point précis apparaît comme une différence fondamentale avec les autres contextes funéraires archéologiques classiques.

Les études autour de l'état sanitaire de ces soldats se développent également par une approche interdisciplinaire, venant compléter les données de terrain et de laboratoire. En dehors de la discipline *stricto sensu* de l'archéologie, des études de

paleomicrobiologie se sont même développées sur ces périodes. Ces études mettent en lumière la présence de pathogènes ainsi que leurs identifications parmi les soldats de la Première Guerre mondiale, et permettent notamment de remettre en question les conditions de combats et plus globalement de vie de ces derniers (Meucci et al., 2022b ; Ramassy et al., 2022).

Les études archéologiques et anthropologiques de la Grande Guerre, plus particulièrement focalisées autour des corps de soldats et de leurs modes de dépôts ou d'inhumation, renseignent, complètent et affinent un savoir déjà abordé par les archives historiques.

Contrairement aux autres périodes archéologiques, cette spécialisation est jeune puisqu'elle née aux alentours des années 90 et ne connaît pas encore d'axe de recherche spécifiquement dédié à l'archéologie de la Première Guerre mondiale ancrée dans le paysage universitaire par exemple.

Néanmoins, le développement de ses objectifs et de ses problématiques scientifiques se dessine de plus en plus, étendant les études à des analyses interdisciplinaires qui permettent d'aller plus loin dans la compréhension de la vie et de la mort durant la Grande Guerre.

C'est notamment par ce prisme que des chercheurs se sont intéressés aux corps de soldats et à la gestion de la mort dans les conflits récents dès les années 2000 initiés par les travaux de M. Michel Signoli (Signoli & Desfossés, 2014 ; Signoli, 2008 ; Petiteau, 2005).

Le développement d'un axe de recherche spécialisé dans l'étude de la mortalité de masse à Aix-Marseille Université a ainsi permis d'analyser les soldats des guerres napoléoniennes, puis d'étendre la recherche à 1870 et aux Première et Seconde Guerres mondiales.

Ces recherches ont notamment aidé à l'implantation de l'interdisciplinarité pour comprendre ces sites de manière exhaustive. Ainsi, au sein de l'équipe de cet axe de recherche, les spécialités respectives permettent des analyses d'anthropologie médico-légale par le biais de Mme Emeline Verna (Verna et al., 2022 ; Verna et al., 2020), mais également d'anthropologie génétique avec Mme Caroline Costedoat (Costedoat, 2019 ; Costedoat & Mazières, 2019 ; Costedoat et al., 2019).

Le partenariat entre l'ONaCVG et l'Université d'Aix-Marseille à travers le présent contrat doctoral CIFRE incarne ainsi un triple objectif : permettre à l'Office d'engager un personnel compétent (en archéo-anthropologie) pour gérer les restes humains relevant de sa compétence, réaffirmer le circuit légal depuis l'exhumation jusqu'à la réinhumation et renforcer le lien avec la recherche académique afin d'être en mesure d'utiliser toutes les méthodes et outils scientifiquement approuvés et nécessaires pour l'identification de ces soldats.

C’est notamment pour les mêmes raisons que d’autres institutions légalement en charge de la gestion des corps de soldats (CWGC et VDK) ont également, en 2024 et 2025, fait le choix d’un partenariat avec l’Université d’Aix-Marseille (via l’équipe de recherche présentée) pour l’encadrement de deux nouveaux doctorats sur ces problématiques.

En résumé, les découvertes et fouilles de restes humains de soldats de la Première Guerre mondiale ne sont plus gérées par les institutions archéologiques. Néanmoins, dans la continuité de l’intérêt scientifique que ces contextes ont à offrir, il est important de considérer et prendre en charge les découvertes de corps de soldats avec les méthodologies et outils archéo-anthropologiques.

La création d’un protocole de gestion de ces découvertes pour les institutions légalement en charge de ces corps permet une collecte d’informations nécessaire à la compréhension scientifique de ces sites.

Dans la partie suivante, le déroulé de ce protocole va ainsi permettre de montrer la nouvelle prise en charge des corps par l’ONaCVG à la fois sur le terrain et en laboratoire.

2.2. Le protocole de prise en charge et d'identification des dépouilles de soldats

Si légalement l'Office National des Combattants et Victimes de Guerre n'a jamais perdu son rôle dans la gestion des corps de militaires de la Grande Guerre en France, nous avons pu constater qu'au fur et à mesure des années les besoins de cette gestion ont évolué. L'ONaCVG avait une position complexe, à la fois légitime à la gestion de ces corps, mais sans les moyens professionnels pour appliquer les aspects techniques et les problématiques scientifiques. Depuis 2022 (début de cette thèse), la mission d'exhumation de ces corps a réussi à retrouver une place dans les activités et objectifs de l'ONaCVG et se réaffirme notamment par le biais de nombreuses conférences sur le sujet (quatorze conférences réalisées et deux ateliers auprès des scolaires en 3 ans).

Les découvertes apparaissent de manière continue et les contraintes techniques de la gestion de ces corps (corps squelettisés enfouis), ont nécessité de penser un protocole de prise en charge qui appliquerait à la fois les recommandations légales, mais qui permettrait également une collecte des données efficientes. Par ailleurs, ce protocole devrait être capable de maximiser la prise d'informations biologiques, de données à partir des artefacts et d'indications historiques afin de proposer des hypothèses d'identité pour ces soldats. Si l'on se penche sur les contraintes auxquelles ce protocole doit répondre, il s'agit principalement de pouvoir gérer les corps rapidement, dire combien il y a d'individus inhumés et s'ils peuvent être identifiés. Ces questions se rapprochent des contextes de gestion de mort par les institutions humanitaires telles que le Comité International de la Croix Rouge (CICR), l'Organisation internationale de police criminelle (INTERPOL)[65] ou le protocole du Minnesota[66].

Dans les contextes de crises, de conflits armés ou de catastrophes à risques naturels, la gestion des morts en masse et la volonté d'identification des corps sont les principales missions auxquelles les États et les institutions compétentes sont confrontés. Une bonne coordination et circulation des informations, un protocole clair et facilement adaptable ainsi qu'une pérennisation des données sont essentiels pour une meilleure gestion de ces contextes et maximiser les possibilités d'identification.

Le protocole présenté est spécifique aux contextes des découvertes fortuites de militaire entrant sous la responsabilité de l'ONaCVG en France, mais son uniformisation avec les autres institutions (CWGC, VDK…) est à envisager. Cela permettrait notamment une meilleure transmission des données à l'échelle nationale et un consensus scientifique autour de la gestion des corps de soldats. À l'exception des analyses ADN, l'intégralité des étapes du protocole a été pris en charge et réalisé par l'auteur dans le cadre de cette thèse.

---

[65] Guide INTERPOL sur l'identification des victimes de catastrophes 2018. Lien en bibliographie

[66] Lien en bibliographie

2.2.1. La gestion de terrain

2.2.1.1. Protocole d'intervention

Les cadres législatifs concernant les acteurs impliqués lors de découvertes de restes humains fortuits, puis de restes humains militaires ont déjà été décrits dans la partie 1.1. de la thèse, mais peuvent être rapidement résumés comme ce qui suit :

Dans un premier temps une prise de contact avec les forces de l'ordre est nécessaire, conformément à l'article 74 du Code de procédure pénale. Ce sont eux, en lien avec le Procureur de la République, qui vont déterminer la nature des restes humains découverts. Le Procureur de la République peut faire appel à des experts auprès de la Cour de Justice (ou non-expert avec une attestation sur l'honneur) de son choix afin de l'aider dans la décision, néanmoins il est préférable de faire appel à une (ou des) personne dont la spécialité concerne spécifiquement l'étude des restes osseux humains (l'idéal étant un anthropologue biologique avec une spécialisation médico-légale).

En fonction de la datation établie et de la spécificité des restes humains, la découverte ne correspond pas à la même législation et peut appartenir à une des trois catégories suivantes (Figure 12) :

- Les restes humains dont la mort est survenue il y a moins de 20 ans. Ils rentrent dans le cadre d'enquêtes judiciaires et doivent donc suivre l'application du Code civil conformément à l'article 7 du Code de Procédure pénale[67]. Le ministère de la Justice devient responsable de ces restes et peut faire appel à un expert (inscrit sur les listes d'experts des Cours d'appel ou toute personne jugée compétente) pour réaliser l'expertise de ces restes.

- Les restes humains sont déterminés comme étant ceux de militaires grâce aux *militaria* et artefacts présents. Ils sont soumis aux mêmes préconisations que les autres restes humains, données par l'Article 225-17 du Code pénal et l'Article 16-1-1 du Code civil. Si des risques pyrotechniques sont probables, les forces de l'ordre doivent appeler la sécurité civile. Les restes humains doivent être pris en charge par l'Office National des Combattants et Victimes de Guerre et concernent le ministère des Armées. C'est l'Office qui est en charge de déterminer la nationalité des soldats et d'identifier les corps lorsque cela est possible. Si des descendants sont encore vivants, ils seront contactés par l'État civil militaire.

[67] Les liens vers les textes de loi sont en bibliographie

- Les restes humains ont été déterminés comme relevant de l'Archéologie. Les Services régionaux de l'archéologie (SRA) doivent être contactés. Les restes osseux changent alors de statut et deviennent des éléments du patrimoine archéologique selon l'article L510-1 du Code du Patrimoine sans être cependant dispensés de l'application des articles 225-17 du Code pénal et 16-1-1 du Code civil. Le ministère de la Culture est alors concerné et décide de la suite de la gestion.

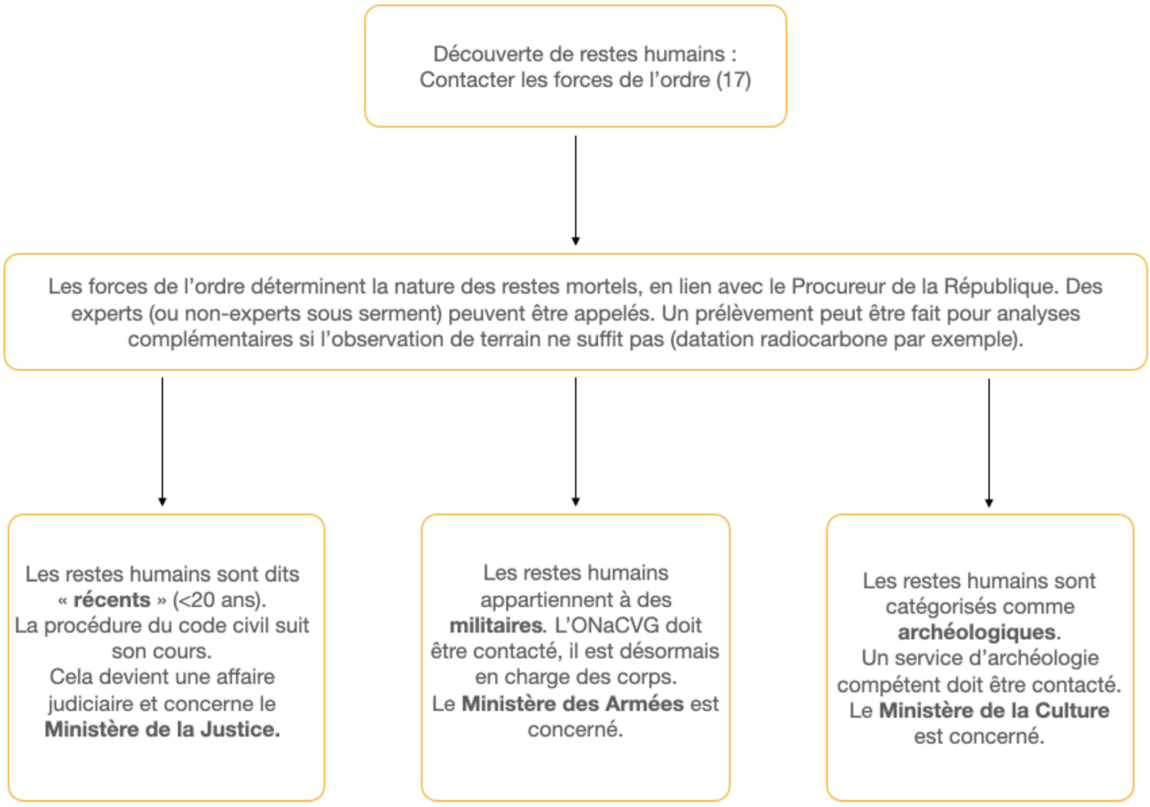


Figure 12 - Procédure légale en cas de découverte de restes humains.

Une fois que les restes humains ont été déterminés comme appartenant à un contexte militaire, l'ONaCVG peut intervenir.

La prise en charge doit être rapide puisque ces contextes historiques attirent beaucoup d'utilisateurs de détecteur de métaux, pilleurs, collectionneurs et curieux. Les informations relevées sur le site sont essentielles puisqu'elles permettent de situer avec plus de précision chronologique la découverte, mais également d'appliquer le protocole d'identification des corps. Les découvertes sont donc en moyenne gérées moins de 48 h après le signalement auprès de l'ONaCVG. Les étapes de la gestion se déclinent entre les méthodes classiques d'archéologie et les méthodes dites « *forensic* » que l'on retrouve dans les gestions de contextes judiciaires ou humanitaires.

Dans le cadre de cette thèse, l'un des objectifs était de mettre en place un protocole d'étude des sites et des restes de soldats pouvant être généralisé à tous les contextes de découverte et proposé aux différents organismes internationaux gérant les restes de soldats des autres nationalités (Figure 13). La conception de ce protocole national s'inscrit dans le travail de thèse et vient créer une prise en charge spécifique aux morts militaires en se basant sur les protocoles déjà établis en archéologie forensique ou dans les contextes de gestion des victimes de catastrophe (Congram & Guyomarc'h, 2016 ; Cifa. (n.d.). Standard and guidance for forensic archaeologists, 2014)

Une première étape vise à récolter toutes les informations possibles concernant la découverte auprès des personnes impliquées : contexte de la découverte, os déjà sortis, artefacts observés, les personnes/institutions ayant possiblement déplacé ou emporté des restes ou des objets. Cette étape est particulièrement importante pour avoir une vision large du contexte de découverte et pour mettre en place la bonne stratégie de prise en charge. Il est important d'essayer de comprendre le site et notamment de déterminer le Nombre Minimum d'Individu (NMI) pour éviter un prélèvement trop hâtif et perdre des informations sur la disposition initiale des corps.

La deuxième étape nécessite de prendre les coordonnées GPS du lieu de découverte. La délimitation de la zone de fouille ainsi que l'accès à cette dernière se fait en respectant le port des EPI[68] nécessaires selon les contextes de découverte (chaussures de sécurité, gants, casque…). Une première photo avant intervention est réalisée avec indication du lieu, de la date, de l'échelle et du nord[69]. Le protocole ne prend pas en compte la prise d'altitude pour réaliser la topographie des découvertes, car ce paramètre nécessite des outils spécifiques qui ne sont pas encore acquis à l'heure actuelle. De plus, le temps nécessaire aux prises d'altitude ne correspond pas aux objectifs du protocole de l'ONaCVG, créé pour de la gestion d'urgence.

La fouille fine (Duday et al., 2009) est ensuite mise en place, à l'aide d'outils adaptés[70], suivant les principes classiques de la fouille anthropologique : tous les os sont dégagés et les sédiments évacués. Les os apparents doivent être méticuleusement suivis lors de la fouille afin de comprendre les connexions anatomiques et la position des individus (Crubézy, 2000). Tous les artefacts, *militaria* et os doivent rester en place jusqu'à la fin de la fouille afin de comprendre au mieux l'organisation du lieu de découverte, les individus qui s'y trouvent et les associations d'artefacts.

[68] Équipement de Protection Individuel

[69] Kit lettreur, mire et flèche

[70] Outils de dentiste, pinceaux, truelles.

L'observation de la stratigraphie – changement de texture, de couleur, suivi de la couche… – est une étape importante pour situer la zone de recherche. Elle permet également de comprendre le mode de décomposition des corps (espace vide, espace colmaté, espace mixte) et proposer une hypothèse sur la présence d'une inhumation (action extérieure par les soldats de la même armée, les ennemis ou la population civile) ou d'un ensevelissement du corps (par les gerbes de terre provoquées par l'artillerie).

Lorsque plusieurs corps se superposent, une fouille progressive, en gardant au maximum l'individu du dessus en place, tout en fouillant également celui du dessous, est recommandée pour observer les enchevêtrements des corps et la manière dont ils ont été disposés. La fouille et le prélèvement se font ensuite par passe comme en archéologie classique.

Tout au long de la fouille, des photos sont prises avec les mêmes dispositions et outils. L'objectif est de maximiser la sauvegarde d'informations de terrain pour l'interprétation en post-fouille, les fouilles archéologiques étant automatiquement destructives. Quand le contexte le permet, un Scan 3D du site est réalisé[71] afin de mieux comprendre, se remémorer et interpréter une fois en laboratoire le positionnement des individus. Une fois la fouille fine terminée, les bords de fosse délimités et les photos prises, l'étape suivante est le prélèvement.

Chaque squelette individualisé est prélevé, un après l'autre. Chaque sachet de prélèvement est noté avec la date, le site et le numéro d'individu attribué au préalable lors de la fouille.

Le squelette est réparti dans six sachets afin de réduire au maximum le nombre de contenants tout en facilitant le travail de laboratoire. Les sachets se divisent comme ce qui suit :

- Crâne
- Membres supérieurs droits (ceinture scapulaire, mains et côtes comprises)
- Membres supérieurs gauches (ceinture scapulaire, mains et côtes comprises)
- Bassin, colonne vertébrale et sternum (sauf si les éléments sont trop fragmentés, les os coxaux seront isolés)
- Membres inférieurs droits (pieds compris)
- Membres inférieurs gauches (pieds compris)

Les artefacts sont placés dans des sachets à part, portant le numéro de l'individu auxquels ils appartiennent.

[71] Application gratuite du type Scanniverse (© 2024 Niantic, Inc. All rights reserved.)

Après le prélèvement, le fond de fosse – qui désigne l'emplacement sous le (ou les) corps – est nettoyé pour vérifier si aucun os ni artefact n'ont été oubliés, mais également pour pouvoir prendre une dernière photo correspondant à la fosse vidée du corps et ainsi mieux observer la structure où reposait le corps.

Ce genre d'opération doit prendre en compte le temps passé à récolter les différentes informations, ces fouilles étant essentiellement des opérations de sauvetage à caractère urgent. Néanmoins, il faut envisager les facteurs externes pouvant affecter le temps de la fouille à savoir la nature des sédiments, l'accès au site ou encore la météo.



Figure 13 - Schéma simplifié du protocole de gestion des découverte de corps de soldats

2.2.1.2. L'analyse taphonomique

Les méthodes de gestion de ces découvertes permettent également de récolter suffisamment de données pour pouvoir interpréter les modes d'inhumation ou les conditions d'ensevelissement. La gestion étant rapide et ne prenant pas en compte certaines procédures de l'archéologie classique, il est difficile de parler d'archéologie funéraire.

Dans notre étude, ce qu'on appelle l'analyse taphonomique permettrait de comprendre le type de dépôt et le mode de décomposition et se baserait sur la définition suivante : « […] reconstruct the circumstances before and after decomposition […] » – Reconstruire les circonstances avant et après décomposition – (Schotsmans et al., 2017).

Les informations recherchées dans ce contexte sont :

- Reconnaitre s'il s'agit d'un dépôt primaire (décomposition à l'endroit de la découverte) ou secondaire (corps déplacé alors que la décomposition a déjà commencé), pour identifier une inhumation/ensevelissement ou un transfert du corps.

- La position des individus (décubitus dorsal, ventral, latéral), leur orientation (par rapport aux points cardinaux) les connexions anatomiques (persistantes, lâches ou déconnectées) et leur place par rapport aux autres individus/ structures

- La structure dans laquelle les individus sont enterrés

- Identifier s'il s'agit d'une inhumation (provisoire, avec ou sans geste funéraire) ou d'un ensevelissement (éboulements, artillerie)

Pour caractériser ces informations, quelques termes empruntés à l'archéothanatologie (Duday et al., 2009 ; Knüsel & Schotsmans, 2021) seront utilisés, ainsi que des termes qui seront adaptés à nos contextes.

Le terme de dépôt est utilisé sans prise en compte de la présence d'un geste funéraire ou de la prise en charge par un tiers.

Ainsi, dépôt primaire se réfère à l'endroit où le corps s'est décomposé sans déplacement du corps.

Dépôt secondaire correspond à un corps décomposé à un endroit puis déplacé, qui se matérialise souvent par le manque d'os et de nombreuses déconnexion anatomique.

Pour les inhumations :

➡ Inhumation plurielle : lorsque plusieurs corps sont présents en un même endroit (fosse, tombe, trou d'obus…) avec indice d'une inhumation par une tierce personne. Concerne aussi bien les inhumations collectives que multiples. Le choix a été fait de qualifier uniquement la pluralité de l'inhumation plutôt que sa chronologie d'utilisation, cette dernière étant période spécifique. Il est en effet compliqué de définir la temporalité attendue pour la réutilisation d'une fosse selon les contextes. Un trou d'obus ouvert peut être utilisé pendant plusieurs semaines pour déposer des soldats morts : l'intention pourrait correspondre à une inhumation collective, mais la temporalité étant trop restreinte, l'inhumation collective est difficilement prouvable pour ces contextes.

➡ Inhumation individuelle : lorsqu'un individu est retrouvé seul avec indice d'une inhumation par une tierce personne

➡ Ensevelissement pluriel : plusieurs corps retrouvés sans indice d'inhumation par une tierce personne

➡ Ensevelissement individuel : individu retrouvé seul sans indice d'inhumation par une tierce personne

Le terme ensevelissement englobe à la fois l'ensevelissement des individus par un mécanisme externe causé par la guerre de manière indirecte ou directe (non humain, e. g gerbe de terre provenant d'un obus ou éboulement), mais également l'ensevelissement par le temps.

Pour la position des individus, les observations taphonomiques utiliseront les terminologies d'archéothanatologie (Knüsel & Schotsmans, 2021) notamment pour caractériser la position générale de l'individu et la position de ses membres. L'orientation des corps sera également renseignée en se basant sur le crâne et les pieds (e.g. la tête orientée nord et les pieds orientés sud).

Concernant la position globale du corps, elle sera déclinée en trois positions par observation de la colonne vertébrale :

➡ Décubitus dorsal : le corps est allongé sur le dos. Le corps vertébral est visible.

➡ Décubitus ventral : le corps est allongé sur le ventre. Le processus épineux est visible. On notera que le terme *procubitus* serait plus adapté, cependant le choix s'est porté sur le terme « décubitus ventral », retrouvé dans le dictionnaire de l'Académie Française. Ce choix se justifie par une volonté d'uniformisation des termes utilisés pour caractériser les positions.

➡ Décubitus latéral : le corps est allongé sur le côté. Le processus épineux ainsi que l'hémicorps vertébral sont visibles.

La présence ou l'absence de déconnexion anatomique a été observée sur les articulations labiles et persistantes (Bouquin, 2019 ; Duday, 2012). Les articulations ont été décrites selon trois degrés : connexion stricte, lâche ou chute de la connexion.

Ces observations permettront de caractériser dans quels espaces les corps se sont décomposés selon la classification suivante :

➡ Décomposition en espace colmaté, signifiant que le corps a été enterré (inhumation ou ensevelissement) en pleine terre, recouvert de terre et s'est décomposé dans la terre.

➡ Décomposition en espace vide, signifiant que le corps a été enterré (inhumation ou ensevelissement) dans un contenant et s'est décomposé sans présence de terre.

➡ Décomposition en espace mixte, signifiant que le corps a été enterré (inhumation ou ensevelissement) dans un contenant en matériau périssable, mais que ce dernier s'est dégradé rapidement. Le corps s'est donc décomposé dans un espace vide (ou à l'air libre) puis colmaté, la terre s'étant infiltrée (ou recouvert le corps) entre-temps.

La verticalisation des clavicules est également relevée pour caractériser la présence d'une contrainte possible lors de la décomposition du corps pouvant être le résultat de l'environnement dans lequel il s'est décomposé ou la présence d'une enveloppe souple (e.g. parois du contenant ou de la fosse, linceul, couverture…).

2.2.2. Le protocole d'identification

La proposition d'un protocole d'identification spécifique aux contextes de découvertes de restes humains militaires de la Première Guerre mondiale en France, a été un des objectif principal de la thèse CIFRE durant ces trois années, en addition du protocole de gestion de terrain.

La Première Guerre mondiale représente une des premières catastrophes en France pour laquelle la volonté d'identification des corps fut prise en charge par l'État (partie 2.1.). Cette identification permettait l'accès à des droits, qui ont été détaillés dans le chapitre 1.

Ainsi, l'analyse anthropologique des corps de soldat est utilisée pour mener un processus d'identification en alliant d'autres études comme l'analyse des artefacts, des archives ou encore l'analyse génétique dont les données constituent des faisceaux de preuve.

De ce fait, le protocole d'analyse des restes humains militaires mis en place dans le cadre de cette thèse possède une double portée non seulement scientifique, mais également légale et administrative. Même si les soldats retrouvés à l'heure actuelle n'ont pas besoin d'être identifiés pour avoir le droit à une sépulture perpétuelle (inhumé en tant qu'inconnu), le processus d'identification reste néanmoins une étape essentielle et obligatoire du protocole de gestion des restes humains militaires en France.

Les étapes du protocole d'identification réalisées sont détaillées dans la partie suivante.

2.2.2.1. Le profil biologique

L'analyse anthropologique comprend le profil biologique ainsi que l'analyse de toutes les particularités du corps squelettisé qui a été retrouvé. Elle s'attache à pouvoir reconstituer toutes les informations du vivant de l'individu à partir de son squelette.

En résumé, établir le profil biologique d'un squelette revient à effectuer (White et al., 2011) :

- La détermination du sexe
- L'estimation de l'âge
- L'estimation de la stature

Pour le protocole établi dans cette thèse, trois autres analyses ont été rajoutées dans l'estimation du profil biologique classique, référencé comme « profil biologique étendu » :

- Analyse des signes distinctifs, variation anatomique par exemple (Verna et al., 2013)
- Étude des traumatismes osseux (*ante et perimortem*)
- Étude des pathologies dentaires et osseuses

Le choix d'ajouter ces éléments réside dans les faisceaux de preuve supplémentaires que ces informations peuvent amener au regard de l'identification de ces corps par réconciliation des données *ante et post mortem*. En effet, certaines informations (e. g certaines variations anatomiques, les blessures ou les pathologies) peuvent être renseignées dans les fichiers militaires et aider dans l'identification individuelle.

Il est important de souligner que la représentativité et la conservation des corps varient et peuvent donc avoir un impact sur la réalisation du profil biologique. Plusieurs facteurs influent sur la représentativité des corps et notamment :

➡ Les contextes d'enfouissement
➡ Les vêtements et artefacts
➡ La nature du sédiment
➡ Les contextes de découvertes

L'enregistrement de la présence/absence des os ainsi que leurs conservations (entiers ou fragmentés) s'est fait par le biais d'une fiche de conservation.

2.2.2.1.1. DÉTERMINER LE SEXE

La détermination du sexe a été réalisée avec une seule méthode morphométrique dont le principe est d'utiliser la mesure de 10 variables dimorphiques sur l'os coxal. La méthode de la DPS2 (Brůžek et al., 2017) possède un taux de fiabilité supérieure à 95 % et n'est pas population spécifique. Elle présente également l'avantage de n'avoir besoin que de 4 variables sur 10 pour pouvoir proposer une détermination sexuelle. Dans les contextes où les corps ont été sujets aux altérations taphonomiques, ce paramètre est un avantage considérable.

Tenant compte de ces éléments, aucune méthode morphoscopique n'a été sélectionnée en complément.

A priori, notre corpus devrait comporter 100 % d'individu masculin du fait du contexte d'étude, néanmoins la détermination systématique du sexe a une double portée dans le cadre de cette thèse :

- Valider avec un argument scientifique supplémentaire que l'individu correspond au profil biologique attendu d'un soldat de la guerre de 1914-1918

- Tester la fiabilité et la justesse de cette méthode sur un échantillon du début du 20e siècle

Toutes les mesures de la DSP2 ont été conservées pour traçabilité et pérennisation de ces données.

2.2.2.1.2. ESTIMER L'ÂGE

Pour estimer l'âge des soldats, trois méthodes ont été utilisées : deux méthodes de cotation de la dégénérescence osseuse et une méthode de cotation de la maturation osseuse. Pour le protocole d'identification des soldats, l'objectif est de donner un âge le plus précis possible sans négliger la fiabilité du résultat.

Les deux premières méthodes se basent sur la dégénérescence osseuse de la surface auriculaire de l'os coxal. Ce choix réside dans une compréhension large des caractéristiques d'une population de soldat : bien que la représentativité des corps permet d'appliquer des cotations de dégénérescence sur l'ensemble du corps comme le propose la méthode de Navega (Navega et al., 2022) par exemple, les conditions physiques et les conditions de vie des soldats peuvent influencer sur l'aspect dégénératif des articulations (activités physiques répétées et intensives, malnutrition, stress…).

La surface auriculaire représente un avantage physiologique et mécanique puisqu'elle est protégée d'une dégénérescence « anormale » ou accélérée (hors pathologie) par sa position articulaire, peu sollicitée par le frottement (contrairement à ce que l'on peut observer sur les articulations telles que la coxo-fémorale par exemple).

Néanmoins, il faut préciser que certaines configurations restent problématiques : certains os coxaux peuvent avoir des parties manquantes sans affecter la surface auriculaire. On notera par exemple la mauvaise conservation de la région rétroauriculaire, qui empêche l'observation et la cotation d'un caractère.

Pour la troisième méthode, l'ensemble du squelette est utilisé pour coter le stade de maturation osseuse. En effet, pour la Première Guerre mondiale, l'enrôlement commence à 18 ans et certains squelettes possèdent encore des traces d'immaturité (os longs en cours de fusion au niveau des métaphyses, voir non fusionnés)

➡ La première méthode choisie pour estimer l'âge est celle de **Schmitt** (Schmitt, 2005) dont la fiabilité est supérieure à 95 %. Cette méthode est morphoscopique et se base sur la cotation de quatre caractères représentant l'état de dégénérescence de la surface auriculaire des os coxaux. Chaque caractère est associé à une description des scores pouvant lui être attribués. Ce système permet une traçabilité de l'information qui a servi à estimer l'âge, une précision dans l'analyse et surtout un choix plus restreint et mieux cadré qu'une description générale, dont la compréhension peut s'avérer suggestive.

➡ Pour réduire au maximum les tranches d'âge, la méthode Schmitt, 2005 est couplée dans cette étude avec celle de Lovejoy (Lovejoy, 1985) comme cela fut le cas dans d'autres études (Perrin, 2019 ; Bouchez, 2010). Dans la pratique, cette méthode se base sur le même principe puisqu'il s'agit d'une étude morphoscopique de la dégénérescence de la surface auriculaire. Les étapes de dégénérescence (déclinées en 8 stades) permettent cependant de réduire les fourchettes à 5 ans, ce qui est plus intéressant au regard de la population d'étude et des enjeux associés.

➡ La troisième méthode utilisée est la méthode de Coquegniot et Weaver (Coquegniot & Weaver, 2007) qui permet d'identifier les individus immatures ou les jeunes adultes avec plus de précision que les méthodes de Schmitt et Lovejoy, dont les estimations ne commencent qu'à partir de 20 ans. Afin de pallier à cette limite, la méthode est appliquée si certaines épiphyses ne sont pas fusionnées ou en cours de fusion (e.g. tête humérale, condyle fémoral, crête iliaque) à l'exception de la clavicule[72]. Cette méthode quantifie le degré de maturation et plus particulièrement de fusion des épiphyses et sutures selon trois critères A – Ouverte (pas de fusion) ; B – Fusion partielle ; C – Fermée (Fusion complète). La méthode ne prenant pas en compte la latéralité, si un côté est fusionné et l'autre non, la cotation se porte sur le côté non fusionné.

L'utilisation de ces trois méthodes cherche ainsi à affiner au maximum l'âge donné à un squelette. Pour résumer, la méthode Schmitt permet une fourchette large, mais fiable avec une traçabilité des cotations de dégénérescence. Dans cette fourchette, la méthode de Lovejoy vient réduire l'estimation à 5 ans d'intervalle.

Néanmoins, il est important de préciser que ce couplage de méthode peut avoir un effet inverse et élargir notre fourchette d'estimation. Si l'estimation par Lovejoy est en dehors de celle estimée par Schmitt, les deux extrêmes de chaque estimation sont retenus. Si c'est le cas, cela signifie que la dégénérescence de la surface auriculaire n'est pas assez significative pour obtenir un âge précis.

Enfin, si le squelette présente des signes d'immaturité, la méthode de Coquegniot et Weaver, 2007 est utilisée.

Concernant l'approche populationnelle, les individus ont été répartis dans des classes d'âge définies. Elles se présentent en six classes d'âge de 5 ans d'intervalle (20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49), les squelettes de moins de 20 ans ont été catégorisés « < 20 ans » et ceux de plus de 50 ans « > 50 ans».

[72] Fusion tardive, maximum 26 ans, comparativement aux autres os longs qui sont plus représentatifs d'une immaturité osseuse

2.2.2.1.3. ESTIMER LA STATURE

Les méthodes d'estimation de la stature possèdent des biais qui doivent être pris en compte pour le choix de la méthode retenue, selon la population d'étude. Les méthodes les plus connues et utilisées dans le domaine de l'anthropologie biologique en France sont celles de Trotter et Gleser (Trotter & Gleser, 1952) et Olivier (Olivier et al, 1978), basées sur l'utilisation de formules de régression en association avec des mesures d'os longs. Ces méthodes sont appelées des méthodes « mathématiques ».

D'autres méthodes d'estimation de la stature existent, et se basent sur l'intégralité ou une grande partie du squelette, ce sont les méthodes dites « anatomiques » comme c'est le cas pour la méthode de Fully (Fully, 1956). La méthode d'estimation de la stature a été choisie selon deux critères majeurs :

- La pertinence de la population utilisée pour établir la méthode en comparaison avec notre population d'étude
- La pertinence de la méthode vis-à-vis de notre population d'étude

De ce fait, les méthodes anatomiques n'ont pas été retenues, car les conditions de conservation et la représentativité des corps de nos contextes ne le permettent pas. Le choix s'est alors porté sur les méthodes mathématiques, fournissant une plus grande liberté sur la représentativité attendue des corps.

➡ La méthode de Trotter et Gleser est une méthode intéressante dans notre contexte d'étude puisqu'elle regroupe 568 soldats dits « blancs » de la Seconde Guerre mondiale (Trotter & Gleser, 1952). Néanmoins, cette méthode a tendance à surestimer la taille des populations européennes, ce qui constitue un biais au regard de notre population d'étude (Raxter et al., 2006 ; Olivier et al., 1978).

➡ La méthode de Olivier s'appuie sur la collection de Fully et Pineau, composée de 140 corps d'hommes de 20 à 32 ans issus de différents camps de concentration d'après guerre. Tous les corps ont été identifiés et les mesures sont connues par leur examen médical lors de leur entrée dans le camp (Olivier et al., 1978). La population qui compose l'échantillon d'étude est également pertinente par rapport à nos contextes d'étude.

Les mesures de tous les os longs disponibles ont été effectuées et reportées dans une base de donnée spécifique au travail de thèse, permettant une traçabilité de l'information et surtout la pérennisation des données.

Les méthodes ont pu être comparées à l'aide de neuf squelettes identifiés et celle d'Olivier (1978) a donné les meilleurs résultats. Elle a donc été choisie comme méthode préférentielle.

2.2.2.1.4. TRAUMATISMES OSSEUX

Les corps de soldats de la Première Guerre mondiale sont victimes de l'artillerie lourde et de différents types d'armes inventés durant ce conflit pour blesser et tuer. Les stigmates de ces nouvelles armes peuvent parfois être visibles au niveau osseux. La distinction entre traumatismes *perimortem* et *postmortem* est néanmoins complexe surtout au regard des conditions de conservation, d'enfouissement ou d'exposition des os.

Pour déterminer s'il s'agit d'un traumatisme osseux *perimortem*, les observations de cette étude se sont basées sur des caractéristiques de l'os qui ont été décrites plusieurs fois dans la littérature (Passalacqua & Rainwater, 2015 ; Wedel & Galloway, 2013) :

- La couleur, texture et morphologie de la surface où se situe le traumatisme
- La forme de la fracture et de ses bords
- La présence de ligne de fracture

Pour la caractérisation des fractures, ces dernières se baseront sur les typologies décrites dans l'ouvrage de Wedel et Galloway (2013) :

➡ Fracture transverse : fracture perpendiculaire à l'axe de l'os, due à l'application d'une force de manière très localisée impliquant une tension extrême.

➡ Fracture oblique : fracture diagonale qui se créée lors d'une force appliquée avec une orientation telle que la fracture n'apparaît pas perpendiculaire à l'axe de l'os comme cela peut être le cas pour la fracture transverse.

➡ Fracture comminutive : fracture impliquant un grand nombre de fragments osseux (plus de 2) et résultant d'une force appliquée assez élevée.

➡ Fracture papillon : type de fracture comminutive, mais avec seulement un fragment osseux triangulaire entre deux morceaux de diaphyse.

➡ Fracture segmentale : type de fracture comminutive. Elle peut être le résultat de deux points de pressions simultanées sur la diaphyse segmentant l'os en plusieurs parties.

➡ Fracture verticale : fracture le long de la diaphyse créée par une force compressive ou par l'impact d'autres os.

➡ Fracture dite de dépression : fracture avec écrasement localisé engendrant une dépression de la corticale.

➡ Fracture linéaire : fracture qui s'étend en général depuis un point d'impact sur l'os. Considérée comme une fracture indirecte, dans cette thèse elle sera principalement utilisée pour caractériser les fractures liées à des projectiles.

Ces types de fractures ont été choisies, car elles ne sont pas os spécifique, elles permettent ainsi de dégager les grands types de fractures retrouvés et de pouvoir faire des comparaisons (lieux, armées, etc.). L'objectif de cette caractérisation est d'obtenir un type de fracture par traumatisme. Il est cependant évident que certains traumatismes peuvent avoir deux types de fractures (e.g. oblique et linéaire). Néanmoins, l'objectif est de s'appliquer à définir de grands groupes de fractures sans rentrer dans le détail. Il s'agit d'une première approche afin de dégager des profils et proposer dans un second temps une étude plus poussée, avec un corpus plus important.

Ainsi, il est important d'archiver les informations (e.g. photographies sous différents angles et avec échelle de mesure, description, etc.) dans la base de données afin de conserver les observations et de pouvoir les consulter de nouveau ultérieurement.

Dans les contextes de guerre même actuels, les plaies et fractures sont causées la plupart du temps par des projectiles, même sans présence de corps métallique étranger associé (Coupland, 1992). Sans contexte et sans chair, il est difficile de différencier une fracture comminutive d'origine contondante d'une fracture comminutive due à un projectile par exemple. De ce constat, il a été choisi pour cette thèse de ne pas classer les fractures selon la nature de la fracture, mais uniquement selon sa typologie présentée ci-dessus.

Les traumatises *antemortem* seront également relevés, car ils présentent un intérêt pour l'identification des corps, ces derniers pouvant être décrits dans les registres matricules militaires[73]. Ils sont observés de manière macroscopique en se basant sur la présence avérée d'un remodelage osseux plus ou moins avancé.

Les traumatismes *perimortem* et *antemortem* sont ensuite classés par région anatomique. Ce classement permettra de voir si des tendances ressortent et si des régions sont plus touchées que d'autres.

[73] Voir 2.2.2.2.

2.2.2.1.5. PATHOLOGIES

Les pathologies osseuses des soldats ont été relevées par examen macroscopique et les hypothèses de diagnostic différentiel ont été réalisées grâce aux classifications retrouvées dans le Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains (Buikstra, 2019).

Elles ont été classées selon les catégories :

- Infectieuses et les manifestations osseuses associées. Ces pathologies ont été décrites et photographiées. Lorsque que cela été possible, le diagnostic différentiel de la pathologie a été réalisé (e.g. tuberculose, syphylis etc.). Lorsque l'infection n'était pas spécifique ou ne présentait pas assez d'éléments pour aller plus loin dans le raisonnement, la zone atteinte a été décrite (e.g. réaction périostée)
- Métaboliques. Ces pathologies ont également été décrites et photographiées. Lorsque que cela été possible, le diagnostic différentiel de la pathologie a été réalisé (e.g. rachitisme, ostéomalacie, ostéoporose, etc.). Lorsque la pathologie n'avait pas assez d'éléments pour aller plus loin dans le raisonnement, la zone atteinte a été décrite (e.g. porosité)
- Activité (enthésopathies) et maladie dégénérative (arthrose). Les enthésopathies et l'arthrose ont été enregistrées avec la cotation « Présente », l'os atteint ainsi que la latéralité ont également été relevés.

Les pathologies bucco-dentaires ont également été analysées et enregistrées en s'appuyant sur le protocole de Perrin (2019) adapté et simplifié afin de répondre à nos problématiques de recherche. Les différentes pathologies relevées sont classées ci-dessous :

- Les caries : il s'agit une pathologie bucco-dentaire destructrice : l'émail, la dentine et le cément sont détruits par des bactéries de la plaque dentaire. Ces bactéries peuvent provenir de l'alimentation ou l'acidité de la salive (Hillson, 2023). Les étiologies des caries peuvent être d'origines variées, comme l'alimentation ou la flore de la plaque dentaire (présence de Streptococcus mutant qui transporte rapidement le sucre et produit de l'acide). Leurs natures ainsi que leurs fréquences varient également selon les groupes d'âge. Les hormones peuvent d'ailleurs également jouer un rôle dans la prédisposition aux caries (Lukacs & Largaespada, 2006). Pour notre collection d'étude, les caries ont été enregistrées avec les cotations « Présent » ou « Absent ».

- L'hypoplasie : les hypoplasies de l'émail dentaire sont une défaillance de l'épaisseur ou de la quantité d'émail de la dent lors de la formation de la couronne. Le plus souvent, des épisodes de stress durant la phase d'amélogenèse (formation de l'émail) sont à l'origine des hypoplasies (stress

carentiel, maladies infectieuses chroniques…)(King et al., 2005). Les hypoplasies n'étant pas continues sur toutes les dents, elles sont généralement plus susceptibles d'avoir été causées par un traumatisme localisé ou une infection, résultant parfois d'un stress systémique physiologique (King et al., 2005 ; Malville, 1997). Néanmoins, elles sont considérées comme non spécifiques à ces épisodes de stress, et sont une réponse des améloblastes à divers facteurs qui vont interférer le métabolisme et la croissance normale d'un individu. Les hypoplasies surviennent donc durant l'enfance, leur intérêt dans les analyses paléopathologiques réside dans le fait qu'elles ne subissent pas de remodelage : une fois que l'individu a survécu jusqu'à l'âge adulte, il garde ses hypoplasies à vie (Kacki, 2016). Pour notre collection d'étude, les hypoplasies ont été enregistrées avec les cotations « Présent » ou « Absent ».

➡ L'usure : il s'agit de la pathologie la plus fréquente dans les collections anthropologiques, on distingue deux types d'usures (Hillson, 2023) :

- L'attrition dentaire, produite par le frottement naturel des dents et qui laisse apparaître des facettes de dentine aux points de frottement.
- L'abrasion, dont le résultat n'est pas le contact entre les dents. On remarque une perte de la surface de l'émail, résultant d'un processus de frottement anormal, culturel ou venant d'une substance abrasive (Litonjua et al., 2003)

L'usure englobe ainsi deux processus, l'un résultant d'une action naturelle, et l'autre d'une utilisation atypique des dents, les individus pouvant s'en servir comme outil par exemple (Erdal, 2008). Dans le cadre de notre étude, l'usure a été enregistrée selon les stades de Smith mais seuls les stades supérieurs au stade 3 ont été pris en compte pour exclure les usures courantes. Les usures dites « atypiques » – par abrasion – ont également été relevées.

➡ Les atteintes périapicales : infections dentaires qui se répercutent jusque dans l'os et qui souvent, sont en lien avec d'autres pathologies. Les bactéries passent par la pulpe dentaire ou par l'espace parodontal et vont entraîner le début de leurs inflammations caractéristiques (Girsch, 2006). Certaines pathologies peuvent favoriser ce processus, comme l'usure ou les caries, puisqu'elles exposent la pulpe dentaire, facilitant l'entrée des bactéries. Dans cette recherche doctorale, les atteintes périapicales ont été enregistrées avec les cotations « Présent » ou « Absent ».

➡ Le tartre : bien que l'étiologie du tartre reste non définie avec certitude, des facteurs tels que l'acidité de la salive ou une mauvaise hygiène dentaire peuvent être considérés comme aggravants (Hillson, 2023). Ainsi, la cotation du tartre représente un argument supplémentaire pour caractériser l'hygiène dentaire. Le tartre a été enregistré avec les cotations « Présent » ou « Absent », mais également une qualification du stade « 1 », « 2 » ou « 3 » selon Brothwell (Brothwell, 1981)

➡ Les pertes *antemortem* (PAM) : les PAM sont des pertes dentaires qui sont survenues avant le décès de l'individu. Elles peuvent résulter de pathologies (Hillson, 2023), d'action mécanique ou médicale (Perrin, 2019) ou encore de pratiques culturelles comme l'utilisation des dents comme outils, ce que l'on observe par exemple chez les Inuits (Scott & Winn, 2011). La cotation et la prise en compte des pertes *antemortem* ajoutent donc une donnée supplémentaire dans la possible compréhension des sociétés passées et le lien qu'entretiennent les pathologies entre elles. La qualité de remodelage osseux de la perte *antemortem* apporte aussi des informations sur la période à laquelle l'individu a perdu sa dent : un remodelage *ad initium* suggère par exemple une perte remontant minimum à 1 an avant la mort (Schropp et al., 2003). Pour notre étude, les PAM ont été enregistrées avec les cotations « Présent » ou « Absent » ainsi que « cicatrisé » et « en cours de remodelage »

Pour les cotations de toutes ces pathologies, les dents ont été divisées en 4 groupes à savoir incisive (I), canine (C), prémolaire (PM) et molaire (M).

2.2.2.2. Analyse matériel et archivistique

Lors du recrutement militaire, un registre matricule individuel comportant des données d'État civil, mais également d'ordre physique est créé pour chaque soldat. Aujourd'hui ces registres sont considérés comme des archives, créant des données *antemortem*.

En croisant les données biologiques (*postmortem*) et les données de ces archives (*antemortem*), il est parfois possible d'apporter suffisamment de faisceaux de preuves pour proposer une identité aux restes retrouvés.

En complément, les objets retrouvés sur les corps de soldats découverts sont eux aussi porteurs de données *antemortem*, de nature civile ou militaire. L'analyse des objets (artefacts) associés au corps ainsi que la recherche dans les archives militaires d'époque constitue une part majeure dans le protocole d'identification des restes humains militaires.

2.2.2.2.1. LES ARTEFACTS

L'analyse des artefacts nécessite une lecture typochronologique et une recherche d'indices allant d'une gravure (date, nom…) sur un objet (personnel ou *militaria*) au numéro de régiment par exemple. L'étude comprend une étape de nettoyage qui permet d'exploiter les données au maximum, notamment lorsque les objets sont rouillés. Une méthode douce, avec des bacs à ultrasons ou seulement un brossage à sec est mise en place selon les matériaux et/ou l'état de conservation.

Les données issues de ces artefacts sont une source d'informations *antemortem* et permettent ensuite d'affiner les recherches dans les archives.

Les artefacts se divisent en deux catégories :

- Les *militaria,* qui se composent de tous les objets associés à l'équipement militaire. Les *militaria* sont les objets les plus importants dans ces contextes puisqu'ils permettent de justifier l'intervention de l'ONaCVG : les *militaria* témoignent du statut militaire de soldat. Ils permettent également d'attribuer une nationalité aux soldats retrouvés, puisque chaque pays possède des *militaria* différents. Ces seules informations permettent la prise en charge des restes en accord avec les bonnes institutions. De surcroît, les *militaria* peuvent apporter des éléments précis sur l'individu comme son régiment d'affectation, son grade ou même son identité.

- Les objets personnels, qui étaient avec les soldats au moment de leurs morts. Ces objets apportent des informations sur l'identité dite « civile » du soldat et peuvent être de nature variée : médaille religieuse, alliance (gravée ou non), bijoux, porte-monnaie…

Une fois que la totalité des indices exploitables est récoltée sur les artefacts, la documentation de chacun d'eux est réalisée avec l'attribution d'un numéro d'inventaire et la prise de photographies. La mise en commun de toutes ces données permet par la suite une recherche dans les archives afin de progresser dans le déroulement du protocole d'identification. Les artefacts ne sont pas conservés pour étude *a posteriori* et sont rendus avec les corps, il est donc essentiel de récupérer toutes les informations nécessaires au moment de l'étude.

2.2.2.2.2. LES ARCHIVES

Les archives ont un rôle important dans le protocole puisqu'elles permettent la confrontation des données biologiques estimées avec les informations *antemortem* disponibles. Cette recherche est réalisée en dernier dans la chronologie d'application du protocole d'identification afin de ne pas biaiser l'analyse anthropologique des restes humains.

La méthodologie de recherche des archives se divise en deux étapes, la recherche dans les fiches « Mort Pour la France » et la recherche dans les registres matricules départementaux :

➡ Les fiches « Mort Pour la France » sont accessibles en ligne sur le site officiel du ministère des Armées[74]. Elles ont été numérisées à l'occasion du centenaire de la Grande Guerre en 2014, permettant leur consultation en libre accès (sauf cas particulier impliquant des données médicales et qui nécessite une demande justifiée pour la consultation). Les outils de recherche du site permettent de trouver des fiches sans forcément avoir le nom du soldat recherché. Un exemple pratique est la possibilité de chercher les soldats morts à une date précise ou un lieu, ce qui est le plus adapté à nos contextes. Sur ces fiches « Mort Pour la France », on retrouve des informations nécessaires à la recherche d'identité comme la date de naissance et de mort, le bureau de recrutement, le numéro de registre matricule, mais surtout le lieu de naissance.

➡ Le registre matricule militaire est un recensement dans le cadre militaire, établi en général l'année des 20 ans des soldats. Il répertorie des informations personnelles et professionnelles : la date et le lieu de naissance, la profession, l'adresse, le nom des parents, le degré d'instruction, la taille, la description faciale (caractérisation du nez, du front, de la forme du visage et de la couleur des poils/yeux) et les caractéristiques distinctives (e.g. amputations, taches de rousseur, etc.). Elle présente également les différentes affections du soldat, les dates de promotion, les décorations ou citations, et rappelle le lieu et la date du décès (ou de disparition avec décès rétroactivement confirmé par jugement) pour ceux n'ayant pas survécu au conflit. Les registres matricules militaires se retrouvent matérialisés dans la plupart des départements, sur les « archives départementales en ligne ». Chaque soldat possède son registre de matricule militaire dans le département de sa commune de naissance[75].

---

[74] Lien en bibliographie

[75] e.g. Si un soldat meurt dans le Pas-de-Calais mais est né dans les Bouches-du-Rhône, son registre matricule militaire se trouvera dans les Bouches-du-Rhône.

Pour compléter cette approche individuelle, il est possible de faire des recherches par site de découverte pour avoir des informations sur les régiments qui se sont battus durant les quatre années de guerre. Ainsi deux autres types d'archives sont utilisées :

➡ Les journaux de marche et opérations (JMO). Ces carnets, tenus par les différentes unités militaires, indiquent notamment les positions, les pertes, les attaques subies, etc. Certains journaux permettent de retracer avec précision jusqu'au jour de la mort de certains soldats et les circonstances exactes (assauts, défense, obus qui explosent…). La précision de ces journaux est dépendante du soldat secrétaire, du contexte et de leur préservation.

➡ Les canevas de tir, cartes de différentes échelles (allant de 1/5000 à 1/750 000) renseignant sur les positions des unités. Selon l'échelle de la carte, même les positions des bataillons sont indiquées. Comme pour les JMO, les informations recueillies permettent de mieux comprendre et interpréter les découvertes, ainsi que de connaître les unités militaires d'appartenance de ces corps. Les cartes répertorient notamment les tranchées, boyaux, abris, etc.

L'intégralité des informations recueillies à partir des différents types d'archives permet ainsi de compléter le processus d'identification en confrontant des archives individuelles, mais également des archives étendues aux unités. Ces analyses, couplées avec les analyses anthropologiques et matérielles, permettent la compréhension des contextes de décès, voire dans certains cas également d'aller jusqu'à l'identification.

2.2.2.3. Analyse génétique

Dans le protocole établi pour l'identification des soldats retrouvés en contexte fortuit, les analyses ADN ne sont ni systématiques ni obligatoires. L'utilisation des outils génétiques dans le processus d'identification des soldats nécessite que certaines conditions soient réunies, notamment d'ordre éthique, législatif, mais également biologique. En effet, les données génétiques qui viennent compléter le processus d'identification proviennent de la comparaison des profils génétiques de membres de la famille supposée avec celui du soldat retrouvé.

Ainsi, de manière générale, les conditions nécessaires aux analyses ADN se présentent comme ci-dessous :

- La présence de descendant vivant. L'analyse doit être effectuée à leur demande. L'autorisation des membres de la famille est indispensable.

- Pouvoir établir un arbre généalogique (documents officiels d'état civil, informations communiquées par les familles…) du soldat pour évaluer la faisabilité et la pertinence de la comparaison ADN, ainsi que déterminer le type de marqueurs ADN à utiliser (Costedoat, 2019).

- Que la conservation des os soit suffisante pour qu'il y ait encore de l'ADN. Dans certains cas, les os sont tellement dégradés (eau, sédiments très acides, os brûlés…) que l'ADN n'est plus possible à extraire, même en appliquant des méthodes d'extraction d'ADN dégradé.

Pour mieux comprendre les analyses ADN, il faut rappeler que le génome humain est composé d'ADN nucléaire, donc présent dans le noyau des cellules, et d'ADN mitochondrial qui se trouve dans les mitochondries des cellules, mais à l'extérieur du noyau. Le génome nucléaire comporte 22 paires de chromosomes homologues (autosomes) et une paire de chromosomes sexuels (XY pour un homme ou XX pour une femme). Pour chaque paire de chromosomes, un exemplaire est hérité du père et l'autre de la mère. Le génome mitochondrial, beaucoup plus petit, est circulaire et n'est hérité que de la mère. Néanmoins, contrairement au noyau qui est unique dans la cellule, il y a des milliers de mitochondries par cellule.

Dans les contextes de comparaison ADN pour identification de soldat, ce sont les propriétés différentielles de ces génomes qui sont exploitées.

On peut donc définir (simplement) trois types d'analyse pour les comparaisons ADN en fonction de la région génomique qui sera étudiée (Costedoat, 2019 ; Linacre & Templeton, 2014 ; CICR, 2009) :

➡ L'analyse de l'ADN mitochondrial (ADNmt), présent dans l'ADN des mitochondries. Il permettra des filiations avec la lignée maternelle, mais également dans la fratrie. l'ADNmt se transmet de mère à enfants.

➡ L'analyse du chromosome Y, présent dans l'ADN nucléaire. Il permettra les filiations patrilinéaires (uniquement pour les individus masculins). Il est hérité du père et partagé entre frères.

➡ L'Analyse des autosomes et plus particulièrement des régions spécifiques appelées microsatellites (*STR - Short tandem repeat*) et qui sont de courtes séquences caractérisées par la répétition de motifs ADN (e.g. GTGTGTGTGT)[76]. Ces marqueurs STR permettent d'établir les liens parents-enfants puisqu'un enfant correspond au « mélange » des profils microsatellites de ses parents. Généralement on utilise entre vingt et trente STR pour obtenir un profil fiable. Il existe également des STR sur le chromosome Y, mais pas sur l'ADN mitochondrial.

Le choix de la méthode est donc multifactoriel, prenant en considération la conservation des os, mais également la place dans l'arbre généalogique du parent dont l'ADN va être comparé avec les restes osseux. L'ADN se dégrade au fur et à mesure du temps et les chaînes de nucléotides se brisent. L'ADN ancien est donc un ADN particulier et nécessite des techniques spéciales pour extraire les fragments dégradés. De ce constat, certains types d'ADN sont préférés comme mentionnés plus haut, notamment l'ADNmt. Les analyses ADN pour identifier les restes osseux militaires ne sont donc pas réalisables dans tous les cas de figure et nécessitent leur réalisation par des spécialistes afin d'obtenir des résultats fiables avec leur interprétation.

Au fil des générations, la ressemblance des autosomes diminue, et qu'il suffit de quelques générations pour obtenir un ADN mosaïque. On considère ainsi qu'au-delà du niveau de parenté de la 2e génération les tests autosomiques sont peu fiables (Zvénigorosky et al., 2020). À l'inverse, les séquences du chromosome Y et de l'ADN mitochondrial ne recombinent pas d'une génération à l'autre et garde le lien de parenté sur plus de générations. Le couplage de ces trois types d'analyses permet d'augmenter la robustesse des résultats d'identification par comparaison de profils génétiques, puisqu'à l'échelle des génomes tout individu est unique.

Ainsi, les analyses ADN comme étape du processus d'identification des restes osseux militaires ne sont donc pas toujours réalisables, car toutes les conditions nécessaires à leur réussite ne sont pas présentes. Cette chaîne opératoire et les limites présentes à chacune de ses étapes sont souvent mal connues du grand public et entraînent des incompréhensions lorsqu'on refuse qu'une analyse ADN soit faite, lorsqu'il n'y a pas de résultat ou lorsque la comparaison ADN ne donne pas le résultat espéré.

[76] répétition de série de nucléotide (ACGT)

Au-delà des aspects méthodologiques, qui nécessitent l'expérience de personnels qualifiés, il est impératif de s'assurer de la protection des données génétiques afin qu'elles ne soient pas utilisées pour d'autres raisons (commerciale par exemple). C'est pour cela que ces analyses sont préférentiellement réalisées en partenariat avec des laboratoires de la police scientifique ou de l'IRCGN afin de garantir le respect des protocoles du Règlement général sur la protection des données (RGPD).

.

2.2.2.4. Résumé du protocole d'identification

Le protocole se déroule **en 4 ou 5 étapes** selon les cas de figure :

1. Le profil biologique étendu est fait pour chaque squelette afin de produire des données dites *postmortem*.

2. Les artefacts sont analysés pour obtenir des informations *antemortem*, selon deux niveaux : l'identité militaire (*militaria*) et l'identité civile (objets personnels)

3. Les archives militaires individuelles sont exploitées afin de prendre connaissance des données *antemortem* complémentaires comme la stature ou des signes distinctifs. Les archives individuelles sont accessibles grâce aux informations récoltées depuis les artefacts.

Il est important de mentionner que ces trois premières étapes permettent d'obtenir une ou des hypothèses d'identité. L'absence d'une de ces étapes a un impact sur le protocole et enlève des faisceaux de preuves ce qui réduit la possibilité d'identification.

4. Toutes les données *antemortem* sont ensuite confrontées aux données *postmortem*, c'est l'étape de la réconciliation. Plusieurs cas de figure sont ensuite possibles :
   - La réconciliation des données **est concluante**, le soldat est identifié et est **inhumé** avec son nom en Nécropole nationale militaire ou dans le caveau familial.
   - La réconciliation ne permet pas d'avoir une hypothèse d'identité, elle **n'est pas concluante** et le soldat est **inhumé** en inconnu en Nécropole nationale militaire.
   - Si la réconciliation **n'est pas suffisante** pour valider la ou les hypothèses d'identité et que les descendants supposés sont vivants, ces derniers sont contactés et **deux possibilités** se présentent :
     - Les descendants supposés ne souhaitent pas donner suite, le soldat est **inhumé** en inconnu en Nécropole nationale militaire.

5. Les descendants supposés souhaitent aller plus loin, une **comparaison ADN** peut avoir lieu à leur demande. Dans ce cas-là :

   - S'il y a correspondance ADN, le soldat sera identifié et enterré avec son nom, en nécropole nationale militaire ou dans le caveau familial.
   - S'il n'y a pas de correspondance ADN, ou pas d'ADN exploitable, le soldat sera enterré en inconnu en Nécropole nationale militaire

2.2.3. L'enregistrement des données

Toutes les informations récoltées sur le terrain et en laboratoire sont rassemblées dans un document synthétique afin de prendre connaissance des sites dans leur ensemble.

Ce document se présente sous la forme d'un rapport et permet la circulation des informations, des hypothèses et des conclusions rendues au sein de l'ONaCVG, mais également avec le ministère des Armées, notamment auprès du cabinet de la ministre déléguée chargée de la Mémoire et d'Anciens Combattants ou la Direction de la mémoire, de la culture et des archives (DMCA).

En trois ans, les découvertes fortuites, les différentes interventions de terrain et les corps de soldats ont nécessité la rédaction de 46 rapports allant de 3 à 301 pages.

Ces rapports se divisent en plusieurs parties, qui s'adaptent selon les contextes :

➡ Une première partie est dédiée au site de découverte et à la partie terrain (fouille et enregistrement des informations). C'est ici que sont répertoriés : les circonstances de découvertes, la date d'intervention, les personnes présentes, les coordonnées GPS, la nature des sédiments, les structures présentes, le NMI déterminé sur le terrain, les photos de la fouille et les DAO.

➡ Une deuxième partie correspond à l'analyse individuelle des corps. Dans cette partie, le profil biologique étendu est renseigné. Ensuite, une fiche de conservation, la photo du squelette étalé et les photos des traumatismes, pathologies ou signes distinctifs sont ajoutées. Tous les artefacts associés au corps sont aussi répertoriés avec un numéro et photographiés, puis mis dans le rapport. Enfin, une fiche d'identité supposée est renseignée avec toutes les informations trouvées dans les archives militaires individuelles. Tous les documents qui ont été utilisés pour remplir cette partie sont également joints au rapport.

➡ Une troisième partie décrit le contexte historique, s'il est possible de le renseigner. Pareillement que pour les archives militaires individuelles, tous les documents (JMO, canevas de tir…) utilisés pour le contexte historique sont joints au rapport.

➡ Enfin, une dernière partie est rédigée et contient un résumé de toutes les informations importantes du rapport ainsi que la conclusion. Cette partie permet au Ministère des Armées ou à l'ONaCVG d'avoir accès rapidement aux informations qu'ils souhaitent.

➡ En fin de rapport la bibliographie des méthodes utilisées est répertoriée ainsi que la signature et le nom de la personne ayant rédigé le rapport et réalisé les analyses.

L'exemple d'un rapport, entier et anonymisé, est consultable en annexe.

2.3. Présentation des découvertes et dépouilles de soldats

Le matériel utilisé pour cette thèse correspond aux fouilles menées pendant les deux premières années de thèse (2022 – 2024) et pour lesquelles l'entièreté du processus d'analyse a été réalisée (fouille, étude, rapport). À cela, s'ajoute un nombre important de soldats non fouillés, mais étudiés (déjà exhumés au début de la thèse), qui ont été pris en compte et qui seront également détaillés dans cette partie.

L'étude de ces corps permet une approche plus globale des soldats décédés lors de la Première Guerre mondiale, en opposition à l'approche « site spécifique » présentée par les découvertes fouillées.

2.3.1. Les découvertes

2.3.1. Contextes de découverte

La particularité de notre « matériel » d'étude réside dans la nature même des interventions : la prise en charge des corps de militaire se place dans un contexte de sauvetage et donc d'urgence. Les inhumations ou ensevelissements de soldats sont rarement des fouilles programmées, même si quelques exemples existent comme la sépulture collective d'Alain Fournier et de ses frères d'armes à Saint-Rémy-la-Calonne (Adam et al., 1992) ou la fouille des fosses de Fromelles (Nord) d'où furent exhumés 250 corps de soldats australiens et britanniques en 2009 (Lœ et al., 2014).

La diversité des contextes de découverte a été riche durant l'entièreté de la thèse. Au total, 10 sites (Tableau 3) ont donné lieu à 16 découvertes[77] pour un total de 79 squelettes de soldats. Les interventions se sont faites chez des particuliers, lors de chantiers archéologiques, de chantier de construction, dans des champs, des forêts, etc. Pour chacune de ces découvertes, le protocole détaillé déjà présenté a été appliqué.

Bien que la gendarmerie soit le principal interlocuteur lors de ces découvertes, il faut noter que des associations historiques (même internationales), des représentants gouvernementaux nationaux et internationaux (DRAC, Mairie, CWGC…), mais également parfois les particuliers eux-mêmes sont à l'origine des signalements faits à l'ONaCVG

[77] Certains sites ont parfois donné deux découvertes distinctes échelonnées dans le temps

Tableau 3 - Contextes de découverte, nombre et type de matériel

Site	Contexte de découverte	NMI	Type	Nationalité
Auchy-les-Mines (69)	Diagnostic archéologique pour la mairie d'Auchy-les-Mines. Un cimetière allemand provisoire de la Première Guerre mondiale, placé sur un cimetière paroissial et en dessous des vestiges de l'ancienne église de la commune est identifié. Squelettes associés à des *militaria*.	49	Cimetière provisoire	Allemand
Bailleul-sir-Berthoult (62)	Chantier de construction. 50% à 75% des corps ont été emportés par une pelle mécanique dans le talus. Squelettes associés à des *militaria*.	9	Tranchées	Français et Allemand
Bermericourt (51)	Sondage INRAP. Squelettes associés à des *militaria*.	2	Trou d'obus et ensevelissement	Français
Corbeny (02)	Passage de tracteur sur un chemin privé. Squelette associé à des *militaria*.	1	Ensevelissement	Britannique
Courcy (51)	Découverte suite à prospection illégale. Squelettes associés à des *militaria*.	4	Fosse et ensevelissement	Allemand et Russe
Douaumont (55)	Découverte fortuite lors de travaux ENEDIS (enterrement d'une ligne). La tranchée par ENEDIS s'étendait sur quelques mètres, d'une largeur d'environ de 80 centimètre et d'une profondeur de plus d'un mètre. Squelettes associés à des *militaria*.	3	Ensevelissement	Français
Joppecourt (54)	Construction d'une maison. Squelette associé à des douilles de Mauser. Envoi à l'IRCGN pour analyse. Les datations estiment que les os sont âgés de plus de 50 ans. Une fouille réalisée pour récupérer le reste du corps (seulement les membres inférieurs). Beaucoup de remblais et d'artéfacts de toutes périodes dûs à l'effondrement d'une ancienne ferme à cet endroit.	1	ND	Allemand
Pimprez (40)	Diagnostic archéologique pour le Canal Seine Nord Europe (champs agricole). Squelettes associés à des *militaria*.	5	Fosse	Français
Samogneux (55)	Découverte d'ossements sur un chemin forestier par les agents ONF. L'hypothèse amenée serait qu'un sanglier aurait retourné la terre. Présence de chaussures militaires.	3	Fosse	Allemand
Saint-Laurent-Blangy (62)	Chantier de déminage. Squelettes associés à des *militaria*.	2	Ensevelissement	Français et Allemand

2.3.2. Contextes historiques

Dresser un portrait des événements survenus aux différents endroits de découverte est un vaste projet car certains sont placés sur la ligne de front pendant toute la durée de la guerre. Trois sources d'informations du Service historique de la Défense (SHD)[78] ont été utilisées pour réaliser ces contextes historiques sur les 4 ans de guerre :

- Les Journaux de Marches et opérations (JMO), carnets de comptabilité en campagne et journaux de bord des unités militaires engagées durant la Première Guerre mondiale.
- Les Tomes 1 à 7 de « les Armées françaises dans la Grande Guerre », publiés de 1922 à 1939, mêlant récits, documents et cartes des opérations menées par les armées françaises en 1914-1918.
- Parmi ces Tomes, 9 cartes au 600.000e de situation du front allant de septembre 1914 à septembre 1918.

Pour faciliter la compréhension des Figures 14 à 18, un numéro a été attribué à chaque site : 1 : Joppecourt ; 2 : Douaumont ; 3 : Samogneux ; 4 : Courcy ; 5 : Bermericourt ; 6 : Corbeny ; 7 : Pimprez ; 8 : Saint-Laurent-Blangy ; 9 : Bailleul-sir-Berthoult ; 10 : Auchy-les-Mines.

Pour commencer, il est nécessaire de mentionner que la Première Guerre mondiale débute avec la certitude d'une guerre qui se terminera rapidement. Les premières avancées militaires se résument aux positionnements en Alsace-Lorraine en août 1914. Dès septembre 1914, l'armée française est repoussée et bat en retraite jusqu'en Marne du 6 au 12 septembre où se déroule la première bataille éponyme de la Marne.

S'ensuivit la Bataille de l'Aisne du 14 au 21 septembre 1914. À partir de ce moment-là, Joffre lance la « course à la mer » afin de remonter le front jusqu'à la mer du Nord, et ainsi empêcher l'armée allemande de percer plus loin.

Une fois la mer du Nord atteinte, le front se stabilise sur 800 km et une guerre de position se met en place jusqu'en 1917 où l'armée française arrive finalement à repousser l'armée allemande après que cette dernière ait réussi à gagner du terrain mi 1918. Entre décembre 1914 et mars 1918, de grandes offensives sont néanmoins emblématiques et aident à regagner certaines zones, petit à petit. On retiendra notamment les trois batailles de l'Artois en décembre 1914, juin 1915 et septembre 1915, les deux batailles de Champagne de décembre 1914 à mars 1915, la bataille de Neuve-Chapelle en mars 1915, la bataille de Verdun du 21 février au 18 décembre 1916, la bataille de la Somme du 1er juillet au 18 novembre 1916 et enfin la bataille du Chemin des Dames 16 avril 1917 au 24 octobre 1917.

[78] Lien en bibliographie

C'est dans ce contexte entre guerre de mouvement et guerre de position que vont venir s'inscrire les sites découverts durant la période de réalisation de cette thèse.

- Au début de la guerre, entre le 15 août et le 5 septembre 1914, les armées françaises se positionnent donc sur la frontière avec l'Allemagne. Une guerre de mouvement commence dès le 15 septembre 1914 et la IIIe Armée française se place contre le 6e Corps d'Armée de la IVe Armée allemande dans le secteur de Verdun, à proximité des découvertes 2 et 3 (Figure 14).

- En même temps, la Ve Armée française accompagnée de l'Armée britannique se positionne aux alentours de Reims et des découvertes 4, 5 et 6**,** contre le 10e et 15e Corps d'Armée ainsi que le 10e Corps de Réserve de la IIIe Armée allemande.

- Concernant la découverte 6, Corbeny, tombe aux mains des Allemands la vieille.

- Enfin, dans le secteur de Compiègne et de la découverte 7, la VIe Armée française fait face à la 4e Division de cavalerie, le 9e et 2e Corps d'Armée de la 1re Armée allemande.

À partir de ce moment-là, l'Armée française souhaite faire barrage à l'Allemagne qui pourrait envahir la France par la Belgique. L'objectif est de réaliser une ligne de front jusqu'à la mer du Nord afin de bloquer tout passage de l'ennemie, commence alors la « course à la mer ».

- Le 14 novembre 1914, le secteur d'Arras (les découvertes 8, 9 et 10 – Figure 14), oppose la 84e Division d'Infanterie territoriale du 33e Corps d'Armée et la 58e Division de Réserve du 21e Corps d'Armée de la Xe Armée française ainsi que la IIe Armée britannique contre le 14e et 7e Corps d'Armée et le 1er Corps de Réserve Bavarois de la VI Armée allemande.

- Pour les découvertes 8 et 9, le 159e Régiment d'Infanterie est notamment intervenu à Saint-Laurent-Blangy et a subi de nombreuses pertes durant la course à la mer comme le 6e Bataillon du 237e Régiment d'Infanterie en position sur Bailleul-sir-Berthoult.

- Dans le secteur de Compiègne (découverte 7), le front se stabilise : le 13e Corps d'Armée et la 3e Brigade marocaine de la VIe Armée française affrontent le 9e Corps d'Armée de la 1re Armée allemande.

- Pendant ce temps, un peu plus à l'Est, au-dessus de Reims (découvertes 4, 5 et 6) la 51e Division de Réserve du 3e Corps d'Armée et la 2e Division d'Infanterie du 18e Corps d'Armée de la Ve Armée française opposent le 12e et 10e Corps d'Armée ainsi que le 7e Corps de Réserve de la VIIe Armée allemande.

- Dans le secteur de Verdun (découvertes 2 et 3), la 72e Division de Réserve et les 15e, 6e et 5e Corps d'Armée de la IIIe Armée française font face aux 5e et 6e Corps de Réserve de la Ve Armée allemande.

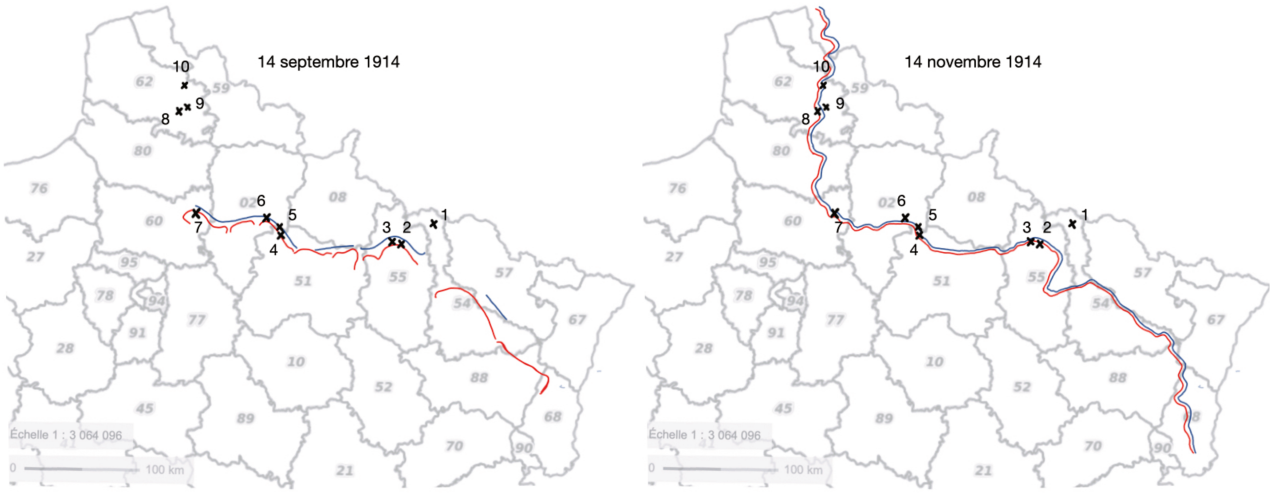


Figure 14 - Évolution du front et lieux des découvertes - 1914 ;
En rouge : ligne de front française ; en bleu : ligne de front allemande ; 1 : Joppecourt ; 2 : Douaumont ; 3 : Samogneux ; 4 : Courcy ; 5 : Bermericourt ; 6 : Corbény ; 7 : Pimprez ; 8 : Saint-Laurent-Blangy ; 9 : Bailleul-sir-Berthoult ; 10 : Auchy-les-Mines
Cartes basées sur les cartes 600.000e du Service Historique de l'État Major de l'Armée // Fond de carte : geoportail.fr //

Le front va ensuite se stabiliser sur 800 km jusqu'en 1917 et les mouvements seront surtout observés au niveau des Armées, divisions et régiments (Figures 15 et 16).

- En août 1915, le secteur de Verdun (découvertes 2 et 3) oppose la IIIe Armée française et la Ve Armée allemande.

- Plus à l'Ouest, le secteur de Reims (découvertes 4, 5 et 6) est toujours entre la Ve Armée française et la VIIe Armée allemande tandis que le secteur de Compiègne (découverte 7) voit l'affrontement de la VIe Armée française contre la 1re Armée allemande.

- Enfin, Arras (découvertes 8, 9 et 10) oppose la Xe Armée française et la VIe Armée allemande. Deux mois plus tôt, la deuxième bataille de l'Artois

opposait la 34e Division d'infanterie du 17e Corps d'Armée de la Xe Armée ainsi que l'Armée britannique contre la 1re Division de Réserve bavaroise de la VIe Armée allemande. En septembre 1915, la troisième bataille de l'Artois mettra en scène les mêmes Divisions et Corps d'Armée, en ajoutant cependant le 2e et 7e Corps d'Armée bavarois de la VIe Armée allemande.

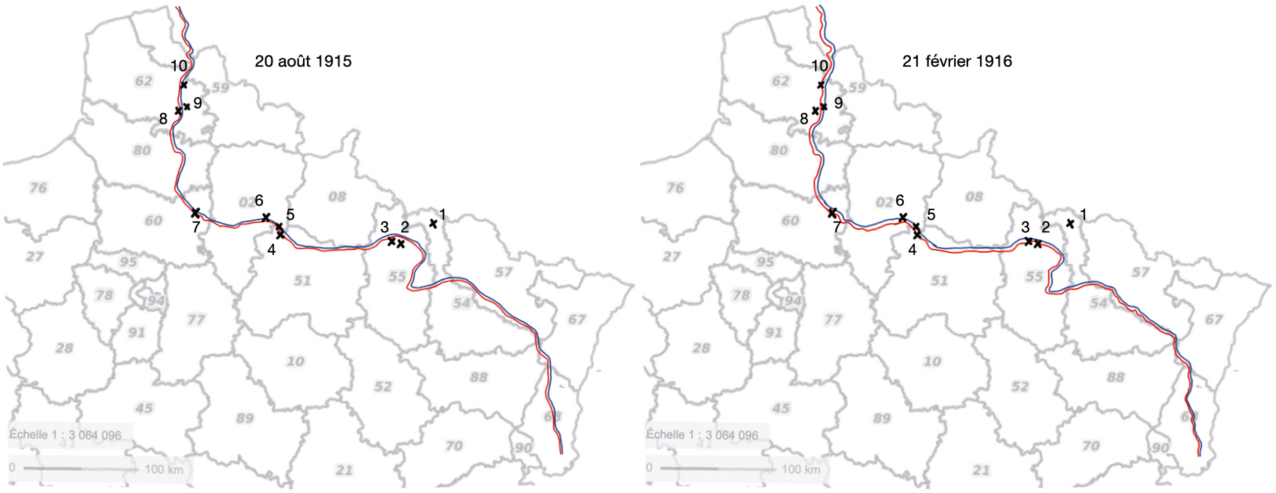


Figure 15 - Évolution du front et lieux des découvertes - 1915/1916.
En rouge : ligne de front française ; en bleu : ligne de front allemande ; 1 : Joppecourt ; 2 : Douaumont ; 3 : Samogneux ; 4 : Courcy ; 5 : Bermericourt ; 6 : Corbény ; 7 : Pimprez ; 8 : Saint-Laurent-Blangy ; 9 : Bailleul-sir-Berthoult ; 10 : Auchy-les-Mines
Cartes basées sur les cartes 600.000e du Service Historique de l'État Major de l'Armée // Fond de carte : geoportail.fr

En février 1916, le front est toujours stable et les affrontements continuent (Figures 15 et 16).

- Les combats s'intensifient dans le secteur de Verdun (découvertes 2 et 3) et les 67e, 72e, 51e, 14e et 151e Divisions de la IIIe Armée française s'opposent aux 5 et 6e Corps de Réserve ainsi qu'au 15e Corps d'Armée de la Ve Armée allemande.

- Au-dessus de Reims (découvertes 4, 5 et 6), la 31e Division d'Infanterie ainsi que les 38e et 18e Corps d'Armée de la Ve Armée française combattent le 12e Corps d'Armée et la 25e Brigade de Landwehr de la VIIe Armée allemande, mais également le 8e Corps d'Armée de réserve de la IIIe Armée allemande.

- À l'Ouest, dans la zone de Compiègne (découverte 7), la 103e Division d'infanterie du 35e Corps d'Armée de la IIe Armée française est opposée à la 38e Division d'Infanterie du 11e Corps d'Armée de la IIe Armée allemande.

- Enfin, le secteur d'Arras (découvertes 8, 9 et 10) oppose la 77e Division de la Xe Armée française et l'Armée britannique contre la 50e Division de Réserve et la 2e Division de Réserve de la Garde du 7e Corps d'Armée de la VIe Armée allemande.

En juillet 1916, la bataille de Verdun (découvertes 2 et 3) se poursuit et les 123e, 65e, 19e, 151e, 30e, 64e et 129e Régiments d'Infanterie de la IIe Armée française se battent contre la 1re et 103e Division, les Chasseurs alpins, la 7e et 19e Division de réserve et la 1re et 6e Division bavaroise de la Ve Armée allemande.

Au nord de Reims (découvertes 4, 5 et 6), le 69e et 22e Régiment du 37e Corps d'Armée ainsi que le 57e, 66e et 97e Régiment du 38e Corps d'Armée et le 1er Corps d'Armée de la Ve Armée française font face à la 25e et 47e (Réserve) Brigade de Landwehr renforcée ainsi qu'au 17e Corps d'Armée de la VIIe Armée allemande.

Vers Compiègne (découverte 7), le 26e, 120e, 25e Régiment d'infanterie et la 81e Division d'Infanterie territoriale du 35e corps d'Armée de la IIIe Armée française affrontent la 113e Division de la IIe Armée allemande.

Dans le secteur d'Arras (découvertes 8, 9 et 10), le 17e Corps d'Armée de la Xe Armée française et le 11e Corps d'Armée britannique opposent le 27e Corps d'Armée allemand et la 1re Brigade de réserve de la VIe Armée allemande.



Figure 16 - Évolution du front et lieux des découvertes - 1916.
En rouge : ligne de front française ; en bleu : ligne de front allemande ; 1 : Joppecourt ; 2 : Douaumont ; 3 : Samogneux ; 4 : Courcy ; 5 : Bermericourt ; 6 : Corbény ; 7 : Pimprez ; 8 : Saint-Laurent-Blangy ; 9 : Bailleul-sir-Berthoult ; 10 : Auchy-les-Mines
Cartes basées sur les cartes 600.000e du Service Historique de l'État Major de l'Armée // Fond de carte : geoportail.fr

En décembre 1916, la guerre de position possède un front toujours fixe. Au nord-est de la France, dans le secteur de Verdun (découvertes 2 et 3) les combats opposent le 126e, 38e, 37e Régiment du 14e Corps d'Armée et le 65e et 64e Régiment du 31e Corps d'Armée de la IIe Armée française à la 14e et 13e Division de Réserve du 7e Corps d'Armée de Réserve ainsi que la 10e Division de la Ve Armée allemande.

- À l'ouest, le secteur de Reims (découvertes 4, 5 et 6) oppose le 69e et 30e Régiment du 37e Corps d'Armée, le 21e Régiment et la 1re Brigade russe du 38e Corps d'Armée de la Ve Armée française à la 9e Division de Réserve bavaroise et 47e Division de Landwehr de la VIIe Armée allemande. La découverte 6 passe du côté des lignes allemandes.

- Pour le secteur de Compiègne (découverte 7), les affrontements sont entre la 87e Division d'Infanterie dans le 35e Corps d'Armée de la IIIe Armée française et la 15e Division de Landwehr de la IIe Armée allemande.

- Tout au nord du pays, dans le secteur d'Arras (découvertes 8, 9 et 10), le 6e Corps d'Armée de la IIIe Armée britannique ainsi que le 2e Corps d'Armée de la 1re Armée britannique oppose le 9e et 4e Corps d'Armée et la 12e Division de Réserve de la VIe Armée allemande.

En mars 1917 le front n'a toujours pas bougé (Figure 17).

- À Verdun (découvertes 2 et 3), le 55e, 126e et 123e Régiment du 15e Corps d'Armée de la IIe Armée française continue les combats contre la 192e, 28e, 4e et 25e Division, la 7e Division de réserve et la 10e Division ersatz de la Ve Armée allemande.

- Du côté de Reims (découvertes 4, 5 et 6), le 14e régiment du 7e Corps d'Armée et le 6e Corps d'Armée de la Ve Armée française opposent la Division Ersatz Bavaroise, la 9e Division de Réserve bavaroise et la 43e et 10e Division de Réserve de la VIIe Armée allemande. Un mois plus tard, en avril (2e Bataille de l'Aisne, offensive Nivelle), des affrontements à l'endroit des découvertes 4 et 5 impliqueront la 3e Brigade du Corps russe, mais également le 38e, le 7e (notamment 36e Régiment de la 14e Brigade) et le 1er Corps d'Armée de la Ve Armée française contre la 5e, 10e et 43e Division de Réserve, la 20e Division et la Division Ersatz de la VIIe Armée allemande. La découverte 6 reste du côté des lignes allemandes.

- Pour la zone de Compiègne (découverte 7), le 26e et 59e Régiment du 13e corps d'Armée de la 1re Armée française se battent contre la 15e Division de Landwehr de la VIIe Armée allemande.

- Enfin, aux alentours d'Arras (nord) (découvertes 8, 9 et 10), l'affrontement concerne le 17e Corps d'Armée de la Xe Armée française, le Corps d'Armée canadienne et 11e Corps d'Armée britannique contre la 1re Divison de Réserve bavaroise, la 80e Division de réserve et la 6e Division bavaroise de la XIIe Armée allemande. La découverte 8 est dans les lignes alliées contrairement aux découvertes 9 et 10.

Pour le 1er novembre 1917, le front commence à bouger de sa place tracée 3 ans auparavant. Dans le secteur de Verdun (découvertes 2 et 3), la 74e Brigade, le 60e et 120e Régiment du 2e Corps d'Armée Colonial de la IIe Armée française affronte la 15e Division bavaroise et la 192e Division du IIe Corps d'armée, la 29e et 19e Division ainsi que la 46e Division de Réserve du 5e Corps d'Armée de Réserve de la Ve Armée allemande.

Vers Reims (découvertes 4, 5 et 6), le 157e, 134e et 58e Régiment du 34e Corps d'Armée, le 74e et 45e Régiment du 38e Corps d'Armée et le 10e et 125e Régiment du 5e Corps d'Armée de la Ve Armée française combattent la 242e, 231e et 213e Division du 10e Corps d'Armée, la 206e Division et 10e Division Révision du 7e Corps d'Armée de Réserve, la 113e et 235e Division, la 5e Division de Réserve du 15e Corps d'Armée de Réserve Bavarois de la 1re Armée allemande. La découverte 6 reste du côté des lignes allemandes.

À l'Ouest, les alentours de Compiègne (découverte 7) sont délivrés et passent dans l'arrière-front français.

En revanche, du côté d'Arras (découvertes 8, 9 et 10) le 13e Corps d'Armée britannique dont le 31e et le 41e Régiment ainsi que le 2e Corps d'Armée britannique opposent le 1er Corps de Réserve bavaroise, 11e Division de Réserve, 214e et 236e Division ainsi que le 19e et 4e Corps d'Armée dont 234e et 7e Division de la VIe Armée allemande. La découverte 8 est dans les lignes alliées contrairement aux découvertes 9 et 10.



Figure 17 - Évolution du front et lieux des découvertes - 1917.
En rouge : ligne de front française ; en bleu : ligne de front allemande ; 1 : Joppecourt ; 2 : Douaumont ; 3 : Samogneux ; 4 : Courcy ; 5 : Bermericourt ; 6 : Corbény ; 7 : Pimprez ; 8 : Saint-Laurent-Blangy ; 9 : Bailleul-sir-Berthoult ; 10 : Auchy-les-Mines
Cartes basées sur les cartes 600.000e du Service Historique de l'État Major de l'Armée // Fond de carte : geoportail.fr

La dernière année de guerre relance la guerre de mouvement. En juillet 1918, à Verdun (découvertes 2 et 3), le 25e et 29e Régiment du 17e Corps d'Armée

de la IIe Armée française combattent la 232e et 197e Division, 6e Division bavaroise et 76e Division de Réserve de la Ve Armée allemande.

La zone de Reims (découvertes 4, 5 et 6) oppose le 134e Régiment et la 2e Division d'Infanterie coloniale du 1er Corps d'Armée colonial de la Ve Armée française avec la 242e Division du 15e Corps d'Armée ainsi que la 239e Division de la 1re Armée allemande. Les lieux des découvertes 4, 5 et 6 passent complètement du côté des lignes allemandes.

La zone de Compiègne (découverte 7) est repassée sur le front et le 67e Régiment du 15e Corps d'Armée de la IIIe Armée française affronte la 202e Division du 17e Corps d'Armée de la XVIIIe Armée allemande.

Les troupes du Commonwealth défendent toujours les alentours d'Arras (découvertes 8, 9 et 10) et le 17e et 1er Corps d'Armée britannique de la IIIe et 1re Armée britannique ainsi que le 1er Corps canadien résistent contre la 10e Division Ersatz et la 214e Division de la XVIIe et VIe Armée allemande. La découverte 8 est dans les lignes alliées contrairement à la découverte 9 et 10.

Enfin, en septembre 1918 soit 2 mois avant l'armistice, Verdun (découvertes 2 et 3) est défendu par le 3e Corps australien de la 1re Armée australienne contre 33e Division du 63e Corps d'Armée de la Ve Armée allemande ;

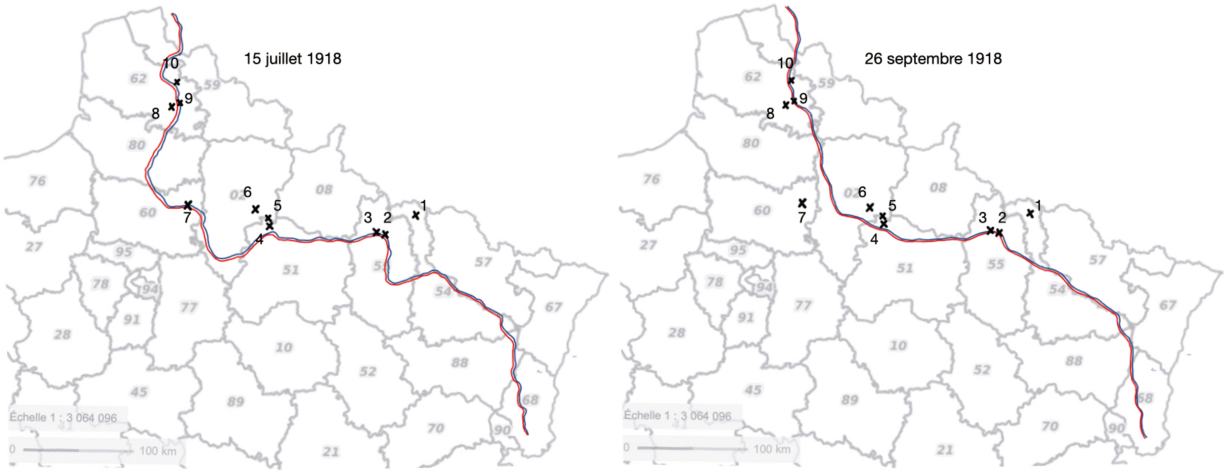


Figure 18 - Évolution du front et lieux des découvertes - 1918.
En rouge : ligne de front française ; en bleu : ligne de front allemande ; 1 : Joppecourt ; 2 : Douaumont ; 3 : Samogneux ; 4 : Courcy ; 5 : Bermericourt ; 6 : Corbény ; 7 : Pimprez ; 8 : Saint-Laurent-Blangy ; 9 : Bailleul-sir-Berthoult ; 10 : Auchy-les-Mines
Cartes basées sur les cartes 600.000e du Service Historique de l'État Major de l'Armée // Fond de carte : geoportail.fr

Le nord de Reims (découvertes 4, 5 et 6) oppose le 166e Régiment du 1er Corps d'Armée Colonial de la Ve Armée française contre la 213e et 242e Division du 14e Corps d'Armée ainsi que la 2e Division Bavaroise du 6e Corps d'Armée de Réserve de la 1re Armée allemande. Les lieux des découvertes 4, 5 et 6 sont toujours complètement du côté des lignes allemandes.

- À l'Ouest, les alentours de Compiègne (découverte 7) sont de nouveau délivrés et passent dans l'arrière-front français.

- Pour finir, vers Arras (découvertes 8, 9 et 10) le 4e, 51e et 56e Régiment du 22e Corps d'Armée ainsi que le 55e, 16e et 15e Régiment du 1er Corps d'Armée de la 1re et Ve Armée britannique repoussent la 5e Division de Réserve bavaroise, la 15e et 48e Division de Réserve, la 234e et 35e Division ainsi que la 4e et 10e Division Ersatz, 36e Division du 4e Corps d'Armée de la Vie Armée allemande. La découverte 8 est dans les lignes alliées contrairement aux découvertes 9 et 10.

- La découverte 1 était dans les lignes françaises en août 1914 avec la IIIe Armée française, mais est restée par la suite à l'arrière-front allemand de la Ve Armée allemande durant les 4 années de la guerre.

2.3.2. Les dépouilles de soldat

Comme présenté dans les deux premiers chapitres de la thèse, l'application des dispositions légales en matière de prise en charge des corps de soldat s'est mise en place petit à petit par le biais de cette thèse CIFRE. Les soldats étudiés dans le cadre de ce chapitre proviennent donc à la fois des fouilles présentées dans le tableau 3, mais également des soldats fouillés/exhumés par d'autres institutions ou par l'ONaCVG avant le début de la thèse (2020 à 2022).

La différence faite entre exhumation et fouille résulte dans le fait que les corps dits exhumés n'ont pas fait l'objet d'une fouille archéologique et qu'il n'y a donc pas de documentation scientifique associée. Le choix de regrouper l'ensemble des corps disponibles pour cette thèse permet de proposer une approche à la fois individuelle et à la fois populationnelle (pour proposer des tendances ou des différences entre les armées par exemple).

La particularité des squelettes de soldats réside dans leur statut « Mort pour la France » qui donne droit à une sépulture perpétuelle en Nécropole nationale militaire (cf. 1.1). Ainsi, chaque corps de soldat étudié doit être par la suite inhumé en carré militaire (NN ou carré militaire communal) ou rendu à la famille si cette dernière le souhaite, lorsqu'il est identifié (cf. 1.2.). Ainsi, les corps ne restent donc pas à disposition pour étude, comme c'est le cas pour les collections ostéo-archéologiques relevant du ministère de la Culture. L'enjeu du protocole mis en place était donc de maximiser la prise de données afin de pouvoir répondre aux problématiques individuelles et populationnelles posées dans le cadre de cette thèse, tout en permettant un retour rapide du corps vers le lieu d'inhumation définitif. La chaîne opératoire de l'étude de ces corps se fait en général dans les trois mois après leur découverte, comprenant la fouille, le lavage, l'étude, la documentation, la rédaction du rapport pour l'ONaCVG ainsi que l'enregistrement des données dans la base de données mise en place dans le cadre de cette thèse.

L'arrêt de la prise de données pour la thèse s'est fait en octobre 2024. Au total 118 soldats individualisés constituent l'échantillon d'étude à partir duquel le protocole et les résultats ont été établis (Tableau 4). Les soldats non individualisés ont été exclus des analyses pour simplifier la présentation des résultats, même si le NMI et les analyses anthropologiques des corps ont été réalisés systématiquement lors de découverte de restes osseux mélangés (*commingled remains*[79]).

[79] terme utilisé dans la littérature scientifique pour désigner les restes humains mélangés, notamment Adams, B., & Byrd, J. (2014). Commingled human remains: Methods in recovery, analysis, and identification. Academic Press.

Tableau 4 - Soldats utilisés pour l'étude anthropologique. Le nombre de soldat représente le nombre utilisé pour étude, non pas le NMI réel du site.

Site	Contexte de découverte	Nombre étudié	Gestion	Nationalité	Date
Souchez	Chantier de construction	2	ONaCVG	Français	2020
Fontaine les Croisilles	Non connu	1	ONaCVG	Allemand	/
Ablaincourt Pressoir	Construction d'un base logistique	23	ONaCVG	Allemand	2022
Verdun	Découverte fortuite	1	Médecin légiste	Allemand	2022
Lihons 1	Chantier de construction	1	ONaCVG	Français	2022
Beaumont	Chantier INRAP	1	INRAP	Français	2022
Vauclair	Chantier EDF	1	DRAC	Allemand	2022
Courmelles	Chantier de construction	1	DRAC	Allemand	2022
Saint-Laurent-Blangy 2	Chantier de déminage avant construction	3	CWGC	Français	2022
Souchez 2	Chantier de déminage avant construction	2	CWGC	Français	2023
Pimprez	Chantier Canal Seine Nord Europe	5	ONaCVG / CWGC / AMU	Français	2022
Bailleul-sir-Berthoult	Chantier de construction	6	ONaCVG	Français et allemand	2022
Bermericourt 1	Chantier INRAP	1	ONaCVG	Français	2022
Bermericourt 2	Chantier INRAP	1	ONaCVG	Français	2022
Saint-Laurent-Blangy 1	Chantier de déminage avant construction	2	ONaCVG/ CWGC	Français et allemand	2022
Courcy 1	Fortuit	1	ONaCVG/ DRAC	Allemand	2022
Joppecourt	Construction de maison chez un particulier	1	ONaCVG	Allemand	2023
Inconnu	Non connu	2	ONaCVG	Allemand et ND	/
Wancourt	Non connu	2	ONaCVG	Français et allemand	/
Lihons 2	Non connu	1	CWGC	Français	/
Samogneux	Fortuit	3	ONaCVG	Allemand	2023

Site	Contexte de découverte	Nombre étudié	Gestion	Nationalité	Date
Auchy-les-Mines	Diagnostic archéologique	48	ONaCVG / VDK / CWGC / AMU / Service archéologique*	Allemand	2023 et 2024
Essey les Nancy	Exhumation administrative	3	ONaCVG	Français	2024
Courcy 2	Fortuit	3	ONaCVG/ DRAC	Russe	2023
Douaumont	Chantier ENEDIS	3	ONaCVG	Français	2024
TOTAL		118			

* Service archéologie de l'Agglomération Béthune-Bruay Artois Lys Romane

2.4. En résumé

Ce chapitre avait pour ambition de montrer l'évolution de la prise en charge des corps de soldats de la Première Guerre mondiale, depuis 1914 jusqu'aujourd'hui. L'élaboration et l'application d'un protocole de gestion des squelettes retrouvés sur le territoire français constituent une étape nouvelle. Son idée a été initiée par des archéologues et des chercheurs depuis le début des années 90, mais son application légale et systématique n'a pu se réaliser pleinement qu'avec cette thèse CIFRE.

L'application d'une méthodologie réfléchie pour agir dans l'urgence, mais également pour analyser les corps dans un laps de temps réduit, a permis de maximiser la prise de données et d'informations sur ces contextes. Lors des interventions, tous les éléments sont importants et l'application d'analyses interdisciplinaires permet d'amener le plus loin possible la réflexion sur ces découvertes tant au niveau historique, archéo-anthropologique ou individuel.

Le chapitre suivant présentera les résultats de l'application du protocole par site, mais également une analyse populationnelle de tous les soldats étudiés durant ces trois années de thèse. Ces résultats permettront d'illustrer l'importance des différentes analyses, mais également celle de la confrontation de toutes les données pouvant être récupérées pour une meilleure compréhension des sites et de la gestion funéraire en temps de crise majeure.

.

Chapitre 3 : Bilan de la gestion des dépouilles de soldats : analyse et application du protocole

La présentation des résultats se fera en deux parties distinctes :

- Une partie présentant les résultats par site fouillé dans le cadre de cette thèse, au nombre de 10[80]. Le contexte historique ainsi que les informations relatives à chaque individu de manière individuelle (artefacts, profil biologique, analyse taphonomique…) seront présentés. Afin de compléter les résultats, les dessins assistés par ordinateur (DAO) seront associés à chaque site et à chaque individu. Les soldats n'étant pas tous Français, les photos des corps ne peuvent pas être partagées par respect de la politique de confidentialité de chaque pays concerné. Néanmoins, la compréhension visuelle de ces sites sera possible grâce aux DAO. Il a également été choisi de ne pas représenter les artefacts sur les DAO car souvent trop nombreux en addition de la superposition des corps, ces derniers auraient entravé la compréhension de la position des corps. Les chaussures ont cependant été représentées, car elles renferment les os de pieds.

- Une seconde partie présentera les résultats dits populationnels, et développera les données d'ensemble des 118 soldats étudiés au cours de la thèse. Cette partie exposera le profil biologique étendu de la population d'étude, mais également les traumatismes osseux *perimortem* et *antemortem* et enfin les différentes pathologies rencontrées.

[80] 10 sites mais 16 interventions.

3.1. Bilan et résultats des découvertes

3.1.1. Auchy-les-Mines

SYNTHÈSE

Auchy-les-Mines est un cimetière provisoire qui compte 49 soldats. Parmi eux, 9 sont inhumés de manière individuelle et les 40 autres sont inhumés en 4 fosses (inhumation plurielle). Une fosse contient 6 individus, la deuxième 4, la troisième 2 et enfin la plus grande 28 corps répartis sur deux couches. Les corps ont été inhumés en espace colmaté, bien que la positon de certains soldats (jambes relevées, décubitus ventral, etc.) ainsi que leurs vêtements ont entrainé la chute de certaines articulations comme on peut l'observer pour les décompositions en espace vide. Pour trois soldats, l'hypothèse d'une décomposition en espace mixte a pu être soulevée, notamment par la présence d'oeillets de tente ou de bois de cercueil en association avec un certain nombre d'articulations qui ont chuté. Pour les soldats dont la position a pu être déterminée, 8 soldats sont enterrés en décubitus ventral, 2 en décubitus latéral et 33 en décubitus dorsal. Un seul soldat a été déterminé de sexe féminin. Les corps présentent un certain nombre de traumatismes, on dénombre 32 soldats avec au moins 1 traumatisme *perimortem*. Au niveau des pathologies, 42 soldats sont atteints d'au moins 1 pathologie (pathologies bucco-dentaires incluses). Un certain nombre d'artefacts retrouvés avec les corps ont pu donner plus d'information sur les régiments d'appartenance, notamment le numéro ou l'origine géographique (régiment badois par exemple).

CONTEXTE HISTORIQUE

Durant les 4 années de la guerre, Auchy-les-Mines est à proximité des lignes de front et les combats n'ont jamais cessés. Si pendant les premières années de la guerre l'armée française s'allie avec l'armée britannique dans cette région, à partir de 1917 c'est cette dernière qui défend seule la zone. Le cimetière d'Auchy-les-Mines est utilisé par les soldats allemands de l'armée badoise et bavaroise durant cette période. Les dates de début et de fin d'utilisation ne sont pas connues, mais des photos témoignent de son occupation. Grâce aux recherches dans les archives, un plan de ce dernier a pu être retrouvé. La fosse principale (voir DAO), correspondrait au numéro 27 sur l'ancien plan.

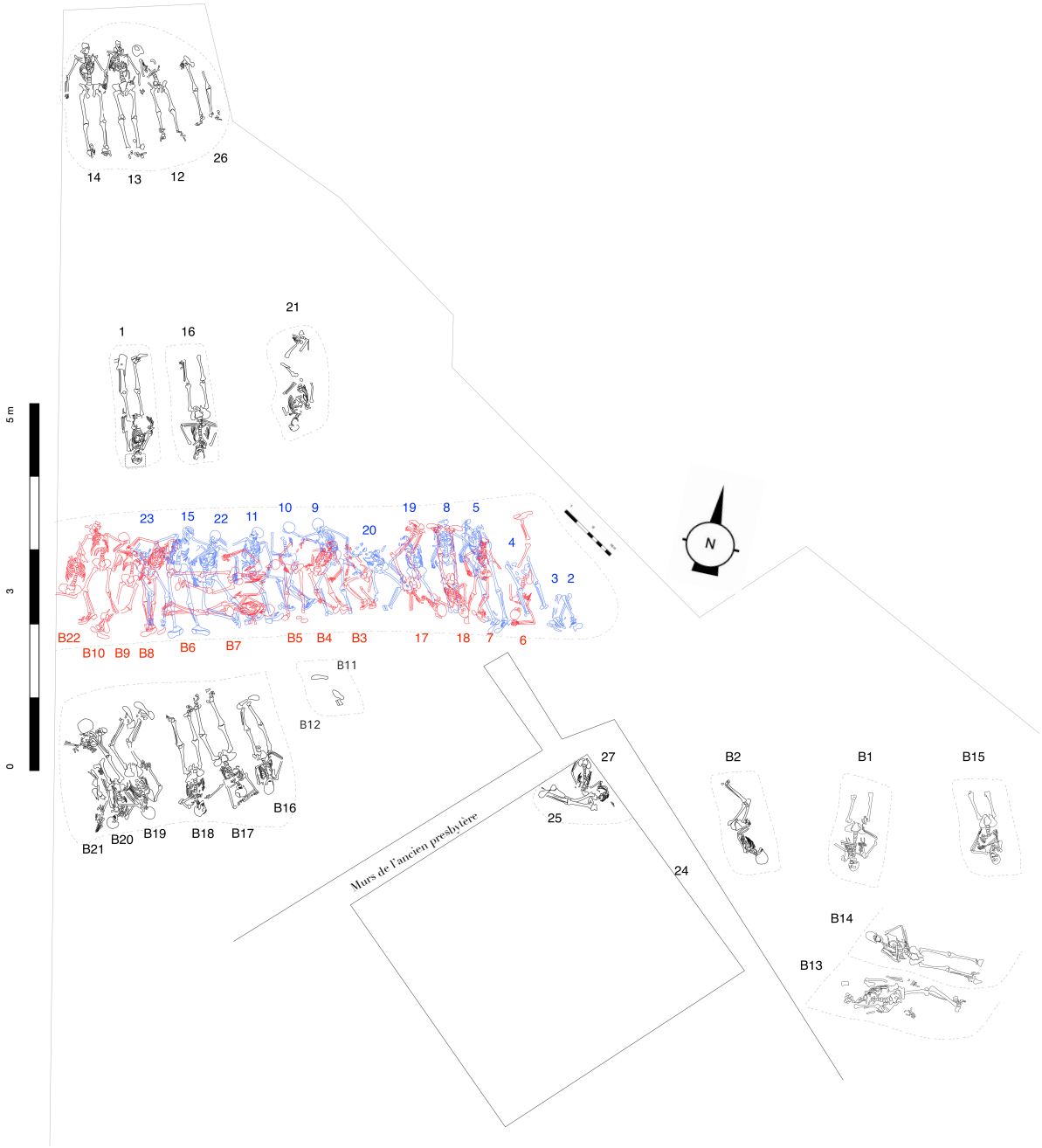


Figure 19 - Cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines. En rouge, couche inférieure des inhumations plurielles. En bleu la couche supérieure. Dessin Assisté par Ordinateur (DAO)



Figure 20 - Ancienne église de Auchy-les-Mines. Les croix en bois appartiennent aux soldats allemands. De la collection privée de M. Duquesne (ONaCVG, Notre Dame de Lorette)



Figure 21 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Auchy-les-Mines
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand. Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

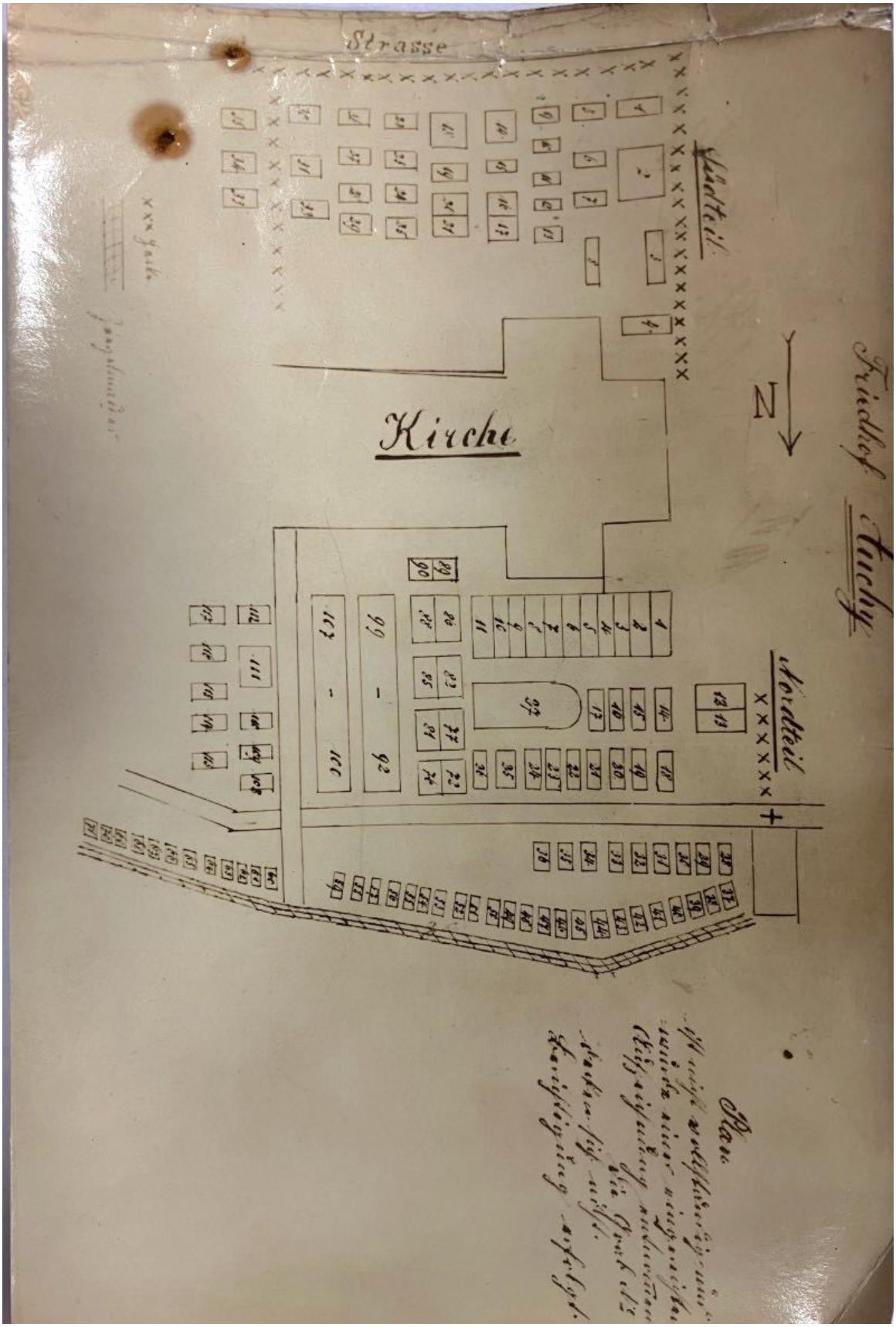
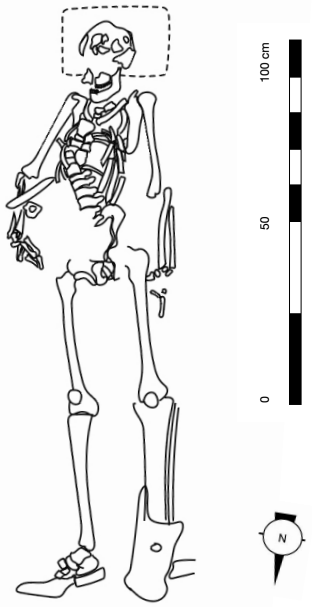


Figure 22 - Ancien plan du cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines.
Plan gentiment transmis par Mme Ehrhart du VDK

Auchy-les-Mines - Soldat 1

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Montre à gousset
- Pièces de monnaie (2)
- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m70 (+/-3,05) : [1m67-1m73]

➡ TRAUMATISMES : 3 traumatismes *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Atteinte periapicale, pertes de dents *antemortem*, soins dentaires (couronne en or et amalgames), enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire individuelle en décubitus dorsal, les jambes en extension. Les bras sont en extension, le coude droit est légèrement fléchi. Les mains se situent à l'extérieur des ailes iliaques, à l'extérieur du volume du corps. La tête repose sur une pierre taillée. La tête est orientée sud et pieds orientés nord-ouest.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude gauches sont strictes, de même que celle de l'épaule droite. La connexion anatomique du coude gauche est lâche. Les mains sont en connexion anatomique stricte, mais les phalanges de la main gauche ont chuté. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux, chevilles et pieds sont strictes et les patellas sont en place.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Les connexions anatomiques des cervicales, de la mandibule, des épaules, des mains, des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

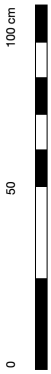
NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 2

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : 1m72 (+/-3,58) : [1m69-1m75]
- ➡ TRAUMATISMES : /
- ➡ PATHOLOGIES : /







OBSERVATION TAPHONOMIQUE

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

- ➡ POSITION : Inhumation primaire, en fosse (inhumation plurielle), au-dessus du soldat 3. L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément la position. Pieds orientés sud-est.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les connexions de la cheville et du pied gauche ont chuté.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément l'espace de décomposition.

ARTEFACTS

- Chaussure allemande

IDENTIFIÉ : EN COURS

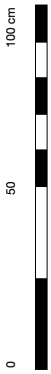
NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 3

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : 1m80 (+/-3,44) [1m77-1m83]
- ➡ TRAUMATISMES : /
- ➡ PATHOLOGIES : /







OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Inhumation primaire, en fosse (inhumation plurielle), en dessous du soldat 2. L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément la position. Pieds orientés sud.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les connexions des chevilles et des pieds sont strictes.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément l'espace de décomposition, néanmoins les connexions strictes des chevilles et des pieds laissent penser à une décomposition en espace colmaté.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

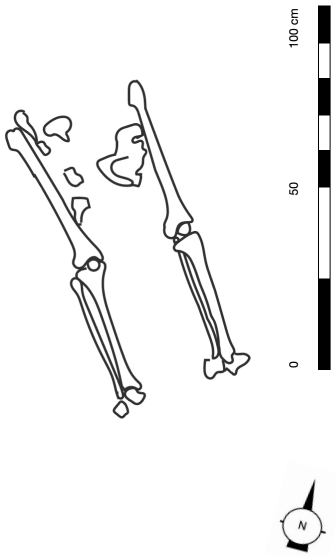
ARTEFACTS

- Chaussures allemandes

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 4



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND
➡ ÂGE : 20-24 ans
➡ STATURE : 1m70 (+/-3,44) : [1m67-1m73]
➡ TRAUMATISMES : 5 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire, en fosse (inhumation plurielle), au-dessus du soldat 6. Individu en décubitus dorsal, les jambes en extension. L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément la position. Pieds orientés sud-est.

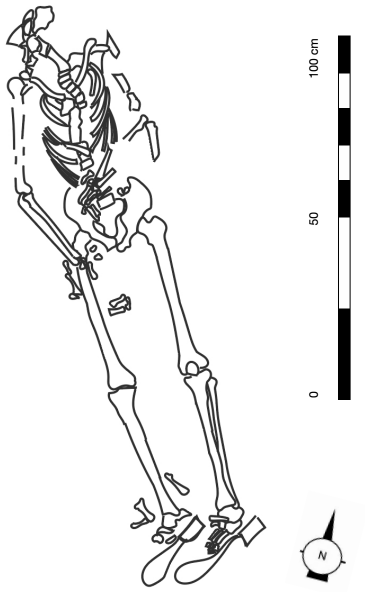
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le bassin est ouvert et l'articulation coxo-fémorale gauche a chuté. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte. Les pieds sont en connexion stricte sauf pour le pied droit pour lequel les phalanges sont absentes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément l'espace de décomposition, néanmoins les connexions strictes des chevilles et des pieds laissent penser à une décomposition en espace colmaté. La chute de l'articulation coxo-fémorale est peut-être le résultat des traumatismes *perimortem* observés sur le fémur et le bassin.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 5



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Oeillets de tente

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 30-34 ans

➡ STATURE : 1m83 (+/- 3,05) : [1m80 -1m86]

➡ TRAUMATISMES : 5 traumatismes perimortem

➡ PATHOLOGIES : Caries et hypoplasies, réaction périostée

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes sont en extension, le bras droit légèrement fléchi au coude le long du corps. Le bras gauche est plié (90°) vers l'intérieur du corps et la main gauche est à l'intérieur du bassin. Le corps est inhumé en fosse (inhumation plurielle) par-dessus le soldat 7, le torse est de ce fait légèrement surélevé. La tête est orientée nord-ouest, les pieds orientés sud-est.

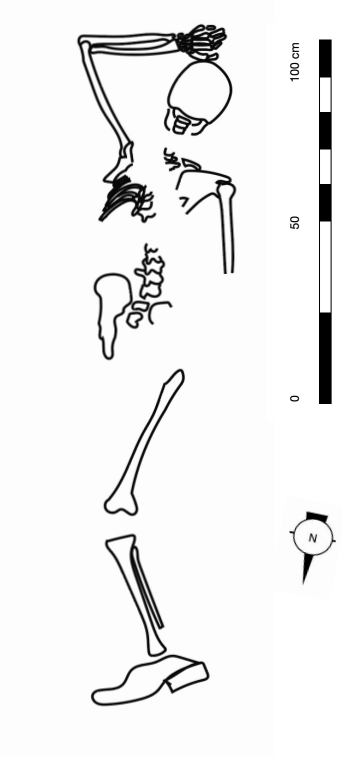
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position secondaire. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte sauf au niveau des premières thoraciques où la connexion est plus lâche du fait de la position de la colonne vertébrale, un peu surélevée par rapport au bassin (soldat 7 en dessous). Les clavicules sont quasiment verticalisées. Le sternum a chuté dans la cage thoracique, du côté droit. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude gauches sont absentes contrairement à celles de l'épaule et du coude droits qui sont légèrement lâches. La main gauche est en connexion anatomique entre l'aile iliaque droite et le sacrum. La main droite possède des carpes en connexion sur le fémur droit et les phalanges ont chuté de part et d'autre du fémur. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont conservées et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux et des chevilles sont strictes. Le pied gauche est en connexion stricte, le pied droit a les tarses en connexion stricte, mais les phalanges ont chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'aspect contraint du corps avec les bras rapprochés, les clavicules à la verticale et les œillets de tente peuvent laisser penser à une inhumation dans une toile de tente avec une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 6



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Attache de garrot
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussure allemande

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m63 (+/-3,12) : [1m60-1m66]

➡ TRAUMATISMES : /

➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, réaction périostée, enthésopathies, *Spina Bifida Occulta*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral, la jambe droite est légèrement fléchie au genou. Le bras droit est plié au niveau du coude en angle droit, la main droite est positionnée sous le corps au niveau du ventre. Le bras gauche est levé, plié au niveau du coude en angle aigu et la main se trouve au-dessus du crâne. Le corps est inhumé en fosse (inhumation plurielle), sous le soldat 4. La tête est orientée sud, les pieds orientés nord.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est fermée en connexion stricte. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales ont chuté. La jambe gauche est absente. L'articulation du genou a chuté, celle de la cheville est stricte. Les connexions anatomiques du pied sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des épaules, coudes et mains et laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral) et/ou des vêtements.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 7



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Gourde avec résidus alimentaire (gras)
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Lampe de poche
- Pipe
- Gant en laine
- Crayons
- Chaussures allemandes
- Baïonnette allemande

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 30-34 ans
➡ STATURE : 1m59 (+/- 3,12) : [1m56-1m62]
➡ TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : Usure, pertes de dents *antemortem*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes et le bras gauche en extension. Le bras droit est légèrement fléchi. Le corps est inhumé en fosse (inhumation plurielle) sous le soldat 5. La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.

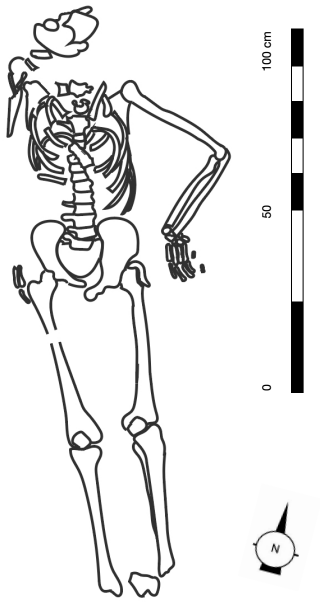
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. L'articulation de la mandibule a chuté (taphonomie). Les vertèbres sont en connexion stricte excepté les lombaires 3 à 5 qui sont lâches. Les articulations des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux sont strictes et la patella gauche est en place. Les chevilles et les pieds sont en connexion stricte.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, des épaules, des coudes, des mains et des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion lâche des vertèbres lombaires s'explique par la présence d'une pierre à cet endroit (sous l'individu).

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 8



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chapelet
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : Masculin
- ➡ ÂGE : 35-39 ans
- ➡ STATURE : 1m65 (+/-3,17cm) : [1m62-1m68]
- ➡ TRAUMATISMES : 3 traumatismes *perimortem*
- ➡ PATHOLOGIES : /

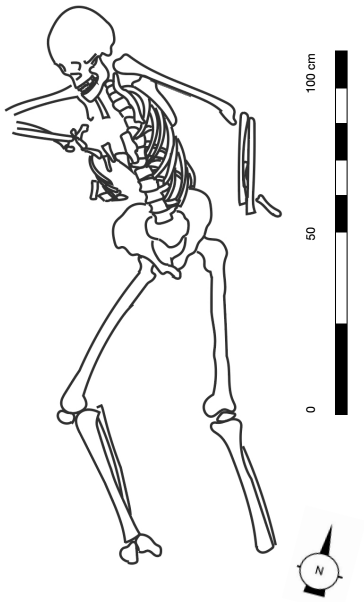
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec les jambes en extension, le bras droit le long du corps en extension et le bras gauche plié au niveau du coude en angle droit, la main au niveau de l'extérieur de l'aile iliaque gauche, en dehors du volume du corps. Inhumé en fosse (inhumation plurielle), par-dessus le soldat 18. La tête est orientée nord-ouest, les pieds orientés sud-est.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales, le crâne et la mandibule sont absents. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules, coudes et main gauche sont strictes. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux sont strictes et la patella droite est en place, la gauche est légèrement déplacée vers l'intérieur du corps. Les chevilles et les pieds sont absents.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des épaules, des coudes, des mains et des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 9



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Peigne
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m66 (+/-3,05) : [1m63 – 1m69]
- TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
- PATHOLOGIES : Caries, pertes de dents *antemortem*, atteinte periapicale

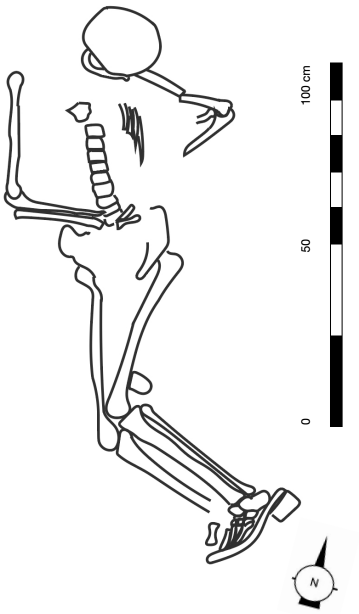
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus légèrement latéral droit avec le torse surélevé. Les jambes sont en extension, les deux bras sont pliés au niveau du coude. Le bras droit est plié en angle aigu, la main droite est sur le torse, au niveau du sternum. Le bras gauche forme un angle obtus la main est au niveau de l'extérieur de l'aile iliaque gauche, en dehors du volume du corps. Inhumé en fosse (inhumation plurielle) au-dessus du soldat B4, en espace colmaté. La tête est orientée nord-ouest, les pieds orientés sud-est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est fermée et en connexion stricte. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules et des coudes sont strictes. Les mains ont chuté. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux sont lâches. Les chevilles et les pieds sont absents.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales et de la tête, des vertèbres, de la mandibule, des épaules, des coudes et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 10



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Boussole
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m68 (+/-3,10) : [1m65-1m71]
- TRAUMATISMES : 3 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Caries

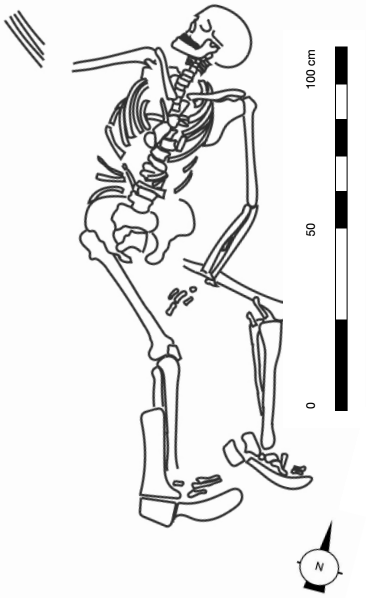
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec le torse légèrement surélevé. Jambes fléchies vers la droite au niveau des genoux, qui sont joints. Les deux bras sont pliés au niveau du coude, le bras droit en angle obtus, le bras gauche en angle aigu. Les mains se rejoignent au niveau du bassin. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) par-dessus le soldat B5. La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne n'est pas en position primaire. L'articulation entre le crâne et les premières vertèbres cervicales ainsi que la mandibule (ouverte) a chuté. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules et coudes. Les mains ont chuté dans le bassin. Le bassin est ouvert, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales ont chuté. Les connexions anatomiques des genoux, chevilles et pieds sont strictes, mais les patellas ont chuté.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des épaules, des coudes laisse penser à une décomposition en espace colmaté. Néanmoins la chute des connexions des mains, ainsi que le bassin ouvert, la chute des articulations coxo-fémorales et le fait que le crâne ne soit pas en position primaire peuvent soulever l'hypothèse d'un contenant disparu (type toile de tente) ou habits plus résistants. Cette hypothèse est appuyée notamment par la présence de beaucoup de tissus sur le corps.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 11



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m68 (+/-3,05) : [1m65-1m71]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Tartre, hypoplasies, lombarisation

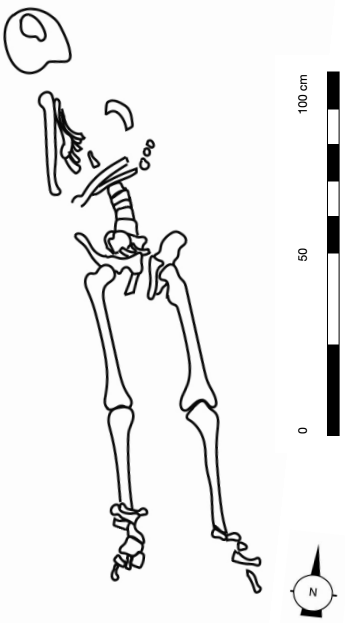
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes et le torse légèrement surélevés. Jambes légèrement pliées au niveau du genou, orientées vers la gauche. Bras gauche légèrement fléchi au niveau du coude en angle obtus , main au niveau du fémur gauche. Bras droit en extension horizontale, fléchi au niveau du coude en angle obtus. Tête tournée vers la droite. Inhumé en fosse (inhumation plurielle), au-dessus des soldats B6 et B7. La tête est orientée nord, les pieds orientés sud-est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est fermée en connexion stricte. Les vertèbres sont en connexion stricte excepté quelques thoraciques. Les articulations des épaules, coudes et main gauche sont strictes. Le bassin est ouvert, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales ont chuté. Les articulations des genoux et chevilles sont strictes. Les connexions anatomiques du pied sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des épaules, des coudes et des mains laisse penser à une décomposition en espace colmaté. Néanmoins, la chute des connexions des mains, ainsi que le bassin ouvert, la chute des articulations coxo-fémorales et coxo-sacrées peut résulter de la position de l'individu, inhumé sur d'autres soldats.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 12



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 25-29 ans
➡ STATURE : 1m65 (+/-3,10) : [1m62-1m68]
➡ TRAUMATISMES : 3 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : Tartre, osteoporose, *Spina Bifida Occulta*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. Jambes en extension. Bras droit fléchi au niveau du coude à 90°, main au niveau des lombaires. Inhumation en fosse (inhumation plurielle). La tête est orientée nord-ouest, les pieds orientés sud-est.

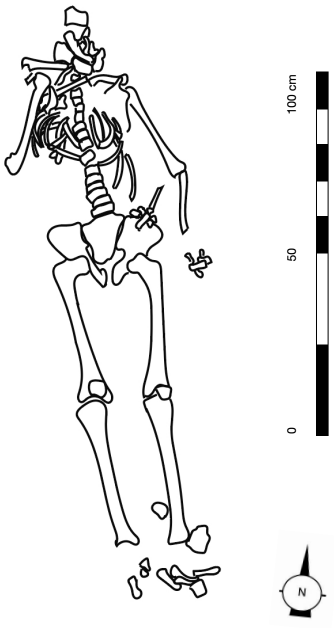
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les connexions anatomiques entre le crâne, les vertèbres cervicales et la mandibule ne sont pas observables (taphonomie). Les vertèbres sont en connexion stricte excepté quelques thoraciques. Les articulations de l'épaule et du coude droits ont chuté. Le bras gauche est absent. Le bassin est ouvert, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont lâches. Les articulations des genoux. Les connexions anatomiques des chevilles et des pieds ont chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La présence d'un grand nombre de connexions anatomiques qui ont chuté ou qui sont lâches laisse penser à une décomposition en espace vide. Néanmoins la chute des connexions est probablement le résultat de la taphonomie, le soldat étant dans une zone où des travaux avaient déjà été réalisés. La moitié du corps était enfoui dans du sable de construction (parking de la mairie)

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 13



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 30-34 ans
- STATURE : 1m73 (+/-3,12) : [1m70-1m76]
- TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem* et 1 traumatisme *antemortem*
- PATHOLOGIES : Caries

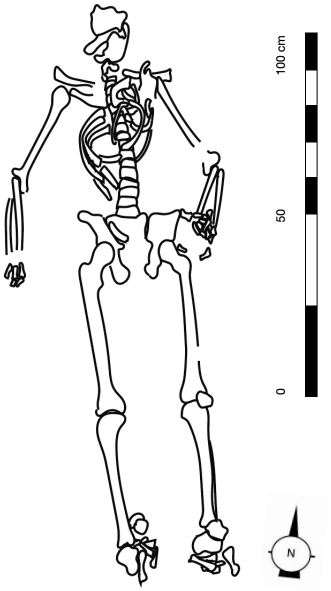
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire. Décubitus dorsal. Jambe en extension. Bras gauche légèrement fléchi au niveau du coude en angle obtus, main sur l'aile iliaque gauche. Bras droit incomplet, le long du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle). La tête est orientée nord-ouest, les pieds orientés sud-est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les connexions anatomiques entre le crâne, les vertèbres cervicales et la mandibule ne sont pas observables (taphonomie). Les connexions des vertèbres thoraciques sont lâches et celles des vertèbres lombaires sont strictes. L'épaule gauche est en connexion stricte, l'épaule droite a chuté. Les connexions des coudes et des mains ont chuté. Le bassin est ouvert et les connexions coxo-sacrées ont chuté. Les articulations coxo-fémorales et les articulations des genoux et des chevilles sont strictes avec les patellas en place. Les articulations des pieds ont chuté.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La présence d'un grand nombre de connexions anatomiques qui ont chuté ou qui sont lâches laisse penser à une décomposition en espace vide. Néanmoins la chute des connexions est probablement le résultat de la taphonomie, le soldat étant dans une zone où des travaux avaient déjà été réalisés.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 14



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m73 (+/-3,12) : [1m70-1m76]
- TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem* et 1 traumatisme *antemortem*
- PATHOLOGIES : Caries

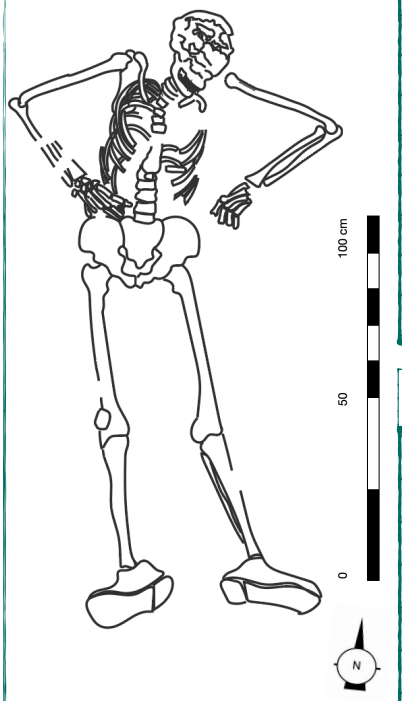
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. Jambes en extension. Bras gauche et droit légèrement fléchis au niveau du coude en angle obtus, main au niveau de l'aile iliaque gauche à l'extérieur du volume du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle). La tête est orientée nord-ouest, les pieds orientés sud-est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les connexions anatomiques des vertèbres cervicales, du crâne et de la mandibule ont chuté. Les vertèbres (sauf cervicales) sont en connexion stricte. L'épaule droite est en connexion stricte, l'épaule gauche a chuté. Les connexions des coudes sont lâches. Les connexions des mains sont strictes à droite et ont chuté à gauche. Le bassin est ouvert et les connexions coxo-sacrées ont chuté. Les connexions coxo-fémorales et les articulations des genoux et des chevilles sont strictes avec la patella gauche en place. Les connexions des pieds ont chuté.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La présence d'un grand nombre de connexions anatomiques qui ont chuté ou qui sont lâches laisse penser à une décomposition en espace vide. Néanmoins la chute des connexions est probablement le résultat de la taphonomie, le soldat étant dans une zone où des travaux avaient déjà été réalisés.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 15



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Peigne
- Miroir
- Crayon
- Brosse à dent

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m85 (+/-3,05) : [1m82-1m88]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Caries, pertes de dents *antemortem*, sacralisation

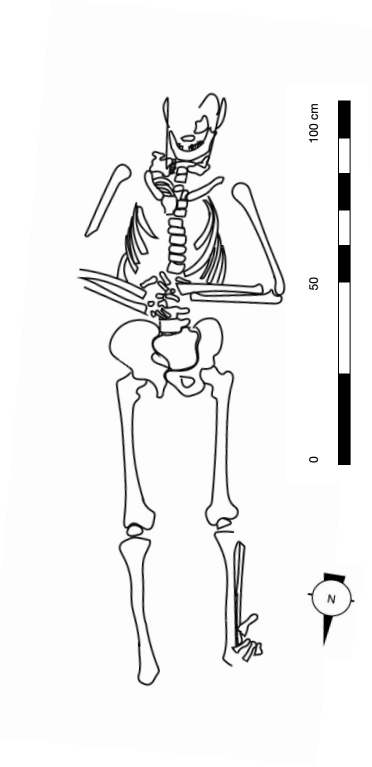
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, jambe en extension. Bras fléchis en angle aigu au niveau des coudes. Mains au niveau des lombaires, la main droite dans le volume du corps, main gauche à l'extérieur. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) par-dessus le soldat B6, B7, 22 et B8. La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est fermée et en connexion stricte. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules, des coudes et des mains sont strictes. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux, chevilles et pieds sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales et de la tête, des vertèbres, de la mandibule, des épaules, des coudes et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 16



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Cuillère
- Crayon
- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Médaille

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m72 (+/-3,05) : [1m69-1m75]

➡ TRAUMATISMES : /

➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, caries, tartre, pertes de dents *antemortem*, enthésopathies, réaction périostée, fusion de la 1ère et 2ème côte, *Spina Bifida Occulta*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire individuelle. Décubitus dorsal, jambe en extension. Bras pliés en angle droit vers l'intérieur du corps, les mains jointes au niveau des lombaires dans le volume interne du corps. La tête est orientée sud, les pieds orientés nord-ouest.

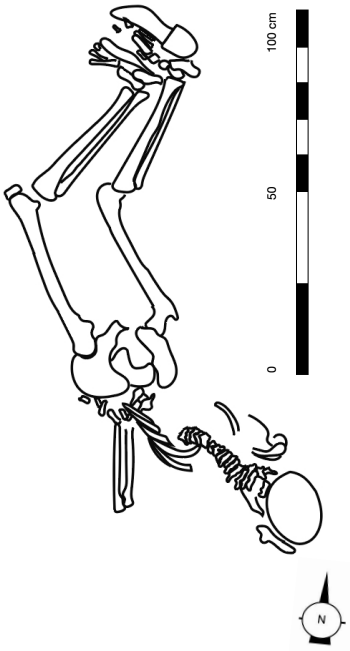
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire. La mandibule est en position ouverte, mais l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules et des coudes sont lâches. Les mains sont en connexion anatomique lâche. Le bassin est fermé, la connexion coxo-sacrée est lâche du côté gauche, stricte du côté droit. Les connexions coxo-fémorales sont lâches. L'articulation des genoux et des chevilles est lâche. Les patellas ont chuté dans l'espace entre le fémur et le tibia. Les articulations des pieds ont chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La conservation des articulations entre les cervicales et le crâne ainsi que l'articulation temporo-mandibulaire laisse penser à une décomposition en espace colmaté. Néanmoins la majorité des connexions anatomiques étant lâche mais peu ayant chuté/migré, l'hypothèse de l'influence des vêtements sur le processus de décomposition est à prendre en compte (création d'un espace vide supplémentaire qui faciliterait les articulations lâches)

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 17



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Noix
- Tuyau de pipe
- Monocle
- Miroir de poche dans son étui
- Pièce (Napoléon III)

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m75 (+/-3,05) : [1m72-1m78]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Pertes de dents *antemortem*

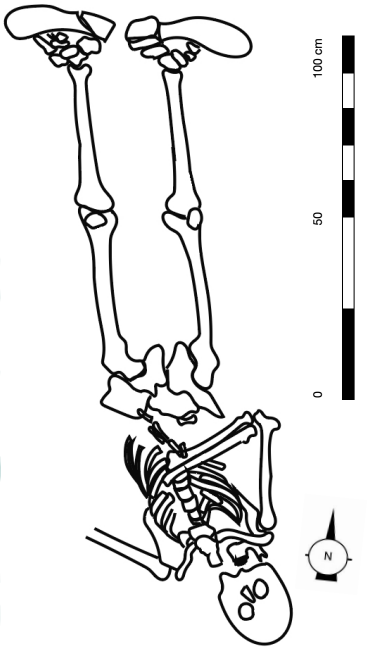
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral. Jambes légèrement fléchies vers la droite au niveau des genoux. Bras gauche sous le torse (transverse). Tête tournée vers la droite. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) (inhumation plurielle), sous le soldat 19. La tête est orientée est, les pieds orientés nord.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est ouverte et l'articulation temporo-mandibulaire a chuté (taphonomie). Les vertèbres sont en connexion stricte. L'épaule gauche est en connexion stricte, le coude et la main gauche ont chuté. Le bras droit est absent. Le bassin est fermé et les articulations coxo-sacrées ont chuté. L'articulation coxo-fémorale est sricte à gauche, lâche à droite. Les articulations des genoux, chevilles et pieds sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales et de la tête, des vertèbres, de la mandibule, des épaules, des coudes et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral) et/ou des vêtements.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 18



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Éléments de lampe de poche
- Oeillets de tente
- Peigne
- Morceau de papier avec impression en langue allemande

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m69 (+/-3,05) : [1m66-1m72]
- TRAUMATISMES : 7 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Pertes de dents *antemortem,* usure atypique, tartre

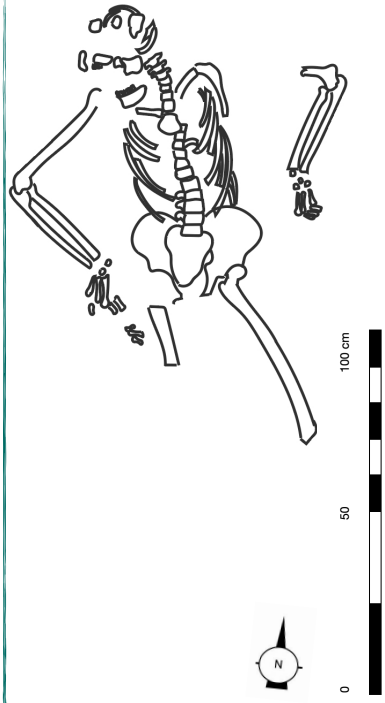
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes en extension. Bras droit fléchi en angle obtus au niveau du coude, main au niveau du bassin (dans le volume du corps). Bras gauche sous soldat 17. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), sous le soldat 8. La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est fermé en connexion stricte. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules et des mains sont strictes. L'articulation du coude droit a chuté. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte avec les patellas en place. Les connexions anatomiques du pied sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales et de la tête, des vertèbres, de la mandibule, des épaules, des coudes et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 19



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Nécessaire de couture
- Cartouchière
- Gamelle
- Gourde

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND

➡ ÂGE : < 20 ans

➡ STATURE : ND (aucun os long fusionné)

➡ TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem* et des traces de prédation

➡ PATHOLOGIES : Pertes de dents *antemortem,* caries, fusion de la deuxième et troisième vertèbre cervicale

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, jambes incomplètes mais en extension. Bras fléchis au niveau du coude en angle obtus. Mains au niveau des ailes iliaques, à l'extérieur du volume du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), sur le soldat 17. La tête est orientée nord, les jambes orientées sud.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne est absent, la mandibule a chuté (taphonomie). Les vertèbres sont en connexion strictes. Les épaules sont en connexion stricte. L'articulation des coudes et des mains est en connexion stricte. Le bassin est ouvert et les articulations coxo-sacrées sont lâches. Les articulations coxo-fémorales ont chuté. Les genoux, chevilles et pieds sont absents.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des épaules et des coudes laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La chute de certaines articulations et la présence de traces de prédation peuvent néanmoins signifier qu'une partie de la décomposition a eu lieu en espace vide (à l'air libre).

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 20



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Cartouchière

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Féminin

➡ ÂGE : 20-24 ans

➡ STATURE : 1m63 (+/-3,10) : [1m60-1m66]

➡ TRAUMATISMES : 11 traumatismes *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, tartre, fusion de la deuxième et troisième vertèbre cervicale

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. Jambe gauche pliée en angle obtus vers l'intérieur au niveau du genou. Bras droit fléchi en angle obtus au niveau du coude, main au niveau du bassin à l'extérieur du volume du corps. Torse dévié en angle droit (vers la droite) par rapport à l'axe du bassin. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) par-dessus une partie du soldat B3. La tête est orientée ouest, les pieds orientés sud.

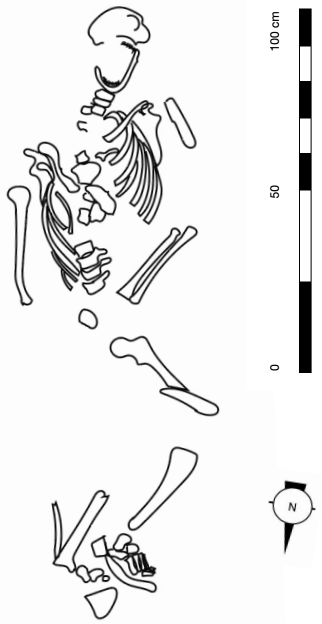
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne est très fragmenté, la mandibule a chuté (taphonomie). Les vertèbres sont en connexion strictes. Sauf la première lombaire dont la connexion avec le sacrum est lâche. Le bras gauche est absent. L'épaule gauche est en connexion stricte, le coude et la main sont en connexion lâche. Le bassin est fermé et les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. Le genou droit, les chevilles et les pieds sont absents. Le genou gauche est en connexion lâche et la patella a chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La chute de certaines articulations peut résulter de la position dans laquelle le soldat s'est décomposé et des nombreux traumatismes *perimortem*.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 21



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m64 (+/-3,34) : [1m63-1m67]
- TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Caries, tartre, pertes de dents *antemortem*, atteintes periapicales, soin dentaire (dentier maxillaire), enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire individuelle en décubitus dorsal. La jambe gauche est relevée et pliée au niveau du genou. Le bras droit est incomplet, mais en extension le long du corps, tandis que le bras gauche est plié en angle obtus au niveau du coude. La main gauche est au niveau des lombaires dans le volume interne du corps. La tête est orientée sud, les pieds orientés nord.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position ouverte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion lâche. Les connexions anatomiques des épaules sont lâches. Les connexions anatomiques des coudes ne sont pas observables. La main droite a chuté. La main gauche n'a pas été conservée. Les connexions anatomiques coxo-sacrées et coxo-fémorales sont absentes. L'articulation des chevilles est lâche. Les articulations des pieds sont lâches et les phalanges ont chuté.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Les connexions anatomiques sont majoritairement lâches. Une partie du corps a été perturbé par le décapage de la pelle mécanique. La présence d'oeillet de tente sur le corps peut laisser penser à une décomposition en espace mixte, dans un premier temps dans un contenant qui a disparu (toile de tente) et ensuite en espace colmaté.

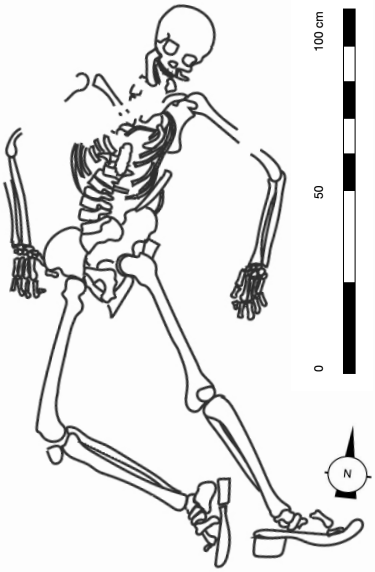
ARTEFACTS

- Oeillets de tente
- Petite cuillère de collection
- Tuyau de pipe
- Couteau
- Embout de clairon
- Boutons d'uniforme allemand
- Chaussures allemandes
- Cocarde de l'armée badoise

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 22



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : < 20 ans

➡ STATURE : 1m75 (+/-3,05) : [1m72 – 1m78]

➡ TRAUMATISMES : /

➡ PATHOLOGIES : Usure, *Spina Bifida Occulta*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, torse légèrement surélevé. Les jambes sont en extension vers la droite, la jambe droite pliée au niveau du genou en angle obtus vers l'intérieur. Les bras sont pliés en angle obtus au niveau du coude, les mains sont au niveau des ailes iliaques, dans le volume extérieur du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) au-dessus des soldats B6 et B7. La tête est orientée nord, les pieds orientés sud-est.

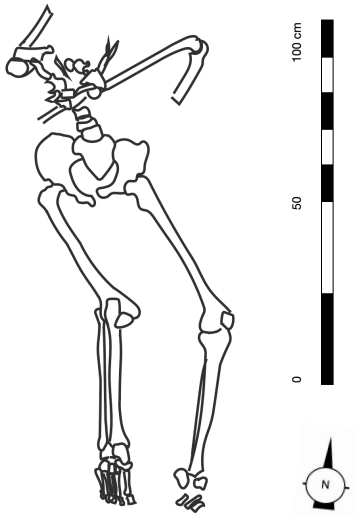
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est ouverte, mais l'articulation temporo-mandibulaire est en connexion stricte. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules, des coudes et des mains sont strictes. Le bassin est ouvert, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont lâches. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte avec les patellas en place. Les connexions anatomiques du pied sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des épaules, des coudes, des mains, des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 23



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Plaque publicitaire pour un magasin de chaussures allemand
- Peigne

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : < 20 ans
- STATURE : 1m74 (+/-3,10) : [1m71-1m77]
- TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
- PATHOLOGIES : Caries, hypoplasies, tartre, periostite, *Spina Bifida Occulta*

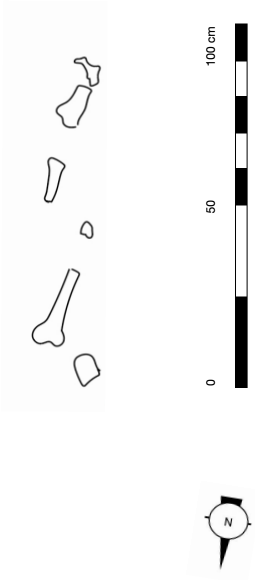
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. Les jambes sont en extension et la partie supérieure du corps est absente, notamment le membre supérieur droit. Le bras gauche est plié en angle aigu au niveau du coude. La main gauche est au niveau de l'aile iliaque gauche, à l'extérieur du volume du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) au-dessus du soldat B8. Le tronc est orienté nord, les pieds orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et la mandibule sont absents, de même que le bras droit. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations de l'épaule, du coude et de la main gauches sont strictes. Le bassin est légèrement ouvert, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont lâches. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte avec les patellas en place. Les connexions anatomiques du pied sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, de l'épaule, coude et main gauches laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 24



PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND
- ➡ STATURE : ND
- ➡ TRAUMATISMES : /
- ➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Inhumation individuelle. Non déterminable, individu dans la coupe du presbytère.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Non conservées, individu dans la coupe du presbytère.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Non conservées, individu dans la coupe du presbytère.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

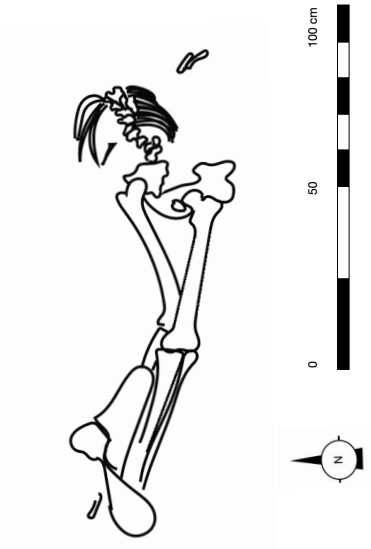
ARTEFACTS

- Chaussures allemandes

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 25



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 35-39 ans
- STATURE : 1m64 (+/-3,10) : [1m61-1m67]
- TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem* et 1 traumatisme *antemortem*
- PATHOLOGIES : Lombarisation

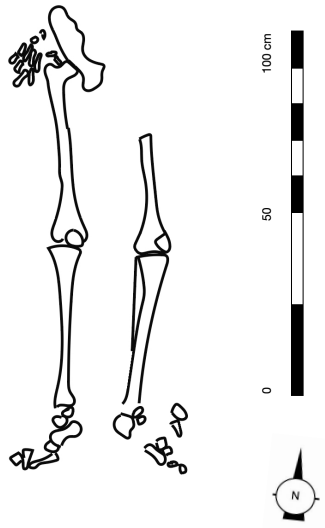
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral. Les jambes sont en extension, genoux et pieds joints. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) au-dessus du soldat 27. Le tronc est orienté est, les pieds orientés ouest.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne, la mandibule et les vertèbres cervicales, les membres supérieurs sont absents (corps sous le presbytère). Les vertèbres sont en connexion stricte. Le bassin est ouvert, les articulations coxo-fémorales sont strictes. Les articulations coxo-sacrées ont chuté. L'articulation des genoux, des chevilles et des pieds est stricte avec les patellas en place.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des articulations coxo-fémorales, des genoux et des chevilles laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral) et/ou des vêtements.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 26



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Oeillets de tente

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : < 20 ans
➡ STATURE : 1m77 (+/-3,58) : [1m74-1m80]
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : Réaction périostée

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes en extension. La main droite est au niveau du col fémoral droit dans le volume extérieur du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle). Les pieds sont orientés sud-est.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne, la mandibule et les vertèbres cervicales, les membres supérieurs, les vertèbres sont absents (corps dans une zone de travaux). Le bassin est ouvert, l'articulation coxo-fémorale droite est stricte, la gauche est absente. Les articulations coxo-sacrées sont absentes. L'articulation des genoux, des chevilles et des pieds est stricte avec les patellas en place.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Les articulations des genoux, chevilles, pieds et l'articulation coxo-fémorale droite laisse penser à une décomposition en espace colmaté. L'absence d'une grande partie du corps entrave néanmoins la caractérisation de la décomposition. Le soldat est dans une zone où des travaux avaient déjà été réalisés. Le corps était enfoui dans du sable de construction (parking de la mairie).

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat 27





PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : ND
- TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
- PATHOLOGIES : Lombarisation, pertes de dents *antemortem*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. Bras gauche le long du corps, légèrement plié en angle obtus au niveau du coude. Main gauche au niveau de l'aile iliaque gauche dans le volume extérieur du corps. Bras droit en extension horizontal, plié au niveau du coude en angle aigu, main sous le soldat 25. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), en partie sous le soldat 25. La tête est orientée sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne est en position primaire et les vertèbres cervicales en connexion stricte. La mandibule a chuté. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules, coudes et mains sont en connexion stricte. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées sont strictes. Les membres inférieurs sont absents.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Les articulations des vertèbres, épaules, coudes et coxo-sacrées laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

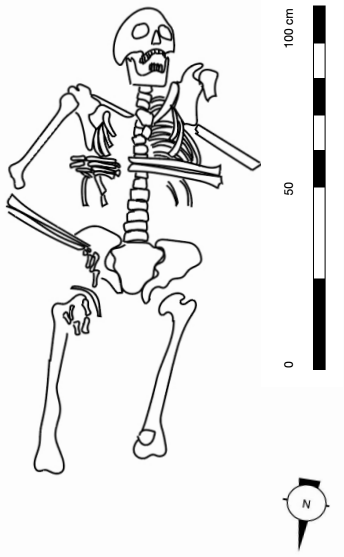
ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Peignes (2)
- Couteau de poche

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B1



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Oeillet de tente
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m67 (+/-3,29) : [1m64-1m70]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Hypoplasies, usure atypique, pertes de dents antemortem, soins dentaires (amalgames), maladie de Legg Calve Perthes, infection non spécifique, enthésopathies

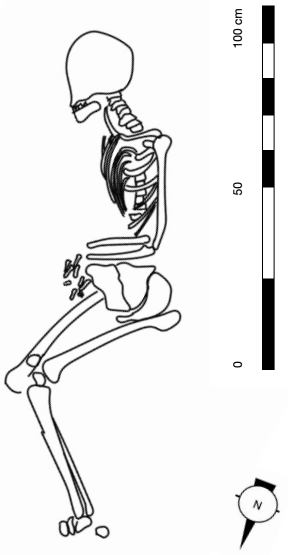
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire individuelle en décubitus dorsal, les jambes en extension. Bras droit en extension le long du corps, plié au niveau du coude en angle obtus, la main repose sur l'aile iliaque droite dans le volume du corps. Le bras gauche est en extension le long du corps, plié au niveau du coude en angle droit, la main sur les côtes droites dans le volume du corps. Tête orientée sud et pieds orientés nord.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position ouverte, mais l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte sauf les lombaires dont la connexion est lâche. Les connexions anatomiques des épaules et des coudes sont lâches. La main gauche est en connexion anatomique stricte, la main droite a chuté au niveau du col du fémur droit. Le bassin est ouvert, les connexions coxo-sacrées sont strictes et les connexions coxo-fémorales ont chuté. L'articulation des genoux, chevilles et pieds n'ont pas été conservés.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des mains et des articulations coxo-sacrées laisse penser à une décomposition en espace colmaté. Certaines articulations ont néanmoins chuté, peuvent être le résultat d'un espace de décomposition mixte : dans un premier temps dans un contenant qui a disparu (toile de tente) et ensuite en espace colmaté, ce qui est appuyé par la présence d'oeillet de tente. Une autre hypothèse serait que le corps s'est décomposé en espace colmaté, mais que l'uniforme militaire ait permis une chute de certaines articulations (décomposition plus rapide du corps que du tissu).

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B2



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Boite rectangulaire
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons 13e régiment)
- Cartouche d'entrainement
- Couteau
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m69 (+/-3,12) : [1m66 – 1m72]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Caries, pertes de dents *antemortem*

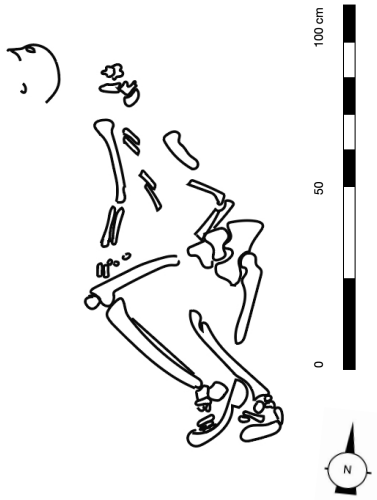
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire individuelle. Décubitus latéral droit. Tête complètement tournée sur la droite. Jambes repliées (élevées) et jointes au niveau des genoux. Orientation des jambes et du bassin vers la droite. Bras gauche plié à 90° au niveau du coude, la main au niveau de l'extérieur de l'aile iliaque droite. Tête orientée sud-est et pieds orientés nord.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude gauches sont strictes. La main gauche est en connexion anatomique stricte. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont strictes et les connexions coxo-fémorales sont lâches. L'articulation du genou et de la cheville gauches est lâche et celle du genou et de la cheville droites est absente. Le pied droit est absent, les articulations du pied gauche a chuté.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule et des articulations coxo-sacrées laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion lâche du genou gauche résulte sûrement de la position pliée et surélevée des jambes.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B3



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons 6e régiment)
- Chaussures allemandes
- Porte-monnaie
- Couteau
- Morceau de bouteille
- Peigne
- Morceau de livre

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m63 (+/-3,17) : [1m60-1m66]
- TRAUMATISMES : 7 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Usure, caries, hypoplasies, *Spina Bifida Occulta*

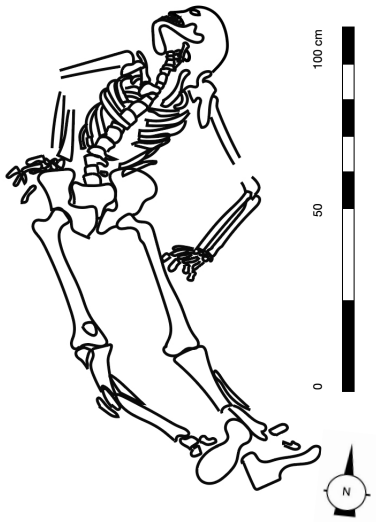
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire. Léger décubitus latéral sur le côté droit. Le bassin est tourné vers la droite. Les jambes sont pliées au niveau du genou et orientées vers la droite. Bras droit en extension, légèrement fléchi, positionné le long du corps avec la main sous le fémur droit. Le bras gauche est plié au niveau du coude en angle obtus, la main dans les os coxaux, à l'intérieur du volume du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), en dessous du soldat 20 et du soldat 9. La tête est orientée nord-ouest et les pieds sont orientés sud-est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et la mandibule sont en position secondaire (taphonomie). Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules, des coudes et des mains sont strictes. Le bassin est ouvert, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont lâches. L'articulation du genou droit est stricte, celle du gauche a chuté. Les articulations des chevilles et des pieds sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des épaules, des coudes, des mains, du genou droit et des pieds laisse penser à une décomposition en espace colmaté. Certaines articulations lâches ou qui ont chuté peuvent s'expliquer par la position atypique du soldat et le fait qu'il soit positionné sous deux soldats. En addition, il faut prendre en compte le grand nombre de traumatismes perimortem qui a également pu influencer le maintien de certaines articulations durant la décomposition.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B4



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Porte-monnaie

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m66 (+/-3,05) : [1m63 – 1m69]
- TRAUMATISMES : 3 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Caries, tartre, usure, hyperostose porotique, ostéochondrite disséquante (maladie de Konig), *Spina Bifida Occulta*

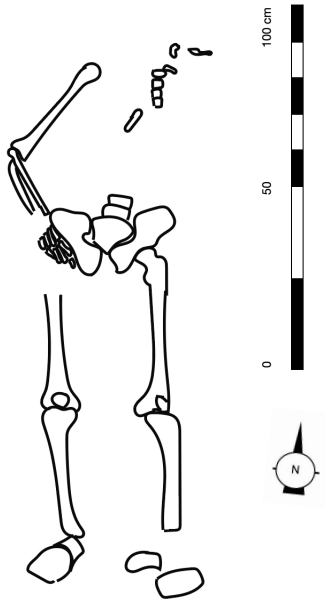
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. Les jambes sont légèrement fléchis au niveau du genou, les pieds joints légèrement orientés vers la gauche. Le bras droit est en extension horizontal sous le soldat B5. Le bras gauche est légèrement fléchi au niveau du coude en angle obtus, la main se trouve au niveau de la partie proximal de la diaphyse fémorale gauche. Le haut du corps est désaxé vers la gauche par rapport au bassin, la connexion anatomique des vertèbres est cependant maintenue. Le crâne est complètement tourné sur son côté gauche. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), sous le soldat 9. La tête est orientée nord et les pieds orientés sud-est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée avec l'articulation temporo-mandibulaire stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule, coude et main gauche sont strictes. L'articulation de l'épaule droite et de la main droite est en connexion stricte, mais le coude a chuté. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux, chevilles et pieds est en connexion stricte.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des épaules, des coudes et des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B5



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Porte-monnaie
- Nécessaire de couture
- Cocarde de régiment Badois

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m77(+/-3,12) : [1m74 – 1m80]

➡ TRAUMATISMES : 10 traumatismes *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Caries, hypoplasies, pertes de dents *antemortem*, soins dentaires (amalgame et soin au niveau du collet), hyperostose porotique.

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec jambes en extension. Le bras droit est en extension, la main au niveau de l'aile iliaque droite, dans le volume du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) sous le soldat 10. La tête est orientée nord et les pieds orientés sud.

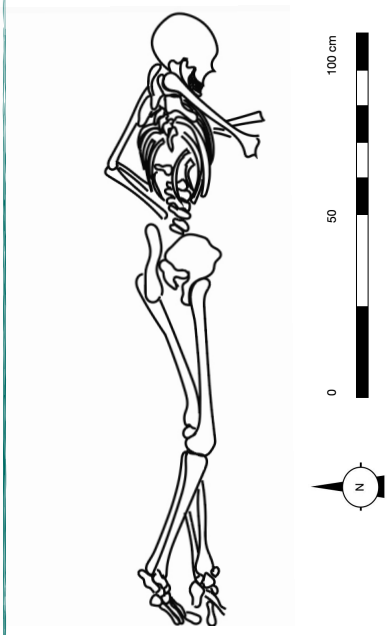
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne, les premières vertèbres cervicales et la mandibule sont absents. L'ensemble des vertèbres présentes sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule, coude et main droits sont strictes. Le bras gauche est sous le soldat B4 et n'est pas observable. Le bassin est ouvert, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux, chevilles et pieds est en connexion stricte avec les patellas en place.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, de l'épaule et coude droits, des articulations coxo-fémorales des genoux avec les patellas en place ainsi que laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B6



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Crayon
- Manche de couteau

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND

➡ ÂGE : 30-34 ans

➡ STATURE : 1m69 (+/-3,05) : [1m67 – 1m72]

➡ TRAUMATISMES : /

➡ PATHOLOGIES : Caries, pertes de dents *antemortem*, usure atypique

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral. Les jambes sont en extension, jointes au niveau des genoux. La jambe droite croise la gauche au niveau du genou, le pied droit est à gauche. Le bras droit est en hyperflexion (angle aigu) au niveau du coude et passe sous la cage thoracique. Le bras gauche est fléchi au niveau du coude, la main se situe sous le corps, au niveau des vertèbres lombaires. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) sous les soldats 22, 11, 15 et 23. La tête est orientée est et les pieds orientés ouest.

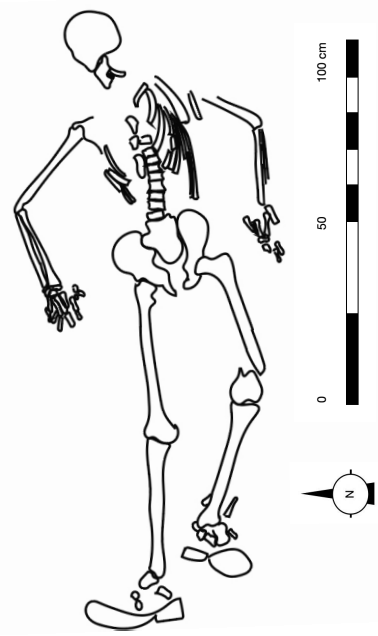
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée avec l'articulation temporo-mandibulaire stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les connexions coxo-sacrées ont chuté. L'articulation des genoux, chevilles et pieds est en connexion stricte.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des épaules, coudes et mains et laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral) et/ou des vêtements.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B7



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Lampe de poche

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m79 (+/-3,12) : [1m76 – 1m82]
- TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Caries, atteinte periapicale, usure, enthésopathies

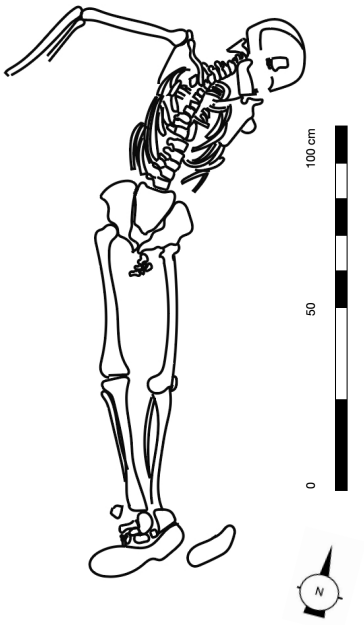
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec les jambes en extension, la jambe gauche est légèrement pliée au niveau du genou. Les bras sont fléchis en angle obtus et les mains sont parallèles avec le bassin dans le volume extérieur du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) sous les soldats 22, 11, 15 et 23. La tête est orientée est et les pieds sont orientés ouest.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position ouverte avec l'articulation temporo-mandibulaire qui a chuté. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-fémorales et coxo-sacrées sont strictes. L'articulation des genoux, chevilles et pieds est en connexion stricte.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des épaules, coudes et mains et laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

Auchy-les-Mines - Soldat B8

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Oeillets de tente

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : < 20 ans
- STATURE : 1m64 (+/-3,55) : [1m61 – 1m67]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Caries, sacralisation, maladie de Legg Calve Perthes

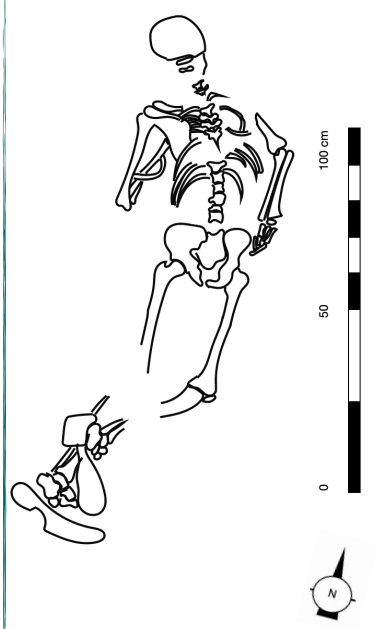
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec jambes en extension et pieds joints. La colonne vertébrale est courbée vers la droite. Le bras droit en extension quasiment horizontal, fléchi au niveau du coude en angle obtus, main sous le soldat B9. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) sous le soldat 23. Tête orientée nord et pieds orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est ouverte et l'articulation temporo-mandibulaire est lâche. Les vertèbres sont en connexion stricte. Le bras gauche est absent. L'articulation de l'épaule, du coude et de la main du côté droit est en connexion stricte. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux, chevilles et pieds sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales et de la tête, des vertèbres, de l'épaule, du coude, des articulations coxo-fémorales et coxo-sacrées laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B9



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons du 7e et 9e régiment)
- Tuyau de pipe sculpté
- Médaille pieuse
- Pièces de monnaie
- Plaque en verre
- Brosse à dent
- Couteau
- Lampe de poche
- Sécateur

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 35-39 ans

➡ STATURE : 1m69 (+/-3,10) : [1m66 – 1m72]

➡ TRAUMATISMES : 4 traumatismes *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Caries, usure, tartre, pertes de dents *antemortem*, soins dentaires (amalgames), hyperostose poreuse, enthesopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral. La jambe gauche en extension, la jambe droite fléchie au niveau du genou et pied droit placé sur le pied gauche. Bras droit en extension, la main au niveau de l'aile iliaque, à extérieur du volume du corps. Bras gauche en hyperflexion (angle aigu), main sous le corps au niveau des premières thoraciques. Inhumation en fosse (inhumation plurielle) en partie sous le soldat 23. Tête orientée nord-ouest, pieds orientés sud-ouest.

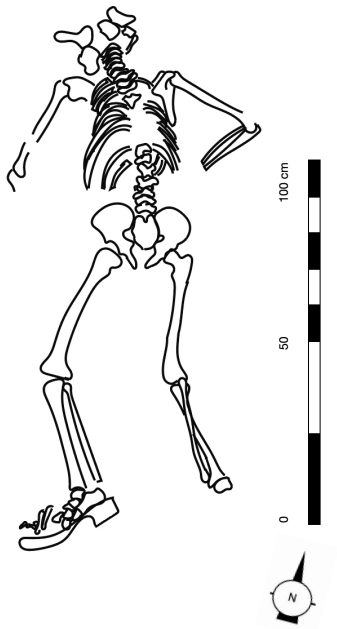
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les vertèbres cervicales et le crâne sont en position primaire et connexion stricte. La mandibule est ouverte et l'articulation temporo-mandibulaire est lâche. Les vertèbres sont en connexion strictes. Les articulations des épaules et des coudes sont strictes. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées ont chuté et les coxo-fémorales sont lâches. Les articulations des genoux, chevilles et pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des épaules, des coudes et des genoux laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral) et/ou des vêtements.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B10



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Montre à gousset
- Monocle
- Lame de couteau
- Crayon avec capuchon

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 30-34 ans
➡ STATURE : 1m63 (+/-3,12) : [1m60 – 1m66]
➡ TRAUMATISMES : 4 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : Caries, hypoplasies, enthesopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral avec les jambes en extension. Bras gauche sous le soldat B22. Bras droit fléchi à 90° au niveau du coude qui passe sur le crâne du soldat B9, la main sous le corps au niveau des côtes droites. Inhumation en fosse (inhumation plurielle). La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne est très fragmenté. La mandibule est en position primaire. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules et des coudes sont strictes. Le bassin est fermé, les articulations coxo-sacrées ont chuté et les coxo-fémorales sont lâches. Les articulations des genoux, chevilles et du pied gauches sont strictes. Le pied droit est absent.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, des épaules, coudes et genoux laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral) et/ou des vêtements.

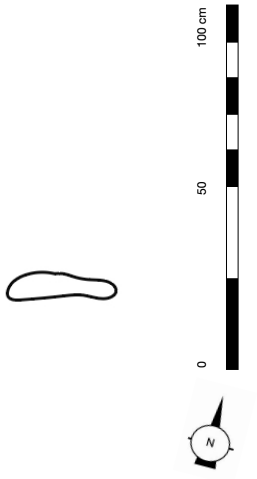
IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B11

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : ND
- ➡ TRAUMATISMES : 5 traumatismes *perimortem*
- ➡ PATHOLOGIES : /



OBSERVATION TAPHONOMIQUE

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

- ➡ POSITION : Présence des pieds uniquement, l'un sur l'autre. L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément la position.Pieds orientés ouest-est.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les articulations des pieds sont en connexion stricte.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément l'espace de décomposition.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B12

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : ND
- ➡ TRAUMATISMES : 5 traumatismes *perimortem*
- ➡ PATHOLOGIES : /







OBSERVATION TAPHONOMIQUE

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

- ➡ POSITION : Présence des pieds uniquement, l'un sur l'autre. L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément la position.Pieds orientés nord-est.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les articulations des pieds sont en connexion stricte.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'individu est trop partiel pour caractériser plus précisément l'espace de décomposition.

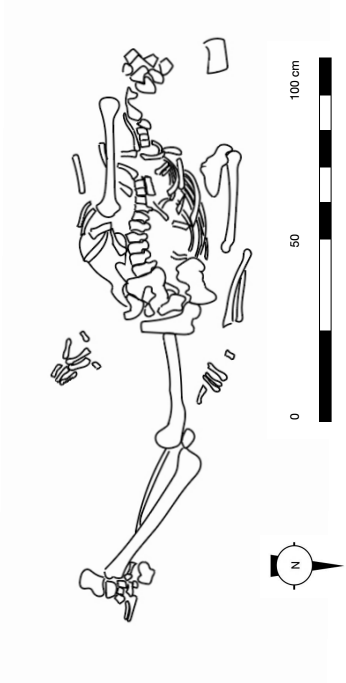
ARTEFACTS

- Chaussures allemandes

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B13



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m70 (+/-3,05) : [1m67 – 1m73]
- TRAUMATISMES : 19 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : *Spina Bifida Occulta*, enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire individuelle. Décubitus dorsal avec jambe et bras gauches en extension. Main gauche au niveau du milieu de l'épiphyse fémorale. La tête est orientée ouest, les pieds est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les connexions entre les vertèbres cervicales, le crâne et la mandibule sont absentes. Une partie des vertèbres sont en connexion stricte (thoraciques) et une autre partie en connexion lâche (lombaire). Les connexions anatomiques des épaules ont chuté. La connexion anatomique des coudes est absente. Les articulations des mains ont chuté. Le bassin est ouvert et le coxal droit est remonté au niveau de la deuxième lombaire. Les connexions coxo-sacrées ont chuté et les connexions coxo-fémorales sont absentes. L'articulation du genou gauche a chuté. Les articulations de la cheville et du pied gauches sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le grand nombre de connexions anatomiques ayant chuté laisse penser à une décomposition en espace vide ou mixte. Cette hypothèse est appuyée par la présence de planche de bois de cercueil sous le corps.

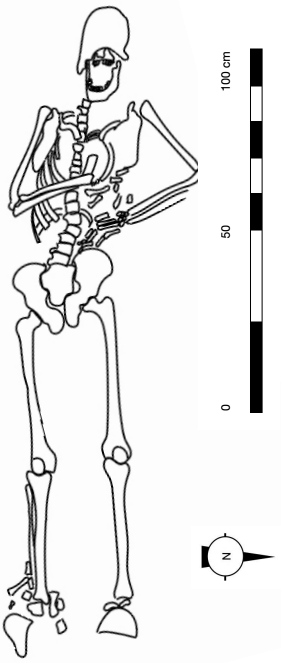
ARTEFACTS

- Oeillet de tente
- Chaine de montre à gousset
- Crayon
- Morceaux de bouteille en verre
- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)

Auchy-les-Mines - Soldat B14

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons du 6 ou 9e régiment)

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m66 (+/-3,05) : [1m63 – 1m69]
- TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
- PATHOLOGIES : Caries, pertes de dents *antemortem*, atteinte periapicale

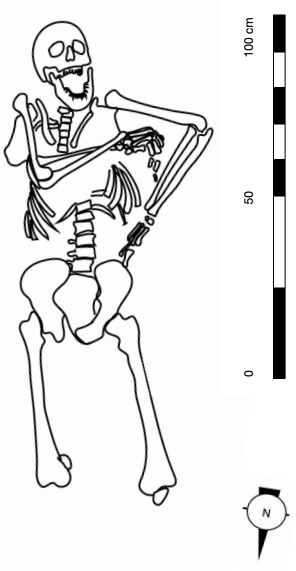
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire individuelle. Décubitus dorsal avec jambes en extension. Bras gauche fléchi en angle aigu au niveau du coude, la main au-dessus de l'aile iliaque gauche dans le volume du corps. Le bras droit fléchi en angle aigu au niveau du coude, la main droite est placée au niveau de la scapula gauche. La tête est orientée ouest, les pieds orientés est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule est ouverte, mais l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte avec les patellas en place. Les articulations du pied gauche ont chuté, celles du pied droit sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales et de la tête, des vertèbres de la mandibule, des épaules, des coudes, des mains et des articulations coxo-fémorales laisse à penser à une décomposition en espace colmaté.

Auchy-les-Mines - Soldat B15

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Petite boite de graisse
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons du 4e régiment)
- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m71 (+/-3,29) : [1m68 – 1m74]

➡ TRAUMATISMES : /

➡ PATHOLOGIES : Caries, pertes de dents *antemortem*, atteintes periapicales, tartre, enthésopathies, hyperostose poreuse

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire individuelle. Décubitus dorsal avec les jambes en extension. Le bras gauche est fléchi au niveau du coude en angle aigu avec l'humérus en extension horizontale. La main gauche est au-dessus de l'aile iliaque gauche, dans le volume du corps, mais à l'extérieur du bassin. Bras droit surélevé, posé sur un objet sur le torse. Le bras droit est fléchi au niveau du coude, main à l'extérieur du volume du corps, à côté des côtes gauches. Le bras droit passe au-dessus du torse. La tête est orientée sud et les pieds orientés nord.

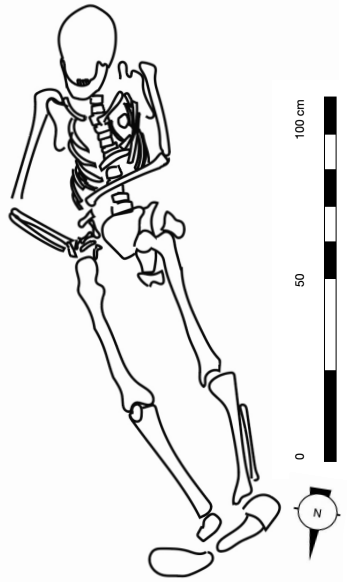
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire. La mandibule est en position ouverte et l'articulation temporo-mandibulaire est lâche. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est ouvert, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les connexions anatomiques des genoux, chevilles et pieds sont absentes et les patellas ont chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des épaules, des coudes, des mains et des articulations coxo-fémorales laisse à penser à une décomposition en espace colmaté.

Auchy-les-Mines - Soldat B16

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons du 6e ou 9e régiment)
- Morceau de chapelet

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m69 (+/-3,34) : [1m67 – 1m72]

➡ TRAUMATISMES : /

➡ PATHOLOGIES : Pertes de dents antemortem, soin dentaire (dentier)

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec jambes en extension. Le torse et la tête sont légèrement surélevés. Le bras droit est fléchi en angle obtus, la main au niveau de l'aile iliaque à l'extérieur du volume du corps. Le bras gauche est plié en angle droit au niveau du coude, l'avant-bras posé sur le torse, la main gauche au niveau des côtes droites. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), la tête est orientée sud et les pieds orientés nord.

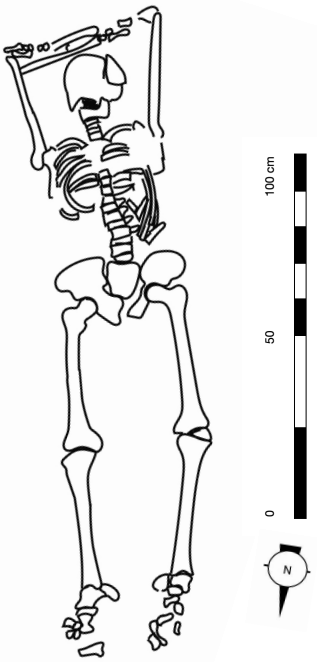
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne est très fragmenté. La mandibule est en position primaire. Les vertèbres sont en connexion strictes. Les articulations des épaules et des coudes sont strictes. Les articulations des mains ont chuté. Le bassin est très fragmenté. Les articulations des genoux, chevilles et des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, des épaules, coudes et genoux laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

Auchy-les-Mines - Soldat B17

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m76 (+/-3,17) : [1m73 – 1m79]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Hypoplasies, usure atypique, fusion d'une phalange intermédiaire et d'une phalange distale du pied

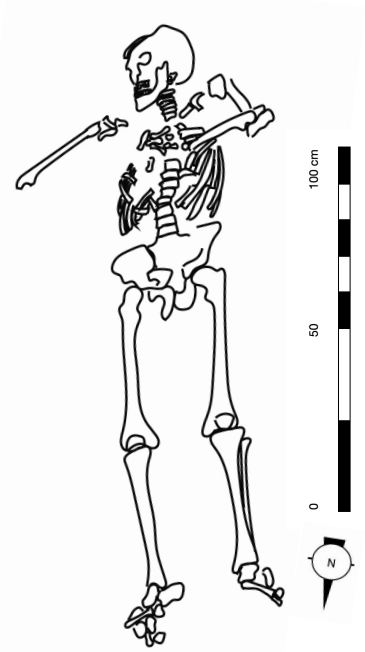
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec les jambes en extension. Les bras le long du crâne, pliés à 90° au niveau du coude. Les avant-bras se rejoignent au-dessus du crâne. La main droite est au niveau du coude gauche, la main gauche au niveau du coude droit. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), la tête est orientée sud-est et les pieds orientés nord-ouest.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire. La mandibule est en position fermée et l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. Les vertèbres sont en connexion strictes. Les articulations des épaules, des coudes et des mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux, chevilles et des pieds sont strictes sauf les phalanges qui ont chuté.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, des épaules, coudes, genoux et articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B18



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : Masculin
- ➡ ÂGE : 20-24 ans
- ➡ STATURE : 1m68 (+/-3,10) : [1m65 – 1m71]
- ➡ TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
- ➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, carie, tartre, pertes de dents *antemortem*, soin dentaire (soin au collet de la dent), enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal avec les jambes en extension. Le crâne est tourné vers la droite. Le bras droit est en extension horizontal et passe sous le soldat B17. Le bras gauche est fléchi en angle droit au niveau du coude, l'avant-bras posé sur le torse, la main gauche au niveau des côtes droites à l'intérieur du volume du corps. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), la tête est orientée sud-est et les pieds orientés nord-ouest.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée et l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. Les vertèbres sont en connexion strictes. Les articulations des épaules, des coudes et des mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux, chevilles et des pieds sont strictes sauf les phalanges qui ont chuté. Les patellas sont en place.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, des épaules, coudes, genoux et articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

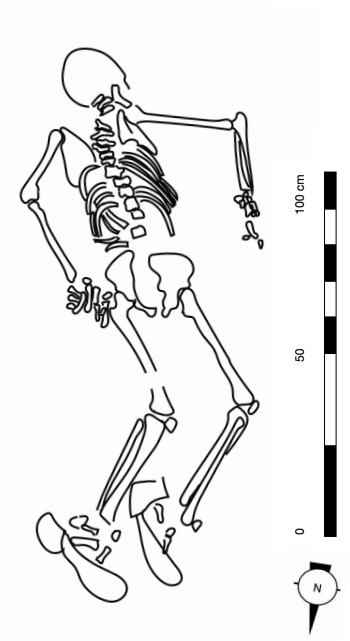
ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Porte-monnaie
- Morceau de papier avec impression en langue allemande
- Objet circulaire avec une surface miroitée non identifié

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B19



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : Masculin
- ➡ ÂGE : 20-24 ans
- ➡ STATURE : 1m68 (+/-3,10) : [1m65 – 1m71]
- ➡ TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
- ➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, caries, tartre, pertes de dents *antemortem*, soin dentaire (soin au collet de la dent), enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral. Les jambes sont légèrement fléchies au niveau des genoux et sont orientées vers la droite. Le bras droit est en extension horizontale, le coude est fléchi en angle obtus et l'avant-bras parallèle au tronc. Le bras droit est au-dessus du soldat B20. Le bras gauche est en extension le long du corps, légèrement fléchi en angle obtus au niveau du coude, la main au niveau de la tête fémorale gauche. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), la tête est orientée sud-est et les pieds orientés nord.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire. La mandibule est en position fermée et l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. Les vertèbres sont en connexion strictes. Les articulations des épaules, des coudes et des mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées ont chuté et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux, chevilles et des pieds sont strictes et les patellas sont en place.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, des épaules, coudes, genoux et articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral) et/ou des vêtements.

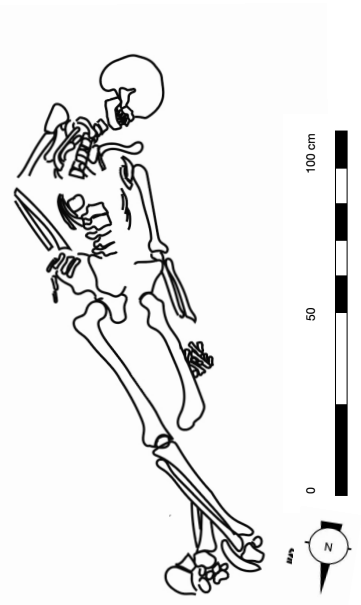
ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Couteau
- Morceau de chapelet
- Pièce

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B20



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Porte-monnaie
- Crayon

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m64 (+/-3,05) : [1m61 – 1m67]

➡ TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Caries, soin dentaire (amalgame), enthésopathies, hyperostose poreuse, *Spina Bifida Occulta*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. Les jambes sont en extension et croisées au niveau des genoux. Le bras gauche est en extension le long du corps et la main se trouve au niveau de la mi-diaphyse fémorale. Le bras droit est fléchi en angle obtus au niveau du coude, la main droite se situe sur l'aile iliaque droite, à l'intérieur du volume du corps. La tête et la colonne sont légèrement désaxées vers la gauche par rapport au bassin. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), la tête est orientée sud et les pieds orientés nord.

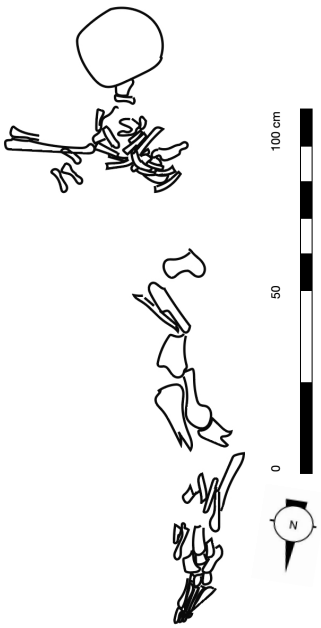
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée et l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. Les vertèbres sont en connexion stricte. Les articulations des épaules, des coudes et des mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux, chevilles et des pieds sont strictes et les patellas sont en place.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, des épaules, coudes, genoux et articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Auchy-les-Mines - Soldat B21



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Hache
- Gourde
- Cartouchière
- Tuyau de pipe
- Couteau

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 20-24 ans
➡ STATURE : ND
➡ TRAUMATISMES : 8 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : Caries

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral. L'individu est en trop mauvais état de conservation et trop partiel pour donner plus de précision sur sa position. Tête orientée nord et pieds orientés sud.

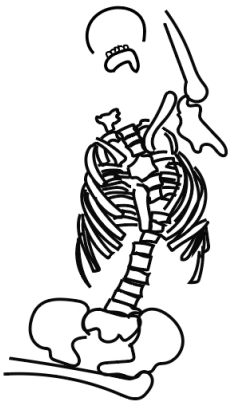
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le corps est en trop mauvais état de conservation et trop partiel pour décrire les connexions anatomiques.

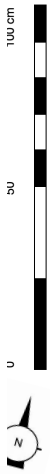
➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation et trop partiel pour caractériser plus précisément l'espace de décomposition.

Auchy-les-Mines - Soldat B22

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : ALLEMANDE





Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes
- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Peigne
- Morceau de cuillère
- Cocarde du régiment Badois
- Porte-monnaie
- Lampe de poche

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m63 (+/- 3,10) : [1m60 – 1m66]

➡ TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Usure atypique, tartre

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal. La jambe gauche est relevée et pliée au niveau du genou. Les pieds sont joints. Le bras gauche est en extension vers le haut, à la gauche du crâne. Le crâne et le haut de la colonne sont désaxés par rapport au bassin et s'orientent vers la droite. Inhumation en fosse (inhumation plurielle), la tête est orientée nord et les pieds orientés sud.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire, mais la connexion est lâche. La mandibule est en position fermée et l'articulation temporo-mandibulaire est stricte. Les vertèbres sont en connexion strictes, sauf pour les cervicales qui sont lâches. L'articulation de l'épaule gauche est lâche. Le bras droit et les deux avant-bras sont absents. Le bassin est ouvert, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. Les articulations des genoux sont lâches. Les articulations chevilles et des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, de la mandibule, des chevilles et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La position du corps peut expliquer la chute de certaines articulations par l'espace vide créé lors de la décomposition (jambes relevées) et/ou des vêtements.

3.1.2. Bailleul-sir-Berthoult

SYNTHÈSE

Les corps de Bailleul-sir-Berthoult ont été endommagés par la pelle mécanique du chantier de découverte. Les corps sont positionnés tête-bêche dans une tranchée. (inhumation plurielle). Le NMI du site est de 9, mais les individus en place sont au nombre de 6. Pour 4 soldats, le corps est trop partiel pour donner une hypothèse de décomposition ou donner la position du corps. Deux soldats sont en décubitus dorsal (soldat 2 et 4) et semblent s'être décomposés en espace vide, tenant compte de l'absence de connexion anatomique stricte. Néanmoins, la perturbation par la pelle mécanique a entravé la lecture du site.

CONTEXTE HISTORIQUE

Bailleul-sir-Berthoult se situe sur la ligne de la course à la mer en octobre 1914. La commune reste du côté du front allemand une grande partie de la guerre, mais est ensuite récupérée par l'armée britannique vers 1917. La présence d'un soldat allemand parmi les soldats français peut être interprétée comme une inhumation par un tiers n'appartenant pas à une de ces deux armées. Ainsi, l'hypothèse d'une inhumation par des civils ou par l'armée britannique peut être soulevée.

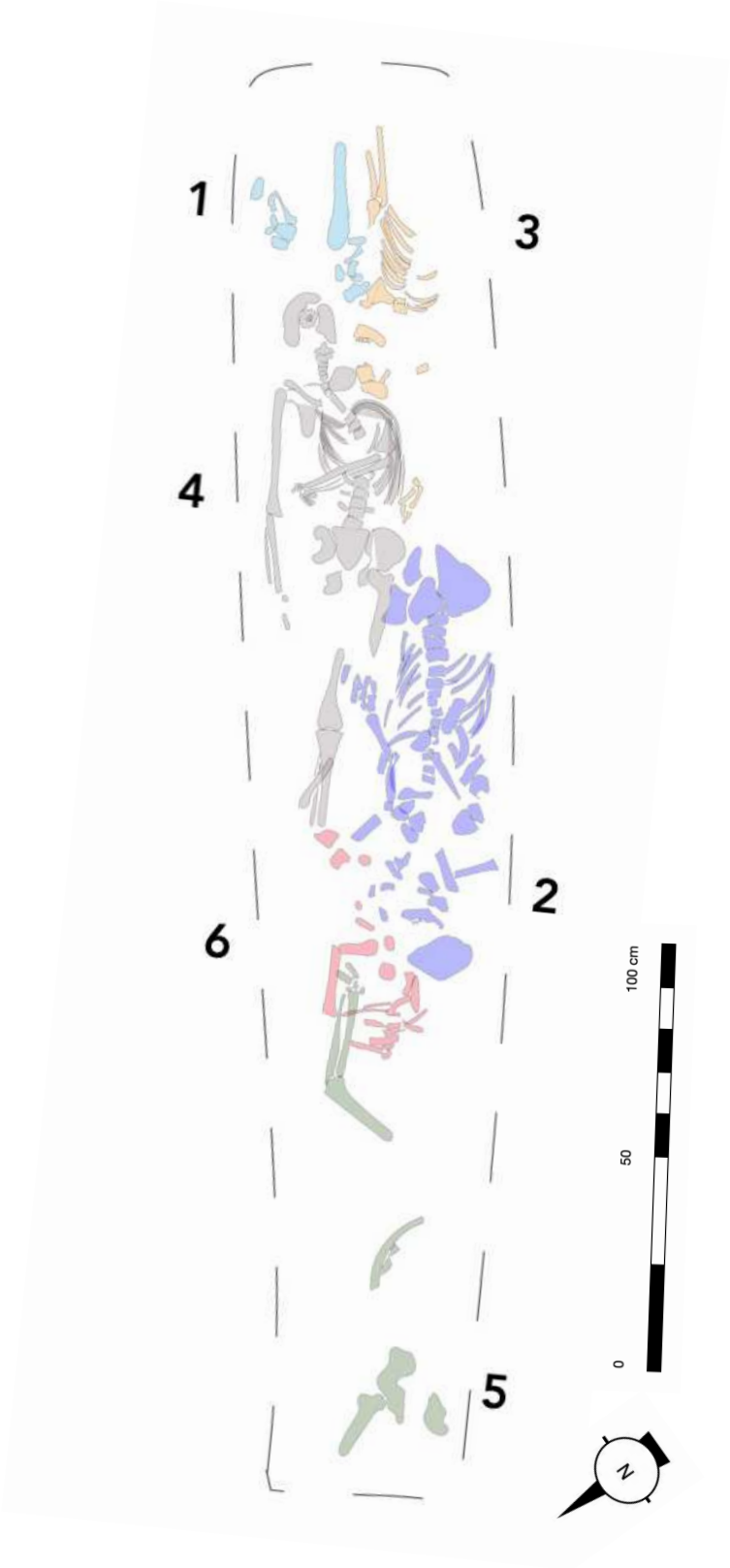


Figure 23 - Tranchée de Bailleul-sir-Berthoult. DAO

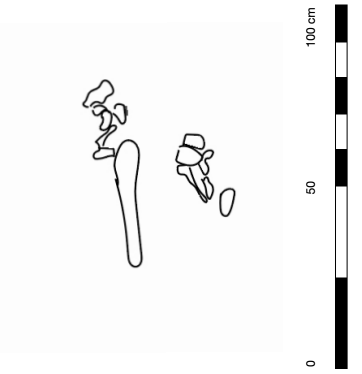


Figure 24 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Bailleul-sir-Berthoult.
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand. Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Bailleul-sir-Berthoult - Soldat 1





PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : 1m70 (+/- 3,10) : [1m67-1m73]
- ➡ TRAUMATISMES : /
- ➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer la position, caractériser le dépôt ou donner l'orientation. Perturbation causée par la pelle mécanique.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer les connexions anatomiques. Perturbation causée par la pelle mécanique.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer l'espace de décomposition. Perturbation causée par la pelle mécanique.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons et tissus)

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Bailleul-sir-Berthoult - Soldat 2



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Pièces en or (4)

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND
➡ ÂGE : 40-44 ans
➡ STATURE : 1m68 (+/- 4,21) : [1m64-1m72]
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire plurielle en décubitus dorsal. Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer la position. Le crâne est orienté nord-ouest, les membres inférieurs sud-ouest.

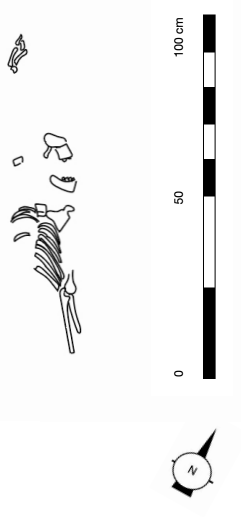
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et une partie du membre supérieur ont été perturbés par la pelle mécanique. La colonne vertébrale est en connexion lâche. Le bassin est ouvert et les articulations coxo-sacrées ont chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'absence de connexion anatomique stricte laisse penser à une décomposition à l'air libre. Néanmoins, les perturbations causées par la pelle mécanique sont à prendre en compte.

IDENTIFIÉ : NON

Bailleul-sir-Berthoult - Soldat 3

NATIONALITÉ : FRANÇAISE



PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : 1m58 (+/-4,03) : [1m55-1m61]
- ➡ TRAUMATISMES : /
- ➡ PATHOLOGIES : Atteinte periapicale

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer la position, caractériser le dépôt ou donner l'orientation. Perturbation causée par la pelle mécanique.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer les connexions anatomiques. Perturbation causée par la pelle mécanique.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer l'espace de décomposition. Perturbation causée par la pelle mécanique.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

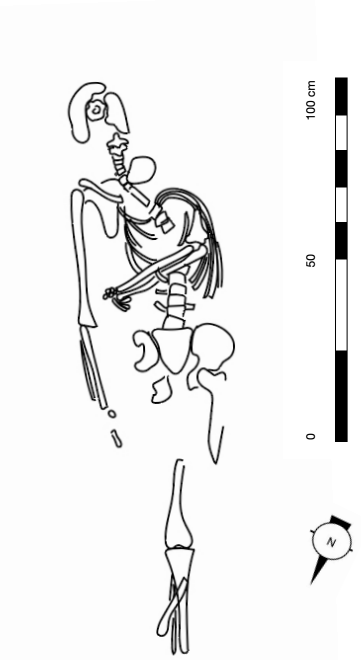
ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons)

Bailleul-sir-Berthoult - Soldat 4

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Couteau de poche
- Douille allemande

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m70 (+/- 3,29) : [1m67-1m73]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Pertes de dents *antemortem*

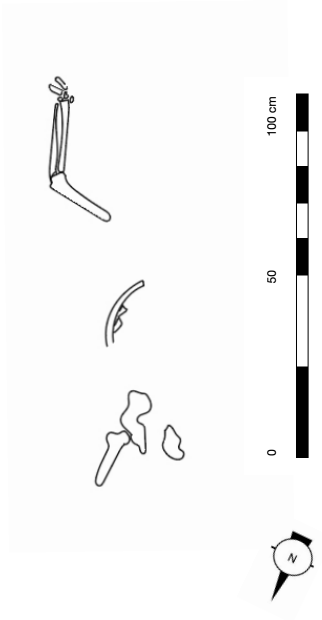
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire plurielle en décubitus dorsal. Les jambes sont en extension. Le bras droit est en extension le long du corps. Le bras gauche est également en extension le long du corps, mais le coude est plié en angle droit et l'avant-bras repose sur la cage thoracique. La main gauche est au niveau du coude droit. Le haut du corps est un peu courbé vers la gauche. Le crâne est orienté sud-est, les membres inférieurs nord-est.
- CONNEXION ANATOMIQUE : L'articulation entre le crâne et les premières vertèbres cervicales a chuté. Le reste des vertèbres cervicales sont en connexion stricte et les thoraciques et lombaires en connexion lâche. Les articulations des épaules, des coudes et des mains ont chuté. Le bassin est ouvert et les articulations coxo-sacrées ainsi que coxo-fémorale ont chuté. L'articulation du genou gauche est lâche.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : L'absence de connexion anatomique stricte laisse penser à une décomposition à l'air libre. Néanmoins, les perturbations causées par la pelle mécanique sont à prendre en compte.

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Bailleul-sir-Berthoult - Soldat 5



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons)

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND
➡ ÂGE : ND (adulte mature)
➡ STATURE : ND
➡ TRAUMATISMES : 1 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : /

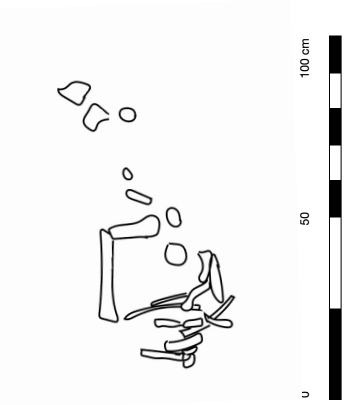
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer la position, caractériser le dépôt ou donner l'orientation. Perturbation causée par la pelle mécanique.
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer les connexions anatomiques. Perturbation causée par la pelle mécanique.
➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer l'espace de décomposition. Perturbation causée par la pelle mécanique.

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Bailleul-sir-Berthoult - Soldat 6





Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons)

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND
➡ ÂGE : 35-39 ans
➡ STATURE : ND
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer la position, caractériser le dépôt ou donner l'orientation. Perturbation causée par la pelle mécanique.
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer les connexions anatomiques. Perturbation causée par la pelle mécanique.
➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer l'espace de décomposition. Perturbation causée par la pelle mécanique.

3.1.3. Bermericourt

SYNTHÈSE

Les deux corps, trouvés à quelques mètres l'un de l'autre ne présentent aucun indice de prise en charge par une tierce personne. Les positions atypiques (décubitus latéral et décubitus ventral) laissent penser que les corps ont été oubliés sur le champ de bataille, possiblement ensevelis par une gerbe d'obus, l'espace de décomposition étant en espace colmaté. L'individu 1 a d'ailleurs été retrouvé dans un trou d'obus. Les deux soldats présentent des traumatismes *perimortem* et des pathologies (bucco-dentaires incluses). Aucun des deux individus n'a pu être identifié pour le moment, mais les recherches concernant le bouton de cheminot Paris-Lyon-Méditerannée associé au soldat 2 sont encore en cours.

CONTEXTE HISTORIQUE

Bermericourt est à proximité du front pendant quasiment toute la durée de la guerre à partir de sa stabilisation vers novembre 1914. Néanmoins, les archives mentionnent de gros affrontements en avril et mai 1917, notamment avec les 35e et 363e Régiments d'Infanterie. Le 35e RI possède d'ailleurs un monument aux morts au sein de la commune. Plus particulièrement, dans la journée du 16 avril 1917 la ligne de front française arrive à avancer, le lieu de découverte des soldats étant en plein dans la zone récupérée. Néanmoins, le soldat 2 ayant en sa possession une compresse américaine interroge sur la date exacte de sa mort, les troupes américaines n'arrivant en France qu'à partir de juin 1917.

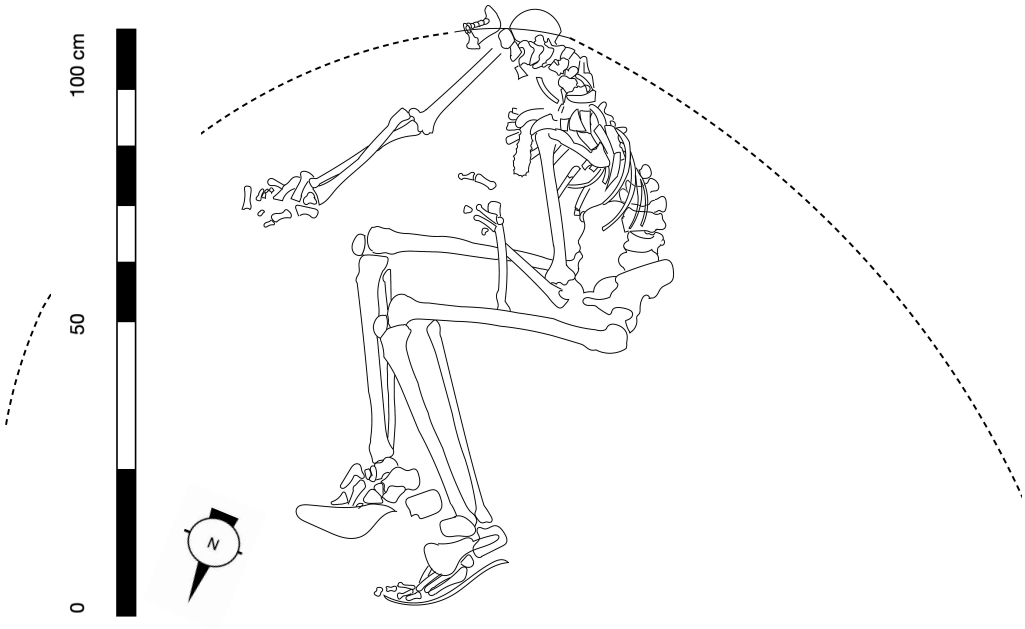


Figure 25 - Ensevelissement de Bermericourt. Individu 1. DAO



Figure 26 - Ensevelissement de Bermericourt. Individu 2. DAO

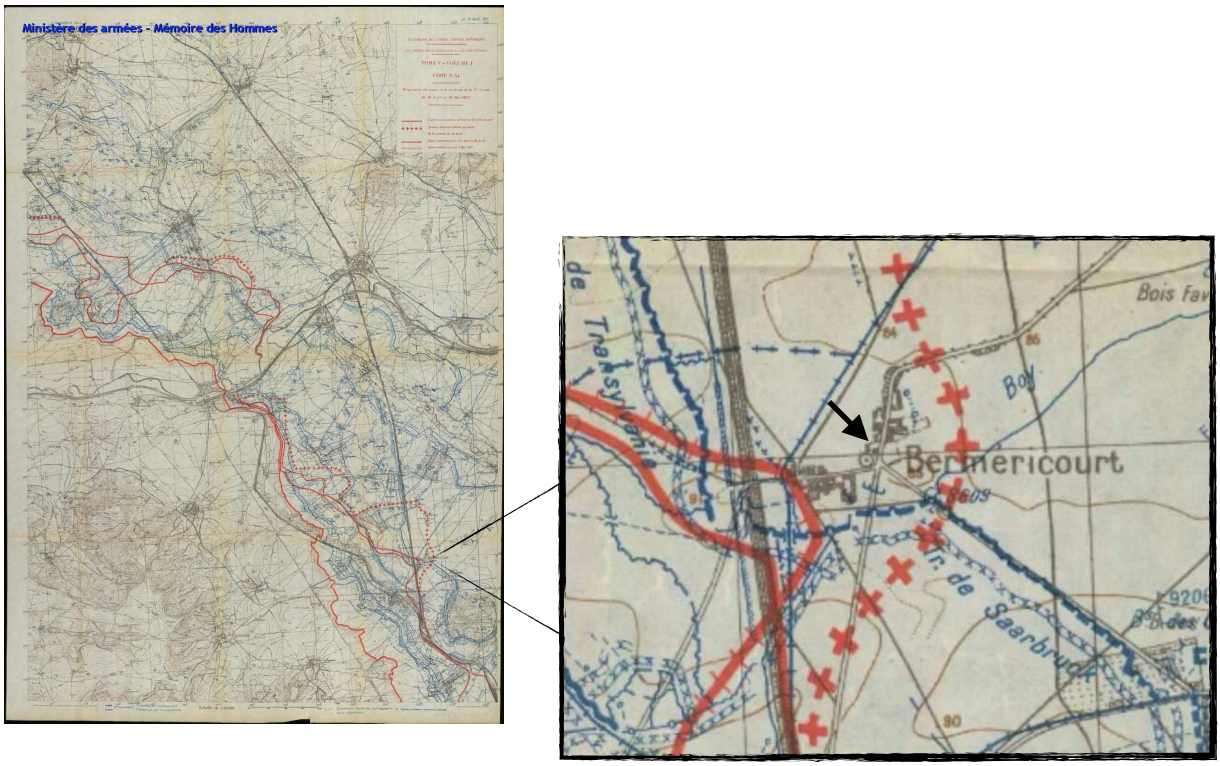


Figure 27 - Canevas de tir. 20.000e. Dates : 16/04/1917. Flèche : site de Bermericourt.
Les croix rouges symbolisent la position avancée la journée du 16/04/1917 par les troupes françaises.
Source : mémoire des hommes



Figure 28 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Bermericourt
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand.
Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

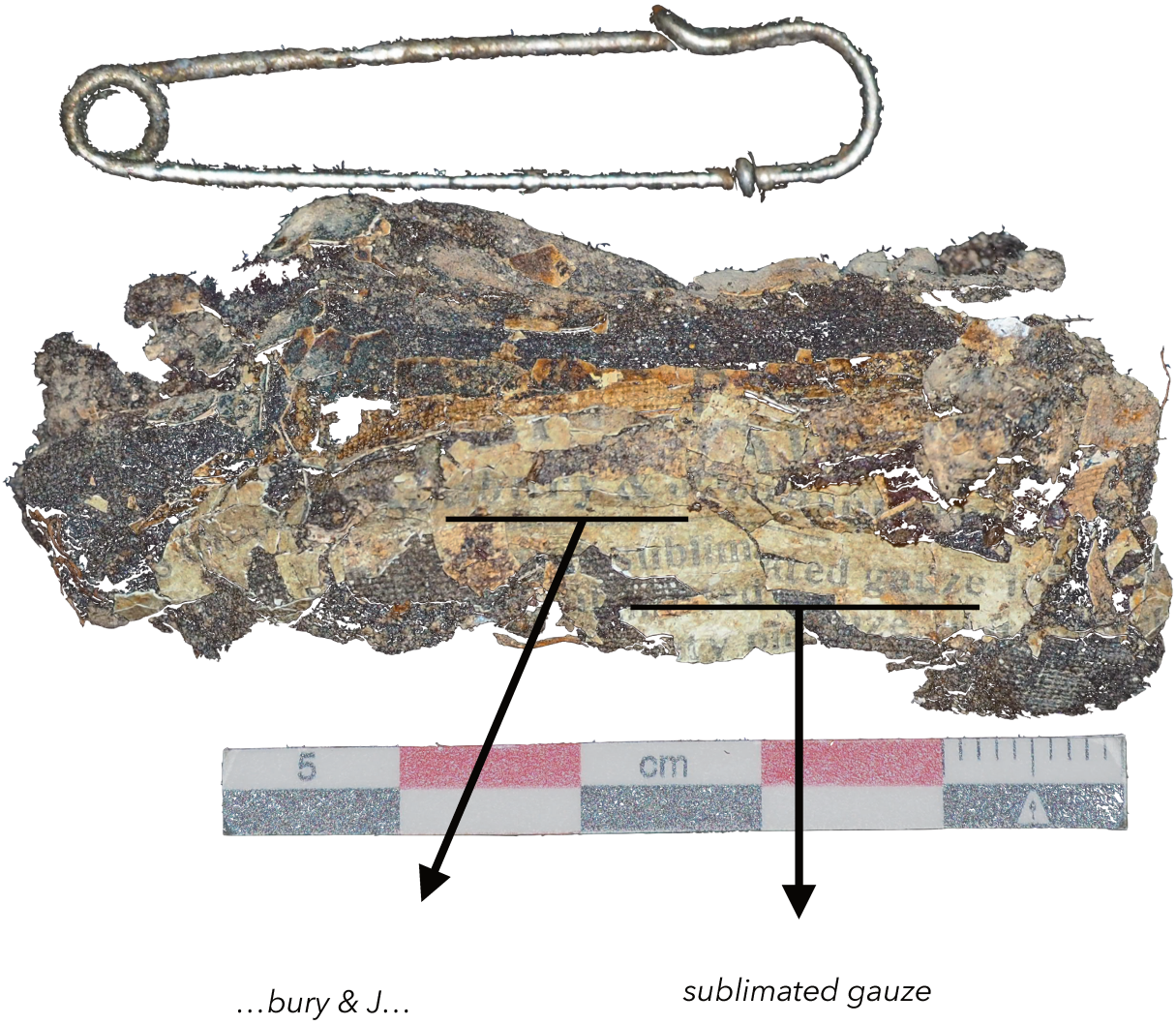
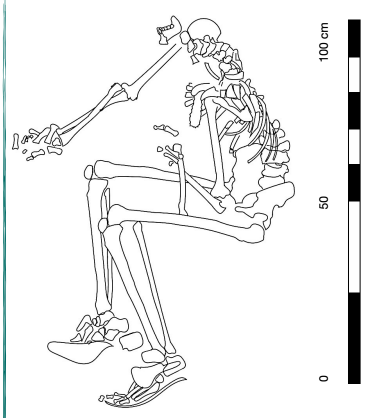


Figure 29 - Compresse américaine de la marque « Seabury and Jonhson » et épingle à nourrice associée au soldat 2

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Bermericourt - Soldat 1





Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Gamelle française
- Cuillère
- Boîte à graisse
- Chaussures françaises
- Gourde française
- Plaque de verre
- Boutons d'uniforme français
- Porte-monnaie
- Morceau de livret militaire

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : 25-29 ans
- STATURE : 1m69 (+/- 3,05) : [1m66-1m72]
- TRAUMATISMES : 1 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Carie et usure atypique

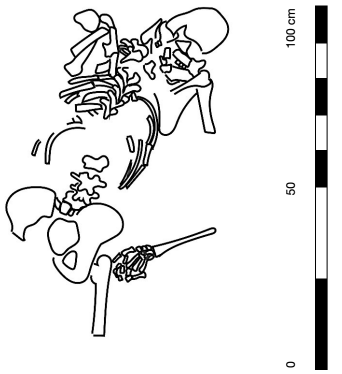
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Ensevelissement individuel et dépôt primaire en décubitus latéral droit. Les fémurs sont en extensions et les genoux pliés quasiment en angle droit. La colonne vertébrale est un peu courbée de sorte que le haut du corps du soldat est légèrement penché vers l'avant. Le bras gauche est en extension le long du corps, le coude plié en angle aigu et la main remonte vers le sternum à l'intérieur du volume du corps. Le bras droit est en extension horizontale. La tête est orientée nord et les pieds sont orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les premières vertèbres cervicales sont en position primaire. Le crâne et la mandibule ont été déplacés par la pelle mécanique. L'ensemble des vertèbres est en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule gauche et droite sont strictes. La connexion anatomique du coude gauche est lâche. Les connexions anatomiques des mains ont chuté. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont strictes. La connexion coxo-fémorale droite est stricte et la gauche a chuté. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte. Les articulations des pieds sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des articulations coxo-sacrées et des articulations des genoux avec les patellas en place laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La chute de la connexion coxo-fémorale gauche résulte de la chute du fémur dans l'espace vide créé lors de la décomposition en association avec la gravité.

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Bermericourt - Soldat 2



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures françaises
- Gourde française
- Bouton de la société des chemins de fer : Paris Lyon Méditerranée (PLM)
- Boutons d'uniforme français
- Épingle à nourrice et compresse anglaise (papier de la boite collé sur un bout de compresse)

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : < 20 ans
- STATURE : ND
- TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : Hypoplasies, *spina bifida oculta* du sacrum, enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Ensevelissement individuel et dépôt primaire, les jambes en extension. Le bras droit est en extension le long du corps et l'avant-bras revient vers l'intérieur du corps, la main droite étant à l'extérieur du corps, à côté de l'os coxal droit. Le bras et la jambe gauches sont absents. La tête est orientée nord et les pieds sont orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les premières vertèbres cervicales, le crâne et la mandibule ont été déplacés par la pelle mécanique. L'ensemble des vertèbres est en connexion stricte. L'articulation de l'épaule droite est lâche et celle du coude est absente. Les connexions de la main droite sont strictes, les phalanges ont chuté à l'intérieur de la main. Le bassin est ouvert, les articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales ont chuté. L'articulation des genoux, des chevilles et des pieds est absente.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps ayant été perturbé par la pelle mécanique, il est difficile de se prononcer avec certitude sur l'espace de décomposition du corps. Néanmoins, la connexion anatomique des vertèbres et des mains laisse à penser à une décomposition en espace colmaté. La chute des phalanges des mains et du sacrum peut s'expliquer par l'espace vide créé lors de la décomposition en association avec la gravité. La chute de l'articulation coxo-fémorale peut s'expliquer par la présence d'un traumatisme *perimortem* à cet endroit.

3.1.4. Corbeny

SYNTHÈSE
Bien que le corps n'ait pas pu être analysé (rendu CWGC), la position dans laquelle il a été retrouvé interroge sur la manière dont il s'est décomposé. Les membres inférieurs semblent s'être décomposé en espace colmaté et le membre supérieur en espace vide avec la chute de toutes les connexions anatomiques et un effondrement vers l'extérieur du corps. Une décomposition assise avec ensevelissement des membres inférieurs uniquement est envisagée.

CONTEXTE HISTORIQUE
Corbeny est à proximité du front pendant quasiment toute la durée de la guerre du côté allemand. Les artefacts retrouvés ont permis d'affiner la fourchette de la date de mort du soldat britannique en début de guerre. Les troupes britanniques sont en effet dans la région de Corbeny qu'en 1914 et ne seront plus présentes ultérieurement. La date de mort du soldat se trouve donc entre septembre et novembre 1914.

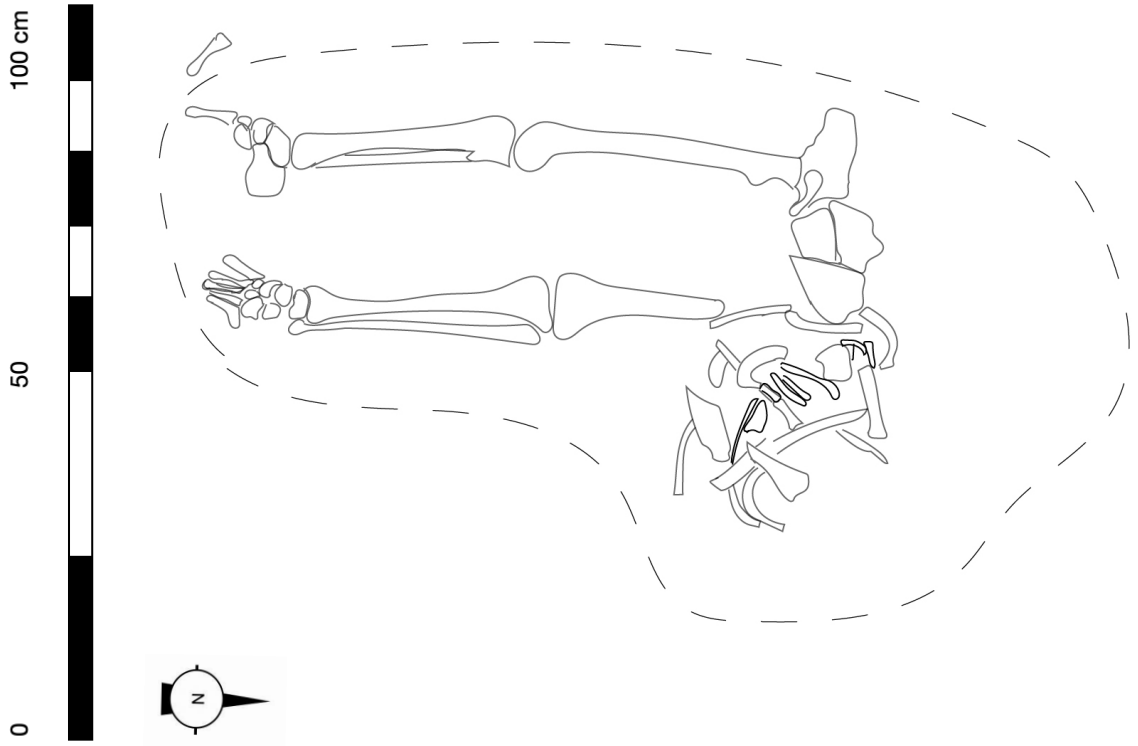


Figure 30 - Corbeny, DAO

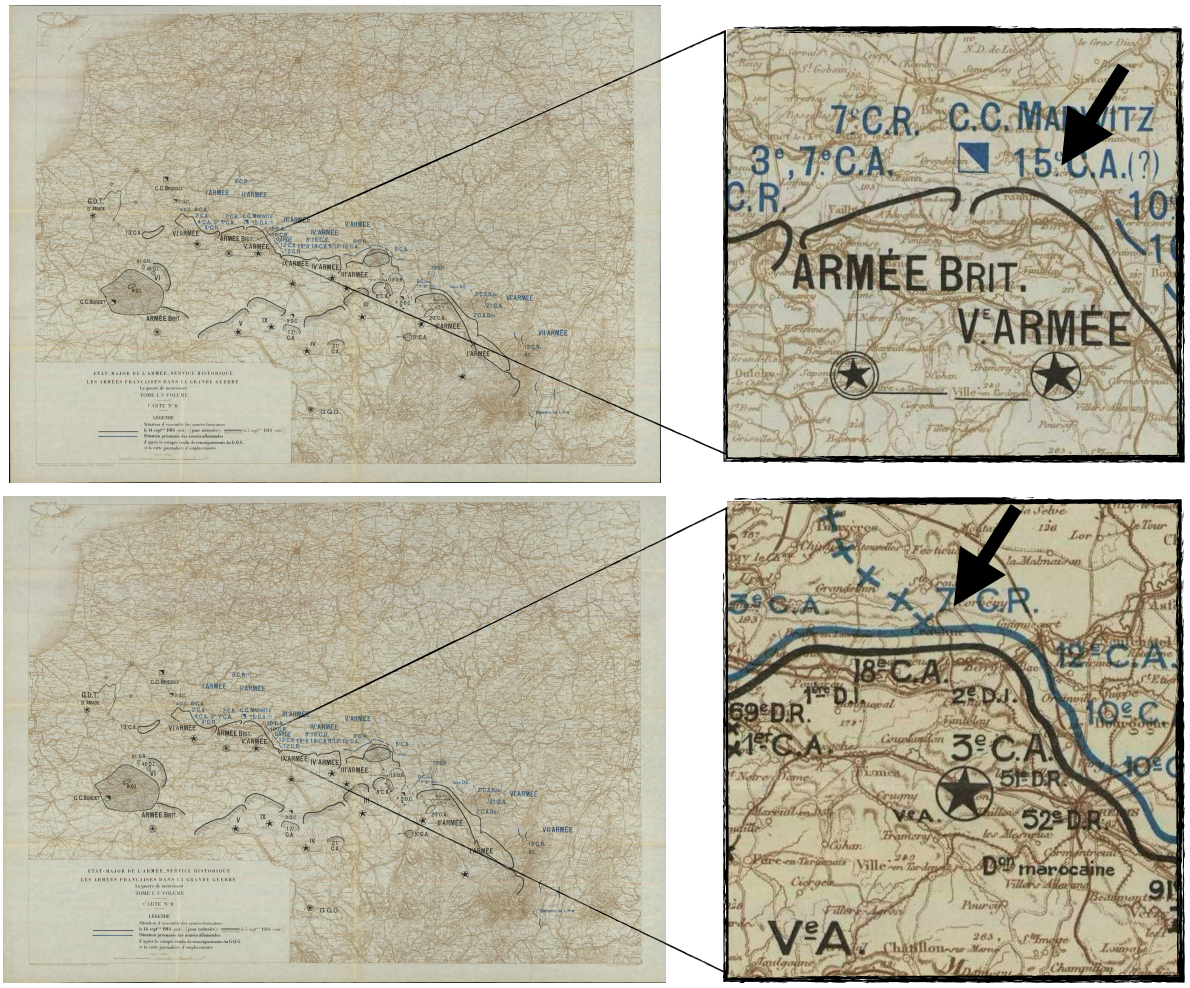


Figure 31 - Canevas de tir. 600.000e. Dates : 14/09/1914 et 14/11/1914. Flèche : site de Corbeny.
On remarque la présence de l'armée britannique en septembre et leur départ en novembre.
Source : mémoire des hommes

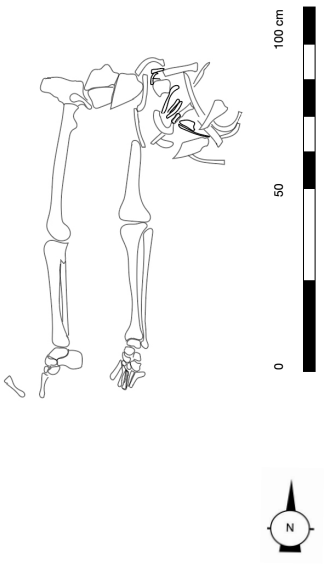


Figure 32 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918.
Flèche : site de Corbeny
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand.
Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : BRITANNIQUE

Corbeny - Soldat 1



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Bouton de l'armée britannique

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ Les données biologiques du soldat n'ont pas pu être prises, car les soldats appartenant aux armées du Commonwealth sont exclusivement analysés par la CWGC. Néanmoins les données biologiques pourront être partagées entre les institutions par la suite, ce qui affinera l'étude de la découverte.

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Ensevelissement individuel et dépôt primaire en décubitus dorsal pour les membres inférieurs avec les jambes en extension.Le haut du corps est effondré sur lui-même et désaxé par rapport au bassin. Les pieds sont orientés sud.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le haut du corps a chuté entrainant une déconnexion de l'ensemble des parties anatomiques. Le bassin est ouvert, les connexions coxo-sacrées sont lâches. La connexion coxo-fémorale droite est lâche et la gauche est absente. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte. Les articulations des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des genoux, des chevilles et des pieds laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La chute de la connexion de tout le membre supérieur peut s'expliquer dans l'espace vide créé lors de la décomposition en association avec la gravité du fait d'une position atypique. Il est probable que le soldat se soit décomposé en position assise et que le haut du corps se soit effondré sur le côté. Si c'est le cas, la décomposition jusqu'à la chute du haut du corps a dû se réaliser en espace vide.

3.1.5. Courcy

Courcy – intervention 2

SYNTHÈSE

Les soldats retrouvés à Courcy ont pu être individualisés et le NMI est de 3. Deux d'entre eux sont inhumés en décubitus ventral, les jambes entremêlées et un est en décubitus dorsal (inhumation plurielle). Les trois soldats présentent des traumatismes *perimortem* ainsi que des pathologies (bucco-dentaires incluses). La position atypique des soldats explique certaines connexions anatomiques lâches (sacro-coxale et coxo-fémorale) par l'effet de la décomposition et de la gravité. Les soldats se sont décomposés en espace colmaté, mais une partie de la décomposition s'est probablement réalisée à l'air libre du fait de la présence de pupes écloses. Deux d'entre eux ont pu être identifiés.

CONTEXTE HISTORIQUE

Courcy est à proximité des lignes de front durant toute la guerre et reste quasiment tout ce temps du côté allemand. Grâce aux artefacts, on peut replacer la date de mort des soldats retrouvés durant l'attaque menée par le corps expéditionnaire russe, en avril 1917.
Les canevas de tir de l'époque (22 mars 1917) montrent un abri à l'endroit où les soldats ont été retrouvés, ce qui est confirmé par la présence d'une tôle d'abris au-dessus des corps. La position des corps, les connexions anatomiques ainsi que la présence de la tôle d'abris supposent que les corps aient été pris en charge par un tiers et placé dans l'abris. De plus, les archives ont permis de retrouver les mouvements et ordres des bataillons russes à cette période qui mentionnent les combats « à la tête de Cochon » par la 1re Brigade russe.

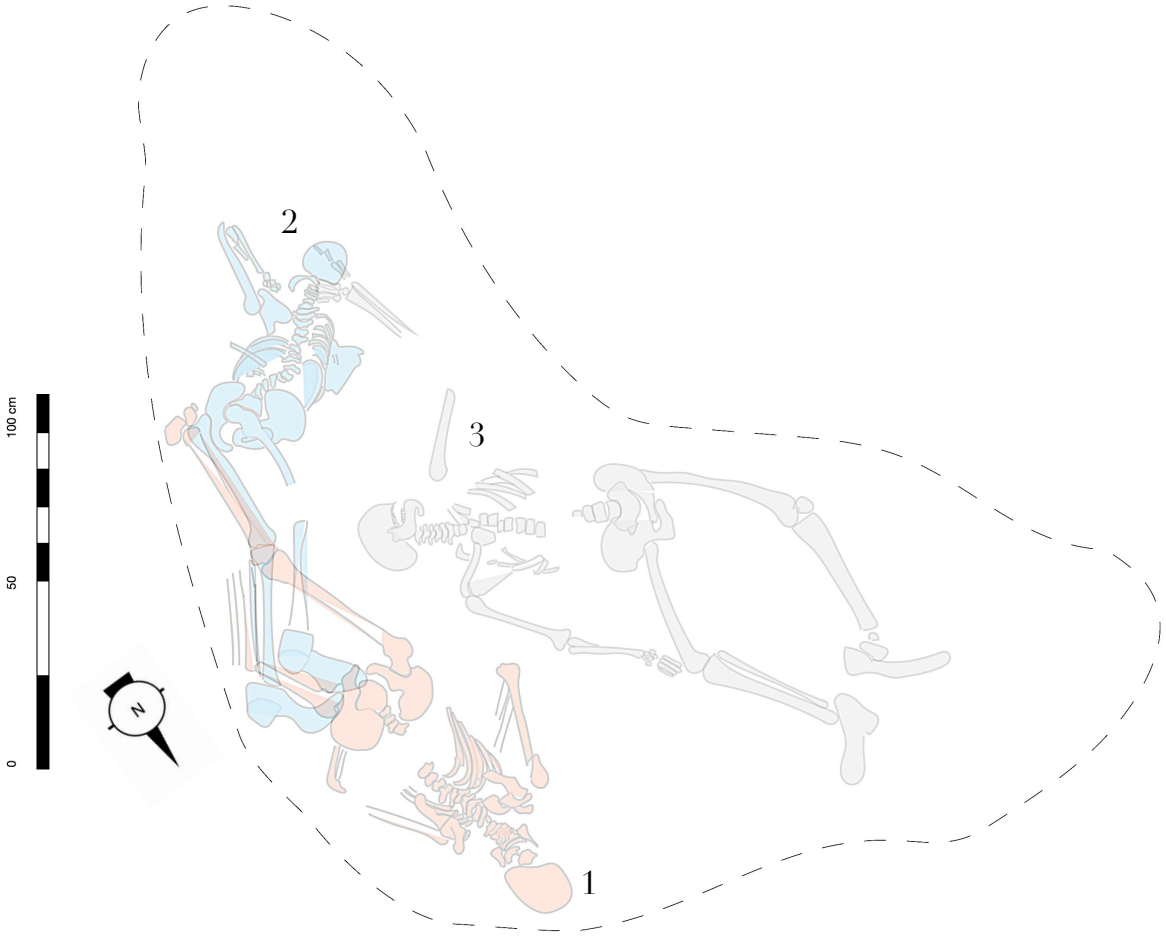


Figure 33 - DAO du site de Courcy 2

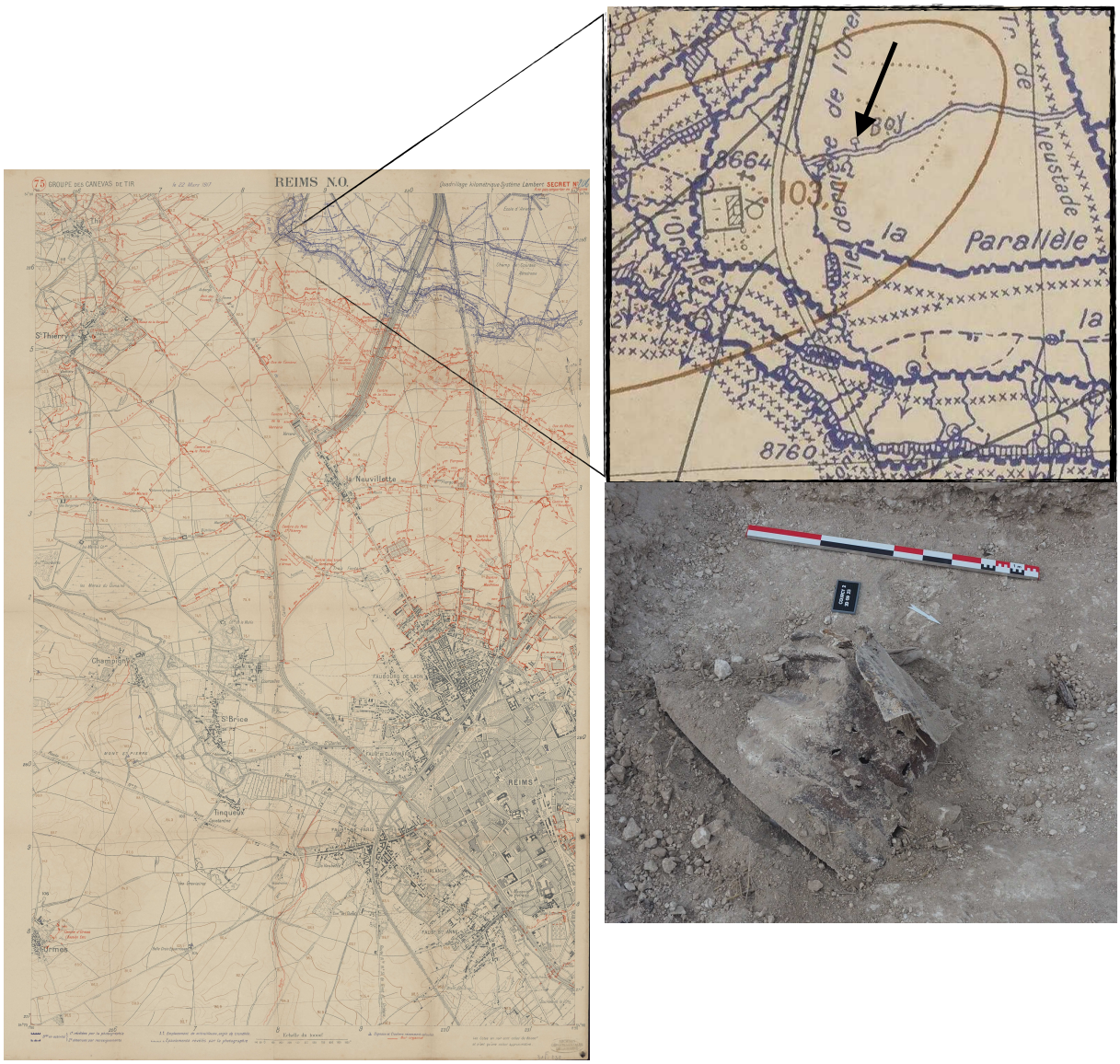


Figure 34 - Canevas de tir Reims N.O. 10.000e. Dates : 22 mars 1917
Flèche : site de Courcy 2.
Source : mémoire des hommes

Annexe n° 1468.

1re BRIGADE RUSSE. 4/17 avril 1917.

ÉTAT-MAJOR.

N° 13.

Compte rendu de la journée du 3/16 avril.

A 6 heures, les bataillons de 1re ligne partent à l'attaque. Tous les bataillons partent sans incident, sauf le bataillon de gauche du 1er régiment qui est coupé en deux parties par le tir de barrage allemand (pendant la nuit, ce bataillon avait déjà subi des pertes assez sérieuses du fait de l'artillerie ennemie). Avant l'attaque, le commandant de bataillon était hors de combat : le commandement est pris par le capitaine Jeské, qui réussit à franchir le barrage avec une partie de son bataillon et à se lancer à l'assaut. Le reste du bataillon, qui avait subi des pertes très considérables, ne pouvait pas déboucher.

La conséquence de ce fait fut la création d'un trou entre les deux régiments.

Le bataillon de droite du 1er régiment, qui attaque la Tête de cochon, se heurte au centre de résistance [Carré, 9066], insuffisamment détruit par l'artillerie pendant la préparation. Le bataillon subit des pertes (environ les 3/4 de l'effectif) et ne peut plus progresser de toute la journée; il reste sur la ligne : 8766, boyau de derrière l'Oreille.

Conséquence : liaison non établie entre la droite de la 1re B. R. S. et la 151e D. I.

Le bataillon du centre, du 1er rgt, enlève avec succès la 1re ligne ennemie, enveloppe Courcy par le sud et l'ouest avec les fractions qu'avait entraînées le capitaine Jeské, puis s'empare de Courcy et débouche, vers midi, aux lisières N.-E. et E. de ce village. Les fractions de gauche de ce bataillon gagnent le canal et cherchent la liaison avec le 2e régiment.

Le bataillon de gauche du 1er régiment est donc ainsi partagé : une partie en ligne sous les ordres du capitaine Jeské; le reste vient se rassembler à Courcy, en réserve.

P. C. : 1er régiment : Saut-du-Loup; btn de droite : moulin de Courcy; btn. du centre : partie S. de Courcy.

En 1re ligne : 9 cies.

En 2e ligne : 3 cies.

Les pertes du régiment sont très fortes.

Le bataillon du 2e régiment enlève la 1re ligne ennemie et se heurte à un nœud de résistance au croisement de la Grande Parallèle et du boyau de Torgau.

Les fractions de droite de ce bataillon atteignent le canal vers 7 heures, tandis que les fractions de gauche, retardées par le nœud de résistance de la Grande Parallèle, ne peuvent progresser. La liaison n'est pas établie avec le détachement du Chauffeur (41e D. I.). Ce n'est que vers 15 heures que le nœud de résistance tombe entre nos mains et que les fractions de gauche gagnent le canal vers l'écluse de Noue-Gouzaine et établissent la liaison avec la 41e D. I.

Les pertes de ce bataillon sont également élevées.

Figure 35 - Compte rendu de la 1ère Brigade Russe en avril 1917, mentionnant les combats de Courcy.
Source : Les armées françaises dans la Grande Guerre. Tome V, 1er Volume - Annexes IVe Volume

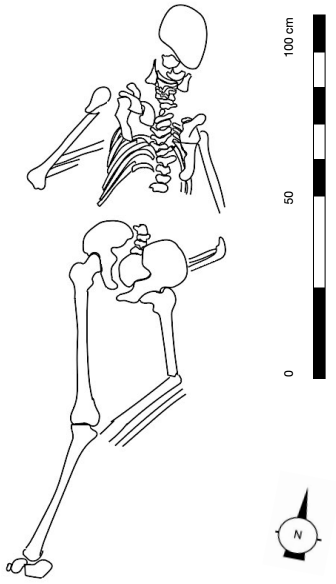


Figure 36 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Courcy.
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand.
Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

IDENTIFIÉ : OUI

NATIONALITÉ : RUSSE

Courcy 2 - Soldat 1



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Plaque d'identité
- Casque adrian
- Bottes russes
- Éléments d'uniforme russe
- Fusil
- Porte-monnaie

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : < 20 ans
➡ STATURE : 1m75 (+/- 3cm) : [1m72-1m78]
➡ TRAUMATISMES : 4 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral, les jambes en extension, le bras gauche est fléchi (angle aigu) au coude et la main gauche se place sous la cage thoracique vers l'intérieur du corps. Le bras gauche est plié (angle obtus) vers l'intérieur du corps et la main droite est à l'intérieur du bassin. Le corps est inhumé avec les membres inférieurs par-dessus ceux du soldat 2 (inhumation plurielle). La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.

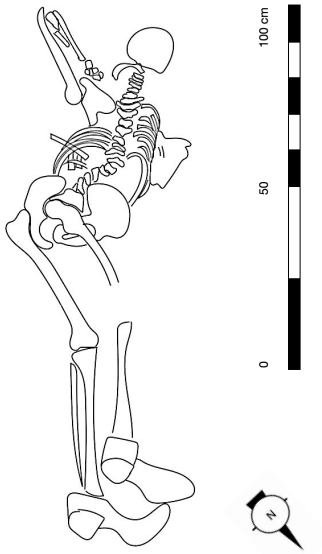
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude gauches sont strictes, de même que celle de l'épaule droite. La connexion anatomique du coude droit est absente. Les mains sont en connexion anatomique stricte. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées sont lâches et les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation du genou et de la cheville gauches est stricte et celle du genou et de la cheville droits est absente. Le pied droit est absent, de même que les métatarses et phalanges du pied gauche.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des mains et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion coxo-sacrée lâche résulte de la chute du sacrum dans l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral).La présence de pupes (écloses) soulève la question d'une décomposition en partie à l'air libre.

IDENTIFIÉ : OUI

NATIONALITÉ : RUSSE

Courcy 2 - Soldat 2



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Plaque d'identité
- Casque adrian
- Bottes russes
- Éléments d'uniforme russe
- Révolver
- Porte-monnaie
- Boussole

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : 25-29 ans

➡ STATURE : 1m78 (+/- 3cm) : [1m75-1m81]

➡ TRAUMATISMES : 4 traumatismes *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Caries, hypoplasies, pertes de dents *antemortem* cicatrisées, enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus ventral le bassin relevé. Les jambes en extension, le bras gauche est fléchi (angle aigu) au coude et la main gauche se place sous la mandibule vers l'intérieur du corps. Le bras gauche est plié (angle obtus) vers l'intérieur du corps et la main droite est à l'intérieur du bassin. Le corps est inhumé avec les membres inférieurs en dessous de ceux du soldat 1 (inhumation plurielle). La tête est orientée sud-ouest, les pieds orientés nord-est.

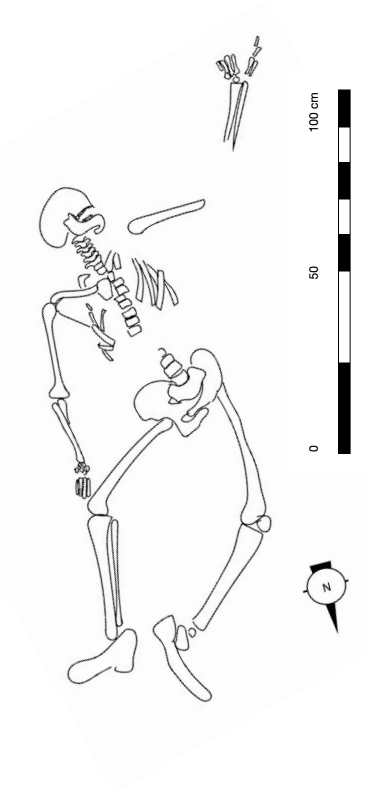
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude gauches sont strictes, de même que celle de l'épaule et le coude droits. Les mains sont en connexion anatomique stricte. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et coxo-fémorales sont lâches. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte. Les articulations des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule et des mains laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion coxo-sacrée et l'articulation coxo-fémorale résultent de la chute du sacrum dans l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral). La présence de pupes (écloses) soulève la question d'une décomposition en partie à l'air libre.

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : RUSSE

Courcy 2 - Soldat 3



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Plaque d'identité
- Casque adrian
- Bottes russes
- Éléments d'uniforme russe
- Fusil

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin

➡ ÂGE : < 20 ans

➡ STATURE : 1m75 (+/- 3cm) : [1m72-1m78]

➡ TRAUMATISMES : 6 traumatismes *perimortem*

➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes en extension, les genoux légèrement fléchis vers l'extérieur. Le bras gauche est en extension et il est fléchi (angle obtus) au niveau du coude. Le bras droit est en extension le long du corps et la main droite est au niveau du genou droit. Le corps est inhumé à l'ouest des soldats 1 et 2 (inhumation plurielle). La tête est orientée est, les pieds orientés nord.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule est légèrement ouverte, mais l'articulation mandibulaire est stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude gauches sont strictes, de même que celle de l'épaule droite. La connexion anatomique du coude gauche n'a pas été conservée. Les mains sont en connexion anatomique stricte. Le bassin est ouvert, la connexion coxo-sacrée est lâche du côté gauche et stricte du côté droit. Les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux et des chevilles est stricte. Les articulations des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des mains et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion coxo-sacrée résulte de la chute du sacrum dans l'espace vide créé lors de la décomposition du bassin en association avec la gravité (position en décubitus ventral).La présence de pupes (éclosent) soulève la question d'une décomposition en partie à l'air libre.

SYNTHÈSE

Le soldat est en décubitus ventral et son espace de décomposition correspond à un espace colmaté par observation de certaines connexions anatomiques. La position du soldat évoque un ensevelissement même si ce dernier a un casque sous le bras droit, laissant penser à un geste funéraire. Sa plaque d'identité n'était pas brisée en deux (donc la mort n'a pas été relevée), appuyant encore sur l'hypothèse d'un ensevelissement plutôt que d'une inhumation. De plus, la présence de fil barbelé dans ses jambes laisse plutôt penser à une mort sur le champ de bataille sans inhumation par un tiers, argument appuyé par la présence de pupe d'insectes en grand nombre sur le corps.

CONTEXTE HISTORIQUE

Le contexte historique est le même que pour le site de Courcy 2. Grâce aux artefacts, la date de mort du soldat a été attribuée à avril 1917. La présence de fil barbelé entre les jambes du soldats est corrélée avec le plan d'époque.

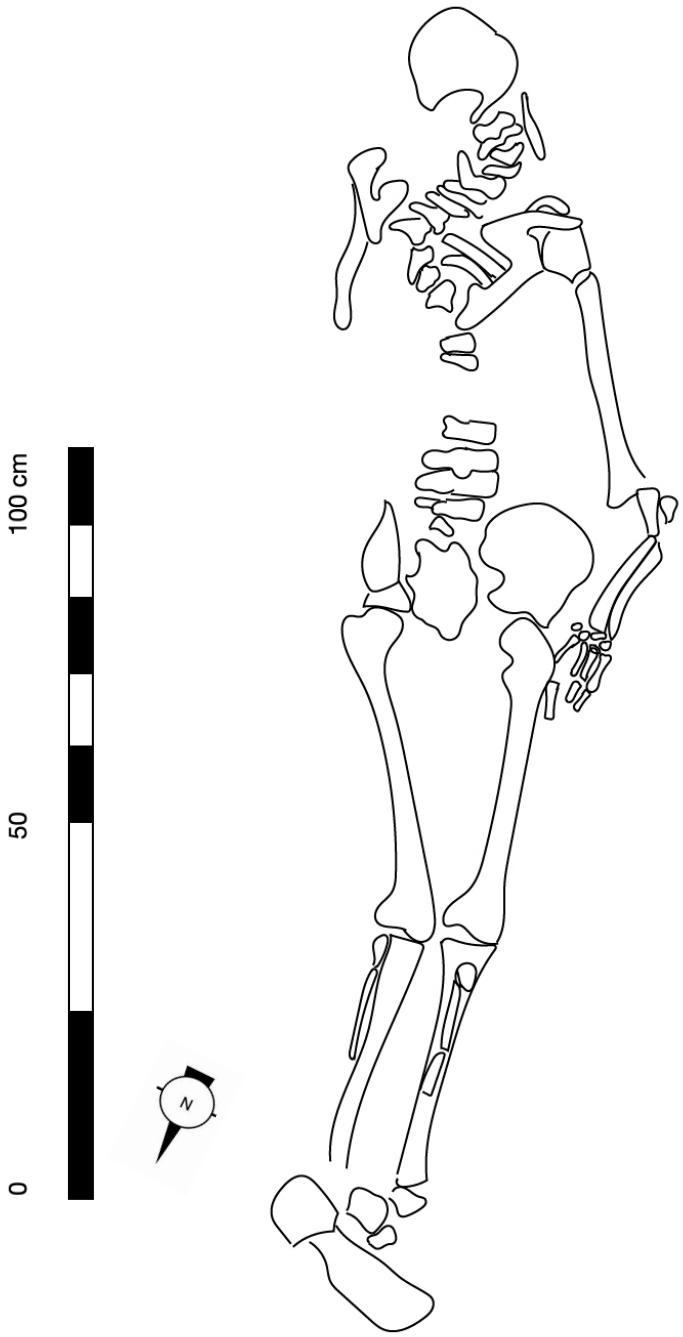


Figure 37 - Ensevelissement de Courcy. DAO

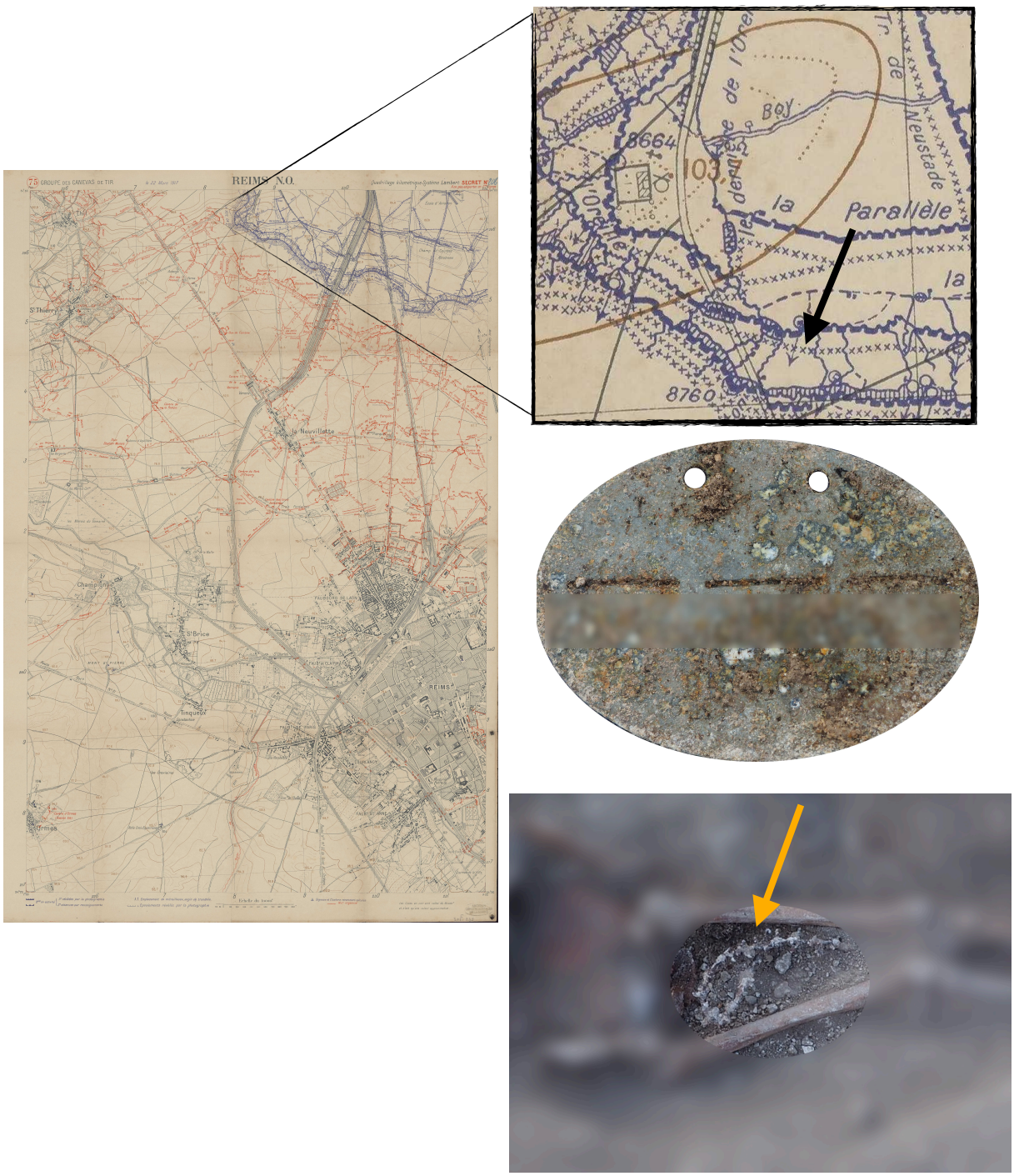
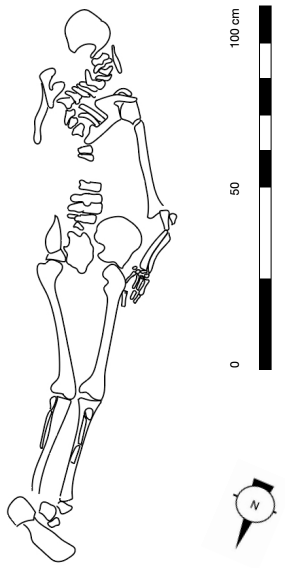


Figure 38 - A gauche et en haut : Canevas de tir Reims N.O. 80.000e. Dates : 22/03/1917. Flèche noire : site de Courcy 1.
A droite et au centre : plaque d'identité du soldat entière (non brisée)
A droite et en bas, indiqué par la flèche orange : fil barbelé retrouvé entre les jambes du soldat
Source : mémoire des hommes

Courcy 1 - Soldat 1

IDENTIFIÉ : OUI

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Casque allemand
- Éléments d'uniforme allemands (dont tissus et boutons)
- Couverts
- Morceaux de masque à gaz
- Chaussures allemandes
- Cartouches françaises et allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 20-24 ans
- STATURE : 1m73 (+/- 3,05) : [1m70-1m76]
- TRAUMATISMES : 1 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : *Spina Bifida Occulta,* caries, hypoplasies, usure, pertes de dents *antemortem*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Ensevelissement individuel et dépôt primaire en décubitus ventral, les fémurs sont en extensions et les genoux et les chevilles rapprochées. La colonne vertébrale est un peu désaxée au niveau des premières thoraciques. Le bras droit est en extension le long du corps, la main droite arrivant au niveau du col du fémur droit. La tête est orientée sud et les pieds sont orientés nord.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et l'articulation mandibulaire est stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude droits sont absentes. Les connexions anatomiques de la main droite sont strictes. Le bassin est ouvert, les connexions coxo-sacrées et coxo-fémorales sont lâches. Les articulations des genoux sont strictes. Les articulations des pieds ont chuté.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres et des articulations des genoux laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La chute des connexions coxo-fémorales et coxo-sacrées résulte de la chute dans l'espace vide créé lors de la décomposition, en association avec l'action de la gravité induite par la position en décubitus ventral. Néanmoins une partie de la décomposition s'est probablement déroulée à l'air libre puisqu'une grande quantité de pupes écloses ont été retrouvées au niveau du bras gauche du soldat.

3.1.6. Douaumont

SYNTHÈSE

Le NMI des soldats retrouvés à Douaumont est de 3. Les trois ont été enfouis le même jour, puisqu'on ne relève pas de sédiment interstitiel ou de changement stratigraphique. La décomposition s'est réalisée en espace colmaté, tenant compte des connexions anatomiques strictes. Les connexions anatomiques lâches au niveau des genoux s'expliquent par la position des corps (genoux pliés). Deux soldats présentent des traumatismes *perimortem* et les trois soldats possèdent des pathologies (bucco-dentaires incluses). Un des soldats a pu être identifié, pour les deux autres l'identification est toujours en cours mais les possibilités ont été réduites à une hypothèse par soldat.

CONTEXTE HISTORIQUE

Douaumont est sur la ligne de front ou proche durant les 4 années de guerre. Néanmoins, l'année 1916 marque la bataille de Verdun avec beaucoup de pertes françaises et allemandes. Grâce aux artefacts, nous savons que les 3 soldats sont morts le 21 juin 1916. La position atypique des soldats (les jambes repliées sous le bassin) ainsi que la présence de munition peuvent indiquer qu'il s'agissait d'une partie de l'équipe nécessaire au fonctionnement des mitrailleuses (5 hommes : un caporal-chef qui commande le tir, un tireur, un chargeur et deux pourvoyeurs qui portent les munitions).

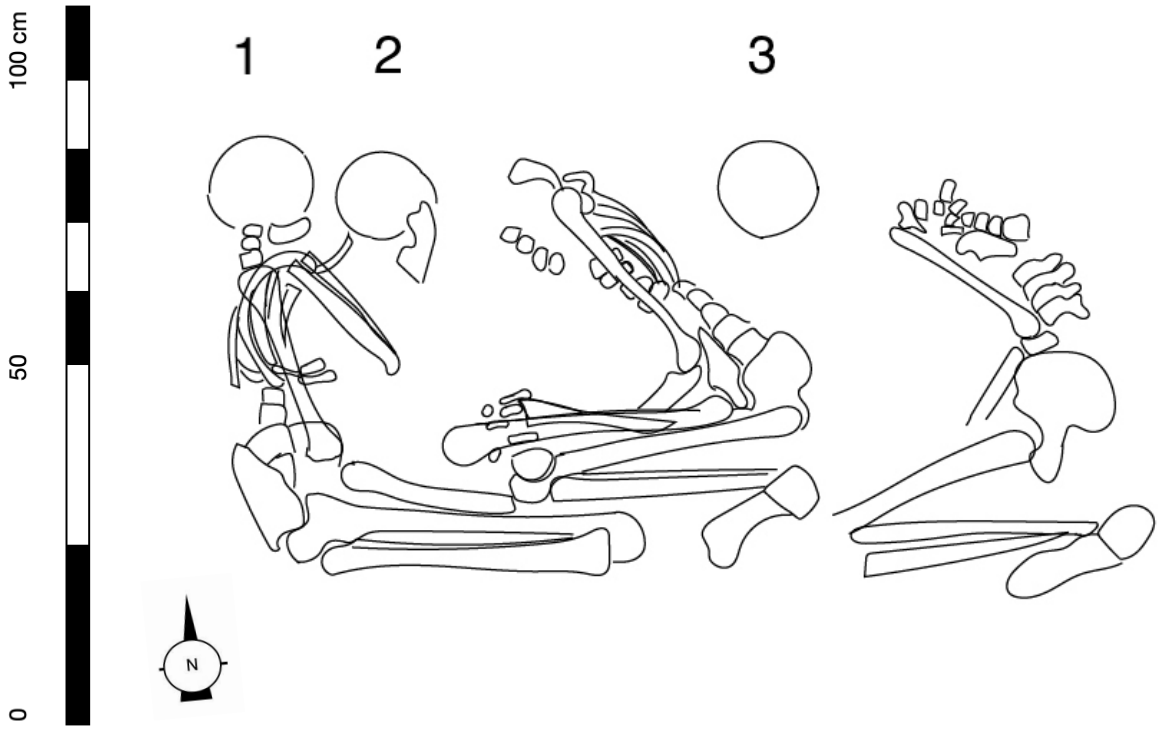


Figure 39 - DAO du site de Douaumont



Figure 40 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Douaumont
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand.
Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

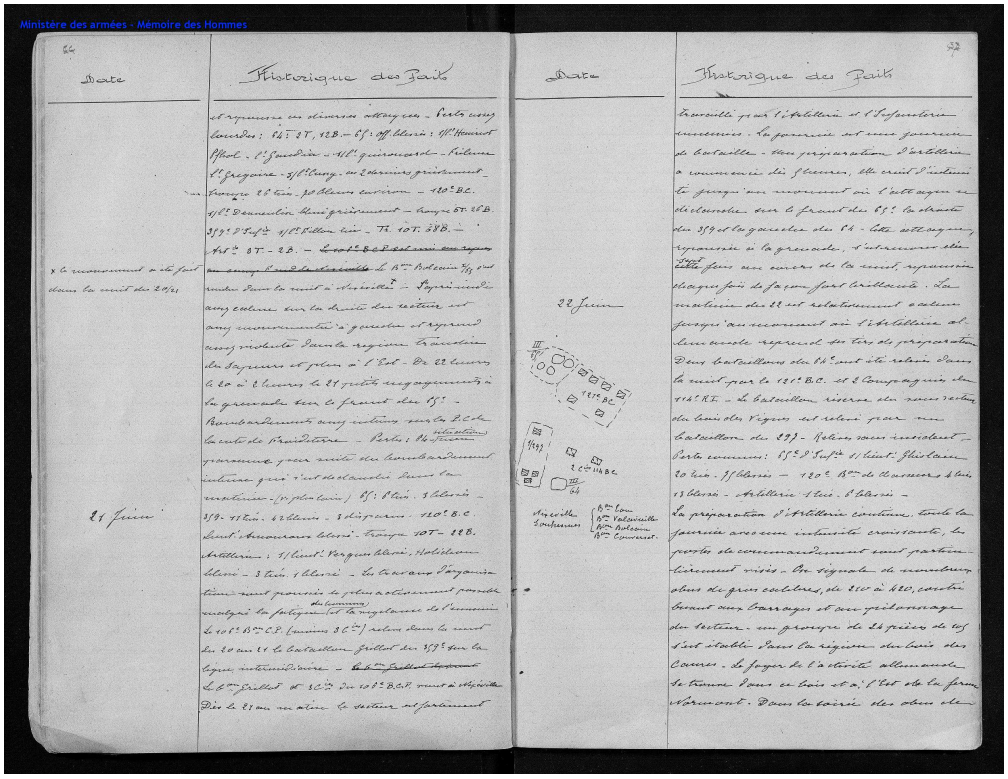


Figure 41 a - Journaux de marches et opérations du 21 juin 1916. Régiment anonymisé.
Source : mémoire des hommes

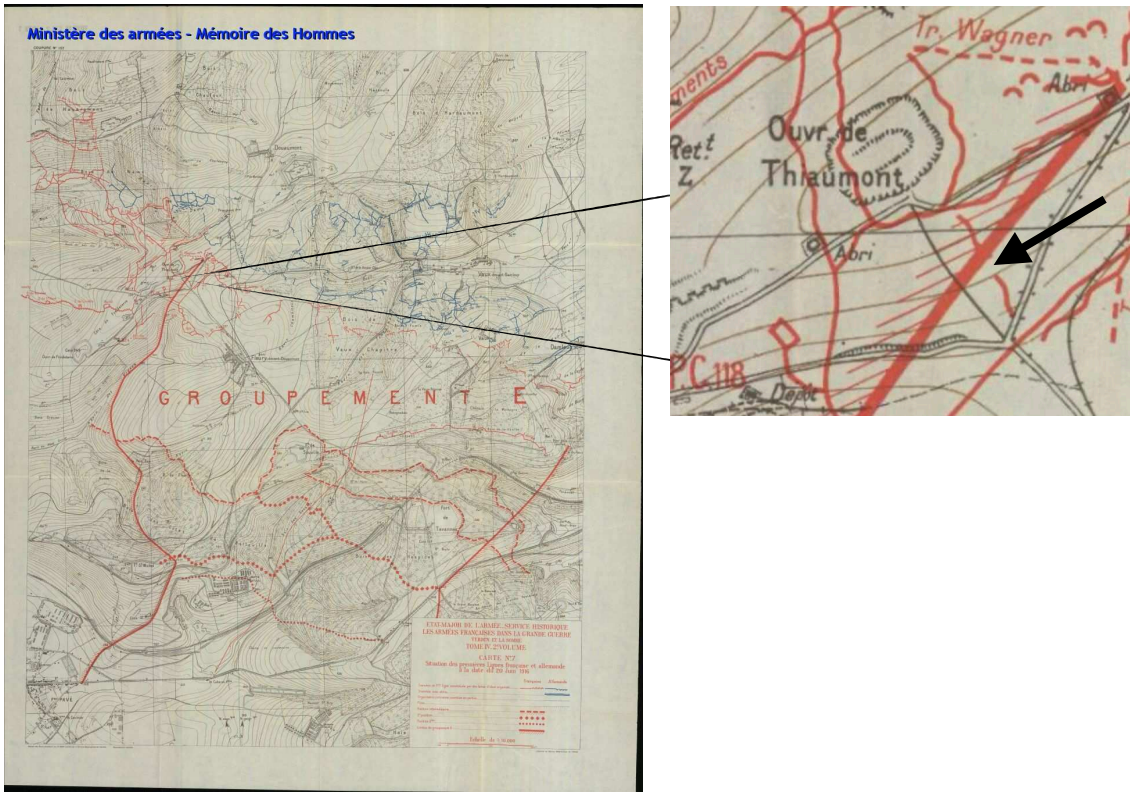
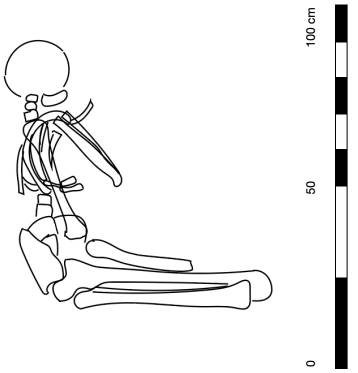


Figure 41 b - Canevas de tir. 10.000e. Dates : 20/06/1916. Flèche : site de Douaumont.
Source : mémoire des hommes

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Douaumont - Soldat 1



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Caisse de munition
- Morceau de livret militaire
- Éléments d'uniforme français (dont tissus et boutons)
- Couteau de poche
- Porte-monnaie
- Chaussures françaises
- Casque français

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : < 20 ans
- STATURE : 1m71 (+/- 3,05 cm) : [1m68 – 1m74]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : *Spina Bifida Occulta* et spondylolyse, Ostéochondrite disséquante, pertes de dents *antemortem*, caries, hypoplasies, enthésopathies

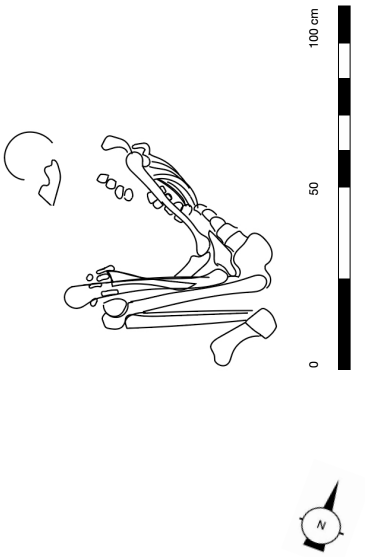
OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Ensevelissement plurielle et dépôt primaire en décubitus latéral gauche, les fémurs sont en extensions et les genoux pliés en hyperflexion (angle aigu), les pieds sous le bassin. Le bras gauche est en extension le long du corps et le coude plié en angle aigu. La main gauche remonte au niveau du sternum. La position du bras droit n'a pas été conservée. La tête est orientée nord et les pieds sont orientés ouest.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Les premières vertèbres cervicales sont en position primaire. La mandibule a été déplacée par le médecin légiste. L'ensemble des vertèbres est en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule, du coude et de la main droite sont absentes (déplacement médecin légiste). La connexion anatomique de l'épaule, du coude et de la main gauche est stricte. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux est lâche et celle des chevilles est stricte. Les articulations des pieds sont strictes.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion lâche des genoux résulte de la position du corps (genoux pliés).

IDENTIFIÉ : OUI

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Douaumont - Soldat 2



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures françaises
- Casque français
- Plaque de verre (miroir)
- Plaque d'identité
- Éléments d'uniforme français (dont boutons et tissus)
- Montre à gousset
- 2 petites bouteilles : alcool de Ricqles et teinture d'iode

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 20-24 ans
➡ STATURE : 1m69 (+/- 3,05) : [1m66-1m72]
➡ TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : Hypoplasies, caries, tartre, enthésopathies

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Ensevelissement plurielle et dépôt primaire en décubitus latéral droit, les fémurs sont en extensions et les genoux pliés en hyperflexion (angle aigu), les pieds sous le bassin. Le bras gauche est en extension le long du corps et le coude plié en angle droit. La main gauche est au du genou gauche, par-dessus une caisse de munition. Le bras droit est en extension le long du corps, le coude plié en angle aigu et la main remonte vers la mandibule. La tête est orientée ouest et les pieds sont orientés est.

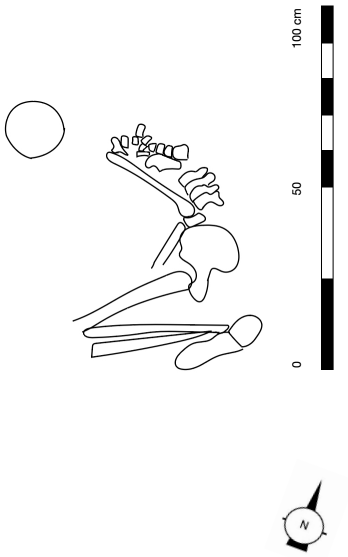
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et l'articulation mandibulaire est stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux est lâche et celle des chevilles est stricte. Les articulations des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion lâche des genoux résulte de la position du corps (genoux pliés).

IDENTIFIÉ : EN COURS

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Douaumont - Soldat 3



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures françaises
- Tuyau et tête de pipe
- Porte-monnaie
- Médaille pieuse
- Couteau de poche
- Plaque d'identité
- Éléments d'uniforme français (dont boutons et tissus)
- Casque français

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 30-34 ans
➡ STATURE : 1m74 (+/- 3 ,05 cm) : [1m71-1m77]
➡ TRAUMATISMES : 6 traumatismes *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : Caries, tartre

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Ensevelissement plurielle et dépôt primaire en décubitus latéral droit, les fémurs sont en extensions et les genoux pliés en hyperflexion (angle aigu), les pieds sous le bassin. Le bras gauche est en extension le long du corps et le coude plié en angle droit. La main gauche est au dessus du genou gauche, par dessous une caisse de munition. Le bras droit est en extension le long du corps. La tête est orientée ouest et les pieds sont orientés est.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire. L'articulation mandibulaire est stricte. L'ensemble des vertèbres est en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules, coudes et mains sont strictes. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux est lâche et celle des chevilles est stricte. Les articulations des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des vertèbres, des articulations coxo-sacrées et coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion lâche des genoux résulte de la position du corps (genoux pliés).

3.1.7. Joppecourt

SYNTHÈSE

Le soldat est en décubitus dorsal. Le crâne et une partie du membre supérieur ont été prélevés par la gendarmerie et le reste du corps est en trop mauvais état de conservation pour observer les connexions anatomiques, la position détaillée ou l'espace de décomposition. Le soldat a 2 traumatismes *perimortem* et présente des pathologies (bucco-dentaires incluses).

CONTEXTE HISTORIQUE

Joppecourt se situe à l'arrière-front allemand durant la totalité de la guerre sauf au mois d'août 1914, pendant la guerre de mouvement. Durant ce mois, et plus particulièrement le 22 août 1914, une bataille se déroule à Joppecourt. Des archives ont permis de mettre au jour que la commune avait été utilisée pour des inhumations provisoires par les soldats allemands. Le soldat retrouvé n'est pourtant pas indiqué sur le plan. Le lieu de découverte était initialement une ancienne ferme qui, selon les habitants de Joppecourt, s'est effondrée. Cette information confirme les données de terrain, le corps ayant été retrouvé avec beaucoup de remblais de bâtiment.

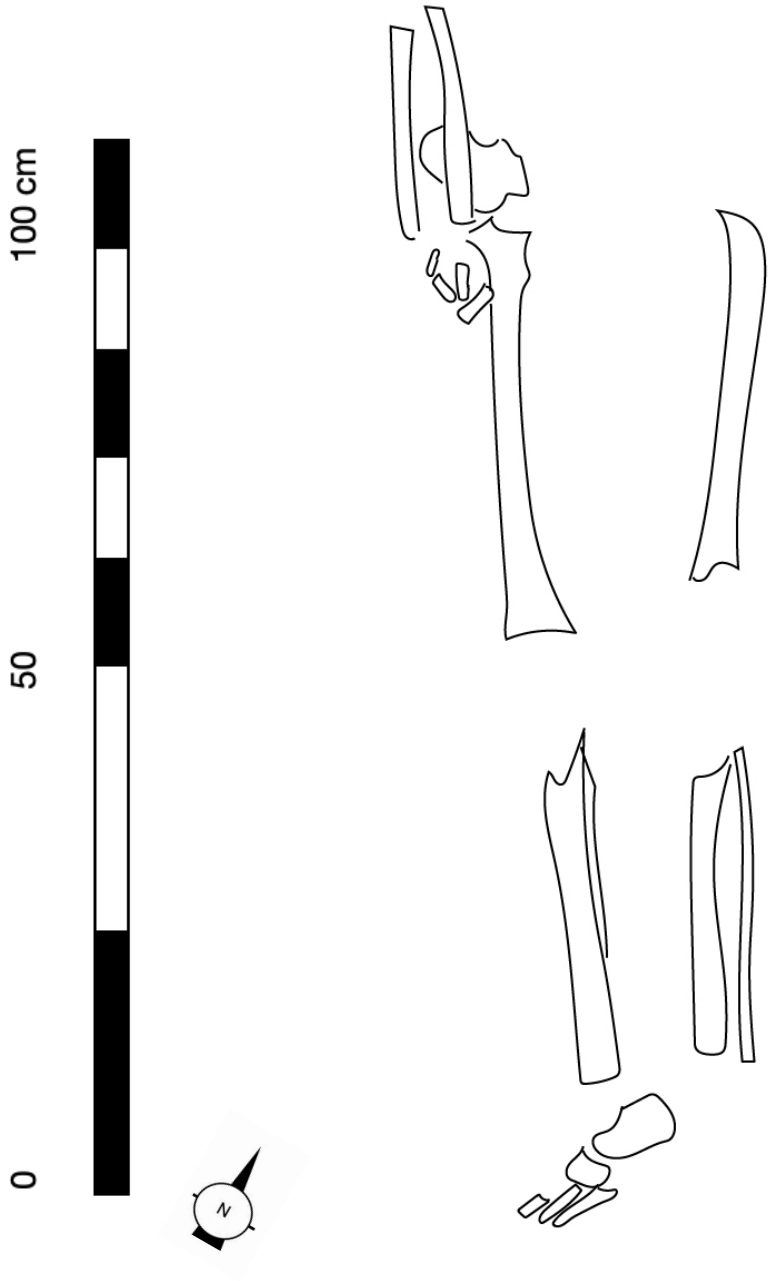


Figure 42 - Ensevelissement de Joppecourt. DAO

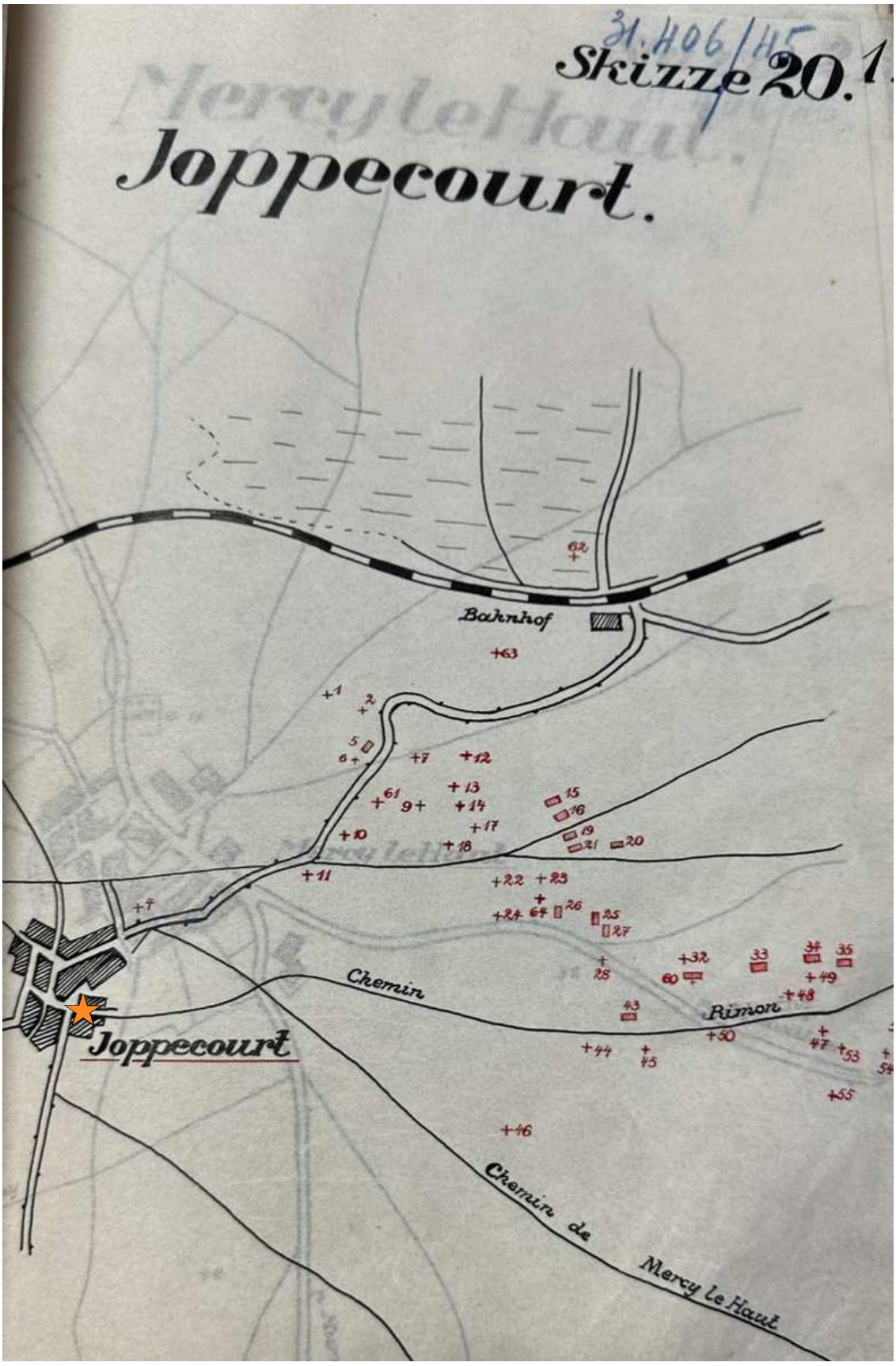


Figure 43 - Plan allemand des tombes provisoires de Joppecourt. La découverte du corps du soldat est matérialisée par une étoile orange.
Source : archives de l'État Civil militaire de Metz

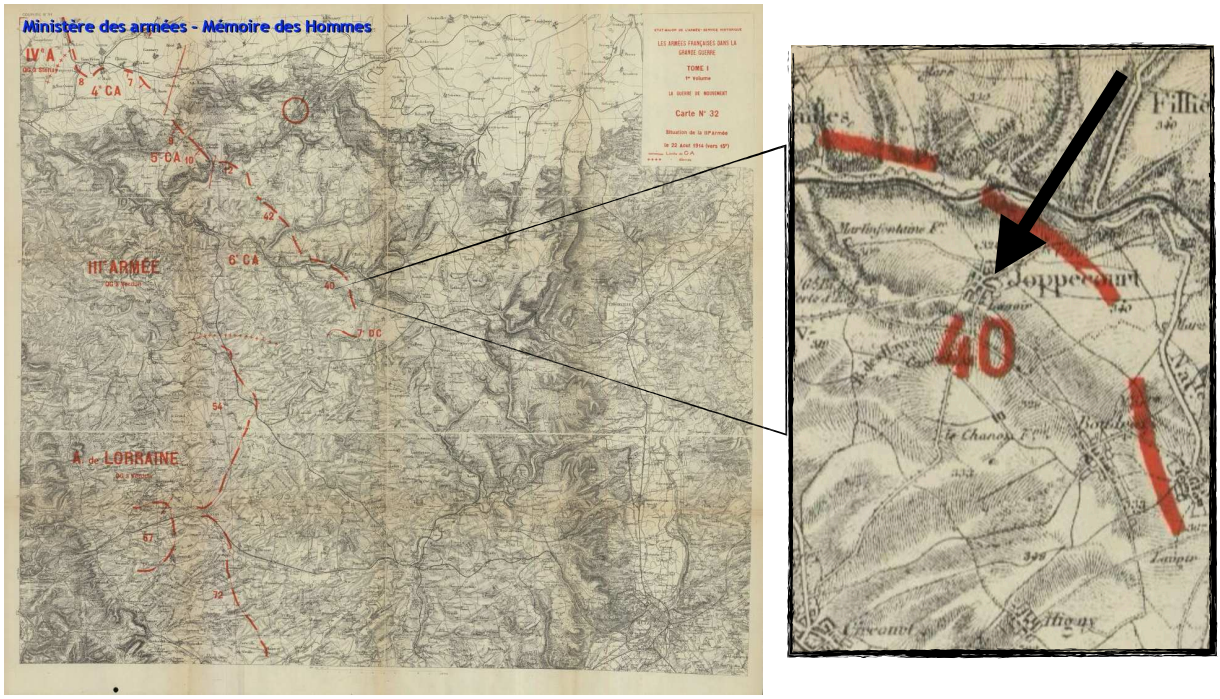


Figure 44 - Canevas de tir. 80.000e. - Situation de la IIIe armée le 22 août 1914
Flèche : site de Joppecourt.
Source : mémoire des hommes



Figure 45 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Joppecourt
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand.
Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

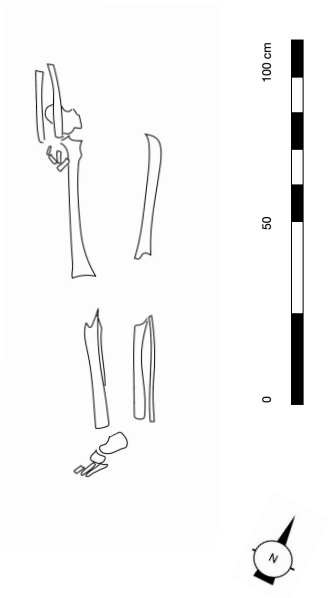
IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Joppecourt - Soldat 1

PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : ND
- ➡ TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem*
- ➡ PATHOLOGIES : Caries, hypoplasies, enthésopathies



OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Dépôt primaire individuel en décubitus dorsal. Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer la position. Les membres inférieurs sont orientés nord-ouest, les membres supérieurs sud-est.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et une partie du membre supérieur ont été prélevés par la gendarmerie. Le reste du corps est en trop mauvais état de conservation pour observer les connexions anatomiques.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps est en trop mauvais état de conservation pour observer l'espace de décomposition.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Couteau de poche
- Douille allemande

3.1.8. Pimprez

SYNTHÈSE

Les soldats de Pimprez ont été inhumés en fosse (inhumation plurielle) et le NMI est de 5. Tous les soldats sont en décubitus dorsal sauf un soldat en décubitus latéral. Les soldats se sont tous décomposés en espace colmaté. Un seul soldat présente un traumatisme *perimortem*, et quatre des pathologies (bucco-dentaires incluses). Les tranches d'âge des soldats sont plutôt élevées compte tenu de nos contextes puisque quatre soldats ont plus de 30 ans, dont deux plus de 35 ans.

CONTEXTE HISTORIQUE

Pimprez est proche de la ligne de front pendant quasiment la totalité de la guerre, essentiellement du côté français. Néanmoins, en 1914 et début 1915, Pimprez est aux mains des soldats allemands. Grâce aux artefacts, la période de mort des soldats a pu être attribuée au début de la guerre et les archives ont permis de resserrer encore plus la fourchette chronologique. Pimprez n'est plus à proximité du front à partir du 15 novembre 1914 lors de la stabilisation de ce dernier. Les soldats retrouvés sont donc certainement morts entre septembre et novembre 1914, période durant laquelle les combats étaient plus en « mouvement », avant la stabilisation du front. Les soldats ont été découverts à côté de l'ancienne gare ferroviaire.

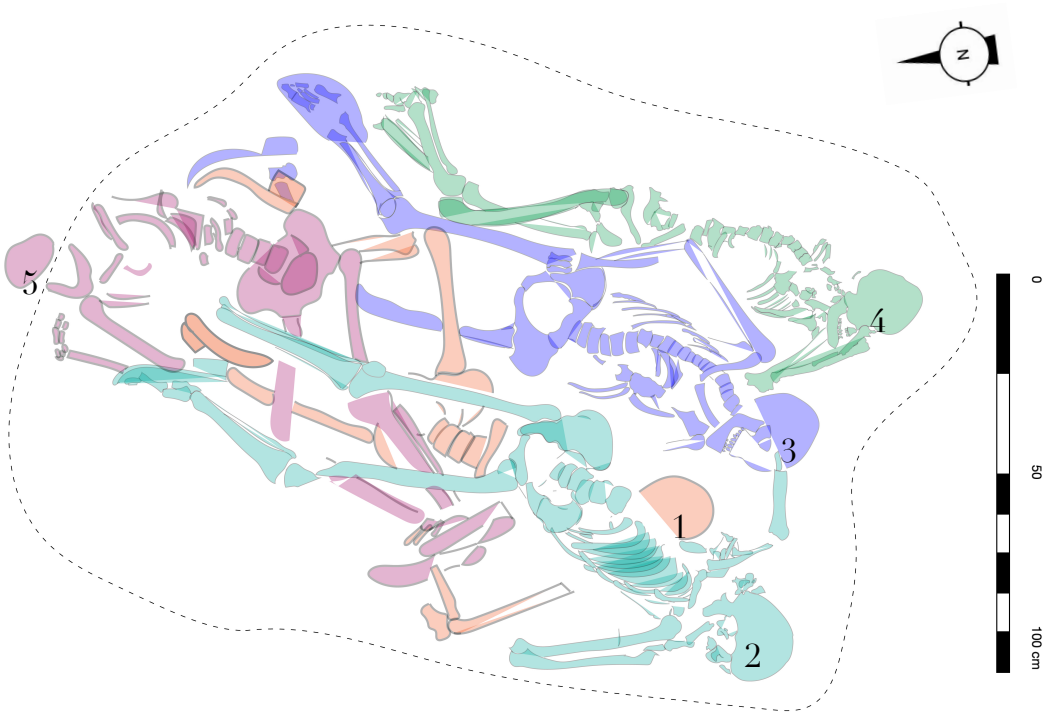


Figure 46 - Fosse de Pimprez. DAO

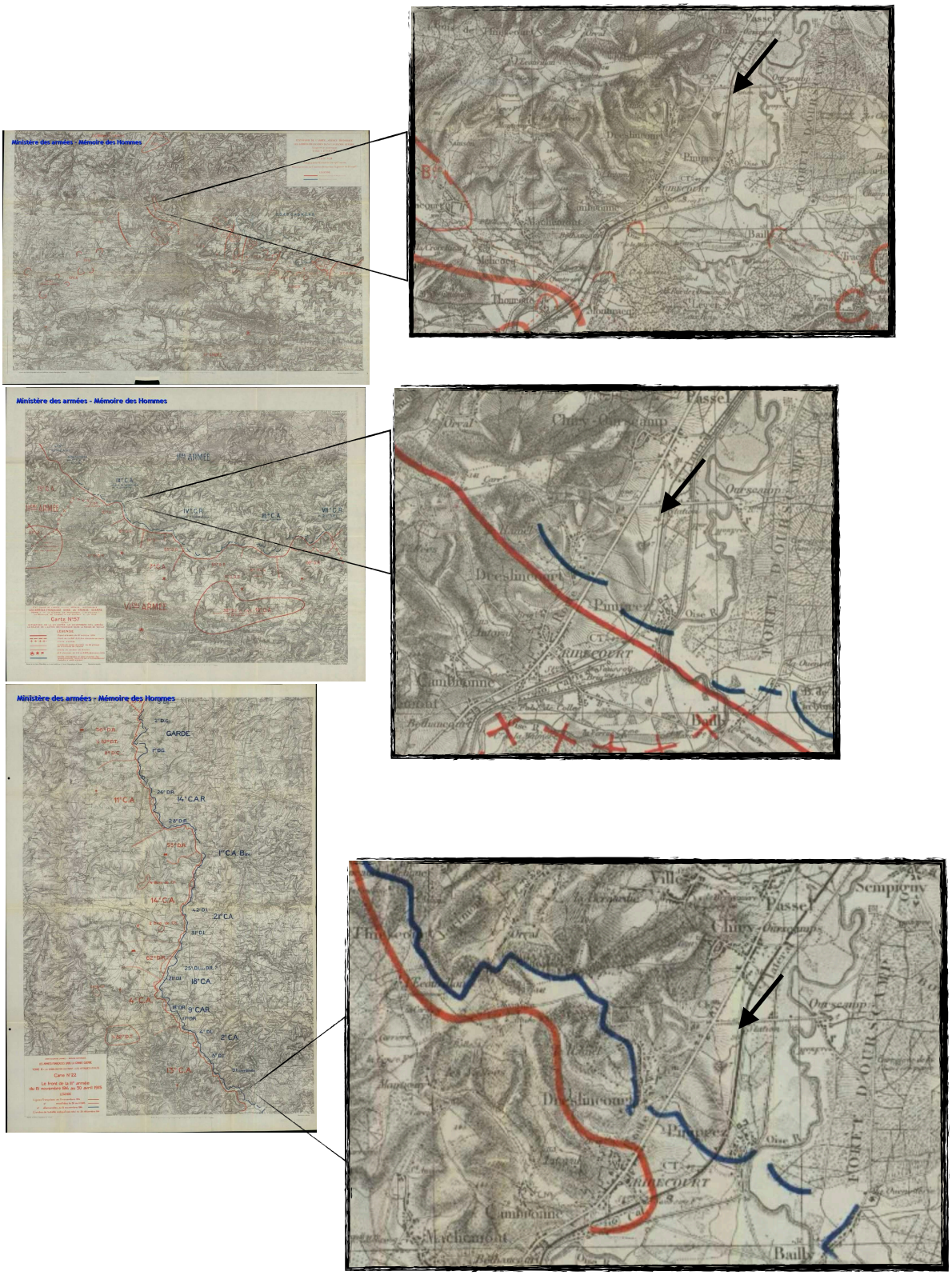


Figure 47 - Canevas de tir. 80.000e. Dates : 14/09/1914, , 20/10/1914, 15 novembre 1914 au 30 avril 1915.
Flèche : site de Pimprez (ancienne gare d'Ourscamp)
Source : mémoire des hommes

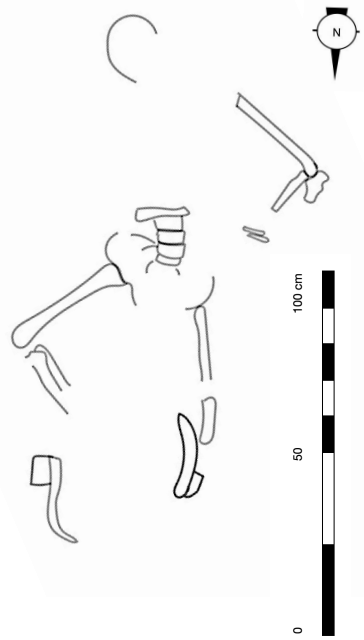


Figure 48 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Pimprez
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand.
Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Pimprez - Soldat 1



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Couteau-suisse
- Éléments d'uniforme français (dont boutons)
- Cartouchière
- Crayon
- Médaille pieuse
- Porte-monnaie (2) et pièces de monnaie (40)
- Morceau de cuillère
- Chaussures françaises

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 35-39 ans
➡ STATURE : 1m69 (+/-3,17cm) : [1m66-1m72]
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : Caries, usure, tartre

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes en extension, fléchies au niveau du genou en angle obtus, les jambes croisées au niveau des tibias (« en grenouille »). Le pied droit se retrouve au niveau du tibia gauche et inversement. Le bras gauche est en extension horizontale, le coude fléchi en angle aigu, la main sous le soldat 5. Le bras droit est en extension le long du corps, le coude fléchi en angle aigu. L'avant-bras droit passe par-dessus les vertèbres lombaires et la main est au niveau des pieds du soldat 5. Le corps est inhumé en fosse en dessous des soldats 2, 5 et 4 (inhumation plurielle). La tête est orientée sud, les pieds orientés nord.

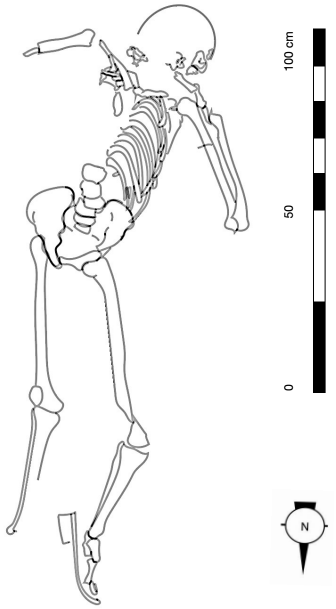
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. L'articulation des épaules, des coudes et des mains est stricte. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux, chevilles et pieds est en connexion stricte.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des mains et des articulations coxo-fémorales laisse penser à une décomposition en espace colmaté.

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Pimprez - Soldat 2



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons)
- Cartouchière
- Chaussures françaises
- Crayon

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 20-24 ans
➡ STATURE : 1m71 (+/-3,17cm) : [1m68-1m74]
➡ TRAUMATISMES : 1 traumatisme *perimortem*
➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes en extension, la jambe gauche est fléchie (angle obtus) vers l'extérieur. Le bras gauche est en extension horizontal, plié (angle aigu) vers l'intérieur du corps et la main droite est à côté de la tête. Le bras droit est en extension horizontal et passe sous le soldat 4. Le corps est inhumé en fosse, par-dessus le soldat 1 et 5 (inhumation plurielle).. La tête est orientée sud, les pieds orientés nord.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée et en connexion stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte, sauf les thoraciques qui sont un peu lâches. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude gauches sont strictes, de même que celle de l'épaule droite. La main droite est en connexion anatomique stricte. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux, chevilles et pieds sont en connexion stricte.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des genoux, coudes et des articulations coxo-fémorales et coxo-sacrées laisse penser à une décomposition en espace colmaté. Les connexions un peu lâches des vertèbres thoraciques peuvent être causées par le soldat 1 en dessous (position de décomposition perturbée)

Pimprez - Soldat 3

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons)
- Cartouchière
- Chaussures françaises
- Porte-monnaie et pièces de monnaie (10)
- Couverts dont un couteau publicitaire « Billecart- Salmon ; Mareuil-sur-Ay »
- Médaille pieuse

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 45-49 ans
➡ STATURE : 1m67 (+/-3,17cm) : [1m64-1m70]
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : Usure, tartre

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus latéral gauche, les jambes sont en extension et croisées au niveau des tibias. Le bras gauche est fléchi (angle aigu) au coude et la main gauche se place au niveau du crâne, dans le volume extérieur du corps. Le bras droit est absent. Le corps est inhumé en fosse (inhumation plurielle), la tête est orientée sud, les pieds orientés nord.

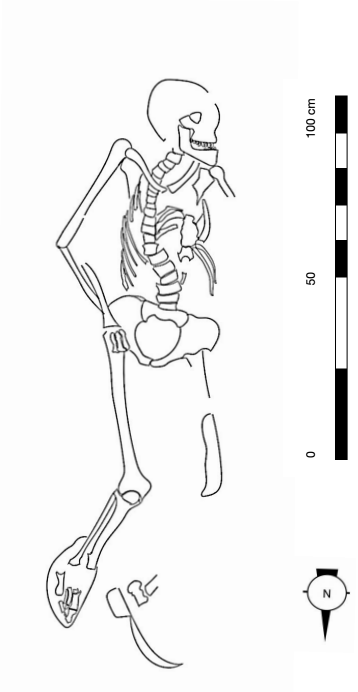
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée et connexion stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule gauche sont strictes, celles du coude gauche sont lâches. Le bras droit et la main gauche sont absents. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation du genou gauche, des chevilles et pieds sont en connexion stricte. L'articulation du genou droit a chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des genoux et des articulations coxo-fémorales et coxo-sacrées laisse penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion du genou droit qui a chuté peut être due à la position du soldat (décubitus latéral) rendant la position de décomposition instable.

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Pimprez - Soldat 4



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons)
- Cartouchière
- Chaussures françaises
- Baïonnette
- Alliance
- Fiole d'alcool de menthe Ricqles

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : Masculin
➡ ÂGE : 35-39 ans
➡ STATURE : 1m72 (+/- 3,05cm) : [1m69-1m75]
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : Usure, tartre

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes sont en extension et légèrement pliées au niveau du genou et orientées vers la gauche. Le bras gauche est en extension le long du corps. Le bras droit est plié (angle obtus) vers l'intérieur du corps et la main droite est au-dessus du col du fémur droit. Le corps est inhumé en fosse avec la jambe droite au-dessus de la jambe droite du soldat 1 (au niveau du genou), la jambe gauche en dessous de la jambe droite du soldat 1 et du bassin du soldat 5 (inhumation plurielle). La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.

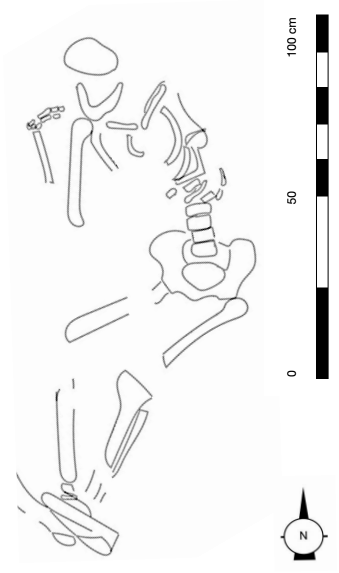
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée et en connexion stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques des épaules, coudes et mains sont en connexion stricte. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux, chevilles et pieds est en connexion stricte.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, des épaules, des coudes, des genoux et des articulations coxo-fémorales et coxo-sacrées laisse penser à une décomposition espace colmaté.

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : FRANÇAISE

Pimprez - Soldat 5



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme français (dont boutons)
- Cartouchière
- Chaussures françaises
- Chapelet dans une pochette en cuir
- Couteau
- Baïonnette

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : Masculin
- ÂGE : 30-34 ans
- STATURE : 1m69 (+/- 3,05cm) : [1m66-1m72]
- TRAUMATISMES : /
- PATHOLOGIES : Caries, pertes de dents *antemortem*

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire en décubitus dorsal, les jambes en extension, légèrement pliées au niveau des genoux et orientées vers la droite. Le bras droit est en hyperflexion (angle aigu) au niveau du coude et la main droite se place au niveau de l'épaule droite, dans le volume extérieur du corps. Le bras gauche est absent. Le corps est inhumé en fosse sous le soldat 2 mais sur le soldat 1 et 4 (inhumation plurielle). La tête est orientée nord, les pieds orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le crâne et les premières vertèbres cervicales sont en position primaire et la mandibule en position fermée et en connexion stricte. L'ensemble des vertèbres sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule et du coude et main du côté droit sont strictes. Le bras gauche est absent. Le bassin est fermé, les connexions coxo-sacrées et les connexions coxo-fémorales sont strictes. L'articulation des genoux, chevilles et pieds est en connexion stricte.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des cervicales, de la mandibule, vertèbres, genoux et des articulations coxo-fémorales et coxo-sacrées laisse penser à une décomposition espace colmaté.

3.1.9. Saint-Laurent-Blangy

SYNTHÈSE

Les deux soldats ont été retrouvés à une dizaine de mètres l'un de l'autre. Le soldat 1 a une position atypique (les jambes repliées) et a été perturbé par la pelle mécanique, ce qui interroge sur son espace de décomposition. Des *militaria* ainsi que des effets personnels (carte d'électeur) ont pu participer à l'identification du soldat. Pour le soldat 2, l'absence de connexion anatomique et la présence d'un seul traumatisme *perimortem* soulève l'hypothèse d'un remaniement *postmortem* soit par labours de champs, soit par explosion d'obus. La dernière hypothèse est également confortée par la présence d'une fusée d'obus britannique en fond de fosse, néanmoins la répartition en deux « tas » resserrés d'os du soldat 2 ne semble pas cohérente avec une explosion d'obus.

CONTEXTE HISTORIQUE

Saint-Laurent-Blangy est à proximité du front à partir de sa stabilisation en novembre 1914. Grâce aux artefacts retrouvés, il est possible de réduire considérablement les possibilités de datation de la découverte. Au moins un des soldats est mort le 23 octobre 1914 pendant la course à la mer. À cette date, les combats sont nombreux pour tenir la ligne de défense dans la ville de Saint-Laurent-Blangy.

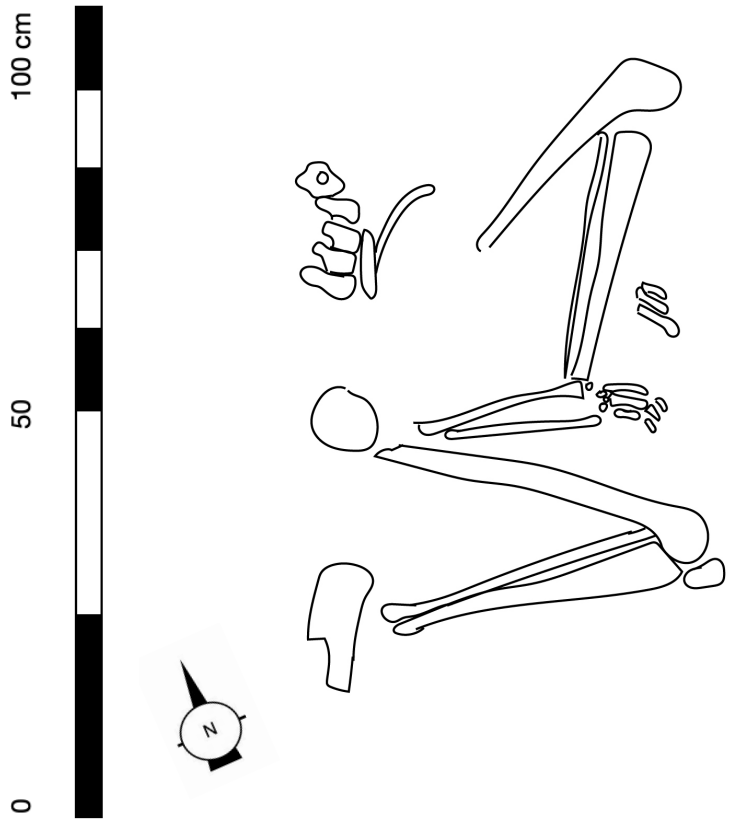


Figure 49 - Ensevelissement de Saint-Laurent-Blangy. Individu 1. DAO



Figure 50 - Ensevelissement de Saint-Laurent-Blangy. Individu 2. DAO

Ministère des armées - Mémoire des Hommes

DATES.	HISTORIQUE DES FAITS.
23 octobre 1914	Journée du 23 octobre La situation ne change pas dans le courant de la journée. Le 3e Bat.on est allé à St. Nicolas se reconstituer. Le 1er Bat.on tient toujours la nouvelle ligne de défense, sa droite en liaison avec les Bat.ons de chasseurs qui agissent au cimetière de St. Laurent et au N. Le 2e Bat.on tient le mur crenelé entre le carrefour O. de St. Laurent et le Pont de la Scarpe, ainsi que la barricade du pont. Les deux maisons qui bordent ce mur sont organisées et des mitrailleuses y sont installés. La mairie de St. Laurent Blangy est également organisée. Un réduit est ménagé entre le pont sur la Scarpe et le pont du moulin. La circulation au carrefour étant rendue très difficile par les tireurs de position ennemis, installés dans le clocher de St. Laurent, des passages sont aménagés à travers les vergers entre la Scarpe et la route de St. Nicolas. Aucune attaque allemande dans le courant de la journée. Des mitrailleuses ennemies, installées sur le chemin de halage sont prises sous le feu par les défenseurs d'un petit mur en briques de direction perpendiculaire au mur crenelé de St. Laurent et doivent se déplacer. Des guetteurs installés au mur crenelé ont pour mission d'éventer la nuit les tentatives des patrouilles ennemies en vue de placer des explosifs le long du mur. Mais à 20 heures, le régiment est avertie que le village et l'ensemble de la position vont être évacués. Le 159e reçoit l'ordre d'aller cantonner à Beaudimont. Le 2e Bat.on laissant au mur un peloton d'arrière garde qui se décroche une heure plus tard sans difficultés, commence son mouvement à 22h30. Le 1er Bat.on évacue ses positions à 24 heures sans être inquiété. Le 24 à 3 heures, le Régiment et ses trains sont installés dans le cantonnement de Baudimont préparé par le 3e Bat.on qui y est arrivé deux heures plus tôt. (Voir pièce 305)

T. 345.

Figure 51 - Journaux de marches et opérations du 23 Source : mémoire des hommes octobre 1914. Régiment anonymisé.



Figure 52 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Saint-Laurent-Blangy .
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand.
Fond de carte géoportail.fr. Source : mémoire des hommes.

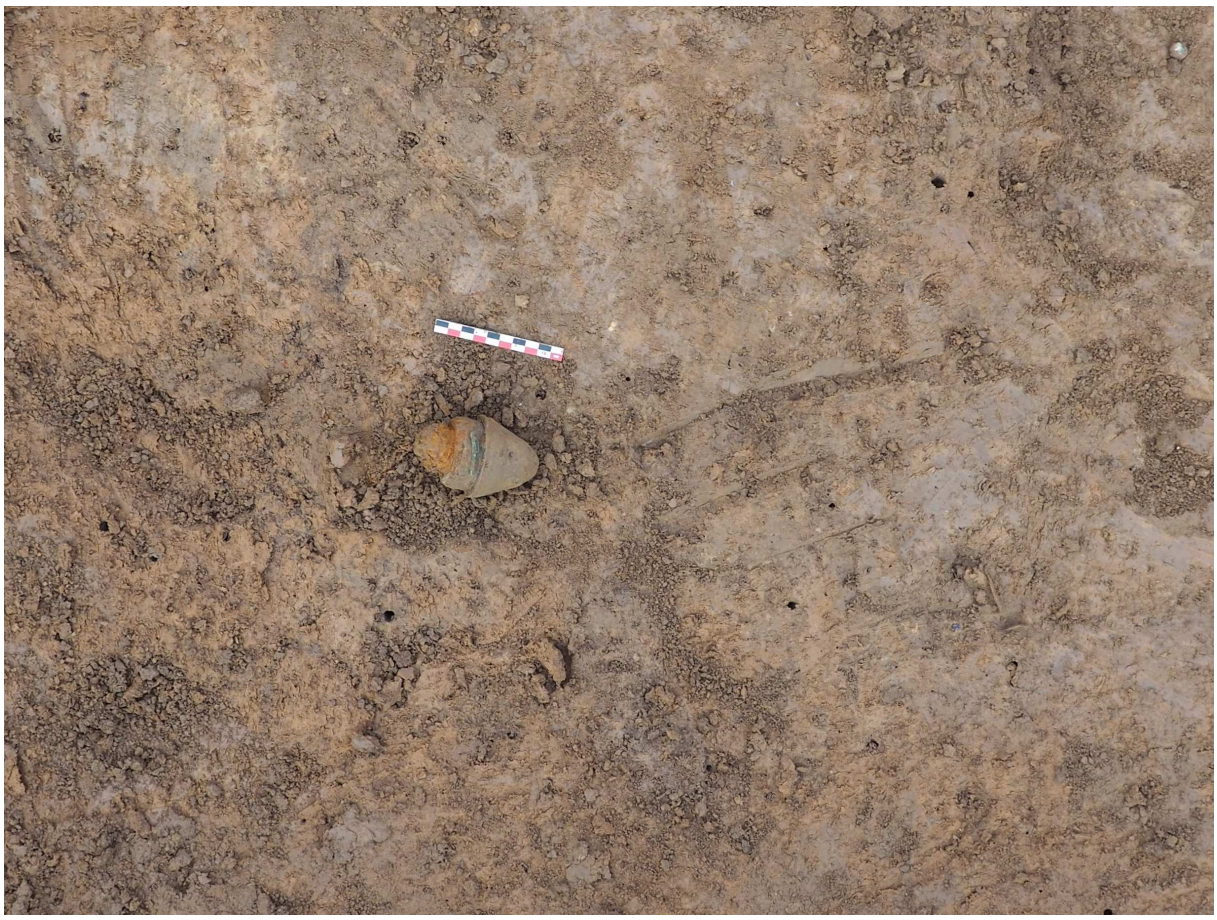


Figure 53 - Fond de fosse du soldat 2 avec fusée d'obus britannique

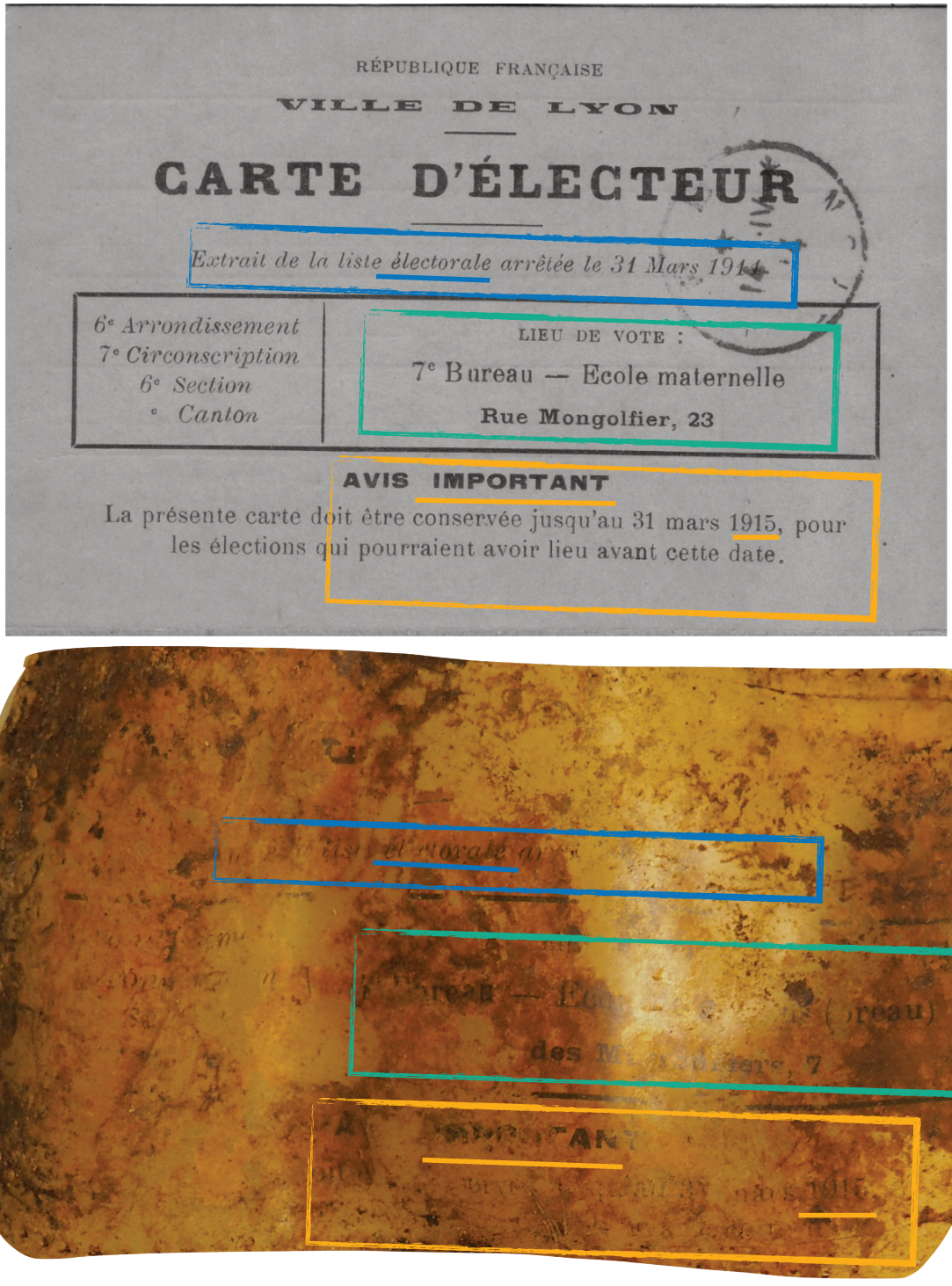
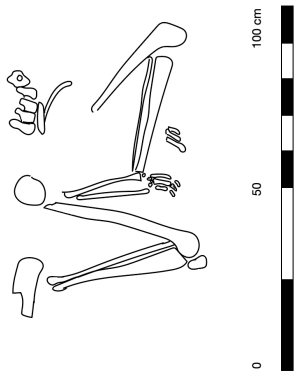


Figure 54 - Carte d'électeur 1914 de la ville de Lyon retrouvée au niveau du bassin d'un des soldats. L'adresse du bureau de vote (7 rue des marronniers), est très proche de l'adresse connue du soldat (adresse notée sur les registres matricules).
En haut : un exemple d'une carte 1914. En bas : la carte retrouvée.

Saint-Laurent-Blangy - Soldat 1

IDENTIFIÉ : OUI

NATIONALITÉ : FRANÇAISE





Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Plaque d'identité
- Carte d'électeur
- Porte-monnaie
- Montre
- Boucle de ceinture
- Médaillon
- Briquet HW Hahway Patent
- Couverts
- Éléments d'uniforme français (dont boutons)
- Chaussures françaises

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND
➡ ÂGE : 30-34 ans
➡ STATURE : 1m62 (+/- 3,44 cm) : [1m59 – 1m65]
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Ensevelissement individuel et dépôt primaire en décubitus latéral gauche, les fémurs sont en extensions et les genoux pliés en angle aigu. Le genou gauche remonte vers le crâne tandis que le droit descend, de sorte que la partie distale du tibia droit se retrouve sous le coxal. La colonne vertébrale est un peu courbée de sorte que le haut du corps du soldat est légèrement penché vers l'avant. Le bras droit est en extension le long du corps, le coude plié en angle droit et la main posée sur la cheville gauche. La position atypique du soldat ainsi que le manque d'os du fait de la pelle mécanique, rendent difficile la détermination de l'orientation du corps.

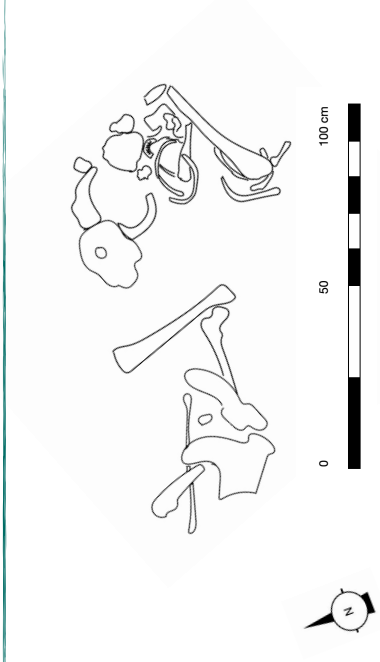
➡ CONNEXION ANATOMIQUE : La pelle mécanique n'a pas permis la conservation d'une majorité du membre supérieur. Les vertèbres lombaires sont en connexion stricte. Les connexions anatomiques de l'épaule gauche et droite sont strictes. Le bassin est ouvert, le sacrum est absent. La connexion coxo-fémorale droite est stricte et la gauche a chuté. L'articulation du genou droit et des chevilles sont strictes. L'articulation du genou gauche est lâche. Les articulations des pieds sont strictes.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des articulations des genoux, des chevilles et des vertèbres lombaires laisse penser à une décomposition en espace colmaté. Le corps a été endommagé par la pelle mécanique, ne rendant pas possibles des hypothèses plus poussées.

Saint-Laurent-Blangy - Soldat 2

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : ALLEMANDE



PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : Masculin
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : 1m72 (+/- 3,10 cm) : [1m69-1m75]
- ➡ TRAUMATISMES : 1 traumatismes *perimortem*
- ➡ PATHOLOGIES : Caries

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Ensevelissement individuel, dépôt secondaire ou dépôt primaire remanié. Aucune position ni orientation descriptibles, tous les os sont en déconnexion anatomique.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Aucune connexion anatomique observable.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Le corps ne possède aucune connexion anatomique, mais la présence d'os en général peu représentés dans les dépôts secondaires (côtes, mains, pieds, vertèbres) interroge sur la décomposition du corps. Une fusée d'obus ayant été retrouvée dans le fond de la fosse, il est possible que le corps ait été remanié par l'explosion d'un obus un certain temps après sa mort. On observe en effet qu'un seul traumatisme *perimortem,* excluant une explosion aux alentours de la mort. Une autre hypothèse peut être le remaniement du corps par les labours après la guerre. La déconnexion totale des os ainsi que leur bonne représentativité n'excluent pas cette hypothèse.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Éléments d'uniforme allemand (dont boutons)
- Chaussures allemandes
- Une balle tirée (extrémité déformée)

3.1.10. Samogneux

SYNTHÈSE

Les soldats retrouvés à Samogneux ont pu être individualisés et le NMI est de 3. Les trois soldats sont inhumés ensemble, sans sédiments interstitiels et sur la même couche stratigraphique. Ce sont des adultes matures (pas de trace d'épiphyses non fusionnées). Seulement un soldat présente des traumatismes *perimortem*. Deux des corps sont en décubitus dorsal et se sont décomposés en espace colmaté. Le soldat 3 ne possède pas assez d'éléments pour porter les mêmes affirmations, mais sa proximité avec les autres soldats ainsi que l'absence de sédiment interstitiel laisse supposer les mêmes conclusions.

CONTEXTE HISTORIQUE

Samogneux est dans les lignes de front dès le début de la stabilisation du front en novembre 1914. L'absence d'artefact rend difficile la réalisation d'un contexte historique précis pour ce site.

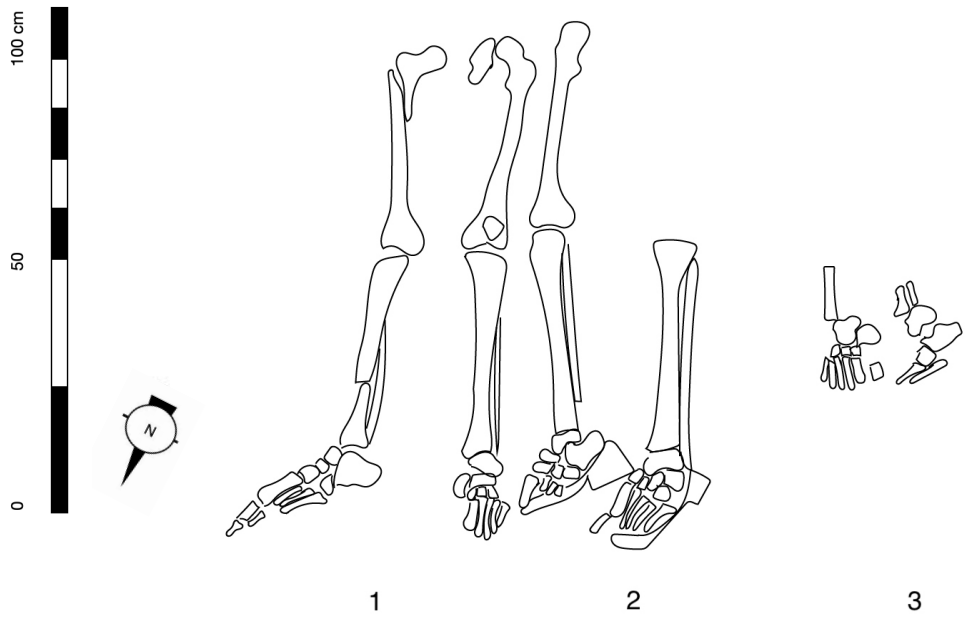


Figure 55 - Inhumation de Samogneux. DAO

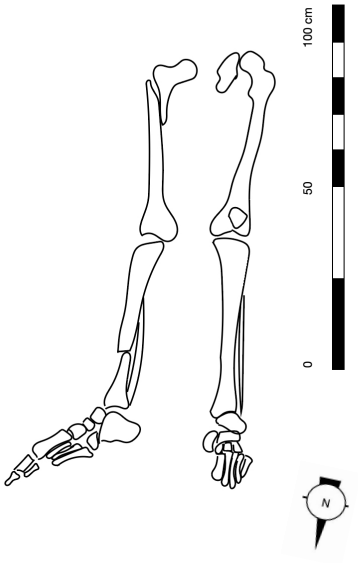


Figure 56 - Superposition du front sur les 4 années de guerre. Dates choisies : 14/11/1914, 20/08/1915, 01/07/1916, 14/03/1917, 15/07/1918. Flèche : site de Samogneux.
En rouge : le front français ; en bleu : le front allemand

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Samogneux - Soldat 1



Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

PROFIL BIOLOGIQUE

- SEXE : ND
- ÂGE : ND (adulte mature)
- STATURE : 1m76 (+/-3cm) : [1m73-1m79]
- TRAUMATISMES : 2 traumatismes *perimortem*
- PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- POSITION : Inhumation primaire plurielle en décubitus dorsal, les jambes en extension. Le pied droit est tourné vers l'extérieur du corps et le pied gauche est relevé. Les pieds sont orientés sud.
- CONNEXION ANATOMIQUE : Le coxal n'est pas conservé entièrement, mais la connexion coxo-fémorale gauche semble être stricte (tête fémorale encore dans la partie de l'acetabulum restant). L'articulation du genou gauche est stricte et la patella est en place celle du genou droit est légèrement lâche du fait d'une et la patella droite n'est pas conservée. Les articulations des chevilles et des pieds sont strictes. Les phalanges du pied gauche ont chuté en avant.
- ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des genoux, de la patella gauche, des chevilles et des pieds laisse à penser à une décomposition en espace colmaté. La connexion lâche du genou droit s'explique par la rotation du tibia vers l'extérieur du corps. Cette rotation est peut-être due à la fracture *perimortem* comminutive qui part de la moitié de la diaphyse jusqu'à la partie distale du tibia. La chute des phalanges du pied gauche peut s'expliquer par la position relevée du pied et la présence de chaussure.

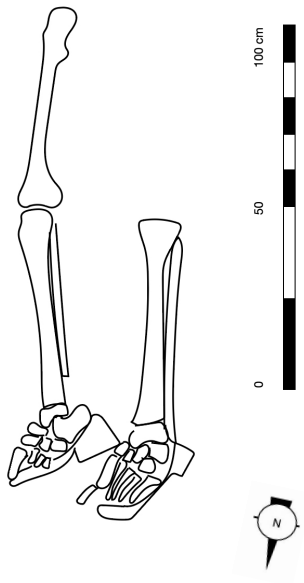
ARTEFACTS

- Chaussures allemandes

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Samogneux - Soldat 2



PROFIL BIOLOGIQUE

- ➡ SEXE : ND
- ➡ ÂGE : ND (adulte mature)
- ➡ STATURE : 1m74 (+/-3cm) : [1m71-1m77]
- ➡ TRAUMATISMES : /
- ➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

- ➡ POSITION : Inhumation primaire plurielle en décubitus dorsal, les jambes en extension. Le pied droit est tourné vers l'extérieur du corps et le pied gauche est tourné vers l'intérieur du corps. les pieds sont orientés sud.
- ➡ CONNEXION ANATOMIQUE : L'articulation du genou droit est stricte, mais la patella n'est pas conservée. L'articulation du genou gauche n'est pas conservée. Les articulations des chevilles et des pieds sont strictes sauf les phalanges qui ont chuté.
- ➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : La connexion anatomique des chevilles et des pieds laisse à penser à une décomposition en espace colmaté. La chute des phalanges peut s'expliquer par la présence des chaussures.

Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

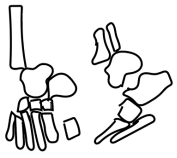
ARTEFACTS

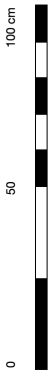
- Chaussures allemandes

IDENTIFIÉ : NON

NATIONALITÉ : ALLEMANDE

Samogneux - Soldat 3







Les parties manquantes sont dues à la présence d'artefacts ou d'autres soldats cachant une partie des os. Ces parties étaient donc non visibles sur les photos.

ARTEFACTS

- Chaussures allemandes

PROFIL BIOLOGIQUE

➡ SEXE : ND
➡ ÂGE : 25-29 ans
➡ STATURE : 1m70 (+/-3cm) : [1m67-1m73]
➡ TRAUMATISMES : /
➡ PATHOLOGIES : /

OBSERVATION TAPHONOMIQUE

➡ POSITION : Inhumation primaire plurielle et sûrement en décubitus dorsal. L'intervention d'un sanglier a empêché l'observation complète de la position de l'individu 3 (les os ont été sortis du contexte). Le pied droit est relevé, le pied gauche tourné vers l'intérieur du corps. Les pieds sont orientés sud.

➡ CONNEXION ANATOMIQUE : Les articulations des chevilles et des pieds sont lâches. Les phalanges des pieds ont chuté.

➡ ESPACE DE DÉCOMPOSITION : Du fait de la perturbation taphonomique engendrée par le sanglier, il n'est pas possible de caractériser l'espace de décomposition de l'individu 3. Néanmoins, par sa proximité avec les individus 1 et 2, il est possible de supposer que l'espace de décomposition est similaire et donc colmaté.

3.2. Analyse anthropologique et étude populationnelle

3.2.1. Données générales

- Au total, 118 soldats ont été étudiés. Parmi ces 118, 84 appartenaient à l'armée allemande (référencés comme « soldats allemands ou assimilés »), 33 à l'armée française (référencés comme « soldats français ou assimilés ») et 1 non déterminé. La nationalité des soldats a pu être établie grâce aux artefacts retrouvés associés à chaque corps. Le soldat non déterminé possédait du matériel militaire non spécifique (présence de douilles Lebel françaises et Mauser allemandes) ou en mauvais état de conservation (chaussures), ne permettant pas de proposer une nationalité.

- La représentativité de chaque os utilisé pour les profils biologique âge, sexe et stature (os longs et os coxaux) des 118 soldats a été calculée selon les trois formules suivantes :

- Os complet : nombre d'os complet/nombre d'os attendu x 100
- Os fragmenté : nombre d'os fragmenté/nombre d'os attendu x 100
- Os absent : % os complet - % os fragmenté

Le membre supérieur s'avère être complet pour 38,8 % des soldats et fragmentés dans 36,8 % des cas. Les os coxaux sont complets pour 17,3 % des cas et fragmentés chez 69,4 % des soldats. Enfin, le membre inférieur est complet pour 47,3 % des individus et fragmenté dans 31 % des cas. Le détail des pourcentages de représentativité des os sélectionnés est reporté dans le tableau 5.

- Les os les moins bien conservés sont les os coxaux avec 72 % de coxal droit fragmenté et 66,9 % de coxal gauche fragmenté. De ce fait pour 33 % des individus nous n'avons pas pu avoir de détermination sexuelle par la méthode de la DSP (39 sur 118). Au total, 61 % des soldats ont été déterminés comme masculin (72 sur 118), 0,8 % comme féminin (1 sur 118) et 5 % sont indéterminés (6 sur 118) (tableau 6).

- Concernant l'estimation de l'âge, la catégorie la plus représentée est celle des 25-29 ans (29,7 % de l'effectif total) suivis des 20-24 ans (24,6 % de l'effectif total). À l'inverse, les catégories d'âge les moins représentées sont les 45-49 ans avec seulement 0,8 % et les 40-44 ans avec 7,6 % de l'effectif total (graphique 1, tableau 6)

- Les soldats allemands ont une majorité de soldats entre 20 et 29 ans qui représente 61 % des classes d'âge (graphique 2). Pour les soldats français, on constate une répartition homogène des classes d'âge allant de 20 à 34 ans (18,2 % pour les trois classes d'âge) suivi par la classe des 35-39 à 12 % (graphique 3. Les soldats

Tableau 5 - Représentativité des os longs et des os coxaux

N = os (total 118)	Présent	Fragmenté	Absent
Humérus droit	41,5 %	39,8 %	18,7 %
Humérus gauche	40,6 %	44,0 %	15,4 %
Ulna droit	37,2 %	41,5 %	21,3 %
Ulna gauche	38,1 %	30,5 %	31,4 %
Radius droit	35,5 %	38,1 %	26,4 %
Radius gauche	39,8 %	27,1 %	33,1 %
Coxal droit	16,1 %	72,0 %	11,9 %
Coxal gauche	18,6 %	66,9 %	14,5 %
Fémur droit	51,6 %	33,0 %	15,4 %
Fémur gauche	51,6 %	33,8 %	14,6 %
Tibia droit	53,3 %	20,3 %	26,4 %
Tibia gauche	55,0 %	23,7 %	21,3 %
Fibula droite	33,0 %	41,5 %	25,5 %
Fibula gauche	38,9 %	33,8 %	27,3 %

- Pour le choix de la méthode d'estimation de la stature, 9 individus identifiés (dont les données *antemortem* étaient connues) ont été utilisés. Le tableau 7 présente les correspondances entre les estimations réalisées par les méthodes d'Olivier et al. (1978) et de Trotter et Gleser (1952) avec les statures réelles des soldats[81]. Il s'avère que la méthode d'Olivier et al. se révèle être la plus précise avec 6 correspondances positives entre l'estimation et la stature réelle. Seules 3 n'entrent pas dans la fourchette estimée, mais se situent à moins d'un centimètre de cette dernière. À l'inverse, d'après les formules de Trotter et Gleser, seules 2 correspondances positives sont observées. De plus, dans 6 cas la taille réelle est très éloignée de l'intervalle de stature estimée.

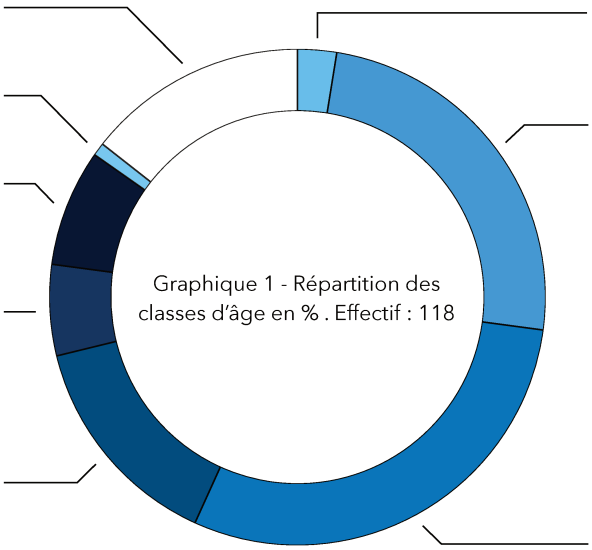
- La stature n'a pas pu être estimée, d'après la méthode d'Olivier et al. (1978) pour 15 soldats (tableau 6). Pour les 103 autres soldats, toutes nationalités confondues, la stature s'étend de 154 cm à 185 cm et la stature moyenne est de 169 cm,. Il faut néanmoins ajouter à ces deux extrêmes les écarts types à savoir +/-3 à 4 cm (selon les os utilisés pour estimer la stature). De ce fait, les extrêmes sont compris entre 150 cm (ou 151 cm) et 189 cm (ou 188 cm).

[81] La taille réelle correspond à la taille inscrite dans le registre matricule.

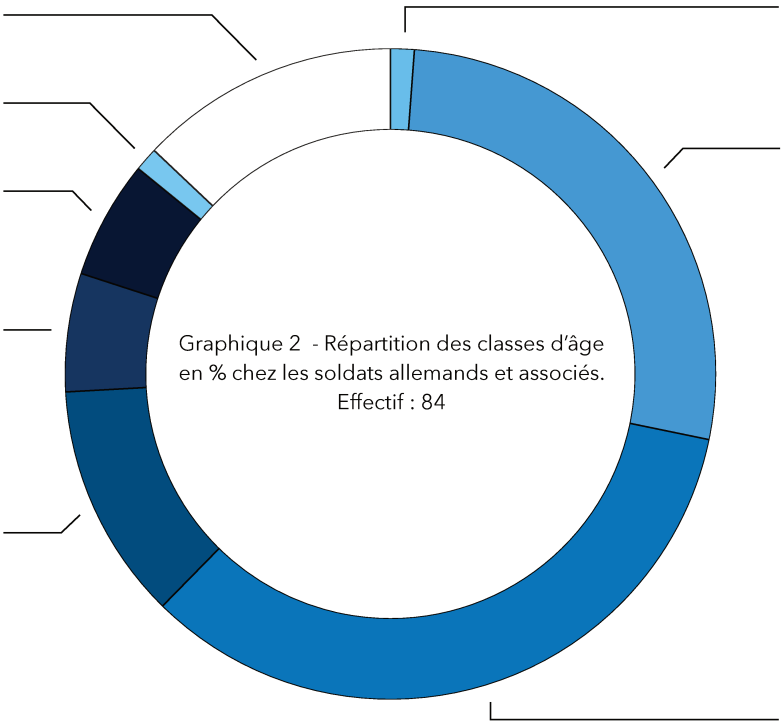
Tableau 6 - Comparaison des méthodes d'Olivier et al., 1978 et Trotter & Gleser, 1952 avec la stature mentionnée sur le registre matricule

	Olivier (en cm)	Trotter et Gleser (en cm)	Stature mentionnée sur le registre matricule (en cm)
Individu 1	174 (+/-3,17)	176 (+/- 2,99)	170
Individu 2	174 (+/-3,48)	176 (+/-3,27)	171
Individu 3	177 (+/-3,2)	178 (+/-2,99)	174
Individu 4	170 (+/-3,05)	173 (+/-2,99)	171,5
Individu 5	162 (+/-3,44)	165 (+/-3,29)	157
Individu 6	168 (+/- 4)	170 (+/-4,32)	163
Individu 7	167 (+/-3,05)	170 (+/-3,27)	164
Individu 8	163 (+/-3,05)	165 (+/-2,99)	160
Individu 9	169 (+/- 3,05)	170 (+/-2,99)	169

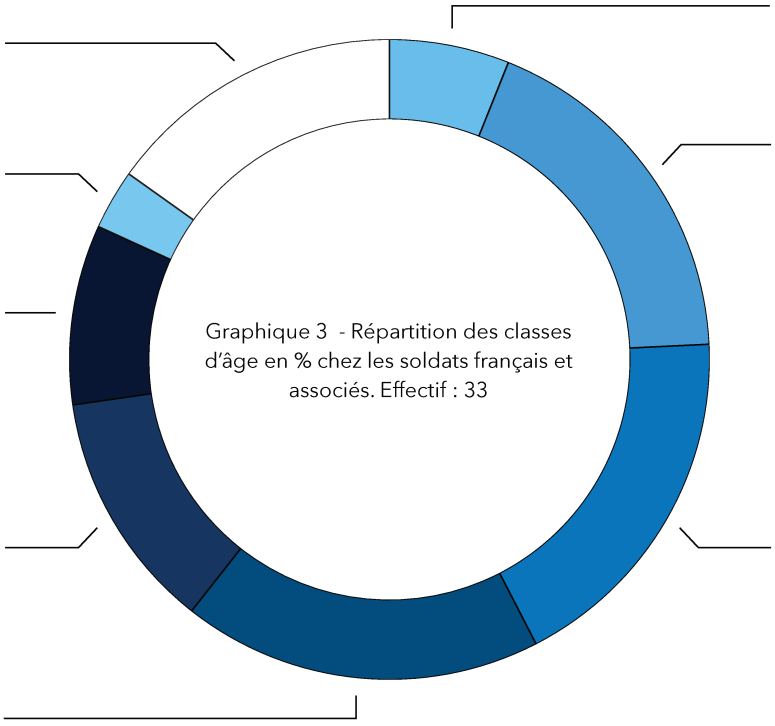
Case verte : l'estimation correspond à la taille du registre matricule (déviation standard incluses) ; Case orange : l'estimation a 1cm de plus ou de moins que la taille du registre matricule (déviation standard incluses);
Case rouge : l'estimation a plus de 1cm de plus ou de moins que la taille du registre matricule (déviation standard incluses)



Graphique 1 - Répartition des classes d'âge en % . Effectif : 118



Graphique 2 - Répartition des classes d'âge en % chez les soldats allemands et associés. Effectif : 84



Graphique 3 - Répartition des classes d'âge en % chez les soldats français et associés. Effectif : 33

Tableau 7 - Récapitulatif des données anthropologiques. Effectif : 118

Individus	Site	Nationalité	Âge	Sexe	Stature (en cm)
Soldat 1	Souchez 1	FR	20-24	M	168 (+/-3,12)
Soldat 2	Souchez 1	FR	30-34	M	177 (+/-3,29)
Soldat 3	Fontaine les Croisilles	ALL	20-24	M	ND
Soldat 4	Ablaincourt Pressoir	ALL	35-39	M	170 (+/-3,12)
Soldat 5	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	ND	ND
Soldat 6	Ablaincourt Pressoir	ALL	20-24	M	179,8 (+/-3,12)
Soldat 7	Ablaincourt Pressoir	ALL	35-39	ND	154,4 (+/- 3,05)
Soldat 8	Ablaincourt Pressoir	ALL	ND	ND	166,9 (+/-3,58)
Soldat 9	Ablaincourt Pressoir	ALL	40-44	ND	171,3 (+/-3,27)
Soldat 10	Ablaincourt Pressoir	ALL	30-34	M	172,6 (+/-3,12)
Soldat 11	Ablaincourt Pressoir	ALL	20-24	ND	166,7 (+/-3,05)
Soldat 12	Ablaincourt Pressoir	ALL	40-44	M	168 (+/-3,05)
Soldat 13	Ablaincourt Pressoir	ALL	30-34	ND	172,6 (+/-3,05)
Soldat 14	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	M	167 (+/-4,21)
Soldat 15	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	M	175,4 (+/-3,21)
Soldat 16	Ablaincourt Pressoir	ALL	40-44	M	171,1 (+/-3,21)
Soldat 17	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	M	170,3 (+/-3,12)
Soldat 18	Ablaincourt Pressoir	ALL	40-44	ND	ND
Soldat 19	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	ND	160,8 (+/-4,04)
Soldat 20	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	M	160 (+/-3,21)
Soldat 21	Ablaincourt Pressoir	ALL	ND	ND	ND
Soldat 22	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	M	171,8 (+/-3,44)
Soldat 23	Ablaincourt Pressoir	ALL	30-34	M	166,9 (+/-3,56)
Soldat 24	Ablaincourt Pressoir	ALL	30-34	ND	162,8 (+/-3,17)
Soldat 25	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	ND	167,7 (+/- 3,45)
Soldat 26	Ablaincourt Pressoir	ALL	25-29	M	165,1 (+/-3,34)
Soldat 27	Ravin Basil	ALL	20-24	M	170 (+/- 3,05)
Soldat 28	Pimprez	FR	35-39	M	169,4 (+/- 3,05)
Soldat 29	Pimprez	FR	20-24	M	171,8 (+/-3,17)
Soldat 30	Pimprez	FR	45-49	M	167 (+/- 3,48)

Individus	Site	Nationalité	Âge	Sexe	Stature (en cm)
Soldat 31	Pimprez	FR	35-39	M	172,9 (+/- 3,05)
Soldat 32	Pimprez	FR	30-34	M	169,7 (+/- 3,05)
Soldat 33	Bailleul-sir-Berthoult	FR	ND	ND	170,8 (+/- 3,10)
Soldat 34	Bailleul-sir-Berthoult	ALL	40-44	ND	168 (+/-4,21)
Soldat 35	Bailleul-sir-Berthoult	FR	ND	ND	158,3 (+/-4,03)
Soldat 36	Bailleul-sir-Berthoult	FR	20-24	ND	170 (+/- 329)
Soldat 37	Bailleul-sir-Berthoult	FR	ND	ND	ND
Soldat 38	Bailleul-sir-Berthoult	FR	35-39	ND	ND
Soldat 39	Lihons 1	FR	30-34	M	ND
Soldat 40	Beaumont	FR	20-24	ND	165(+/-3,17)
Soldat 41	Bermericourt 1	FR	25-29	ND	169,6 (+/- 3,05)
Soldat 42	Vauclair	ALL	20-24	ND	169,7 (+/-4,48)
Soldat 43	Courmelles	ALL	20-24	M	155 (+/-3,12)
Soldat 44	Bermericourt 2	FR	20-24	M	ND
Soldat 45	Saint-Laurent-Blangy	FR	30-34	ND	162,4 (+/-3,44)
Soldat 46	Saint-Laurent-Blangy	ALL	ND	M	172 (+/-3,10)
Soldat 47	Courcy 1	ALL	20-24	M	173,2 (+/-3,05)
Soldat 48	Saint-Laurent-Blangy 2	FR	35-39	M	167 (+/-3,05)
Soldat 49	Saint-Laurent-Blangy 2	FR	ND	ND	158 (+/-4,04)
Soldat 50	Saint-Laurent-Blangy 2	FR	25-29	ND	164 (+/-4,04)
Soldat 51	/	ALL	ND	ND	ND
Soldat 52	Écurie	ALL	25-29	M	166 (+/-4,04)
Soldat 53	/	ND	ND	ND	ND
Soldat 54	Wancourt	FR	ND	ND	168 (+/-4,04)
Soldat 55	Wancourt	ALL	ND	ND	170 (+/-4,04)
Soldat 56	Lihons 2	FR	25-29	ND	167 (+/-3,05)
Soldat 57	Samogneux	ALL	ND	ND	176 (+/-3,10)
Soldat 58	Samogneux	ALL	30-34	ND	174 (+/-3,10)
Soldat 59	Samogneux	ALL	25-29	ND	170 (+/-3,10)

Individus	Site	Nationalité	Âge	Sexe	Stature (en cm)
Soldat 60	Souchez 2	FR	25-29	M	170 (+/- 3,10)
Soldat 61	Souchez 2	FR	30-34	ND	163 (+/- 3,10)
Soldat 62	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	170 (+/- 3,05)
Soldat 63	Auchy-les-Mines	ALL	ND	ND	172 (+/-3,58)
Soldat 64	Auchy-les-Mines	ALL	ND	ND	180 (+/-3,44)
Soldat 65	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	ND	170 (+/-3,44)
Soldat 66	Auchy-les-Mines	ALL	30-34	M	183 (+/-3,05)
Soldat 67	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	163 (+/-3,12)
Soldat 68	Auchy-les-Mines	ALL	30-34	M	159 (+/-3,12)
Soldat 69	Auchy-les-Mines	ALL	35-39	M	165 (+/-3,17)
Soldat 70	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	183 (+/-3,10)
Soldat 71	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	168 (+/-3,10)
Soldat 72	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	168 (+/-3,05)
Soldat 73	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	165 (+/-3,10)
Soldat 74	Auchy-les-Mines	ALL	30-34	M	173 (+/-3,12)
Soldat 75	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	172 (+/-3,05)
Soldat 76	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	185 (+/-3,05)
Soldat 77	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	172 (+/-3,05)
Soldat 78	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	175 (+/-3,05)
Soldat 79	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	169 (+/-3,05)
Soldat 80	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	ND	ND
Soldat 81	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	F	163 (+/-3,10)
Soldat 82	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	164 (+/-3,34)
Soldat 83	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	175 (+/-3,05)
Soldat 84	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	174 (+/-3,10)
Soldat 85	Auchy-les-Mines	ALL	35-39	M	164 (+/-3,10)
Soldat 86	Auchy-les-Mines	ALL	ND	M	177 (+/-3,58)
Soldat 87	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	ND
Soldat 88	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	167 (+/-3,29)
Soldat 89	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	169 (+/-3,12)
Soldat 90	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	163 (+/-3,17)

Individus	Site	Nationalité	Âge	Sexe	Stature (en cm)
Soldat 91	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	ND	166 (+/-3,05)
Soldat 92	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	177(+/-3,12)
Soldat 93	Auchy-les-Mines	ALL	30-34	ND	169 (+/-3,05)
Soldat 94	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	179 (+/-3,12)
Soldat 95	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	164 (+/-3,55)
Soldat 96	Auchy-les-Mines	ALL	35-39	M	169 (+/-3,10)
Soldat 97	Auchy-les-Mines	ALL	30-34	M	163 (+/-3,12)
Soldat 98	Auchy-les-Mines	ALL	ND	ND	ND
Soldat 99	Auchy-les-Mines	ALL	ND	ND	ND
Soldat 100	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	170(+/-3,05)
Soldat 101	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	ND	166 (+/-3,05)
Soldat 102	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	171 (+/-3,29)
Soldat 103	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	ND	169(+/-3,34)
Soldat 104	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	ND	176 (+/-3,17)
Soldat 105	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	168 (+/-3,10)
Soldat 106	Auchy-les-Mines	ALL	20-24	M	161 (+/-3,05)
Soldat 107	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	164 (+/-3,05)
Soldat 108	Auchy-les-Mines	ALL	< 20	M	ND
Soldat 109	Auchy-les-Mines	ALL	25-29	M	163 (+/-3,05)
Soldat 110	Essey les nancy	FR	40-44	ND	174 (+/-3,05)
Soldat 111	Essey les nancy	FR	40-44	ND	174 (+/-3,05)
Soldat 112	Essey les nancy	FR	40-44	M	170 (+/-3,05)

Individus	Site	Nationalité	Âge	Sexe	Stature (en cm)
Soldat 113	Courcy 2	FR (R)	< 20	M	175 (+/- 3,05)
Soldat 114	Courcy 2	FR (R)	25-29	M	178 (+/- 3,05)
Soldat 115	Courcy 2	FR (R)	25-29	M	179 (+/- 3,05)
Soldat 116	Douaumont	FR	< 20	M	171 (+/-3,05)
Soldat 117	Douaumont	FR	20-24	M	169 (+/-3,05)
Soldat 118	Douaumont	FR	30-34	M	174 (+/-3,05)

ALL : Allemand, FR : Français, FR (R) : Russe ; M : Mascuilin, F : Féminin, ND : Non déterminé

3.2.2. Les traumatismes *perimortem* et *antemortem*

- D'un point de vue global, 75 soldats (sur un effectif total de 118 observables) ont au moins un traumatisme *perimortem*, soit 63,5 %.

- Au total, 250 traumatismes *perimortem*, répartis sur l'ensemble du squelette, ont été relevés. Les traumatismes se retrouvent principalement au niveau des blocs cranio-facials (24,2 %), suivis par les membres supérieurs (17,2 %) ainsi que les membres inférieurs (18,5 %). À l'inverse, les mains (0,6 %) et les pieds (2,5 %) sont très peu représentés (Figure 57).

- Si l'on compare avec la représentativité des os (fragmenté ou non), le crâne est présent à 89 %, le membre supérieur à 75,6 %, les membres inférieurs à 78 %, au moins un os des mains (carpes et phalanges) à 85,5 % et au moins un os des pieds (tarses et phalanges) à 87,2 %.

- Concernant la caractérisation des fractures, les fractures obliques sont les plus représentées avec 30,1 % suivies par les fractures comminutives avec 22,1 %. Les moins représentées sont les fractures en papillon avec 0,8 % et les fractures verticales avec 1,2 % (Graphique 4).

- On relève également la présence de métal encore in situ ou associé aux traumatismes pour 8 traumatismes *perimortem* comprenant de petits (environ 2 mm) et moyens (environ 2 cm) éclats d'obus, des balles et des billes de shrapnels.

- Quatre traumatismes *antemortem* ont été relevés et sont présents sur quatre soldats différents, tous de nationalité allemande ou assimilée. Ils sont complètement remodelés sauf un en cours de remodelage avec la présence de métal encore *in situ* pour un traumatisme *antemortem* (Tableau 8, Figures 58 et 59).

- La répartition et le nombre de traumatismes sont différents en fonction de la nationalité : en effet, les soldats allemands ou servant pour l'armée allemande ont le plus de traumatisme avec 192 traumatismes *perimortem* au total répartis sur 53 soldats, donc une moyenne de 3,6 par soldat alors que pour les soldats français la moyenne est de 2,6 (Tableau 9). Dans l'ensemble les soldats allemands ou assimilés sont davantage polytraumatisés que les soldats français. En revanche, ils sont autant touchés par les traumatismes *perimortem* avec 63 % des soldats allemands et 63,3 % des soldats français.

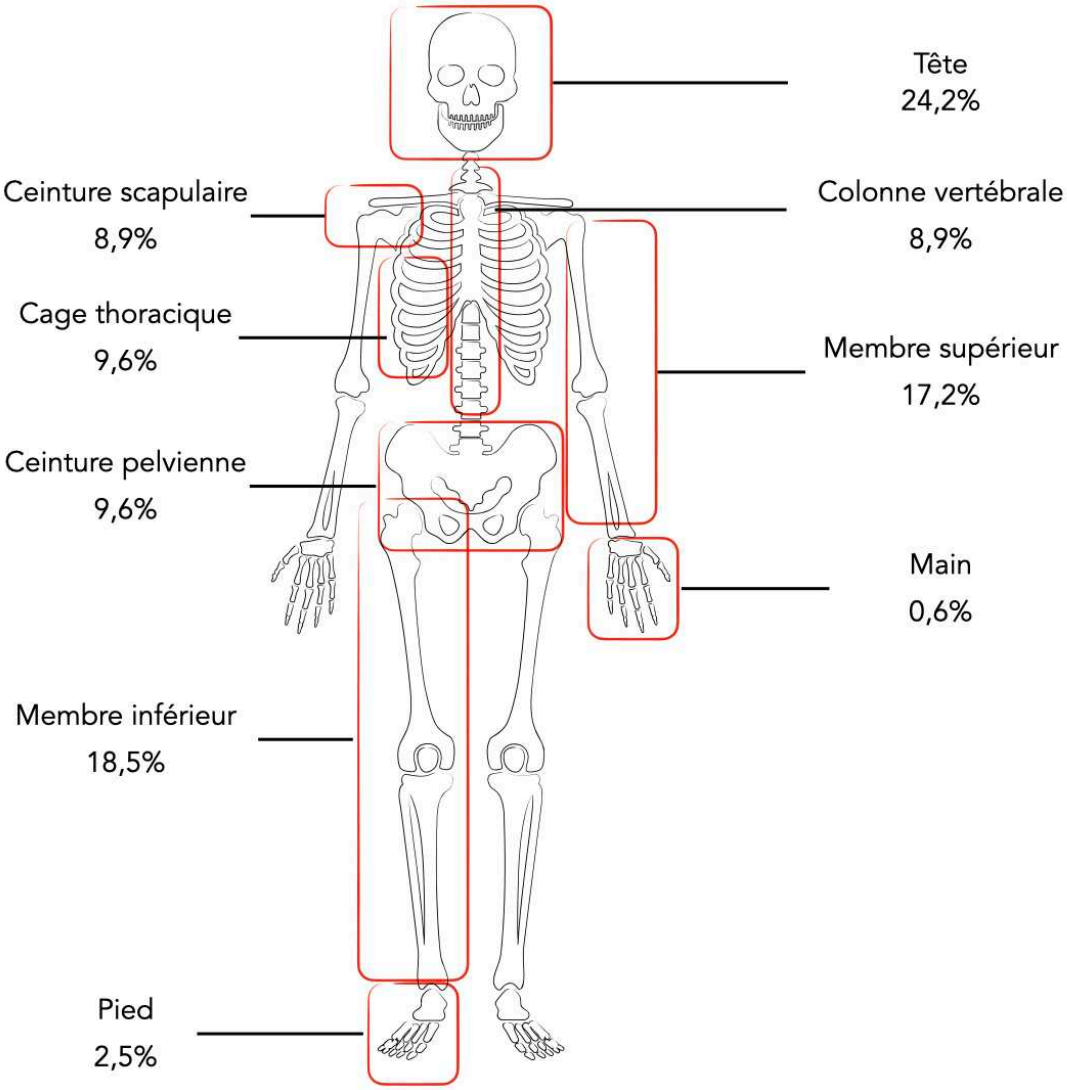


Figure 57 - Répartition des traumas en fonction de la zone anatomique, en %. N total : 250

Graphique 4 - Type de fracture. N total : 250

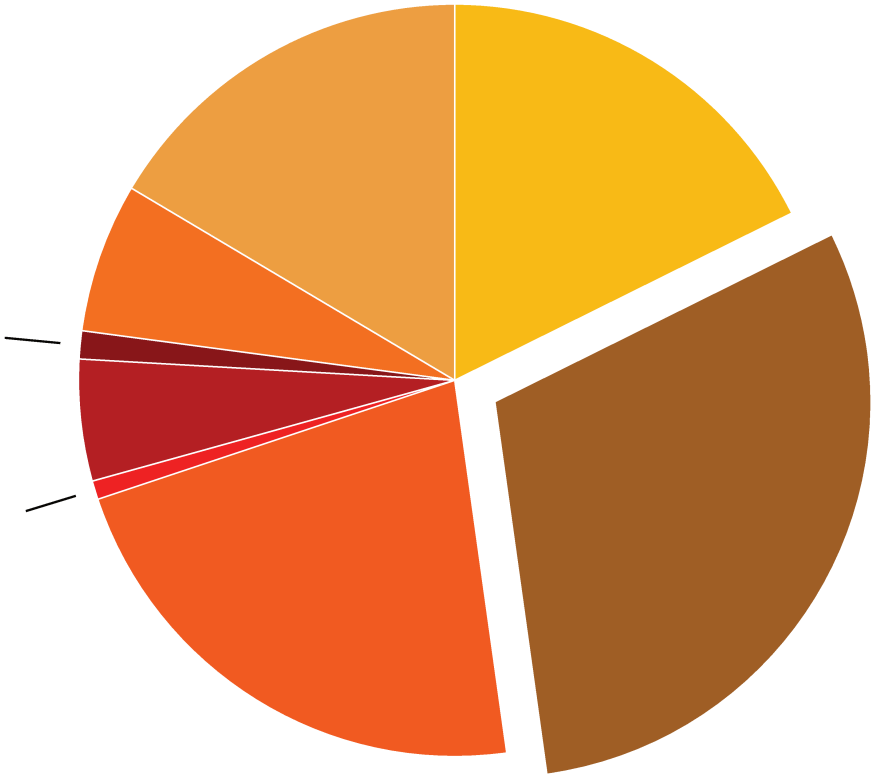


Tableau 8 - Les traumatismes antemortem

	Zone	Degré de remodelage
Soldat 15	Ulna gauche	Complètement remodelé mais mal consolidé
Soldat 74	Main gauche (capitatum et hamatum)	Complètement remodelé, encapsulement d'un éclat d'obus. Le traumatisme a pu fracturer le capitatum et l'hamatum qui se sont fusionnés lors de la production osseuse de remodelage.
Soldat 84	Mandibule	Complètement remodelé
Soldat 85	Main droite (3è métacarpe)	Complètement remodelé



Figure 58 - Traumatisme *antemortem* au niveau des os de la main avec encapsulement d'un corps métallique. Traumatisme ayant entrainé la fusion du capitatum et de l'hamatum gauche



Figure 59 - Ulna gauche avec traumatisme *antemortem* mal consolidé. Vue antérieure et postérieure

Tableau 9 - Nombre de traumatisme et de soldats atteints par nationalité

	Soldat avec au moins un traumatisme *perimortem*	Soldat avec au moins un traumatisme *antemortem*	Nombre de traumatisme *perimortem*	Nombre de traumatisme *antemortem*
Allemand (ou assimilé)	53	4	192	4
Français (ou assimilé)	21	0	56	0
Non déterminé	1	0	3	0
TOTAL	75	4	250	4

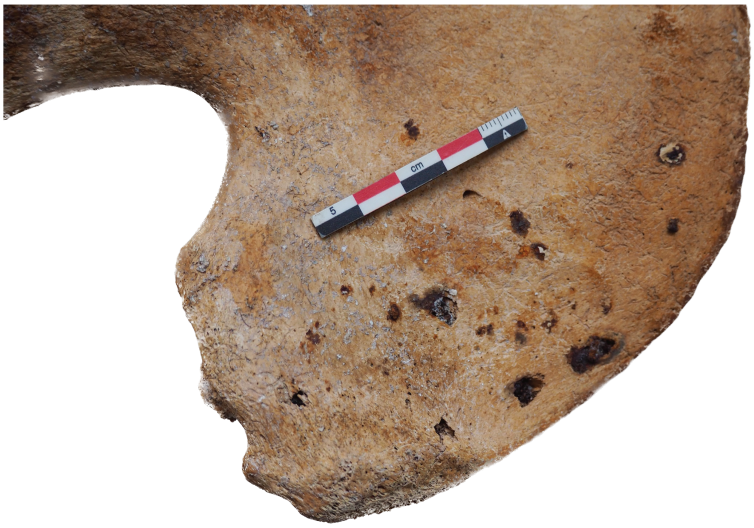


Figure 60 - Exemple de traumatisme osseux *perimortem*. Petites fractures de dépression sur l'aile iliaque gauche avec éclat d'obus *in situ*. (Soldat 114)



Figure 61 - Exemple de traumatisme osseux *perimortem*. Fracture comminutive sur le radius gauche et éclat d'obus in situ au niveau de la tête radiale. (Soldat 114)



Figure 62 - Exemple de traumatisme osseux *perimortem*. Fracture papillon sur le fémur gauche. (Soldat 100)

3.2.3. Les pathologies

3.2.3.1. Les pathologies osseuses

- Au total, 45,7 % des soldats sont atteints par au moins une pathologie. Au sein des armées d'appartenance, allemand et français sont à peu près égaux puisque 42,8 % des soldats allemands ont au moins une pathologie contre 51,5 % des soldats français (Tableau 10).

- Les pathologies les plus présentes sont les pathologies liées à l'activité ou à la vieillesse avec 66,7 % de représentation. Les pathologies les moins présentes sont les pathologies infectieuses (ou manifestation associée) avec 13 % (Graphique 5).

- Parmi les soldats atteints par des pathologies infectieuses, 78 % (7) sont atteints par des infections non spécifiques et 22 % (2) par des réactions périostées (Graphique 6).

- Parmi les soldats atteints par des pathologies d'activité ou dégénératives, 80 % (37) des individus sont atteints d'enthésopathies, 11 % (5) de fusion entre deux ou plusieurs os et 9 % (4) de production d'ostéophyte (Graphique 8)

- Parmi les soldats atteints par des pathologies métaboliques, 7 % (1) sont atteints d'une déformation osseuse bilatérale des (fibulas), 7 % (1) d'ostéochondromes multiples, 58 % (8) d'hyperostoses porotiques, 14 % (2) de maladies de Legg Calve Perthes et 14 % (2) d'ostéochondrites disséquantes (maladie de Konig) (Graphique 7, Figures 63 et 64)

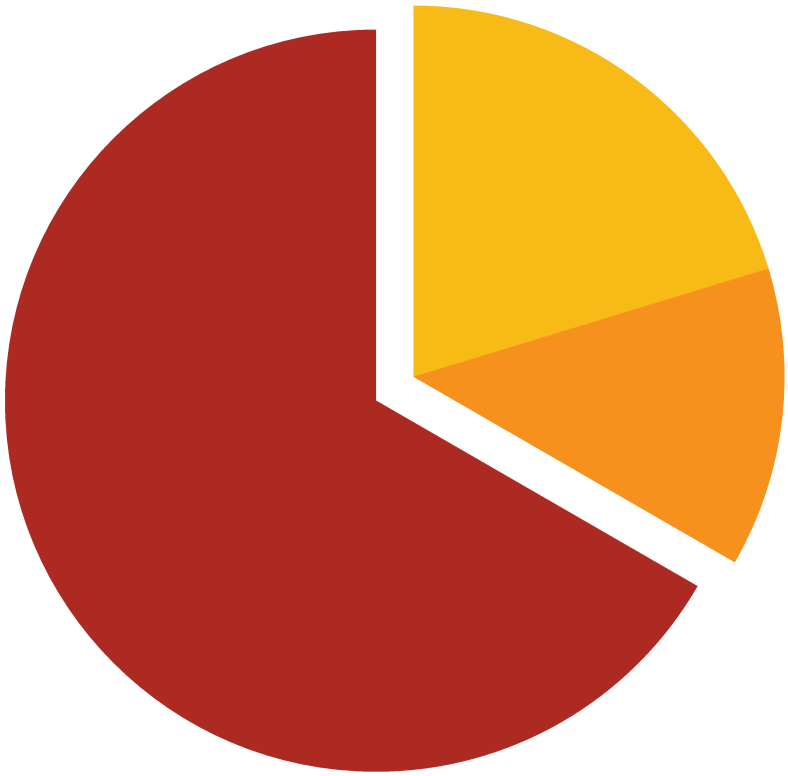
- La répartition des différents types de pathologie (métabolisme, infectieux, et activité/dégénératif) au regard de la nationalité montre en revanche que seuls les soldats allemands sont atteints de pathologies infectieuses (8 soldats atteints). Une très grande partie des pathologies métaboliques est également retrouvée sur les soldats allemands avec 11 soldats allemands atteints contre un seul français (Graphique 9)

- Les différents types de pathologie (métabolique, infectieux et activité/dégénérative) se répartissent principalement sur les classes d'âge entre 20 et 34 ans (Graphique 10).

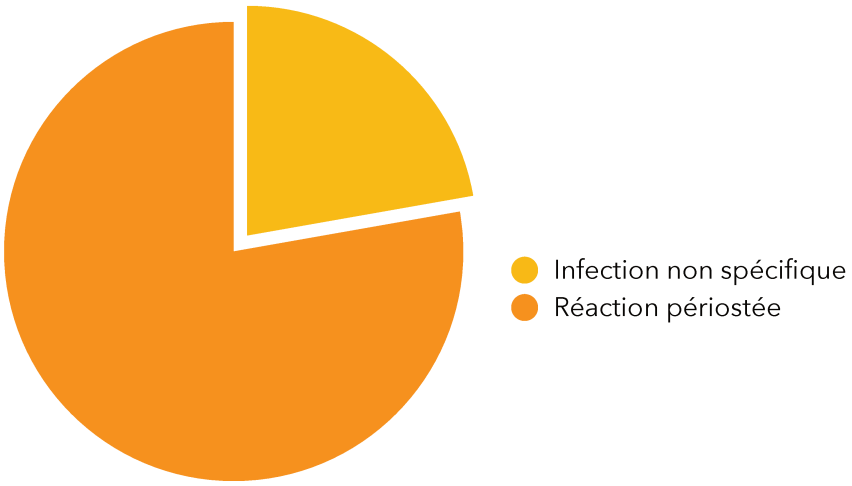
Tableau 10 - Nombre de soldat atteints pas au moins une pathologie (toutes catégories confondues) et % rapportés à l'effectif de l'armée d'appartenance et à l'effectif total

	Allemands (ou assimilés)	Français (ou assimilés)	ND
Soldats atteints de pathologies	36	17	1
% de soldat atteints par rapport à l'effectif total (118)	30,5 %	14,41 %	0,85 %
% de soldat atteints par rapport à l'effectif de l'armée d'appartenance	42,8 % (Effectif : 84)	51,52 % (Effectif : 33)	100 % (Effectif : 1)

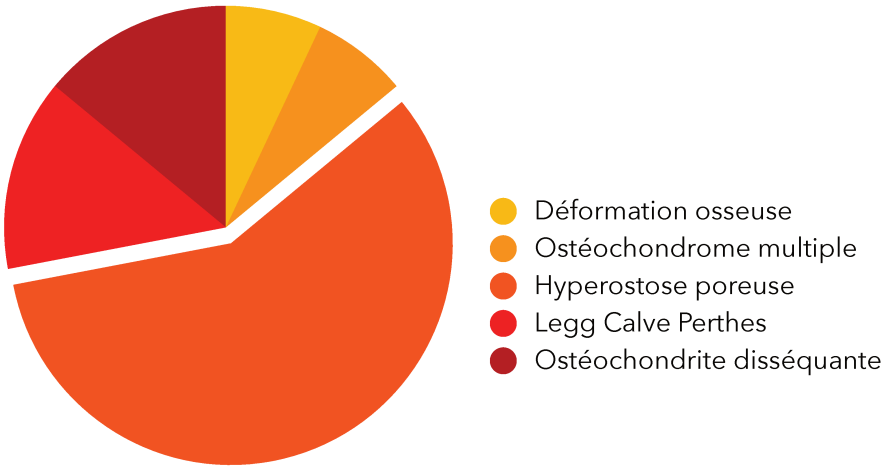
Graphique 5 - Type de pathologies présentes parmi les soldats atteints, en %.



Graphique 6 - % de soldats touchés par les différents types d'atteintes infectieuses



Graphique 7 - % de soldats touchés par les différents types d'atteintes métaboliques



Graphique 8 - % de soldats touchés par les différents types d'atteintes d'activité ou dégénérative

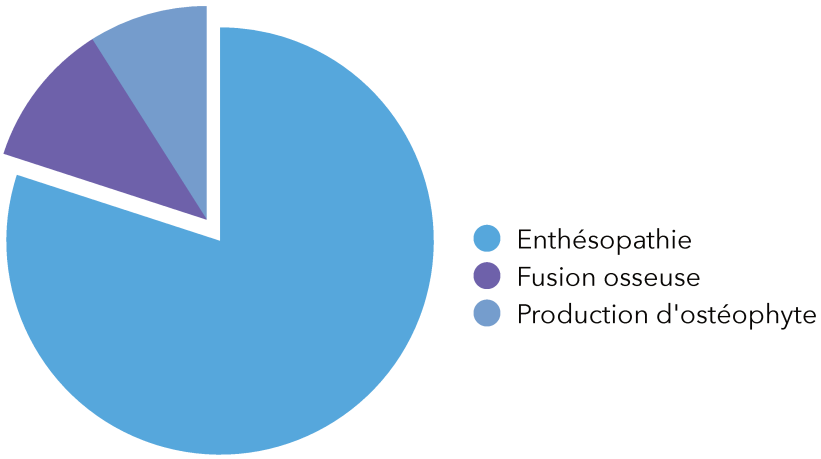




Figure 63 - A gauche : ostéochondrite disséquante du fémur (soldat 92) ; A droite : maladie de Legg-Calvé-Perthes (soldat 88)

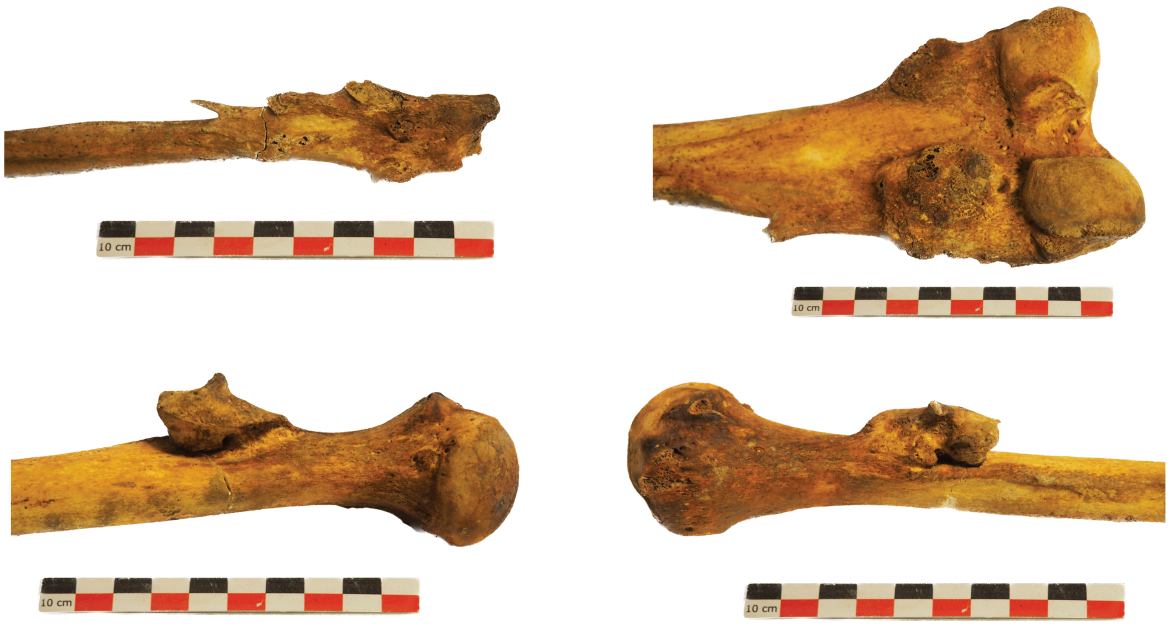
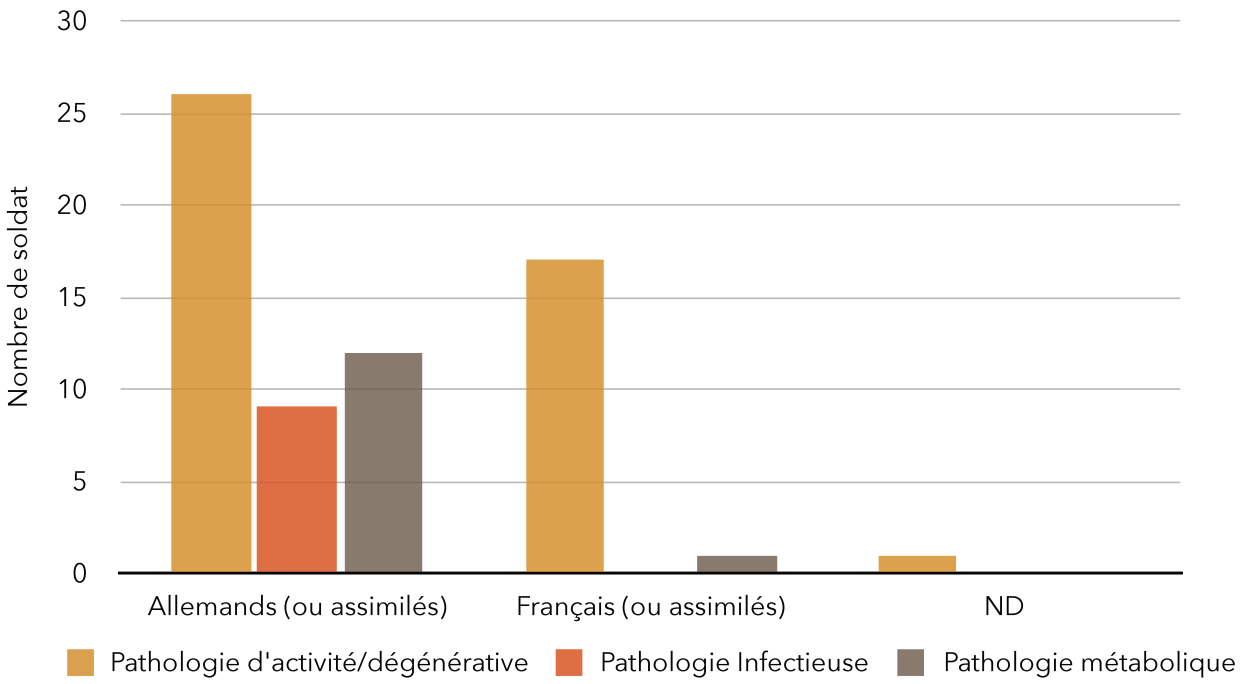
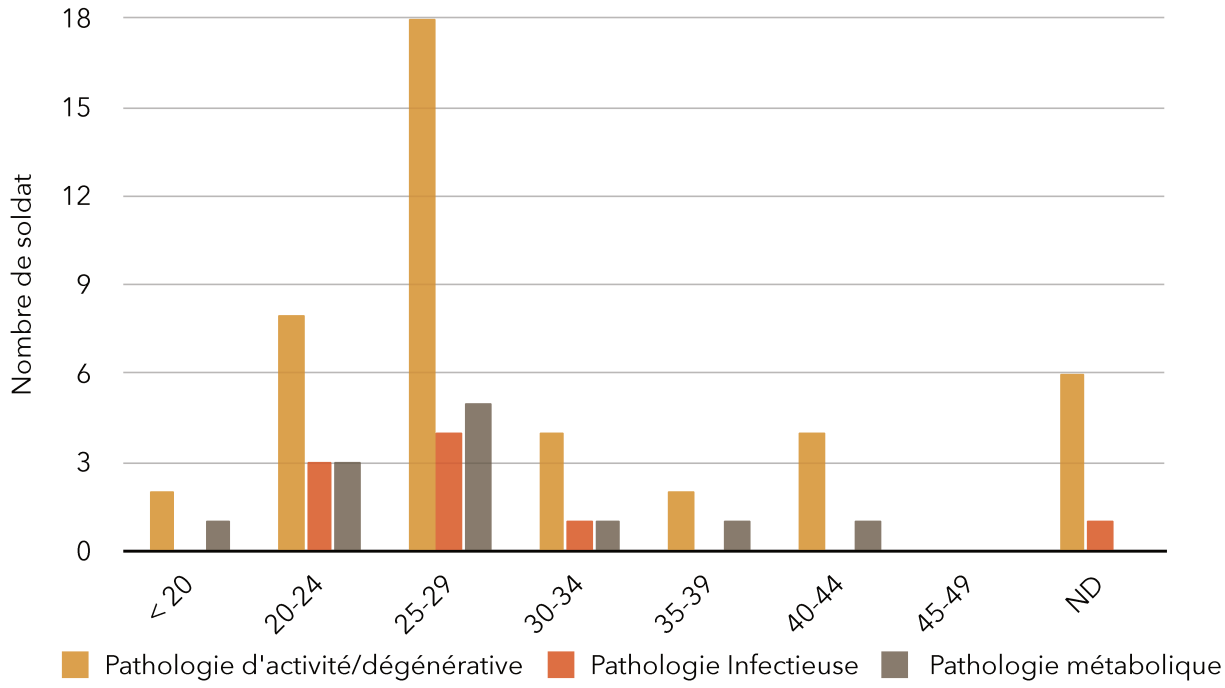


Figure 64 - Osteochondromes multiples sur la fibula, l'humérus (antérieur et postérieur) et le fémur. Non exhaustif du nombre d'ostéochondromes présents sur le soldat 26.

Graphique 9 - Répartition du nombre de soldat atteint par type de pathologie et nationalité. N = Soldat



Graphique 10 - Nombre de soldat atteint par les différents types de pathologie, en fonction de l'âge. N = Soldat



3.2.3.1. Les pathologies bucco-dentaires

- Du fait de l'action taphonomique, sur les 118 soldats qui constituent le corpus, la proportion de pathologies buccodentaires non observable est élevée avec 29 soldats pour lesquelles les caries, l'usure, l'usure atypique, le tartre, les pertes *antemortem* et les atteintes périapicales n'étaient pas observables ainsi que 31 soldats pour lesquelles les hypoplasies n'ont pas pu être cotées.

- De manière générale, il est néanmoins possible d'indiquer que 48 soldats sont atteints par au moins une carie, 31 soldats sont atteints par au moins une hypoplasie, 35 soldats sont atteints d'usure au-delà du stade 3, 13 soldats avec une usure atypique, 37 soldats avec au moins une atteinte de tartre, 46 soldats avec au moins une perte *antemortem* et 11 soldats avec au moins une atteinte périapicale.

- Les pathologies bucco-dentaires les plus présentes sont les caries suivies des pertes *antemortem*. À l'inverse, les usures atypiques ainsi que les atteintes périapicales sont les moins présentes. Cette répartition est aussi valable par nationalité (Graphique 11).

- Sur l'effectif total, 72,88 % des soldats sont atteints par au moins une pathologie dentaire. Les soldats allemands (ou assimilés) représentent une part de 50 %, les soldats français (ou assimilés) 22,03 % et les non-déterminés 0,85 % (Tableau 11).

- Au niveau des pertes *antemortem*, 165 sont cicatrisées et seulement 11 sont en cours de remodelage. 116 des 165 cicatrisées appartiennent aux soldats allemands (ou assimilés), 46 aux soldats français (ou assimilés) et 3 au soldat non déterminé. Les 11 pertes en cours de remodelage se retrouvent chez les soldats allemands (ou assimilés) seulement.

- 14 soins dentaires ont été relevés, 12 chez les soldats allemands (ou assimilés) et 2 chez les soldats français (ou assimilés). Au total, 41 soins dentaires répartis sur ces 14 soldats ont été comptabilisés. Les types de soin sont principalement des amalgames (24 soins), mais aussi un type de ciment dentaire ou de composite au niveau du collet de la dent (13 soins) (Graphique 12, Figure 65).

- Si les pertes *antemortem* (PAM) et les soins dentaires sont comparés par nationalité, on obtient 115 PAM pour 31 soldats allemands (soit une moyenne de 3,7 par soldat) et 46 PAM pour 14 soldats français (soit une moyenne de 3,2 par soldat). Concernant les soins, 12 soldats allemands présentent 30 soins au total (soit 2,5 soins par soldat) et 11 soins pour 2 soldats français

(soit 5,5 soins par soldat). Ainsi, les pertes *antemortem* sont équivalentes au sein des deux armées, alors que les soins semblent être plus fréquents chez les soldats allemands (12 soldats allemands avec soin contre 2 soldats français). Néanmoins, rapporté à l'effectif au sein de chaque armée, 42 % des soldats français ont des PAM contre 36 % chez les Allemands. Pour les soins, seulement 6 % des soldats français sont concernés contre 14 % chez les soldats allemands. Il est également observé que 90 % des individus présentant des soins ont des pertes *antemortem* chez les soldats allemands et 100 % chez les soldats français. De plus, les deux soldats français présentant des soins ont été identifiés. L'un d'eux était capitaine et l'autre soldat de 2e classe, ils avaient respectivement 40 et 41 ans. Pour les soldats allemands, l'identité est inconnue, mais 8 soldats qui possèdent des soins ont un âge estimé entre 25 et 29 ans, un soldat entre 20 et 24 ans, un soldat entre 30 et 34 ans, un soldat entre 35 et 39 ans et enfin un soldat entre 40 et 44 ans. La répartition en fonction de l'âge est assez homogène au vu de la distribution pour la nationalité allemande.

Graphique 11 - Nombre de soldat atteints par les différentes pathologies selon les armées d'appartenance. N = soldat

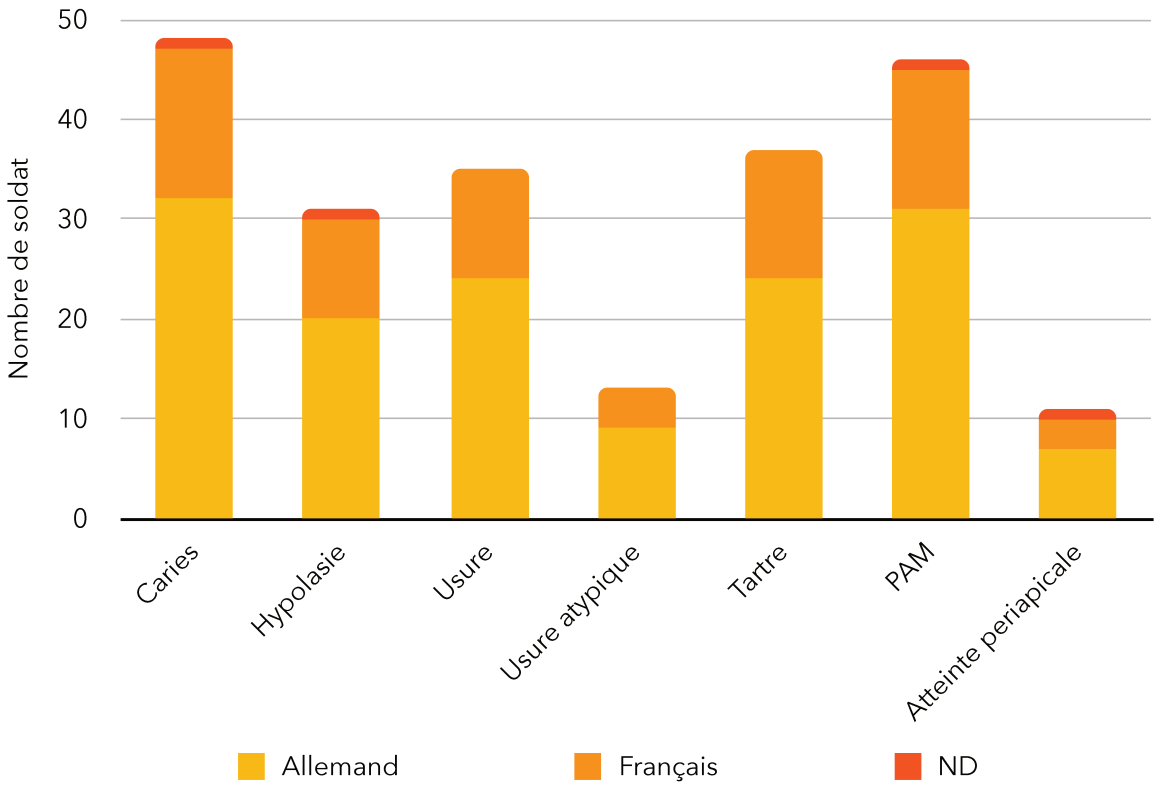
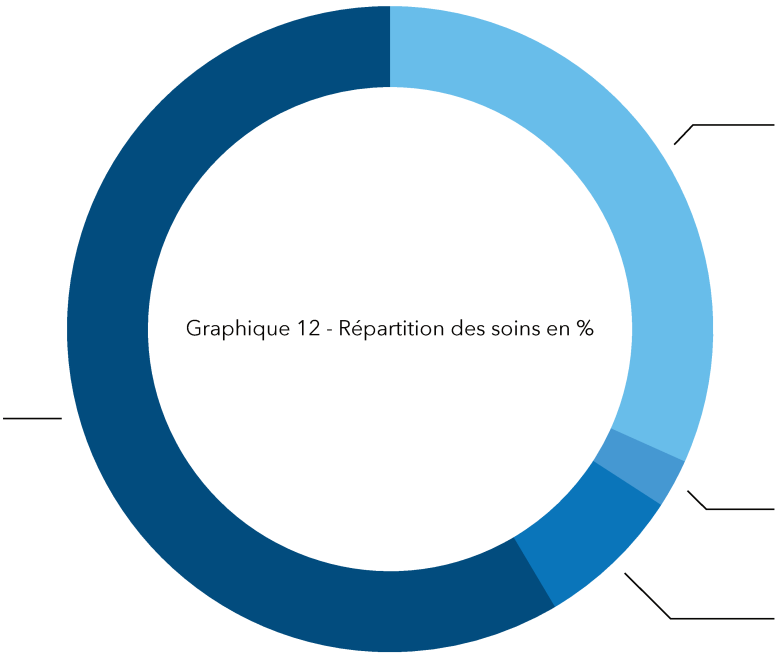


Tableau 11 - Nombre de soldat atteints par au moins une pathologie bucco-dentaire et % rapportés à l'effectif de l'armée d'appartenance et à l'effectif total

	Allemand	Français	ND
Soldats atteints par au moins une pathologie bucco-dentaire	59	26	1
% de soldat atteints par rapport à l'effectif total (118)	50 %	22,03 %	0,85 %
% de soldat atteints par rapport à l'effectif total de l'armée d'appartenance	70,24 % (Effectif : 84)	78,79 % (Effectif : 33)	100 % (Effectif : 1)



Graphique 12 - Répartition des soins en %



Figure 65 - Types de soins retrouvés : A - Soin au niveau du collet ; B - Amalgames ; C - Couronne en or ; D - Obturateur palatin

Chapitre 4 : Discussion

4.1. Les observations de terrain

4.1.1. Vers une typologie de la mort en guerre ?

Dans la partie 3.1, la nature hétéroclite des types d'inhumations et d'ensevelissements retrouvés à l'heure actuelle a été décrite et analysée en s'appuyant sur la littérature scientifique publiée depuis les années 1990. L'apport de ce travail augmente le corpus de site où ont été retrouvés des vestiges osseux militaires, fouillés entre 2022 et 2024 sur le territoire français. Ces découvertes s'insèrent donc dans une diversité géographique (parfois à 400 km de distance) et temporelle (étendue sur les 4 ans de la guerre), permettant de se questionner sur la manière dont ces corps ont été pris ou non en charge.

La mort de masse a été étudiée au travers d'autres conflits (même récents) (Clavandier, 2004) ainsi que dans le cadre d'épidémies (Signoli & Tzortzis, 2018) ou de génocides, résultant de catastrophes de masse qui sont définies par La Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (IFRC) comme suit :

> *« Événement menaçant, ou probabilité d'occurrence d'un phénomène potentiellement dommageable dans une période et une zone données. Il s'agit des risques naturels (tremblements de terre, glissements de terrain, tsunamis, activité volcanique, avalanches, inondations, incendies de forêt, cyclones, épidémies, invasions d'insectes ou d'animaux, etc.) et des risques technologiques ou "d'origine humaine" (conflits, famine, populations déplacées, accidents industriels, accidents de transport). »* (Guyomarc'h, & Congram, 2017)

La Première Guerre mondiale se classe ainsi parmi les catastrophes de masse d'origine humaine, ayant engendré un nombre exceptionnel de morts. La prise en charge de ces morts présente différents mécanismes, qui dépendent de l'intention des inhumateurs. En effet, la gestion va forcément différer si ces corps doivent être détruits, dissimulés, gérés pour raison sanitaire ou pour leur identification ultérieure (Anstett, 2013).

4.1.1.1 Inhumation ou ensevelissement ?

Distinguer une inhumation individuelle d'un ensevelissement peut être complexe. Pour identifier une inhumation individuelle, il est nécessaire de chercher une preuve d'intentionnalité et donc de dépôt du corps par un tiers. Dans nos contextes, il faut donc bien prendre en compte que l'inhumation correspond à la prise en charge du corps pour le placer dans une fosse.

La distinction entre funéraire (intention de donner une sépulture) et non funéraire (gestion des corps pour des raisons variées, comme des raisons sanitaires) (Schmitt & Déderis, 2018) n'est pas prise en compte pour pouvoir distinguer l'ensevelissement d'une inhumation individuelle.

L'objectif ici est de pouvoir distinguer deux cas de figure : soit le corps a été recouvert de terre sans l'intervention d'un tiers et s'est décomposé à l'endroit où il est tombé, soit le corps a été pris en charge par un (ou des) tiers, déposé dans une fosse et recouvert de terre, peu importe les rituels (ou l'absence de rituels) associés (cérémonies, geste funéraire, etc.).

Les preuves d'intention peuvent se matérialiser par la structure dans laquelle le corps est déposé, les artefacts associés et disposés sur ou autour de l'individu ou encore la position de l'individu (e.g. en décubitus dorsal avec les mains repliées sur le thorax).

Les individus non inhumés présentent souvent des positions plus atypiques et très variées ainsi que des artefacts peu retrouvés chez les individus inhumés (e.g. fil barbelé, sacs à dos en place sur le corps…).

Pour exemple, le soldat 16 d'Auchy-les-Mines a été déposé en décubitus dorsal avec les mains positionnées sur sa poitrine, le soldat 1 de ce même site avait une pierre taillée positionnée juste en dessous de la tête (aménagement céphalique) et ils ont été inhumés tous les deux de façon individuelle. Pour ce cas, l'intention d'inhumation se matérialise par l'individualité de la sépulture ainsi que le geste apporté en plus de l'inhumation (pierre taillée, main positionnée – voir soldat 1 et 16 de la partie 3.1.1.).

Par opposition, les soldats retrouvés ensevelis ont des positions plus variées et moins représentatives des inhumations de l'époque. Pour exemple, l'individu 1 de Saint-Laurent-Blangy (39) (figure 49), les 3 soldats de Douaumont (figure 39), le soldat 1 de Bermericourt (figure 25) ont été retrouvés « en chien de fusil », le dos légèrement voûté et les jambes pliées.

Ces constats ne prennent pas en compte la possibilité qu'un geste funéraire ait pu exister, mais que les preuves matérielles n'ont peut-être pas perduré dans le temps (Flucher, 2024). Certains indices peuvent également ne pas être assez concluants pour caractériser une découverte d'inhumation individuelle.

C'est notamment le cas pour le soldat de Courcy 1 avec un casque sous son bras. Ce casque peut avoir été placé là par un tiers ou bien le soldat a pu tomber dessus (figure 66, gauche). De plus, la présence d'un geste funéraire ne veut pas forcément dire qu'il y a eu inhumation : un camarade ou même un ennemi a pu placer le casque sous son bras sans pour autant que le corps ait été enterré (Schmitt, 2022).

Certaines positions des corps peuvent également laisser penser, à tort, à une gestion funéraire avec le positionnement d'un corps dans une position particulière. C'est notamment le cas pour les trois soldats de Douaumont avec leurs jambes complètement repliées, les pieds sous le bassin. Cette position rappelle les inhumations du néolithique, notamment de la culture chasséenne (Beeching & Crubézy, Camps, 2001). Néanmoins, malgré leurs positions atypiques, ces soldats transportaient des caisses de munitions de mitrailleuses (corps retrouvés avec une caisse chacun) et appartenaient donc certainement à l'équipe de ravitaillement/transport/recharge d'une mitrailleuse. La position des soldats pour tirer/recharger se rapproche d'ailleurs de la position dans laquelle les soldats ont été retrouvés (comme illustré sur la figure 66, à droite). Pour le site de Douaumont, la position des corps n'est donc pas le résultat d'un geste funéraire comme une première lecture du site aurait pu le suggérer, mais plutôt d'un ensevelissement en action.

C'est pour cela que dans ces contextes, comme dans tous les contextes archéologiques ou médico-légaux, il est important de trouver les limites de fosse, et donc les limites du creusement dans lequel les corps ont été placés, car leur absence/présence peut indiquer si le corps a été mis en terre (ou non) par un tiers. Pour le soldat 2 de Bermericourt par exemple, l'absence de limite de fosse, la position en décubitus ventral et l'absence de geste d'intention donnent l'hypothèse d'un ensevelissement plutôt que d'une inhumation primaire individuelle.

Dans certains contextes, le lieu de découverte peut également être un indice supplémentaire pour interpréter la nature du dépôt, c'est le cas par exemple du squelette fouillé sur le site de Joppecourt. En effet, la zone de découverte était à l'arrière-front durant les quatre années de la guerre. Il est donc plus probable qu'il s'agisse plus d'une sépulture provisoire qu'un ensevelissement, même si les indices archéo-anthropologique sont trop peu nombreux pour l'identifier comme une inhumation individuelle.

Au total, sur les 16 découvertes (réparties en 10 sites et représentant 79 soldats) fouillées pendant ce travail doctoral et présentés dans la partie 3.1., 69 corps ont été inhumés, 9 ont été ensevelis et 1 ne possède pas assez d'éléments pour donner une hypothèse fiable.

Les soldats inhumés représentent une grande partie des découvertes notamment par la fouille du cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines avec

49 squelettes découverts. En enlevant le cimetière provisoire, 20 corps ont quand même été inhumés, soit plus du double des découvertes de corps ensevelis.

Selon les résultats du travail de thèse, les corps retrouvés lors de découvertes fortuites à l'heure actuelle sont donc majoritairement des corps dont la gestion a été réalisée, mais pour qui le lieu d'inhumation a été oublié ou perdu à la fin de la guerre lors de la période de rapatriement des corps.



Figure 66 À gauche : Corps d'un soldat français face contre terre, sur son casque (Le Balcon, 1917). © Jacques RIDEL/ ECPAD/Défense
À droite : Position des soldats pour recharger / tirer avec une mitrailleuse (1915/1916). © Europeana1914-1914

4.1.1.2. Inhumation hâtive : pratique punitive ou problématique sanitaire ?

En période de conflit ou d'épidémie, le taux de mortalité influence la prise en charge des corps. On relève par exemple lors d'épidémies de peste, une gestion des corps qui varie au sein d'un même site, allant de fosse individuelle à multiple selon la quantité de cadavres à gérer (Castex & Kacki, 2022).

On observe les mêmes pratiques pour les contextes de conflits armés bien que la préoccupation principale diffère. En effet, en période d'épidémie (ou de catastrophe à risque naturel) et en addition d'un trop grand nombre de cadavres, la question de la transmission du pathogène, de la contagion, mais également de rechute d'épidémie est présente (Signoli & Dutour, 1997).

En contexte de guerre, la putréfaction des cadavres (odeur) et leur nombre peut imposer une gestion rapide. La grande fosse d'Auchy-les-Mines par exemple comporte 26 corps et reflète une prise en charge simultanée de ces corps de soldats lors d'un pic de mortalité. La gestion rapide et en fosse était probablement le choix le plus adapté à la situation.

Les inhumations individuelles retrouvées sur le même site peuvent correspondre à un temps plus calme, moins de corps à gérer, ou au grade militaire, comme c'était le cas lors de la guerre franco-prussienne (Flucher, 2014). En effet, lors du conflit de 1870-1871, les fosses étaient le mode d'inhumation privilégié pour les soldats et les inhumations individuelles étaient réservées aux officiers. Le matériel associé aux soldats d'Auchy-les-Mines n'a pas permis d'affirmer ou d'infirmer cette deuxième hypothèse.

Si la prise en charge des corps se fait parfois par nécessité, cela peut concerner les ennemis comme les alliés. Il est parfois complexe de différencier avec certitude une gestion réalisée dans l'urgence par les soldats d'une même armée, d'une gestion réalisée par l'ennemi tant les gestes funéraires sont peu nombreux et parfois similaires.

Par exemple, la fosse de Courcy 2 montre des soldats dont les corps ont été jetés sans soins particuliers. Ce genre de cas de figure, où les corps ne présentent que très peu de gestes funéraires, est parfois interprété dans la littérature comme une marque de désintérêt, voire de punition de la part de l'ennemi (Signoli, 2019). Sans plus de contexte historique, pouvoir trancher entre gestions des corps en urgence par les camarades (ou ennemis) ou manque de soin (désintérêt) apportés par les ennemis est quasiment impossible ou reste de l'ordre hypothétique.

Les inhumations plurielles représentent 5 des 16 découvertes prises en charge dans le cadre de cette thèse et il est intéressant de les replacer dans leurs contextes géographiques et chronologiques. Les inhumations en fosse ou tranchée de Pimprez, de Bailleul-sir-Berthoult et de Courcy 2 sont situées sur les lignes de front durant la quasi-totalité de la guerre (voir partie 2.3.). Le même

constat est applicable aux sites d'ensevelissement[82] individuels (5 sites) ou pluriels (1 site) comme Saint-Laurent-Blangy, Corbeny, Douaumont ou encore Courcy 1. La localisation de ces sites ainsi que l'absence de tombe individuelle avérée (hors contexte de cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines) illustre que la gestion des corps en contexte de guerre se fait dans un environnement agressif et pénible. La nécessité de prendre en charge les cadavres en fosse ou au contraire l'oubli de certains corps sur le champ de bataille traduisent l'urgence et l'insécurité ambiante.

Le cimetière d'Auchy-les-Mines est en revanche un exemple assez exceptionnel d'un cimetière provisoire très proche des lignes de front. Il témoigne d'une volonté d'organisation et de prise en charge des corps de manière durable, notamment par le référencement des tombes sur un plan (cf 3.1), pouvant expliquer la présence de gestes funéraires et sépultures individuelles et plurielles mélangées.

Les inhumations en fosse présentant des individus superposés avec des positions variées comme c'est le cas à Auchy-les-Mines, rendent difficiles les identifications *a posteriori*, par le mélange des corps et l'absence de référencement individuel. Ces cas de figure illustrent un non-suivi des règles préconisées (françaises ou allemandes) souhaitant une inhumation individuelle même sommaire pour faciliter le transport, la réinhumation et l'identification du soldat à l'issue du conflit.

D'autres cas présentent ces inhumations en fosse, comme Pimprez par exemple. Néanmoins, la datation du site est importante pour comprendre pourquoi les corps ont été gérés en fosse alors que l'inhumation individuelle est recommandée. Ces soldats sont morts en début de guerre et les demandes de l'État concernant l'individualité et l'identification n'arrivent que courant 1915 (statut « Mort pour la France »). D'une année à l'autre, les modes de gestion durant la Grande Guerre peuvent donc évoluer, d'où l'intérêt de toujours chercher à dater les sites.

Ce constat appuie de nouveau sur la démesure du nombre de corps, impliquant une prise en charge simple et rapide, plutôt qu'une gestion en réfléchissant à la possibilité d'identifier les cadavres, comme ce fut le cas dans des contextes récents de catastrophes à risques naturels (e. g le tsunami de 2004 en Indonésie avec 46 718 morts dans un même charnier[83]).

Pour revenir au cimetière d'Auchy-les-Mines, les corps sont d'ailleurs inhumés dans des positions variées et inhabituelles. La prise en charge des corps, plus particulièrement en contexte de mort de masse, implique un certain nombre de contraintes telles que l'urgence de la situation, l'odeur de la décomposition, le poids des corps ou la présence de lieux à proximité capable d'accueillir les cadavres.

---

[82] Dans une tranchée, dans un trou d'obus, dans un champ, etc.

[83] Lien en bibliographie

Il convient de considérer que même les corps des soldats de la même armée sont gérés en urgence et peuvent montrer des positions d'inhumation jugées punitives (Flucher, 2014), comme c'est le cas dans la fosse d'Auchy-les-Mines où sur 36 corps observables, 8 sont en décubitus ventral.

Il est d'ailleurs difficile d'envisager, pour reprendre l'idée de punition des corps, qu'en période de guerre et contexte de mort de masse, les soldats accordent suffisamment de temps à des dépouilles qu'ils souhaitent « punir », en les enterrant en décubitus ventral, prenant notamment en compte le poids d'un cadavre et l'effort nécessaire pour le positionner de cette manière volontairement. Selon la littérature (Laborde-Menjaud, 2022 ; Brun, 2016), les traitements punitifs des cadavres se matérialisent plutôt sous la forme de démembrements, mutilations ou l'absence volontaire de sépulture, ce qui n'est pas observé ici.

En résumé, les inhumations de soldats en contexte de mort de masse résulteraient principalement de deux catégories non exhaustives mais représentatives des observations menées dans le cadre de cette thèse :

- Des inhumations individuelles ou en fosse/tranchée sans empilement de corps avec gestes funéraires persistants (position des mains, décubitus dorsal, etc.) qui correspondrait à un temps plus calme.
- Une gestion d'urgence pour récupérer les corps en période d'offensive et/ou assainir le champ de bataille. On observe des empilements de corps en fosse/tranchée, des gestes funéraires non existants ou invisibles et des positions peu ou pas soignées.

Concernant les chronologies, les deux types d'inhumation peuvent être multiples ou collectives selon la temporalité d'utilisation des fosses/tranchées. Il est également nécessaire de rappeler que les corps sont parfois pris en charge dans des états de décomposition avancée ou fragmentés par l'artillerie, ce qui rend complexe la gestion des cadavres même pour les soldats d'une même armée (dégoût, praticité, etc.) (Perrolat, 2019).

Enfin, la nature de l'inhumateur n'influence pas forcément le soin apporté aux corps et les gestes funéraires associés, comme cela a pu être observé sur la fosse d'Auchy-les-Mines.

4.1.1.3. Corps oubliés, corps abandonnés

Aucune inhumation individuelle avérée n'a été découverte lors de ce travail de thèse en dehors du contexte du cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines. Seules les inhumations plurielles, représentent des fosses qui ont été oubliées après-guerre. Comme mentionné dans la partie 2.1., les corps d'après-guerre ont été récupérés pour être inhumés en cimetière militaire ou rendu aux familles.

Ces découvertes soulèvent alors la question de la raison de ces oublis puisque ces corps ont été inhumés par un (ou des) tiers, mais n'ont pas transité vers une sépulture perpétuelle d'après guerre (ou vers le caveau familial). Outre les entrepreneurs de la mort, comme ce fut abordé dans la partie 2.1., ces oublis peuvent aussi être dû à la période de mort de ces soldats ou aux inhumateurs.

La loi sur les sépultures perpétuelles et l'importance de l'identification de ces corps apparaissent courant 1915 et les recommandations légales des sépultures individuelles n'apparaissent pas avant février 1916 (1.1. et 2.1.). Ainsi, les dispositions prises après l'application de ces lois ne reflètent pas forcément celles de début de guerre, comme déjà mentionné avec la fosse de Pimprez par exemple. Les consignes pour inhumer les corps individuellement, mais également pour noter les emplacements des fosses et les identités n'étaient pas systématiques.

Une autre possibilité concerne les inhumations faites par d'autres armées (alliées ou ennemies) et pour lesquelles les informations d'emplacement des fosses n'ont pas été relevées ou ont pu être perdues. Il est souvent difficile de pouvoir identifier qui a inhumé les corps dans des contextes de morts de masse et d'urgence. En effet, la présence ou l'absence de geste funéraire n'est pas discriminante ni même les positions des individus comme cela a été abordé dans la partie précédente. Néanmoins parfois, des faisceaux de preuve convergent, comme c'est le cas pour la découverte de Bailleul-sir-Berthoult où des soldats français ont été enterrés avec un soldat allemand.

L'historique de l'endroit nous informe que c'est l'Armée britannique qui occupait exclusivement cette zone à partir de fin 1916. Avant 1916, cette dernière était déjà présente, mais elle opérait conjointement avec l'Armée française. Il semble peu probable que les corps aient été enterrés par les soldats allemands ou par les soldats français puisqu'aucune archive ni donnée archéologique ne témoigne de ces pratiques. Dès lors l'Armée britannique, présente sur les lieux, aurait pu procéder à ces inhumations sans forcément séparer les nationalités. Il est également possible que les civils aient nettoyé les lieux après-guerre et inhumés les corps ensemble sans distinction de nationalité.

Il est possible d'observer que le mode de gestion de corps durant la Grande Guerre a évolué et peut être décrit en deux temps. Avant 1916 et les recommandations de l'État, la gestion était centrée sur une volonté d'enterrer le plus de corps possible sans forcément se soucier de l'après-guerre ou de l'individualisation (comme c'était le cas pour la guerre franco-prussienne par

exemple). La fosse de Pimprez illustre encore une fois bien cet argument, puisqu'elle est datée en début de guerre. À partir de 1916 et à la suite des dispositions demandées par l'État, les tentatives de conserver les informations d'identité ou de lieux pour une exhumation ultérieure se sont multipliées lorsque cela été possible (moment de calme, peu de mortalité, etc.) même si aucun geste funéraire n'était forcément associé, comme cela peut être le cas dans les contextes de gestion de mort de masse civile du type catastrophe à risque naturel (Duly, 2023). Les inhumations post 1916 peuvent être considérées comme du stockage de corps, en attendant de pouvoir donner une sépulture avec funérailles à la fin de la guerre (à partir de 1920, voir 2.1.).

Les inhumations individuelles sont néanmoins rares et peuvent être le témoignage d'un temps calme pour inhumer les corps autrement qu'en fosse et c'est notamment dans ces contextes que l'on peut voir de rares gestes funéraires comme la position des mains sur le corps. À l'inverse, le manque de temps et l'insécurité de certaines zones de conflit sont les moteurs d'une gestion sommaire et temporaire.

Les corps retrouvés à l'heure actuelle peuvent également résulter d'un ensevelissement causé par l'artillerie (effondrement, gerbe d'obus, etc.) ou de la violence des combats. Ces cas de figure se transcrivent par l'absence de geste funéraire avéré, l'absence de limite de fosse ainsi qu'une position atypique. C'est notamment ce qui est observé pour les cas de Saint-Laurent-Blangy, Douaumont, Courcy 1 ou encore Bermericourt. Concernant le soldat 1 de ce dernier site, les limites du trou d'obus dans lequel le soldat a été enseveli étaient d'ailleurs encore visibles lors de la fouille. Ces corps qui ont disparu dans la violence des conflits n'ont jamais été retrouvés ni pris en charge, du moment de leur ensevelissement jusqu'à leur découverte une centaine d'années plus tard.

En résumé, la chronologie dans laquelle les corps sont enterrés ainsi que la nationalité de l'inhumateur peut jouer un rôle dans l'oubli du corps sur le champ de bataille, faute de relevés ou de la perte de l'information. Les corps des disparus peuvent également avoir été oubliés à cause d'un ensevelissement par l'artillerie ou à du moment de la disparition (assaut par exemple, avec impossibilité de récupérer les corps).

4.1.2. Vers une meilleure compréhension des circonstances de décomposition des corps

L'interprétation de l'espace de décomposition des corps en archéo-anthropologie est une thématique de recherche récurrente puisque sa compréhension permet de déterminer les conditions d'inhumations, notamment les inhumations primaires ou secondaires (Duday et al., 2009), mais aussi la diversité des pratiques (inhumation en espace vide ou colmaté) (Duday et al., 1990).

L'étude des processus de décomposition (la taphonomie) se fait également en médecine et en anthropologie médico-légale grâce aux « fermes des corps », mettant en lumière comment les cadavres évoluent selon les conditions environnementales dans lesquelles sont mis les corps (e.g. conditions climatiques, contenants, etc.) (Vidoli et al., 2017). Les données acquises de ces deux champs disciplinaires au cours de ces trente dernières années offrent de nouvelles perspectives pour l'interprétation des sites où furent inhumés des cadavres de soldats.

L'observation des déconnexions articulaires classées comme labiles ou persistances (Schotsmans et al., 2022 ; Duday et al., 2009), permet de comprendre si les corps se sont décomposés en espace vide, colmaté ou mixte. De plus, la période de décomposition des soldats est connue et date d'une centaine d'années, un temps relativement proche comparativement à d'autres périodes archéologiques. Par ailleurs, les uniformes (ainsi que leurs matières) portés par les soldats sont connus et se conservent bien dans le temps. La décomposition des corps peut en effet être influencée par les tissus et vêtements portés (Duday et al., 2009).

4.1.2.1. Les espaces de décomposition

D'après Duday et Guillon (Duday & Guillon, 2006), la décomposition d'un corps enterré doit être comprise en deux espaces différents : l'espace dans lequel le corps est enterré, ainsi que l'espace du corps lui-même. Ces deux espaces sont séparés par la peau des cadavres. Néanmoins, dans nos contextes, une autre « barrière » s'ajoute : les vêtements et les équipements, surtout ceux résistants comme le cuir des chaussures qui agissent comme une protection même si les corps sont enterrés en pleine terre.

Dans le *corpus* des sites fouillés et étudiés, il est assez récurent d'observer la persistance d'éléments d'uniforme et une bonne conservation des chaussures. Ainsi, les os des pieds restent parfois en connexion anatomique, même pour les découvertes où la décomposition s'est clairement réalisée en espace vide, par exemple à Corbeny. Cette persistance des connexions pourtant labiles s'explique par leur maintien et leur protection par les chaussettes et chaussures des soldats. Avec le temps, une partie des chaussures se décompose et les sédiments s'insèrent et finissent par maintenir les os en connexion anatomique. À l'opposé, si la chaussure ne se décompose jamais (e. g. nature du sédiment), elle créée alors un vide qui subsiste et les os peuvent chuter à l'intérieur de la chaussure (Duday et al., 2009).

Une autre région anatomique susceptible d'être influencée par la présence d'éléments externes, comme les vêtements ou enveloppes souples (toile de tente, de parachute), est la zone de la cage thoracique. Sur le site d'Auchy-les-Mines, l'intégralité des corps ont une chute de la cage thoracique dans le volume initial du corps, alors que ces derniers se sont décomposés en pleine terre et que les sédiments interstitiels auraient dû remplacer petit à petit les tissus mous. Outre le poids des sédiments qui a pu participer à la mise à plat de la cage thoracique, il est important de souligner que même inhumés en pleine terre, les soldats étaient habillés, notamment avec des vareuses en laine[84] créant, comme pour les chaussures, une séparation supplémentaire avec les sédiments. La présence de ceinturon en cuir peut également influencer le maintien de certaines connexions anatomiques, au niveau des os du bassin par exemple.

Ces deux derniers points s'observent dans la majorité des cas de découvertes. En revanche, d'autres cas présentent des spécificités témoignant de traitements particuliers qui méritent d'être détaillés.

Sur le site de Corbeny, l'individu a été retrouvé avec les membres inférieurs en connexion anatomique le reste du corps est complètement déconnecté en « tas », avec le crâne au-dessus et désaxé sur le côté par rapport aux membres inférieurs (Figure 30). Ces mêmes observations ont déjà été faites sur des corps retrouvés en position assise dans un cimetière de la culture Wielbark (Skóra, 2017). Il est donc envisageable que le corps du soldat de Corbeny se soit décomposé dans cette même position. La peinture du fantassin mourant de la peinture de Alphonse

[84] Musée des invalides, section uniformes, Paris

de Neuville et Edouard Detaille (Figure 67) illustre parfaitement ce cas de figure. Le cas du soldat de Corbeny rejoint également la partie 4.1.1.3. concernant l'ensevelissement des corps (ici recouvert de terre avec le temps), leur disparition et leur oublie d'après-guerre.



Figure 67 - Le fond de la Giberne (extrait du panorama de la bataille de Champigny, 1870), Alphonse de Neuville et Edouard Detaille. © Paris - Musée de l'Armée, Dist. RMN /image musée de l'Armée

Sur le site de Saint-Laurent-Blangy, l'individu présente une totale déconnexion anatomique, sans logique de décomposition. Les os sont éloignés les uns des autres, mais en deux amas distincts. Un premier amas se compose d'une partie des membres inférieurs avec les chaussures, le tout sans connexion anatomique sauf pour un tibia qui est resté dans la chaussure avec les os du pied, restés en connexion. Le deuxième amas contient tous les autres os du corps, et un fémur. L'absence de traumatisme *perimortem* et la bonne représentativité du corps laissent supposer que celui-ci était entier au moment de sa mort. Les deux amas d'os distincts, sans connexion anatomique, sans traumatismes *perimortem* (qui

aurait pu expliquer la dispersion du corps, avec une explosion d'obus par exemple) et sans structure particulière pouvant indiquer un mode de décomposition en espace vide ou un dépôt secondaire, suggèrent l'hypothèse des labours.

Comme déjà mentionné dans la partie 2.1., les corps emportés par les labours ne sont pas des cas de figure rares (Perrolat, 2009). En regardant d'anciennes photos aériennes, datant des années 50[85], la zone est un large terrain agricole qui a été exploité jusqu'au moment de la découverte. La réutilisation des champs agricoles représente la reprise d'une vie normale d'après-guerre, parfois avec la connaissance de ce qu'il reste sous terre (corps de soldat, obus, artefacts, etc.).

Plusieurs sites présentent des fosses plurielles avec plusieurs niveaux d'inhumation. La configuration de ces dernières pose la question de la chute des os peut également être soulevée à l'égard de la superposition des corps puisqu'il est connu que plusieurs « couches » de corps entraînent un vide dû à la décomposition (Duday & Guillon, 2006). Les os peuvent alors chuter dans les espaces libres entre tous les corps, comme on peut l'observer dans la fosse où furent inhumés les soldats de la Grande Armée à Vilnius (Signoli et al., 2008). C'est également le cas pour certains contextes de mort de masse avec empilement de beaucoup de cadavres dans des contextes archéologiques comme dans la tranchée UE 10081 du cimetière des Trois-Maisons à Nancy (Signoli et al., 2023), comme sur des sites récents, par exemple en Bosnie[86].

Néanmoins, la question peut se poser du nombre de corps superposés nécessaires pour que la décomposition perturbe la position initiale des os en addition d'autres paramètres comme la nature du sédiment. Pour les cas d'Auchy-les-Mines, Courcy 2 ou Pimprez, deux niveaux d'inhumation sont observés, sans présence de sédiment interstitiel entre les couches (donc une inhumation simultanée ou dans un laps de temps court) et pourtant aucune chute n'est relevée.

De manière plus ciblée, la continuité de l'articulation coxo-fémorale avait été décrite comme lâche sur les couches supérieures des soldats lors de l'étude de la fosse de Saint-Rémy-la-Calonne (fosse à deux niveaux d'inhumation également). L'argument du vide créé par la décomposition des trop nombreux corps mettant en déséquilibre les os a été avancé (Adam et al., 1992). Néanmoins, l'étude de la fosse d'Auchy-les-Mines montre que les soldats situés au-dessus de la fosse ne présentent pas systématiquement de déconnexion anatomique entre la tête fémorale et l'acetabulum. En effet, sur les 9 soldats positionnés au-dessus dans la fosse centrale dont l'articulation est observable, seulement deux présentent ces déconnexions.

Ces constats posent la question du nombre d'individus nécessaires pour que les os commencent à chuter dans un vide assez grand et interrogent les mécanismes de décomposition dans les contextes de mort de masse.

---

[85] Lien vers géoportail en bibliographie

[86] HU OSA 386-2-3-52 Petrovička Krivina I, lien en bibliographie

À l'heure actuelle il n'existe aucun exemple de fosse plurielle datant de la Première Guerre mondiale contenant plus de deux niveaux d'inhumation. Le site de Fromelles en est le parfait exemple avec 6 fosses plurielles à l'intérieur desquelles les corps sont agencés sur seulement deux niveaux d'inhumation[87] (Loe et al., 2014b). Pour rappel, les fosses de la Première Guerre mondiale sont creusées à la main et des fosses assez profondes pour accueillir la superposition de deux individus nécessitent un grand effort physique surtout selon le nombre de corps. Il est possible d'imaginer que réaliser des fosses plus longues et moins profondes soit plus pratique.

En résumé, l'étude des processus taphonomiques en fonction du type de découverte (chute des articulations, présence/absence de vêtement, niveaux de soldats dans une fosse etc.) permet d'affiner les hypothèses concernant les lieux et modalités de décomposition des corps.

[87] Il convient de rappeler ici qu'initialement ces fosses ont été creusées pour accueillir des munitions. Leur récupération à des fins funéraires est une adaptation des vivants (ici les soldats allemands) devant le nombre de corps à inhumer (soldats australiens et britanniques). *In fine,* deux des huit fosses n'ont d'ailleurs pas été utilisées pour enterrer des cadavres.

4.1.2.2. Influence de la rigidité cadavérique

Les processus de décomposition peuvent aider à appréhender la position des corps dans les fosses. Certains soldats ont des positions avec les membres étendus et ouverts, ou dans des positions presque pliées comme c'est le cas pour les soldats B4, 20 ou 22 d'Auchy-les-Mines. Ces positions peuvent être le résultat d'une inhumation alors que la rigidité cadavérique *(Rigor Mortis)* n'est pas terminée et entraîne des mouvements *post mortem* parfois très éloignés de la position initiale (Schotsmans et al., 2022). La rigidité cadavérique rend également plus compliqué la prise en charge des corps, mais surtout le placement des cadavres dans la fosse puisque les muscles sont complètement contractés. Cette rigidité, dans un climat froid (4 degrés), peut durer jusqu'à 48 h après le décès (Krompecher, 2023).

Parmi les 79 corps exhumés, 11 soldats possèdent au moins un bras étendu ou ouvert, 6 au moins une jambe étendue ou ouverte, 5 soldats semblent repliés sur eux-mêmes et 3 ont une hyperflexion du membre supérieur. Les soldats concernés appartiennent au site d'Auchy-les-Mines, Pimprez, Courcy 2 et Bermericourt. Cette interprétation peut aider à la lecture d'un site, mais doit être aussi couplée avec la présence ou non de pupes sur les corps. En effet, la rigidité cadavérique ne durant que maximum 48 h, la présence de pupes écloses est incompatible avec une inhumation du corps en espace colmaté dans les 48 h après le décès.

Les cycles de décomposition impliquent, quand les corps se décomposent à l'air libre, une variété d'insectes nécrophages et plus particulièrement des diptères (mouche) (Reibe, 2023). Retrouver des pupes[88] vides (Figure 68) ou des larves sur les corps indique que le cadavre est resté suffisamment longtemps à l'air libre avant l'inhumation ou l'ensevelissement pour que des mouches pondent et éclosent dans la chair, par cycle d'environ 2 semaines (Reibe, 2023), sauf quelques exceptions abordées un peu plus loin.

Lors de décomposition en espace colmaté, bien que la présence de ces diptères n'exclue pas que les corps en putréfaction aient été pris en charge après la ponte, la quantité de pupes retrouvées peut être un indicateur supplémentaire. Il est en effet probable que si le corps est déplacé, une grande partie des pupes chutent du fait de leur légèreté.

Sur le site Courcy 1, les pupes étaient présentes en grande quantité (environ une centaine) au niveau de la partie gauche de la cage thoracique et du bras gauche, allant dans le sens de l'hypothèse d'un ensevelissement non immédiat et/ou incomplet après la mort de l'individu.

La partie supérieure gauche du corps présentant des pupes semble ainsi avoir commencé sa décomposition à l'air libre tout en ayant été ensevelie suffisamment rapidement pour que la suite de la décomposition du corps se réalise en espace

[88] Stade final de la larve

colmaté comme en témoigne la persistance de l'ensemble des connexions anatomiques.

L'influence de la rigidité cadavérique ainsi que ces observations sur la présence de pupes vides peuvent amener des informations sur la prise en charge (ou non) des corps et le délai de cette dernière après la mort de l'individu. L'exemple du site de Courcy 2 illustre ce constat puisque des pupes ont également été retrouvées lors de la fouille, autour et sur les trois squelettes.

Comme pour le soldat de Courcy 1, les connexions anatomiques suggèrent une décomposition en espace colmaté et laissent donc penser que la prise en charge du corps s'est faite entre l'éclosion des diptères et avant la décomposition totale du corps. La présence de pupe rend incohérente l'hypothèse d'une rigidité cadavérique lors de la prise en charge du corps (cycle de 2 semaines pour l'éclosion des pupes vs 48 h pour le *rigor mortis*). Cet exemple souligne les précautions à prendre concernant l'interprétation de persistance des rigidités cadavériques.

Il est néanmoins important de préciser que quelques espèces de diptères sont capables de creuser pour pondre même lorsque le corps est enterré : *Muscina*, *Eumacronychia persolla* et les mouches de la famille phoridae (Hall et al., 2012).

Ainsi, la caractérisation de la décomposition à l'air libre (totale ou partielle) ne peut pas se faire uniquement par la présence de pupes (sans identification de l'espèce), mais en complément d'une lecture archéo-anthropologique la plus exhaustive possible.

En revanche, l'étude de ces pupes et l'identification précise de l'espèce par des entomologistes pourraient apporter des informations pertinentes et intéressantes sur les conditions de décomposition de ces corps (saisons, délais, etc.).

En résumé, envisager une prise en charge lors de la rigidité cadavérique en addition avec l'observation de pupes écloses associées aux corps, font partie des informations de terrain à considérer pour amener des pistes d'interprétation sur certains sites. Il est néanmoins important de rester prudent dans les surinterprétations et de coupler ces hypothèses avec les autres observations de terrain, notamment la structure d'inhumation/ ensevelissement et l'analyse des connexions anatomiques.



Figure 68 - Présence de pupes et de larves sur le casque en feutre d'un soldat. Le feutre était entièrement collé au crâne.

4.1.3. Artefacts et contexte archéologique

Les découvertes fortuites de soldats de la Première Guerre mondiale soulèvent la question du moment précis (bataille, assaut…) auquel se rattachent ces corps. Pour obtenir plus d'informations sur la période de mort des soldats, les données issues des artefacts qui sont associés aux corps de soldats sont précises et utiles. Il est de ce fait essentiel que les méthodologies de fouille fine et de documentation énoncées dans la partie méthodes (2.2.) soient respectées.

La découverte de certains artefacts comme des *militaria*[89] particuliers peuvent aider à préciser la période chronologique à laquelle appartient la découverte. Pour certains artefacts, l'analyse implique une approche typochronologique utilisée en archéologie (Demoule et al., 2020) apposée aux quatre années de guerre.

C'est le cas par exemple des découvertes de Pimprez ou de Courcy 2. Pour la première, la présence de morceau de pantalon de couleur rouge garance indique l'héritage de la guerre franco-prussienne (1870-1871), mais surtout que ces soldats sont morts avant 1915 date de la réforme de l'uniforme qui passe au bleu horizon (Bibliothèque du SHD, 2021*)*. Les soldats découverts à Pimprez sont donc morts durant les premiers mois de la guerre.

Concernant la découverte de Courcy 2, la présence de morceaux d'un type de masque à gaz, dont la typologie n'apparaît qu'en 1917, permet également de resserrer la chronologie à une période particulière alors que la zone est sur la ligne de front durant les quatre années de guerre.

De la même manière, les *militaria* peuvent apporter des informations sur l'armée auxquelles les soldats appartiennent puisque ces derniers varient en fonction des pays. Ces données sont essentielles compte tenu des mouvements d'armées tout au long de la guerre.

Pour le site de Corbeny par exemple, des *militaria* britanniques ont été retrouvés avec le corps bien que l'armée britannique ne soit présente dans le secteur qu'au début de la guerre. Le soldat de la découverte de Corbeny est donc mort avant 1915.

Un autre exemple mérité d'être évoqué, la découverte de Courcy 2 où les soldats étaient associés à des artefacts russes. La zone de découverte et la nationalité des soldats ont pu mettre en évidence que ces derniers étaient morts en 1917 et plus précisément durant les assauts d'avril 1917, période à laquelle les troupes russes étaient présentes dans la zone.

De la même manière, des cocardes badoises et bavaroises ont été retrouvées dans le cimetière provisoire d'Auchy-les-Mines, confirmant les données historiques

[89] Objets issus des équipements militaires

sur la présence de ces divisions dans la zone durant les quatre années de la guerre (Duquesne, 2011).

Les gravures sur les objets, *militaria* ou personnels, permettent également de borner la période de découverte. Des montres, des alliances gravées ou encore des douilles frappées (Figure 69) avec une date postérieure au début de la guerre (e.g. douille frappée 1916), indiquent une découverte ne pouvant pas être antérieure à cette date. Certains artefacts renseignent également de manière plus large sur la zone de combat et sur la manière dont les soldats sont morts.

Le site de Courcy est un exemple de la précision avec laquelle les découvertes peuvent être replacées. Pour rappel, sur le site de Courcy 1, le soldat allemand a



Figure 69 - Culot de douille de la Première Guerre mondiale, à gauche frappée 1916 et à droite 1912

été retrouvé avec son casque sous le bras et une grande quantité de pupes vides dans sa cage thoracique. Le corps était entremêlé dans du fil barbelé au niveau de ses jambes. En reprenant les coordonnées GPS de la découverte ainsi que les canevas de tir de l'époque (Figure 70 – pour ce site, mars 1917), la zone où le corps a été trouvé se situe en plein dans les barbelés, matérialisés sur le plan par des croix (Figure 70).

Pour les soldats russes du site de Courcy 2, ils étaient enterrés sous une tôle, matériau utilisé pour les abris de la Première Guerre mondiale. En reprenant les mêmes procédés que pour le corps du soldat allemand, la présence d'un abri dans les lignes allemandes là où se situe la découverte des soldats russes est avérée (Figure 70).

Les plaques d'identité retrouvées avec les soldats russes et le soldat allemand ont permis d'obtenir des informations supplémentaires pour chercher dans les sources écrites, notamment le jour de leur mort.

Les lettres officielles de l'époque, font notamment mention de la 1re Brigade russe dans le compte rendu de la journée du 3/16 avril 1917[90] :

> « *Le bataillon de droite du Ier régiment, qui attaque la Tête de cochon, se heurte au centre de résistance [Carré, 9066], insuffisamment détruit par l'artillerie pendant la préparation. Le bataillon subit des pertes (environ les 3/4 de l'effectif) et ne peut plus progresser de toute la journée ; il reste sur la ligne : 8766, boyau de derrière l'Oreille* »

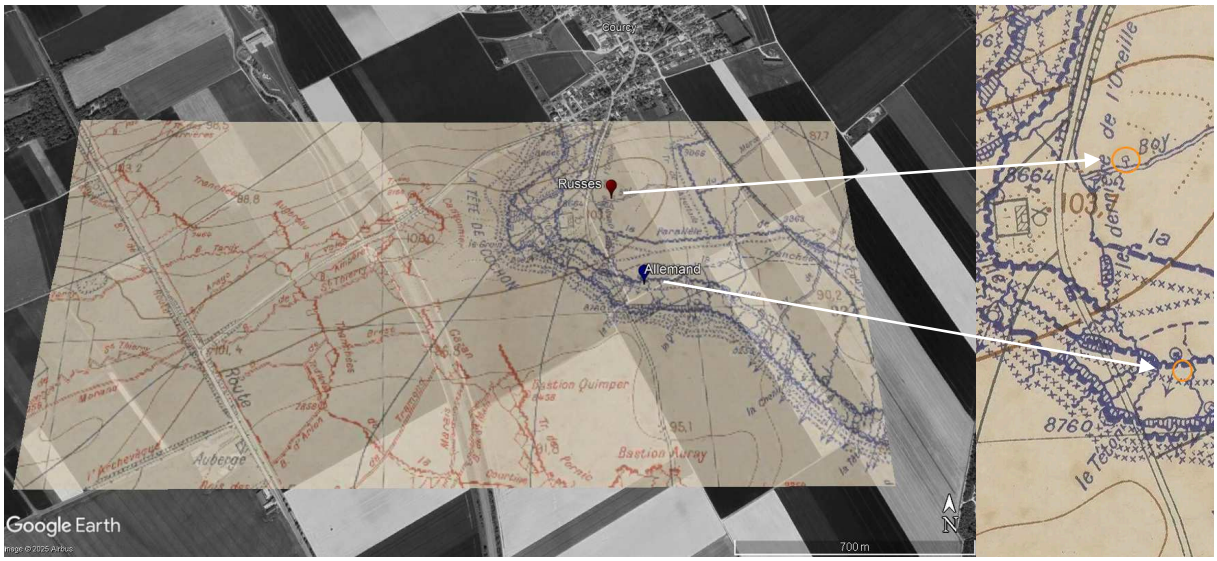


Figure 70 - À gauche, carte actuelle avec les découvertes du site de Courcy matérialisées par des points rouges pour les soldats Russes et bleu pour le soldat allemand, superposition du canevas de tir de Mars 1917 (Reims NO - échelle 10.000e). A droite, zoom sur la carte du canevas de tir, les cercles oranges représentent les découvertes faites à Courcy. Source : mémoire des hommes et ©2025 Google Earth

Les données issues des artefacts vont permettre en effet de consulter les archives militaires collective (JMO ou lettre officielle, comme présentée) mais aussi individuelles, sur lesquelles sont déclarés les jours de décès ou de disparition des soldats. Ce fut notamment le cas pour les soldats de Douaumont, dont l'un d'eux fut déclaré mort le 21 juin 1916, en pleine bataille de Verdun. Par interprétation du site et l'analyse taphonomique (même couche sédimentaire sans sédiment interstitiel), les trois soldats ont été ensevelis le même jour. Ces informations sont essentielles pour resserrer au maximum les fourchettes chronologiques, mais également pour pouvoir aller jusqu'à l'identification des corps.

En résumé, grâce aux différents artefacts présents sur le site ainsi que la présence des plaques d'identité militaires, il est parfois possible de non seulement retrouver des traces archéologiques des structures mentionnées sur les documents officiels (barbelés, abris…), mais également d'obtenir les circonstances de mort de ces soldats. Les plaques d'identité militaires sont en effet l'artefact le plus précis

[90] 931-1937. Annexe N°1468, compte rendu par la Ier Brigade Russe. 4/17 Avril 1917. Etat-major des armées. Service historique. Les armées françaises dans la Grande Guerre. Tome V. 5,1/ Ministère de la guerre, état-major de l'armée, service historique. 1 Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

lorsqu'elles sont retrouvées avec les corps puisqu'elles donnent des informations sur le soldat à titre individuel (Capdevila & Voldman, 2002a ; Meucci et al., 2022b).

La prise en charge des corps de la Première Guerre mondiale présente deux chronologies : la gestion actuelle, faisant appel aux méthodes de fouilles et d'analyses archéo-anthropologiques et la gestion passée, dont les traces sont encore observables aujourd'hui. Pour comprendre ces découvertes de manière exhaustive, l'interdisciplinarité entre l'archéologie, les études archivistique et historique, mais également l'anthropologie biologique est essentielle.



En conclusion, le respect du protocole mis en place pour cette thèse, intégrant une prise en charge rapide sans négliger la prise de données de ces contextes très riches, permet de mener les interprétations et analyses de manière complète. Les indices laissés par les corps, par l'analyse de la décomposition, mais également les connexions anatomiques ou la position des squelettes, nécessitent une étude approfondie pour comprendre leurs gestions passées. Ils montrent également l'importance de la connaissance des processus de décomposition pour interpréter des contextes de gestion de mort de masse passée.

L'analyse des objets qui sont associés à ces corps ainsi que la position géographique des squelettes réduit considérablement les intervalles pour estimer la période de mort de ces corps sur les quatre années de guerre. Selon les contextes, il est possible d'affiner la datation au mois voire au jour près en croisant et analysant toutes les données à disposition. Plus encore, ils permettent d'aller jusqu'à l'identification des soldats. Pour cette dernière possibilité, l'interdisciplinarité est essentielle.

Finalement, toutes ces données constituent les faisceaux de preuves nécessaires à une compréhension exhaustive de ces contextes.

4.2. Les données anthropologiques

4.2.1. Profil biologique

Les données anthropologiques permettent de renseigner sur le profil des soldats morts durant la Première Guerre mondiale. Néanmoins, certains biais peuvent être discutés notamment l'influence de la conservation des pièces osseuses.

4.2.1.1. Détermination du sexe

La conservation des os et plus particulièrement de l'os coxal est une problématique concernant la détermination du sexe.

Sur les 45 soldats pour lesquels le sexe reste inconnu, seulement 5 ont un sexe non déterminé après l'application de la méthode DSP. Les 40 autres indéterminations sont dues à une mauvaise conservation de l'os coxal et donc à une impossibilité d'appliquer la méthode.

Un des soldats a été déterminé comme de sexe féminin. Pour ce squelette, il serait intéressant de tester d'autres méthodes de détermination du sexe ou de réaliser une analyse génétique afin de savoir s'il s'agit d'une femme ou d'une faiblesse de la méthode puisque le taux d'erreur connu de la méthode DSP, équivalent à 5 %. Cet individu possédait les mêmes artefacts militaires que les autres (fosse d'Auchy-les-Mines) et ne présentait aucune particularité dans la prise en charge. L'hypothèse de l'inhumation d'une civile est donc exclue. En revanche, la question d'une femme infirmière peut être soulevée, certaines d'entre elles étant envoyées sur le front par l'armée allemande (Montgomery, 2013)

4.2.1.2. Estimation de l'âge

Sur la totalité des soldats étudiés, l'âge n'a pas pu être estimé pour seulement 14,4 % d'entre eux. Le biais principal réside, comme pour la détermination du sexe, dans la conservation de l'os coxal (voir 3.2.1.). En plus des processus taphonomiques classiques, dans le contexte des conflits armés les traumatismes *perimortem* ont également un impact sur la conservation. En effet près de 10 % des ceintures pelviennes sont touchées par des traumatismes *perimortem*.

L'utilisation d'une autre méthode basée sur un autre os ou moins restrictive (une combinaison de plusieurs os) a été soulevée. Néanmoins, le problème de la conservation reste toujours présent, notamment pour les méthodes se basant sur un autre os comme la 4e côte (Dedouit et al., 2008). D'autres méthodes s'intéressent à la dégénérescence globale du squelette (Milner & Boldsen, 2016 ; Navega et al., 2022) ; toutefois ces dernières s'avèrent ne pas être adaptées à ce contexte particulier en raison du manque de marqueur de dégénérescence sur la quasi-totalité des soldats.

Quelle que soit la nationalité, plus de 60 % des individus ont moins de 35 ans. Ces deux méthodes semblent davantage pertinentes pour identifier les individus matures âgés d'une population. Dans notre cas, l'utilisation des marqueurs de dégénérescence de l'os coxal ou les marqueurs tardifs de maturation osseuse restent les plus adaptés.

Il est important de préciser que sur les 11 soldats français possédant du matériel identifiant, 10 ont pu faire l'objet d'une estimation de l'âge. Parmi ces derniers, 8 ont eu une estimation d'âge en accord avec l'identité du matériel identifiant, 1 non déterminé et 2 avait 1 an de moins ou de plus que la fourchette d'estimation (Tableau 12). Bien que la proportion soit trop faible pour apporter une conclusion quant à l'efficacité de la méthode, elle permet en revanche de ne pas l'exclure du protocole.

Tableau 12 - Estimation de l'âge confrontée à l'âge dans le registre matricule de l'individu (présence de matériel identifiant)

	Âge estimé	**Âge indiqué sur le registre matricule**
Individu identifié 1	20-24 ans	20 ans
Individu identifié 2	30-34 ans	31 ans
Individu identifié 3	20-24 ans	21 ans
Individu identifié 4	30-34 ans	35 ans
Individu identifié 5	35-39 ans	35 ans
Individu identifié 6	40-44 ans	39 ans
Individu identifié 7	40-44 ans	41 ans
Individu identifié 8	40-44 ans	41 ans
Individu identifié 9	20-24 ans	21 ans
Individu identifié 10	25-29 ans	26 ans

Dans les tranches d'âge établies à partir de l'effectif total, on retrouve une grande proportion d'hommes entre 20 et 29 ans pour le côté allemand (61 % des effectifs), qui correspond au recrutement de l'époque faisant appel à une jeune génération, jusque dans les régions rurales, pour aller au combat dès le début de la guerre (Ziemann, 2011).

Du côté français, les trois tranches d'âge allant de 20 à 34 ans sont équitablement représentées (18,2 % de l'effectif chacune). Pour les individus plus âgés, 3 soldats français ont une l'estimation comprise entre 40 et 44 ans et parmi lesquels 2 sont des soldats gradés (sergent et capitaine).

À partir de l'ordre de mobilisation générale du 2 août 1914, toutes les classes d'âge (militaire de métier ou non) sont appelées. De ce fait, la répartition des classes d'âge mobilisées correspond à la répartition des classes d'âge d'un point de vue démographique pour cette période, avec un grand nombre de jeunes hommes et moins d'hommes plus âgés (bien que la France ait une population plus vieillissante que l'Allemagne au début du XXI siècle) (Bellis et al., 2022 ; Pressat, 1974). De plus, les classes des jeunes hommes ont été plus fortement mobilisées dès les débuts de la guerre. Ce constat implique forcément les répercussions de la disparition d'une grande partie de la jeunesse des deux pays, notamment d'un point de vue démographique ou économique (Héron, 2014).

4.2.1.3. Estimation de la stature

Contrairement à l'os coxal, les os longs sont généralement mieux conservés avec 38,8 % de présence pour le membre supérieur et 47,3 % pour le membre inférieur contre 17,3 % pour le bassin. De ce fait, seulement 15 soldats n'ont pas pu faire l'objet d'une estimation de stature.

De manière globale les soldats allemands et les soldats servant pour l'armée française, mais non français (ici des soldats russes) ont les valeurs les plus élevées en termes de stature (allant jusque 1m85 +/– 3 cm).

Les statures les plus représentées restent comprises entre 1m67 et 1m71 pour les deux armées. Les données des soldats français sont un peu plus élevées que celles décrites dans la littérature concernant l'évolution de la stature dans les pays d'Europe occidentale, mais sont cohérentes pour les soldats allemandes (Chamla, 1964). En effet, pour les Français la taille moyenne en 1920 est de 1m65 tandis que pour les soldats français étudiés, elle est de 1m69 (Chamla, 1964).

Par ce constat, il est possible de se demander notamment si la méthode d'estimation ne surestime pas la taille des soldats. Comme pour l'estimation de l'âge, l'estimation de la stature a pu être confrontée aux 9 soldats possédant du matériel identifiant (taille inconnue pour deux d'entre eux).

Pour la méthode Olivier et al., (1978), 6 avait une estimation en accord avec l'identité du matériel identifiant, dont 3 dans la fourchette basse de l'estimation (-3 cm à la taille) et 3 autres avaient 1 cm de moins de la fourchette basse de l'estimation (Tableau 6 du chapitre 3).

À partir de la méthode de Trotter et Gleser (1952), 2 statures étaient en accord avec l'identité du matériel identifiant, 1 avait 1 cm de plus de la fourchette basse de l'estimation et 7 étaient en dehors de celle-ci (+ de 1 cm d'écart, en prenant en compte l'écart type) (Tableau 6 du chapitre 3). Ces résultats concordent avec certaines études mentionnant que cette méthode surestime l'estimation des statures européennes (Raxter et al., 2006).

La méthode Olivier et al., (1978) a démontré des résultats plus adéquats, mais à tendance à surestimer les statures, ce qui a déjà été soulevé dans d'autres études (Formicola, 1993). Cette surestimation, bien que l'effectif ne permet pas de tirer des conclusions significatives, peut être le résultat d'une inadéquation de la méthode ou d'un manque de fiabilité des tailles retrouvées sur les registres militaires de l'époque (cf. partie 4.3. du présent chapitre).

Le développement d'une méthode d'estimation de la stature spécifique aux contextes militaires de la Première Guerre mondiale semble nécessaire, à partir d'un échantillon plus important et en prenant notamment en compte la nationalité des soldats pour plus de précision.

Néanmoins, il est important de souligner que pour pouvoir mesurer de manière fiable la justesse et l'adéquation des méthodes utilisées, les études nécessitent d'avoir des données *antemortem* solides et des preuves tangibles d'identité. La seule présence de matériel identifiant dans la zone de fouille ne peut pas suffire à tester les méthodes anthropologiques.

Un fort faisceau de preuve comme du matériel identifiant porté par le soldat, des objets personnels concordants, une adéquation de toutes les autres données *antemortem* (régiment, âge, lieu de décès, etc.) est nécessaire. Par exemple, trois des soldats identifiés sont issus d'une exhumation de cimetière (exhumation administrative), les données *antemortem* (notamment l'identité) étaient donc connues. Pour les autres soldats, les faisceaux de preuves étaient suffisants pour valider leur identité.

4.2.2. Les traumatismes osseux

4.2.2.1. Les traumatismes *perimortem*

L'étude des traumatismes osseux des soldats de la Première Guerre mondiale est complexe et comporte un certain nombre de limites. Bien que nombreux, avec une moyenne de deux traumatismes *perimortem* par soldat[91], la présence de traumatisme *perimortem* renseigne sur la violence que les corps ont subi en temps de guerre, mais pas forcément sur les conditions de mort ou de vie.

Plusieurs études montrent en effet que les os conservent leurs propriétés biomécaniques un certain temps après la mort de l'individu, les traumatismes pouvant résulter de la manière dont les corps ont été pris en charge (transport, inhumation…) ou des événements suivant la mort (Maier et al., 2023 ; Wieberg & Wescott, 2008 ; Sauer, 1998). En partant de ce constat, certains traumatismes peuvent être le résultat de violence apparue après la mort de l'individu, comme l'explosion d'obus, le piétinement, l'ensevelissement, etc.

La présence de très nombreux traumatismes *perimortem* sur certains soldats interroge néanmoins sur la notion d'effet « blast » (souffle) qui inclut tous les mécanismes traumatiques après l'explosion d'obus d'artillerie lourde (Gaudio et al., 2013) ou de munitions plus légères, mais dans un espace confiné.

Certaines études abordent cette question, les traumatismes visibles au niveau du squelette étant assez méconnus dans les contextes des guerres passées. La présence conjointe de traumatismes *perimortem* d'origine contondante et balistique sur une grande partie du corps (différentes régions anatomiques) ainsi que la présence de corps métallique *in situ* peuvent être un indice pour la caractérisation d'un effet « *blast* » (Márquez-Grant et al., 2021).

Néanmoins, dans nos contextes, faire la distinction entre traumatismes *perimortem* résultant d'un effet *blast* ou d'un autre mécanisme traumatique peut être complexe puisque nous n'avons ni accès aux tissus mous, ni aux circonstances exactes de la mort ou leur chronologie. Certains cas peuvent par exemple résulter d'une explosion d'obus, suivi d'un effondrement de bâtiment ou d'une structure.
C'est le cas notamment pour un soldat retrouvé dans l'Oise qui avait été découvert par des bénévoles réhabilitant la tour d'un château. Historiquement, cette dernière s'était effondrée à la suite de l'explosion d'un obus. Le soldat retrouvé est polytraumatisé (plus d'une vingtaine de traumatismes) dont des fractures comminutives et des fractures sûrement causées par des projectiles, mais sans présence de corps métallique. Dans ce genre de cas, comprendre l'origine exacte des fractures et leurs chronologies d'apparition s'avère complexe, voire impossible.

[91] 250 traumatismes *perimortem* pour 118 soldats

De ce constat, la chronologie des traumatismes est difficile à appréhender surtout en contexte de guerre. Certains traumatismes ont pu arriver après la mort et ce qui semble être un effet « *blast* » ne serait qu'une accumulation de traumatismes subis au moment de la mort et/ou quelque temps après le décès (explosion d'obus à proximité des cadavres avant leur évacuation par exemple).

Pour la collection d'étude, les types de fractures les plus représentées sont les fractures obliques, comminutives et transverses.

Pour les fractures obliques et transverses, elles résultent en général d'une compression avec une force modérée tandis que les fractures comminutives sont plus souvent le résultat d'une grande force appliquée par un objet externe (Wedel & Galloway, 2014). Néanmoins, certains éclats d'obus ou projectiles balistiques peuvent engendrer des fractures transverses ou obliques du fait d'une vélocité réduite (moins de 609 m/s) (Pinto et al., 2019), alors qu'une grande vélocité (plus de 609 m/s) induira une fracture comminutive (Márquez-Grant et al., 2021 ; Martrille & Symes, 2019 ; Cohen et al., 2016). La vélocité réduite peut être le fait de différents facteurs comme la présence d'un obstacle avant de toucher le soldat par exemple. De plus, la nature des projectiles est variée, notamment des balles, des éclats d'obus, des billes de shrapnel, ou tout élément pouvant être projetés lors d'explosion (pierre, éléments métalliques, etc.) (Figure 71).

Parmi tous les traumatismes observés (250), 6 ont encore un corps métallique associé à la fracture *perimortem* et présent dans l'os. Ce chiffre, peu élevé, interroge sur plusieurs aspects : l'absence de corps métalliques *in situ* est-elle due à la conservation ? Ou doit-on s'interroger sur le caractère perforant du projectile (vélocité différente) ? À titre d'exemple, les balles Mauser de 1873 ne transperçaient pas le corps si le sujet était à une distance de 100 pas alors que les projectiles du fusil anglais Henry-Martini le transperce. Cette différence s'explique par la variété de matériaux des projectiles, en effet les balles de plomb mou (comme les billes de shrapnell) se déforment à l'entrée dans le corps (Küster, 1874).

Une autre difficulté est la sous-estimation possible de certains traumatismes en raison de la conservation incomplète de la zone touchée, introduisant un biais important dans la caractérisation du traumatisme. Les fractures comminutives n'ont par exemple pas pu être systématiquement caractérisées comme telles à cause du manque de plusieurs fragments d'os.

Les traumatismes causés par l'artillerie ou par des projectiles sont difficiles à interpréter en l'absence de tissus mous et/ou sans corps métalliques puisque ces derniers peuvent ressembler à certains traumatismes d'origine contondante.

Pour les contextes de guerres anciennes, mais contemporaines comme la Première Guerre mondiale, la caractérisation du type de fracture doit être renseignée pour conserver un maximum d'informations sur les découvertes.

Néanmoins, pour les os longs, sans la présence de l'objet responsable du traumatisme *in situ* (éclats d'obus, balles, billes de shrapnel) ou sans traumatismes *perimortem* impliquant un orifice d'entrée et/ou de sortie (Figure 71), identifier le mécanisme des traumatismes reste souvent hypothétique.

Du point de vue de la répartition au sein des deux armées, 63,6 % des soldats français sont atteints par au moins un traumatisme *perimortem* contre 63 % chez les soldats allemands. Le nombre de soldats atteints est donc proportionnellement le même dans les deux armées. En revanche les soldats allemands ont plus de traumatismes sur un même soldat avec une moyenne de 3,6 traumatismes *perimortem* par soldat contre 2,6 en moyenne chez les soldats français. Les soldats allemands présentant le plus de traumatismes *perimortem* sur un même individu sont ceux des sites où l'armée britannique était présente à savoir les sites de Ablaincourt-Pressoir et Auchy-les-Mines. Les deux sites ont respectivement une moyenne de 3,5 traumatismes/soldat et de 4 traumatismes/soldat. Le maximum de traumatismes *perimortem* retrouvés sur un même soldat dans ces deux sites est de 19. La question de la différence d'artillerie entre les armées peut être soulevée, et l'étude de l'artillerie britannique doit être approfondie même s'il n'existe pas de sources parlant d'un taux de blessures plus élevé face à l'armée britannique



Figure 71 - Bille de shrapnel retrouvée *in situ* sur le crâne avec une zone de dépression au niveau de la bille et des fractures linéaires qui partent du point d'impact.

4.2.2.2. Les traumatismes *antemortem*

Concernant les traumatismes *antemortem*, ils sont très peu nombreux avec seulement 4 cas identifiés sur 118. Ce type de traumatisme s'avère être le plus utile dans le protocole d'identification puisque toutes les blessures des soldats survenues durant le service militaire figurent dans leur registre matricule militaire. Certains traumatismes, survenus avant la guerre, sont également notés sur le registre matricule du moment qu'ils sont jugés handicapants ou nécessaires à préciser pour le corps d'armée d'affectation (amputation, fracture mal consolidée, etc.).

Pour les traumatismes totalement consolidés, il est difficile de les attribuer à la période de la guerre puisque la cicatrisation complète survient à partir de 6 mois après la fracture, mais peut aussi prendre plusieurs années (Francis, 1999 ; Roberts & Manchester, 2007). De ce fait, ces traumatismes peuvent être antérieurs à la guerre et s'ils ne sont pas handicapants pour le soldat, ils ne seront pas inscrits sur le livret militaire lors du recrutement.

En revanche, pour certains traumatismes *antemortem* il est possible de savoir s'ils sont survenus pendant la guerre par observation du degré de remodelage osseux, et sont un indice précieux pour la confrontation des données d'archives avec les données du profil biologique (Cunha & Pinheiro, 2016). L'examen minutieux de tout remodelage osseux, même léger, est donc essentiel dans ces contextes.

Sur les quatre traumatismes *antermortem* étudiés, le remodelage osseux était terminé et la surface de l'os était lisse. Trois des traumatismes concernent le membre supérieur et le quatrième se situe sur la mandibule. Les cicatrices étant notées sur les registres militaires comme caractéristiques distinctives, ce genre de traumatisme peut affiner les recherches d'identité si la cicatrice de la fracture était visible sur la mâchoire. Un des traumatismes inclut également un projectile encapsulé et la fusion de deux os de la main à cause de la fracture (les ostéoblastes ayant remodelé en un seul os – voir 3.2.2). Pour ce traumatisme en particulier, il est possible de dire qu'il a eu lieu pendant la guerre. Son remodelage terminé inclut également que la blessure a eu le temps de cicatriser complètement et que donc le soldat était mobilisé depuis plus de 6 mois.

4.2.3. Les pathologies

4.2.3.1. Les pathologies osseuses

La part de soldats atteints de pathologie est peu importante comparativement aux traumatismes (55 soldats atteints), mais reste quand même significative notamment avec un nombre élevé d'enthésopathies. Les pathologies ont été enregistrées selon trois grandes catégories : infectieuses, métaboliques et activité/dégénérative.

Des traces de maladies infectieuses ont pu être observées sur les soldats allemands d'Auchy-les-Mines. Elles concernent essentiellement des réactions périostées non spécifiques localisées sur les os longs (fémurs et tibias). Ces réactions périostées sont des réponses osseuses à des inflammations bactériennes ou mécaniques, non spécifiques et sont également appelées périostites (Roberts & Manchester, 2007). Pour les atteintes bactériennes, elles peuvent apparaître à la suite de blessures (même sans traumatismes osseux). Ces infections bactériennes localisées, dont les points d'entrées sont les plaies, peuvent créer des gangrènes qui peuvent dégénérer jusqu'en septicémie. C'est ce qui a été notamment étudié pour un des soldats du cimetière de Spincourt en 2017 où un *Clostridium tertium*, agent pathogène de la gangrène gazeuse, a été retrouvé dans la pulpe dentaire (la bactérie était donc passée dans le sang, causant une septicémie) (Meucci et al., 2022b).

Concernant les maladies métaboliques, 90 % se retrouvent chez les soldats allemands (11) et 10 % chez les soldats français (1). On compte notamment 9 hyperostoses portiques du crâne. L'étiologie de cette pathologie n'est cependant pas spécifique et peut aussi bien résulter d'une anémie, d'une réponse immunitaire à l'exposition d'un pathogène ou à d'un stress alimentaire élevé (Buikstra, 2019). Les squelettes atteints par l'hyperostose porotique ne présentant pas d'autres traces pathologiques, il est difficile de confirmer l'hypothèse de l'anémie. En revanche, la présence d'hyperostose porotique du crâne traduit un stress vécu par le corps, peu importe la nature de ce dernier.

Pour les autres pathologies métaboliques, deux font partie de la famille des ostéochondroses qui sont des atteintes métaboliques des points d'ossification (Siffert, 1981).

Une ostéochondrite disséquante se retrouve sur deux soldats (Figure 63). Souvent causée par un traumatisme, ces atteintes pathologiques sont observées principalement chez les sujets jeunes, au niveau des articulations et résultent d'un défaut d'irrigation sanguine et de la mort du tissu osseux (Roberts & Manchester, 2007).

La maladie de Legg-Calvé-Perthes a été retrouvée sur deux soldats et se caractérise par une nécrose de la tête fémorale du fait d'un problème d'irrigation sanguine puis d'une revascularisation entraînant une tête fémorale en

« champignon » aplati (Buikstra, 2019). Un des soldats avait cette pathologie de manière bilatérale (Figure 63).



Figure 72 - Exemple d'un osteochondrome multiple héréditaire sur un sujet vivant. Judith VMG Bovée - Bovée JV. Multiple osteochondromas. Orphanet J Rare Dis. 3, 3. 2008. doi:10.1186/1750-1172-3-3. PMID 18271966. (Open Access)

Le fait de retrouver des pathologies de la famille des ostéochondroses sur 3 soldats du cimetière d'Auchy-les-Mines permet de nous interroger sur les éventuels liens de parenté qu'il pourrait y avoir entre ces individus. Cette hypothèse mériterait d'être approfondie, mais permet surtout d'illustrer comment ce genre d'observations faites à partir des restes osseux peut aussi amener des faisceaux de preuve supplémentaire dans le processus d'identification (pathologie rare ou handicapante).

Une dernière catégorie de pathologie métabolique a été observée sur les soldats étudiés et se manifeste par une multitude d'ostéochondromes sur la plupart des os longs. Un seul soldat âgé de 25-29 ans. Grâce à des artefacts associés à la découverte, il a été déterminé que le soldat est mort après 1916 (année marquée sous une théière). Les ostéochondromes sont des néoplasmes bénins, mais la particularité des ostéochondromes analysés réside dans leurs nombres et localisations, qui laissent supposer à un ostéochondrome multiple héréditaire (ou exostoses multiples héréditaires) (Magry, 2019). Cette pathologie est le fait d'un gène autosomal dominant, impliquant qu'il se retrouve souvent dans une même fratrie même si sa fréquence est de 1:150 000 (Buikstra, 2019).

Ce genre de pathologie peut participer à l'identification puisque les exostoses mesurent parfois plus de 3 cm de largeur et sont donc visibles et probablement

handicapant, pouvant donc engendrer une mention sur le registre matricule (Figure 64 et 72). Mais cette pathologie pose aussi la question du recrutement et de la volonté de l'Allemagne d'envoyer sur le front, après 1916 pour ce cas précis (artefact datant), tous les hommes disponibles (volontaires ou non) sans impact de leur l'état de santé.

Pour les pathologies d'activité/dégénératives, contrairement à ce qui était attendu du fait des conditions de vie durant la Grande Guerre (manque de nourriture, froid, activité physique intense, etc.), les soldats n'ont finalement pas de signes d'activité particuliers et une absence de marqueurs dégénératifs aux articulations.

Les marqueurs d'activité permettent quant à eux d'observer les insertions musculaires sur l'os et de ce fait, de souligner la forte sollicitation de ces muscles (Roberts & Manchester, 2007). Une grande part (quasiment 30 % des soldats atteints) d'insertion en creux du ligament costoclaviculaire traduisant un stress subit par l'os du fait du mouvement rotatoire du membre supérieur a été observée (Capasso et al., 1999). Cette insertion se retrouve dans toutes les classes d'âge et traduit la présence d'un stress induit par les mouvements du membre supérieur.

Quelques productions osseuses ont également été observée, parmi les 55 soldats atteints par des pathologies, quatre présentent des ostéophytes sur différentes parties du corps (pieds, fémur, vertèbres…) qui peuvent également être traduits par un marqueur d'activité ou par une dégénérescence de l'os dû à l'âge (Buikstra, 2019).

Trois des quatre soldats atteints par les ostéophytes ont au-delà de 40 ans et pour le dernier l'âge n'a pas pu être déterminé. Pour ces soldats, les ostéophytes se répartissent sur les bords du corps vertébral (thoraciques et lombaires) pour deux des quatre soldats (40-44 ans), sur les têtes fémorales pour un des quatre (40-44 ans) et enfin sur les bords de la surface du naviculaire qui s'articule avec le talus (ND).

Si pour les ostéophytes du talus il est possible que la production osseuse soit due à une grande sollicitation mécanique isolée sans forcément de lien avec l'âge[92], les autres semblent être liés à une des conséquences de la dégénérescence osseuse (sans que l'hypothèse d'une grande sollicitation mécanique de ces zones ne soit pour autant écartée). La présence des ostéophytes sur plusieurs zones du corps (particulièrement la colonne vertébrale et têtes fémorales) corrobore cette hypothèse (Klassen et al., 2011)

[92] L'absence d'éburnation ou de porosité dans l'articulation permet pas de donner l'hypothèse d'un autre problème articulaire

4.2.3.2. Les pathologies bucco-dentaires

La présence de pathologies bucco-dentaires parmi les soldats étudiés renseigne sur les conditions de vie et d'hygiène de ces derniers, notamment au travers du nombre de caries, de pertes *antemortem* et d'atteintes périapicales.

Pour les pertes *antemortem* (PAM), il est intéressant de regarder leurs degrés de cicatrisation. En effet, la cicatrisation totale du tissu osseux au niveau de la mandibule ou du maxillaire prend environ un an (Shropp et al., 2003). L'observation de pertes *antemortem* en cours de cicatrisation signifie ainsi que la dent est tombée ou a été arrachée durant la période de la guerre (ou juste avant, selon l'année de décès), alors qu'une cicatrisation complète est plus difficile à dater.

Au niveau de leur répartition au sein des armées, 36,9 % des soldats allemands ont des pertes *antemortem* avec une moyenne de 4 PAM par soldat. Du côté français, le chiffre est légèrement plus élevé avec 42 % des soldats français atteints, mais avec une moyenne de 3,2 PAM par soldat.

Plus de 55 % des PAM se retrouvent chez les 20-24 et 25-29 ans suivis par 17,3 % chez les 30-34 ans. Seulement 15,2 % des PAM concernent les plus de 35 ans. Cette répartition reflète la distribution des classes d'âge au sein de l'effectif total des 118 soldats et ne présente pas de tendance particulière (voir 3.2.1). Il est néanmoins intéressant de souligner que les différents soins dentaires observés parmi les soldats (voir 3.2.3.1) sont à 90 % accompagné de PAM chez les Allemands et 100 % chez les Français.

Concernant les soins dentaires, 14 ont été identifiés dont 2 en or. On observe que 12 des soins sont retrouvés sur les soldats allemands et que les 2 soldats français possédant des soins ont plus de 40 ans. Il existe également une diversité des soins, outre les amalgames, on retrouve l'application d'un soin qui se rapproche visuellement du ciment dentaire actuel (Baumann, 2020) ou de l'ancêtre des soins composites au niveau du collet de la dent retrouvé sur 5 soldats, 3 allemands et 2 français (voir 3.2.3.1.). Néanmoins, sans étude de composition plus poussée, cette observation reste hypothétique.

Pour les amalgames, certains ne résistent pas bien au temps ou à l'environnement et une altération du matériau utilisé est observée. Ces dégradations ont également été observées sur des soldats de la guerre de 1870-1871 (étude ONaCVG). L'altération de ces amalgames pourrait venir de la composition de ces derniers, puisque le coefficient dilatateur n'est pas le même selon les métaux et leurs quantités dans l'amalgame (Michel & Panighi, 1992).

Dans des conditions particulières (nature du sédiment, altération de la température, etc.), il est donc probable que certains amalgames se soient dilatés comme sur la Figure 65. La composition d'un amalgame de l'époque a été analysée lors de l'étude du site de Spincourt et bien que ce dernier n'ait pas de dilatation, la question d'une différence de matériau par rapport aux compositions

connues a été soulevée (Baumann, 2020). Sur un même soldat, certains amalgames sont restés intacts, posant ainsi la question des mécanismes pouvant déclencher cette dilatation.

Les soins apportés aux soldats durant la Première Guerre mondiale sont des soins d'urgence afin de les renvoyer aptes au combat. Du côté français, on considère qu'un appareillage peut être posé si le soldat à moins de 1/3 de la surface masticatoire (Hagelstein, 2022). Dès 1914 les pansements et soins dentaires sont préconisés dans une circulaire, et en 1915 un chirurgien-dentiste est affecté dans chaque régiment (Riaud, 2014).

Chez les Allemands, les dentistes n'ont le droit de pratiquer que des extractions jusqu'en 1917 et, si un certificat le justifie, l'accès à la pose de plombage (amalgame) à partir de 1915 (Riaud, 2008). À partir de 1917, les prothèses sont autorisées et figurent dans le livret militaire[93]. Archéologiquement leur présence et leur activité ont été notamment mises au jour sur le site du Borrieswald (Apremont, Ardennes), un camp de repos où fut fouillé le dépotoir du cabinet dentaire (Man et al., 2014).

Ces informations permettent non seulement d'affiner les recherches d'identité, mais également de donner des pistes pour dater la mort d'un individu. Par exemple le cimetière d'Auchy-les-Mines, utilisé durant toute la guerre, dans lequel une prothèse (individu 21 – dentier maxillaire) a été retrouvée qui permet donc de dire que ce soldat en particulier est mort après 1917 ou qu'il en avait déjà possession avant de rentrer en guerre.

Un nombre important de caries non soignées a été enregistré (151) avec un maximum de 11 caries relevées sur un même soldat. L'absence de soin se traduit également par la présence d'atteintes périapicales (caries ou usures non traitées) et qui empirent au point de créer de l'accumulation de pus dans les cavités (Hillson, 2023), ce qui est le cas pour 11 soldats. Ce manque de soin induit forcément une douleur et donne des renseignements sur le quotidien compliqué des soldats au front. La présence de nombreuses pathologies bucco-dentaires de type carie est également accentuée par l'absence d'hygiène, mais aussi par une alimentation et des habitudes devenant des facteurs aggravants (tabac à chiquer, alimentation carnée, boîtes de conserve, alcool, etc.) (Riaud, 2014)

Ces facteurs aggravants et ce manque d'hygiène sont également responsables de la présence de tartre sur les dents des soldats même si l'étiologie de celui-ci reste non définie avec certitude, puisque l'acidité de la salive, l'alimentation ou une mauvaise hygiène dentaire peuvent être considérées comme des facteurs aggravants (Hillson, 2023). Sur 37 soldats qui possèdent du tartre, seulement 5 ont une accumulation de plaque dentaire correspondant aux stades 2 et 3 de Brothwell (1981), ce qui pour ces cas-là, soulève l'hypothèse d'un manque d'hygiène dentaire (absence de brossage).

---

[93] Cf. Schulz, C. D. (1993). Die Militärzahnmedizin in Deutschland: Anfänge und Entwicklungen bis zum Zweiten Weltkrieg: eine Bestandsaufnahme. Beta Verlag. pp. 48, 120 dans Riaud, X. (2008).

Concernant l'usure, il a été décidé de ne relever dans ce travail que les usures au-delà du stade 3 de Smith (1984) afin de se concentrer sur les usures anormales. De ce fait les usures atypiques ont également été relevées. L'usure se décline en deux catégories majeures l'abrasion et l'attrition (Litonjua et al., 2003). Dans le cadre de l'étude de l'usure dentaire pour les soldats de la Première Guerre mondiale, l'analyse s'est surtout portée sur la recherche d'abrasion, notamment pour aider à l'identification.

En effet, l'observation d'usure atypique (Figure 73) ou d'usure importante peut être le résultat de certains métiers (tapissier, couturier, etc.) (Hillson, 2001). Les registres matricules militaires donnant la profession des soldats, il s'agit donc d'une donnée à ne pas négliger. De plus, il peut être exclu que l'abrasion soit due, comme c'est observable dans certaines populations archéologiques, à une alimentation trop abrasive (présence de petits cailloux dans les farines pour les périodes médiévales, etc.) (Kaidonis, 2008).

À l'inverse, l'étude d'une attrition dentaire peut amener des informations sur les conditions de vie des soldats puisque des stades avancés peuvent être le résultat d'un bruxisme, dont l'étiologie principale est le stress, notamment parmi les militaires (D'Incau, 2004 ; Lurie et al., 2007). L'observation de ce trouble a ainsi participé à l'identification d'un aviateur de la Seconde Guerre mondiale, en amenant un faisceau de preuve supplémentaire (Costedoat et al., 2019).

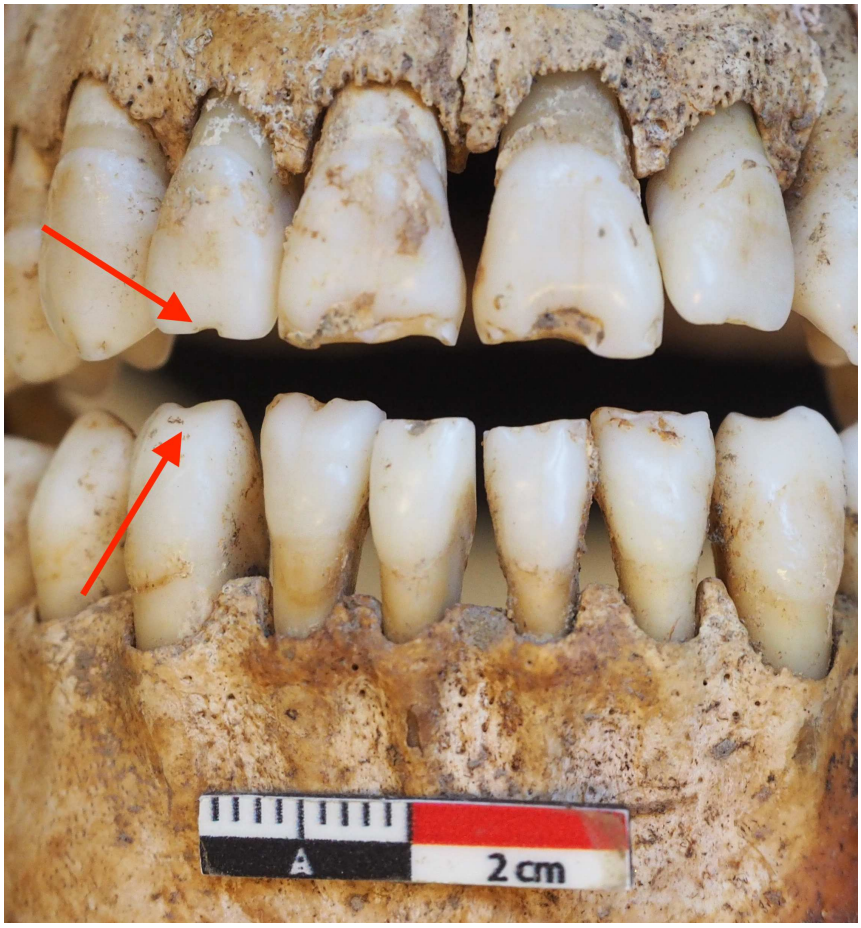


Figure 73 - Usure atypique en miroir sur la plupart des incisives et canines

Seulement trois soldats ont une usure des dents très avancées (stade 6 et 7 sur au moins une dent) dont un des soldats associés à d'autres pathologies bucco-dentaires (caries, pertes *antemortem*) et soins (obturateur palatin). Néanmoins, les stades 3 à 5 (sur au moins une dent) sont également avancés et leurs présences sur une trentaine de soldats pose la question du stress subit par ces soldats durant la Première Guerre mondiale et des répercutions physiologiques.

Pour finir, si les caries, les pertes *antemortem*, le tartre, l'usure et les atteintes périapicales renseignent sur l'environnement de vie du soldat au moment de sa mort, les hypoplasies renseignent plutôt les conditions de vie de l'individu dans son enfance.

Les hypoplasies dentaires sont une défaillance de l'épaisseur ou de la quantité d'émail de la dent lors de la formation de la couronne. Le plus souvent, des épisodes de stress durant la phase d'amélogenèse (formation de l'émail) sont à l'origine des hypoplasies (stress carentiel, maladies infectieuses chroniques…) (King et al., 2005). Les hypoplasies qui ne sont pas continues sur toutes les dents sont généralement plus susceptibles d'avoir été causées par un traumatisme localisé ou une infection, résultant parfois d'un stress systémique physiologique (Malleville, 1997).

Les hypoplasies survenant donc durant l'enfance, leur grand intérêt dans les analyses paléopathologiques réside dans le fait qu'elles ne subissent pas de remodelage : une fois que l'individu a survécu jusqu'à l'âge adulte, il garde ses hypoplasies à vie (Kacki, 2016). Ainsi 31 soldats sont atteints d'au moins une hypoplasie, 23 % chez les Allemands et 30,3 % chez les Français. Ce type d'analyse permet donc de comprendre un peu mieux les stress durant l'enfance et plus globalement pour les populations européennes dont la période de croissance/développement correspond au dernier quart du XIXe siècle.

En résumé, l'étude anthropologique des restes humains militaires de la Première Guerre mondiale permet ainsi d'appréhender un peu plus précisément les conditions de vie et de mort des soldats durant la guerre.

Que ce soit au regard du recrutement, des différents stress subis ou des pathologies (traumatiques ou autres), ces analyses permettent d'obtenir des informations par un biais biologique peu répandu pour ces contextes.

Les données biologiques obtenues à partir du profil biologique étendu sont la base essentielle du protocole mis en place dans le cadre de cette thèse pour l'identification des soldats. La mise en application de ce protocole ainsi que les limites seront détaillées dans la partie suivante.

4.3. L'application des protocoles

4.3.1. Le protocole de gestion sur le terrain

4.3.1.1. Les prises de contact et la détermination de la nature des restes

La compréhension des lois et des acteurs concernés par les restes militaires, comme présenté dans le chapitre 1, devrait être considérée comme l'étape première de l'élaboration du protocole. Une bonne connaissance des législations du pays ainsi que les différents codes et articles impliqués permettent non seulement d'agir de manière légitime, mais surtout d'agir rapidement lors des découvertes inattendues.

Deux constats se sont particulièrement démarqués dans l'application du protocole de prise en charge des restes militaires sur le territoire français.

Premièrement, une méconnaissance des procédures lors de découvertes de restes humains. Les prises de contact après les découvertes ne suivent aucun schéma ni aucune procédure si bien que beaucoup d'organismes, en dehors des cadres législatifs prévus, sont mis au courant de la découverte parfois avant les forces de l'ordre. Lorsque les découvertes sont faites par des personnes utilisant des détecteurs de métaux, ce sont en général les associations historiques qui sont prévenues en premier. Si les découvertes sont faites par des habitants sur un terrain privé (la plupart du temps dans des petites communes), c'est en général le maire qui est averti et qui fait le relais vers les forces de l'ordre. Sur les chantiers de construction, les forces de l'ordre, les institutions archéologiques ou l'ONaCVG/CWGC/VDK sont appelés sans trop de distinction en fonction des habitudes anciennement existantes ou de relations interpersonnelles.

Les réactions hétéroclites face aux découvertes de restes humains ralentissent considérablement la prise en charge des corps. Certaines découvertes prennent jusqu'à une semaine avant que les bons interlocuteurs soient informés. Or, le temps écoulé influence sur la qualité des informations qui pourront par la suite être obtenues, que ce soit au niveau du profil biologique (car les os hors de terre peuvent se dégrader) ou au niveau des artefacts avec les possibles pillages ou la dégradation. Ces errements administratifs soulèvent également des problématiques d'un point de vue éthique.

Deuxièmement, le manque de chaîne opératoire claire et uniforme à l'échelle nationale concernant l'expertise de la nature des restes humains sur le terrain est également un problème. Il est en effet indispensable pour la suite du protocole que la première étape se déroule dans le respect des cadres législatifs pour que la conclusion sur la nature des restes soit fiable.

Néanmoins, la procédure adoptée par la gendarmerie et le Procureur de la République n'est pas uniforme et dépend des départements. Dans certains départements, les prélèvements sur site sont systématiques, réalisés par la

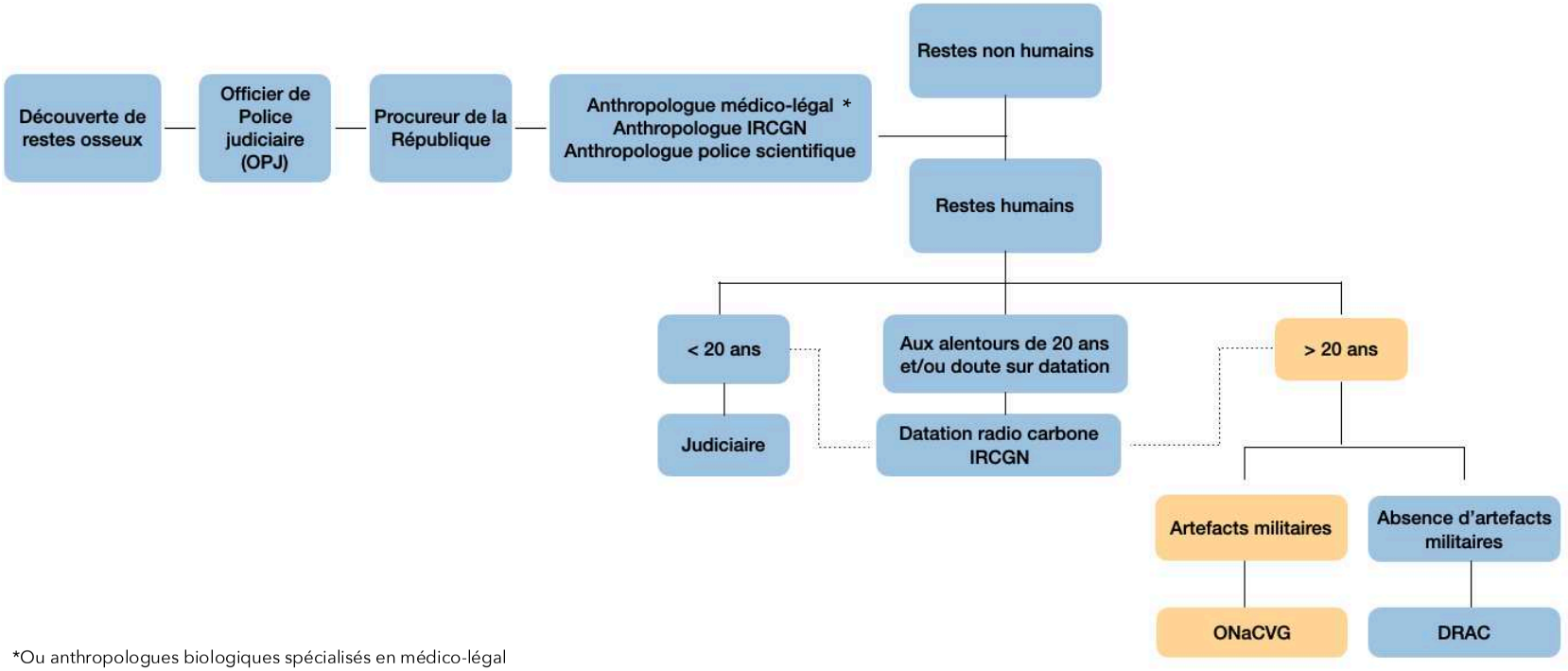
gendarmerie et envoyés à l'Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie nationale (IRCGN) ou à l'Institut Médico-Légal (IML) le plus proche. Dans d'autres cas, la police scientifique se déplace et détermine la nature des restes, soit la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) est contactée. De façon plus rare, les restes osseux militaires se sont retrouvés à la morgue suite à une levée de corps.

Cette diversité de mode opératoire est un problème pour de multiples raisons. Comme pour la prise de contact, elle allonge considérablement le temps de prise en charge des corps de soldats, notamment par la réalisation de datations radiocarbone pour vérifier l'ancienneté des vestiges. De plus, le lieu de découverte est parfois complètement détruit par les prélèvements effectués à la demande du Procureur de la République (souvent trop nombreux pour l'analyse nécessaire – Carbone 14 ou morphoscopique) ou par la levée de corps comme déjà abordé dans le chapitre 1.3.

Pour que le protocole de gestion des découvertes de corps militaires puisse être appliqué de manière optimale, il est nécessaire que les forces de l'ordre fassent appel à des personnes compétentes dans l'analyse des restes humains. Plus particulièrement, il est nécessaire que ces personnes sachent faire la distinction entre des restes humains récents (aux alentours de 20 ans et relevant d'un cadre judiciaire), et des restes humains anciens. Les forces de l'ordre et les Procureurs doivent faire appel à des experts (anthropologues médico-légaux ou anthropologues biologiques spécialisés en médico-légal) afin de réaliser les constatations évoquées, mais également de différencier les restes humains des restes non humains.

Durant les 3 années de thèse, une dizaine de découvertes fortuites se sont avérées être en réalité des restes non humains, ces derniers avaient pourtant fait l'objet d'une constatation par la gendarmerie ou la police scientifique au préalable. Un premier tri sur le terrain permettrait ainsi de conserver l'intégralité de la découverte et des informations nécessaires à la suite du protocole (Figure 74).

La multiplication et la diversité des expertises et interlocuteurs compliquent la prise en charge. La mise en place d'une procédure avec un maillage territorial, par contact d'un anthropologue médico-légal (ou anthropologues biologiques spécialisés en médico-légal), par la présence d'anthropologue de l'IRCGN ou de la police scientifique au niveau départemental permettrait une traçabilité et une mise en application fluide des protocoles, garantissant la sauvegarde et la transmission des informations.



*Ou anthropologues biologiques spécialisés en médico-légal

Figure 74 - Schéma d'une proposition de chaine opératoire dans la découverte de restes humains. La proposition est l'avis d'un anthropologue systématique pour aider le Procureur de la République dans sa décision

4.3.1.2. Adapter le protocole

Le protocole de gestion des corps, comme explicité dans la partie 2.1., nécessite une action rapide puisque les découvertes sont fortuites. Les conditions d'intervention ne sont pourtant pas toujours optimales et selon les conditions météorologiques, il est nécessaire de cibler les informations les plus importantes à complément.

Les photos sont toujours l'élément central de la prise de donnée, mais parfois, avec la pluie ou la boue, les os ne sont pas visibles distinctement. Dans ces conditions, les croquis ou les dessins avec des applications prévues à cet effet (e.g. Procreate[94]), doivent être utilisés en addition. Aussi, même si un protocole particulier a été mis en place, adapter ce protocole en fonction des cas de figure avec toujours pour objectif de maximiser les données de terrain est essentiel.

De la même manière, l'abandon du protocole initial peut être imposé à cause de risque pyrotechnique. Il est courant que les découvertes de restes humains soient accompagnées de grenade, obus, etc. Les démineurs sont alors contactés pour extraire le risque pyrotechnique et perturbent parfois les connexions anatomiques ou l'association des artefacts. Comme pour les conditions climatiques, l'importance est de documenter ce qui est possible. En amont de l'arrivée des démineurs, il est impératif de maximiser les informations avant destruction. S'il n'est pas possible de prendre des photos (proximité dangereuse), il faut décrire la découverte ou la dessiner de manière à pérenniser le plus de données possible.

Enfin, certaines découvertes ayant un impact médiatique et/ou diplomatique qui dépasse le cadre de la gestion habituelle des corps de soldat (cf 1.3.), certaines décisions politiques peuvent amener à un arrêt prématuré des fouilles. Dans ces cas-là, tous les individus ne sont pas ou ne peuvent pas être prélevés (entièrement ou partiellement). L'arrêt des fouilles sans prélèvement met la sécurité des restes osseux et des informations associées (artefacts, lecture taphonomique) en péril (pillage, dégradation, etc.), il est alors important de sécuriser le maximum d'éléments pour lesquels les fouilles ont déjà été enclenchées en documentant (photos, relevé, description, point GPS, repère spatial) et en prélevant les éléments mis en situation de risque.

Le protocole adapté doit pouvoir répondre à un objectif : lorsque les fouilles reprendront, le contexte doit être compris et fouillé dans les mêmes conditions que si la fouille ne s'était jamais arrêtée.

[94] Procreate® est une marque de Savage Interactive Pty Ltd.

4.3.2. Le protocole d'identification

4.3.2.1. Quid de la fiabilité des données *antemortem* ?

Pour proposer une identité de soldat suite à une découverte fortuite, une seule méthode ne suffit pas et l'identification réside, comme mentionné tout au long du manuscrit, dans l'accumulation de faisceaux de preuve.

Pour les soldats de la Première Guerre mondiale, le registre matricule militaire est d'une importance capitale puisqu'il regroupe toutes les données *antemortem* individuelles des soldats. Ces données permettent la comparaison avec les informations estimées *postmortem*, comme détaillé dans la partie 2.1. et permettent de remonter à des pièces administratives antérieures à la mobilisation (acte de naissance, acte de mariage…).

Néanmoins, il existe des limites à cette confrontation des données, notamment concernant l'âge et la stature. Il est nécessaire de souligner que l'identification repose sur un ensemble de méthodes permettant la lecture de toutes les données *postmortem* et *antemortem* disponibles, mais que la finalité de l'identification réside dans la fiabilité initiale des données *antemortem* ainsi que dans les méthodes d'estimation des données *postmortem*.

L'estimation de l'âge, les limites des méthodes mises à part, est soumise à l'observation et l'analyse faite du squelette. Néanmoins, la justesse de l'estimation est dépendante de l'adéquation entre l'âge civil (celui qui est donc inscrit dans les données *antemortem*) et l'âge du squelette (selon la croissance et de la sénescence) (Introna & Campobasso, 2006). Certaines personnes peuvent avoir un âge biologique plus avancé que leur âge civil ou inversement du fait de différents facteurs comme les pathologies, une activité physique intense ou les conditions de vie (notamment alimentaire) (Belsky et al., 2015).

Concernant la stature, outre les fourchettes d'estimation qui sont larges et donc moins discriminantes (6 cm minimum d'écart type pour la méthode d'Olivier et al., 1978), la comparaison des données repose sur la justesse de la taille prise lors du recrutement des soldats.

Dans les archives sur le recrutement des soldats de l'époque, il est indiqué que l'outil utilisé pour la mesure des soldats est une toise (Bulletin Officiel du ministère de la Guerre, 1916) (Figure 75), dont la fiabilité réside dans une bonne utilisation de cette dernière et une lecture rigoureuse. Les erreurs de lecture ou de retranscription tenant compte du grand nombre de recrutements, 318 464 pour l'année 1914 par exemple (Biard, 2002), font également partie des limites de l'estimation de la stature.

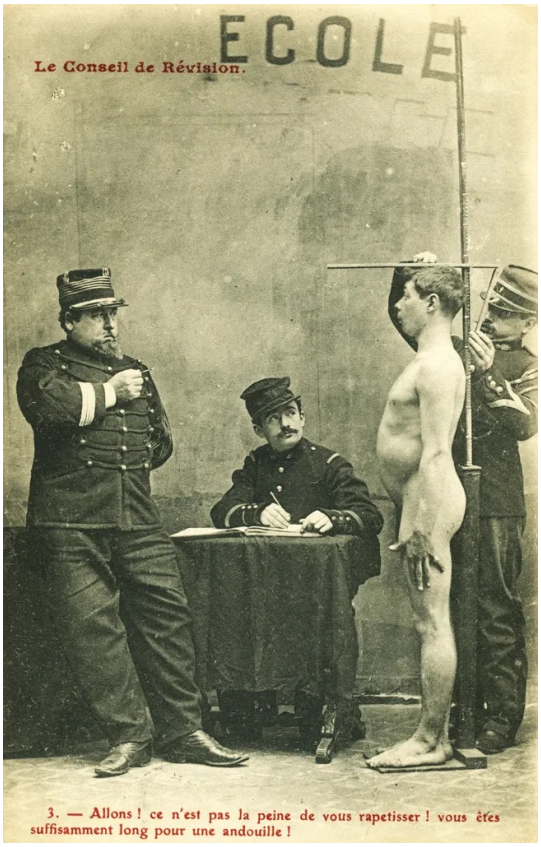


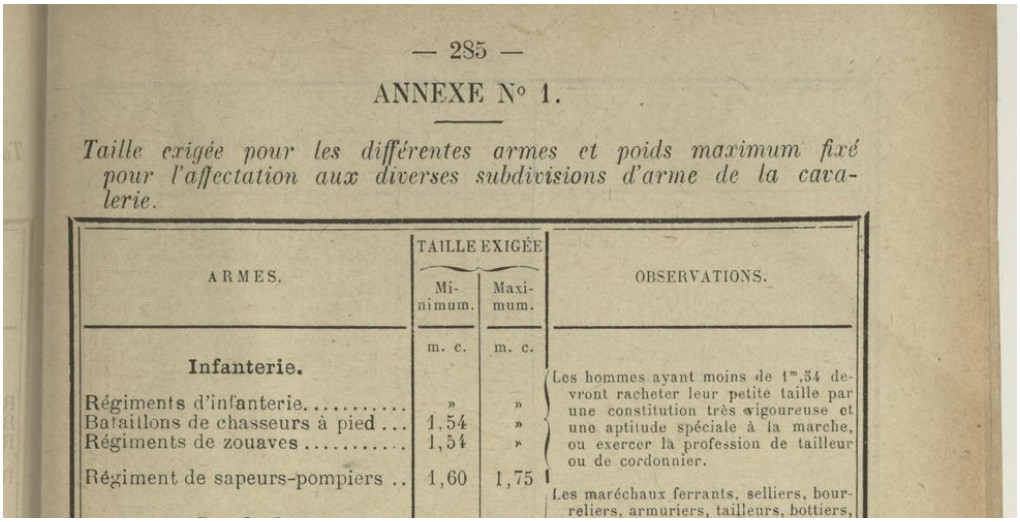
Figure 75 - Carte postal du XXe siècle montrant le système de mesure (toise). France radio. La Collection

Dans certains contextes militaires, les tailles peuvent être un peu augmentées ou au contraire baissées pour homogénéiser la stature des recrues, comme c'est le cas dans les recrutements militaires péruviens (Baraybar, 2008). Ce constat peut aussi être valable pour la France, notamment en prenant en compte les standards de taille pour certains corps d'armée (Figure 76). Il n'est pas exclu que certains soldats n'aient pas la taille requise pour entrer dans un corps particulier et que la taille ait été abaissée ou élevée en conséquence.

La taille n'est d'ailleurs parfois pas renseignée du tout sur le livret militaire, c'est notamment le cas pour un soldat retrouvé dans la zone de Verdun et pour lequel il a fallu aller chercher dans les registres d'écrou pour obtenir sa taille (Figure 77). Pour ce cas, lors de son recrutement la taille du soldat était trop petite (1 mètre 48) contrairement aux recommandations de recrutement qui étaient de 1 mètre 54 minimum en 1910 (Bulletin officiel du ministère de l'Intérieur, 1872)[95] ce qui peut expliquer l'absence de la stature sur son registre militaire. Il faut en effet attendre la réforme du 31 juillet 1916 pour que les régiments d'infanterie n'aient plus de minimum de taille (Figure 76).

[95] Lien en bibliographie

Malgré l'utilisation de l'âge et de la taille estimés *postmortem* comme un des outils d'identification des soldats pour la Grande Guerre, il est donc nécessaire de toujours considérer les biais associés qui sont parfois indépendants de la fiabilité des méthodes utilisées.



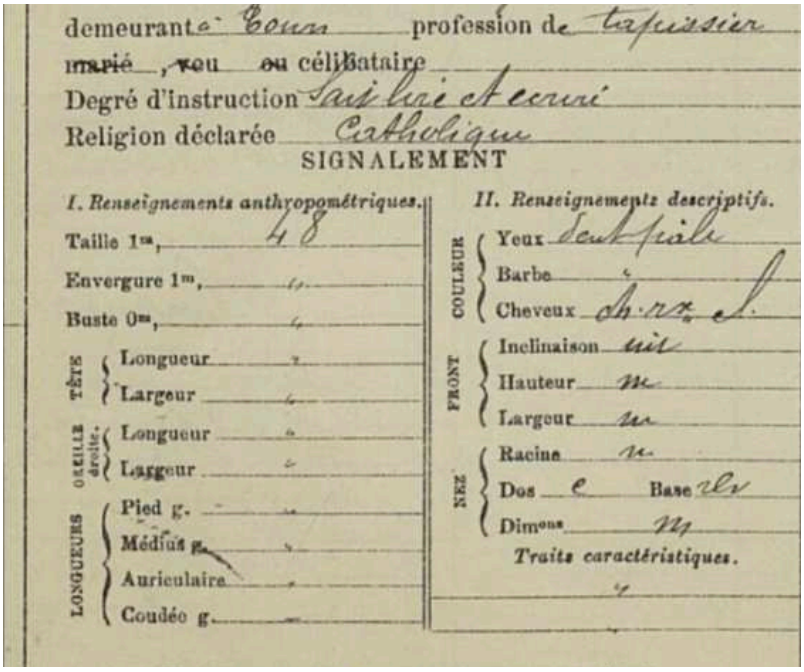
— 285 —

ANNEXE N° 1.

Taille exigée pour les différentes armes et poids maximum fixé pour l'affectation aux diverses subdivisions d'arme de la cavalerie.

ARMES.	TAILLE EXIGÉE		OBSERVATIONS.
	Minimum.	Maximum.	
	m. c.	m. c.	
Infanterie.			
Régiments d'infanterie.....	»	»	Les hommes ayant moins de 1m,54 devront racheter leur petite taille par une constitution très vigoureuse et une aptitude spéciale à la marche, ou exercer la profession de tailleur ou de cordonnier.
Bataillons de chasseurs à pied ...	1,54	»	
Régiments de zouaves	1,54	»	
Régiment de sapeurs-pompiers ..	1,60	1,75	
			Les maréchaux ferrants, selliers, bourreliers, armuriers, tailleurs, bottiers,

Figure 76 - Recrutement de l'armée. Dispositions générales : I, Volume mis à jour à la date du 31 juillet 1916. gallica.bnf.fr/Service Historique de la Défense



demeurant à Tours profession de tapissier

marié, veu ou célibataire

Degré d'instruction Sait lire et ecrire

Religion déclarée Catholique

SIGNALEMENT

I. Renseignements anthropométriques.

Taille 1m, 48

Envergure 1m,

Buste 0m,

TÊTE { Longueur / Largeur

OREILLE droite. { Longueur / Largeur

LONGUEURS { Pied g. / Médius g. / Auriculaire / Coudée g.

II. Renseignements descriptifs.

COULEUR { Yeux Sourciles / Barbe / Cheveux Ch. nx. cl.

FRONT { Inclinaison uit / Hauteur m / Largeur m

NEZ { Racine m / Dos c Base rlr / Dimens m

Traits caractéristiques.

Figure 77- Registre d'écrou. Archives départementales de Tours.

4.3.2.2. L'absence des fichiers bucco-dentaires

Dans le protocole visant à identifier les soldats de la Première Guerre mondiale, l'état bucco-dentaire est systématiquement relevé et comprend les différentes pathologies ou soins présentés dans le chapitre 2.

Pourtant, il n'y a pas de mention de l'état bucco-dentaire dans les registres militaires français avant l'instruction sur l'aptitude au service militaire du 7 décembre 1938 (Konieczny, 1992) et se pose la question de l'utilité d'ajouter ces données aux profils biologiques réalisés si ce n'est permettre une meilleure connaissance de l'état sanitaire d'une partie de la population au début du XXe siècle.

Même si cette thèse présente uniquement les soldats de la Première Guerre mondiale, le protocole d'identification et celui de la gestion des corps de militaire sont appliqués à une chronologie plus large. En effet, l'ONaCVG est en charge des corps de militaires « Mort Pour la France » ce qui inclut notamment la Seconde Guerre mondiale, la guerre d'Indochine, la guerre d'Algérie, mais également les morts en Opération Extérieure (OPEX) comme les opérations au Liban ou au Tchad. Pour tous ces corps, l'ONaCVG attribue une sépulture perpétuelle en Nécropole nationale ou en cimetière militaire.

Pour les morts en OPEX les identifications se font directement par les services sur place (médecin militaire, prévôt et officier d'État civil militaire) par reconnaissance visuelle ou identification médico-légale (dans un cadre judiciaire par l'IRCGN). En somme, le protocole d'identification présenté ne concerne que les restes osseux des soldats disparus, en dehors des délais de prescription d'intervention judiciaires des instances actuelles (notamment IRCGN).

Pour certains cas, les fichiers dentaires sont accessibles et peuvent être ainsi comparés avec les données *postmortem*. Ces données supplémentaires sont essentielles pour ajouter de la fiabilité au processus d'identification, tenant compte du fait que l'odontologie est une des méthodes préférentielles dans le processus d'identification (Sweet, 2010).

Pour les Allemands, même si comme nous l'avons abordé dans la partie 4.2.2.3. les prothèses dentaires étaient inscrites dans le dossier du soldat à partir de 1917, une grande partie des archives ont brûlé lors de la Seconde Guerre mondiale.

4.3.2.3. La recherche dans les archives

Avoir accès aux données *antemortem* des soldats de la Première Guerre mondiale est une chance de pouvoir optimiser le processus d'identification. Avec le centenaire en 2014, une grande campagne de numérisation a permis de rendre accessible en ligne l'intégralité des fiches « Mort Pour la France » ainsi que les registres matricules, centralisés dans les archives départementales. L'accès rendu public et numérique permet ainsi une rapidité de recherche largement améliorée.

Le site du gouvernement « Mémoire des Hommes »[96] permet de lancer une recherche à partir de critères spécifiques, comme la date de naissance, le lieu de décès, le nom, etc. Néanmoins, certains critères ne sont pas référencés dans les possibilités de filtrage comme les causes de la mort et les soldats sans sépultures connues. Dans les contextes d'identification de disparus, la possibilité de trier les morts à l'hôpital ou les soldats possédant déjà une sépulture connue seraient un gain de temps considérable, compte tenu de la quantité de morts selon les lieux de découverte (e.g. Verdun).

Un manque d'uniformisation également observé dans les « genres de mort » des fiches « Mort Pour la France », ralentissant le processus déjà complexe. Les soldats dont le corps n'a pas été retrouvé peuvent être à la fois catégorisés dans « tué à l'ennemi » et dans « disparu ». La complexité réside dans le fait que les corps qui ont été retrouvés peuvent également être catégorisé « tué à l'ennemi ». Ainsi, même en créant des filtres spécifiques, les catégories « tué à l'ennemi » devraient forcément être incluses, mais nécessiteraient un tri *a posteriori* afin de vérifier si le corps possède une sépulture connue.

Afin de faciliter et de compléter les bases de données existantes, il serait donc intéressant de pouvoir créer une base de données rassemblant les données *antemortem* présentes sur les registres matricules (taille, adresse, historique régimentaire, etc.), les données des fiches « Mort Pour la France » (genre et lieux de mort) (Salado Puerto et al., 2021 ; Tidball-Binz, 2020), mais également l'existence d'une sépulture connue (caveau familial ou Nécropole nationale militaire).

Concernant l'Allemagne, d'autres biais entravent la recherche, notamment la destruction partielle des archives militaires individuelles (et médicales militaires) lors de la Seconde Guerre mondiale. De ce fait, certains soldats retrouvés avec des plaques d'identité n'ont pas pu suivre le processus d'identification établi, puisqu'aucune donnée *antemortem* n'existait.

[96] Lien en bibliographie

4.3.2.4. Les analyses ADN

Avec les progrès et la démocratisation des outils génétiques, la place de l'ADN dans le processus d'identification dépasse souvent son rôle réel dans la pensée commune. Les analyses ADN sont un outil puissant, même si elles présentent cependant de nombreuses contraintes qui en limite parfois la pertinence d'utilisation. Pour l'identification de restes de soldats tombés lors de conflits contemporains, l'utilisation de l'ADN comme faisceau de preuve supplémentaire a pu prouver sa pertinence, notamment avec l'identification du sergent Claude Fournier[97] ou du soldat Charles Lavocat pour la Première Guerre mondiale ou encore le Général Gudin[98] tombé en 1812 (guerre napoléonienne). Cependant, il est nécessaire d'utiliser l'ADN selon des conditions précises et surtout en ayant connaissance de la généalogie des individus en question.

Les comparaisons ADN permettent ainsi d'affirmer ou non la présence d'une correspondance génétique entre deux séquences ADN (pour nos contextes, entre le descendant/ascendant et le squelette du soldat retrouvé). Il ne faut cependant pas confondre une identification par ADN et une analyse ADN pour le processus d'identification (faisceau de preuve).

Une identification par ADN correspond à la compatibilité entre l'ADN du disparu et l'ADN extrait des restes retrouvés. Pour la Première Guerre mondiale, l'absence de données génétiques du disparu *antemortem* disponibles hors exception[99], ne permet donc pas de réaliser d'identification par ADN.

En revanche, lors d'une comparaison ADN entre des restes osseux retrouvés et des membres de la famille supposée (ascendant ou descendant), des faisceaux de preuve supplémentaires sont créés, venant ainsi alimenter l'identification (ou processus d'identification) au même titre que le profil biologique étendu.

Une des limites des analyses ADN dans nos contextes est qu'elles ne permettent par exemple pas de faire la distinction entre deux individus proches génétiquement (frères) lorsqu'il n'y a pas de descendants (Zorba et al., 2020) ce qui est un désavantage pour notre population d'étude : la Première Guerre mondiale mobilise des familles entières, parfois jusqu'à 3 ou 4 frères. Ce constat souligne assez bien pourquoi on ne peut pas parler d'identification par ADN dans nos contextes, puisque nous ne comparons pas l'ADN des restes retrouvés avec l'ADN de la personne disparu, mais avec celui de sa famille supposée.

Les analyses ADN de comparaison famille-restes osseux, ne permettent donc pas d'identifier le soldat toutes seules, mais participe de manière importante au processus d'identification en tant que faisceau de preuve.

La simplification des analyses ADN et leur valorisation comme outil « gold standard » pour les identifications posent cependant problème à de nombreux

[97] Lien en bibliographie

[98] Lien en bibliographie

[99] Cas où la famille aurait gardé un élément biologique du disparu (dent, mèche de cheveu etc.)

niveaux (Bennet, 2014), surtout lorsqu'il est nécessaire d'expliquer par la suite aux familles des résultats négatifs.

De manière fictive, si un soldat possède sa plaque d'identité, que les données *antemortem* correspondent aux données *postmortem,* mais que la famille souhaite quand même procéder à une comparaison ADN trois possibilités s'offrent alors :

- Présence d'une correspondance ADN. Dans ce cas-là le soldat est officiellement identifié et le processus d'inhumation suit son cours en tant qu'identifié (Nécropole ou caveau familial)
- Absence de correspondance ADN à cause d'un manque de matériel biologique (ADN insuffisant, dégradé, etc.). Dans ce cas-là le soldat est officiellement identifié et le processus d'inhumation suit son cours en tant qu'identifié (Nécropole ou caveau familial).
- Absence de correspondance ADN. Dans ce cas-là, le soldat est enterré en inconnu en Nécropole nationale militaire.

Dans cette troisième possibilité, la question est de savoir comment traiter un faisceau d'indices d'identité spécifique sans correspondance ADN. L'absence de correspondance peut résulter d'autres facteurs tels que l'adultère ou les adoptions, mais aussi la méconnaissance du degré de parenté (demi-frère au lieu de frère) (Cattaneo et al., 2020) d'où l'importance de souligner que l'ADN ne peut pas agir comme une identification à lui tout seul (Salado Puerto et al., 2021).

Au même titre que le profil biologique ou l'étude des artefacts, l'ADN est un outil du processus d'identification. L'absence de correspondance ADN ne devrait pas être vue comme une « non-identification », mais comme une absence de preuve supplémentaire. À l'heure actuelle, une absence de correspondance ADN prive la famille de récupérer le corps puisque les analyses ADN sont considérées comme une seule et unique méthode d'identification fiable, à tort (Tidball-Binz, 2020).

Il est donc important que les analyses ADN ne deviennent pas systématiques et fassent l'objet d'une étude de faisabilité et pertinence au préalable, par des experts qualifiés et intègres. C'est cette approche qui a été mise en place dans le protocole d'identification établi dans cette thèse et appliqué par l'ONaCVG. Ces analyses doivent donc venir en complément lorsque le doute existe (pas de réconciliation des données possibles, plusieurs hypothèses d'identité, etc.) plutôt que de venir confirmer l'identité déjà établie par la réconciliation entre les données *antemortem* et *postmortem*.

Pour finir, il est essentiel que les experts analyse ADN produisent des rapports compréhensibles et transparents concernant les résultats ADN et que toutes les personnes impliquées dans les dossiers d'identification puissent s'emparer des enjeux relatifs aux possibles répercussions humaines (Salado Puerto et al., 2021 ; Bennet, 2014).

L'identification des soldats n'est pas, comme déjà mentionné, le fait d'une seule méthode, mais l'apport d'études interdisciplinaires constituant des faisceaux de preuve. La transmission des informations, génétiques, généalogique, archéologique, archivistique ou anthropologique est nécessaire et devrait faire l'objet d'une mise en commun systématique de tous les experts ou non experts concernés, dans un strict respect de confidentialité.

4.4. En résumé

Les données archéo-anthropologiques relevées sur les sites de découvertes et sur les corps de soldats ont permis dans ce chapitre d'aborder des thématiques variées allant de la prise en charge des corps, les modes de décomposition, les contextes historiques des sites, l'identification des corps ou encore l'état sanitaire de ces soldats. Bien que les connaissances méthodologiques disciplinaires soient indispensables, l'approche de ces contextes doit être intégrative et interdisciplinaire.

Ce chapitre illustre également l'importance de prélever un maximum de données sur le terrain, permettant d'obtenir une vue exhaustive de ces découvertes. Pour arriver à cet objectif, le respect du protocole et une communication claire entre tous les acteurs impliqués sont essentiels.

Conclusion

Les problématiques annoncées en début de manuscrit, « Comment, légalement, techniquement et scientifiquement, prendre en charge les corps militaires de la Première Guerre mondiale ? » et « Quelles informations apportent l'étude des restes de soldats de la Grande Guerre ? » ont été déroulées au cours des quatre chapitres présentés dans ce manuscrit. Pour cette conclusion, une reprise synthétique des réponses apportées à chaque problématique va être détaillée et une courte conclusion générale soulignera les points les plus importants et les questions ouvrant des perspectives de recherche à venir.

La prise en charge légale, technique et scientifique des corps de soldats de la Première Guerre mondiale

Héritière de la redevance de l'État envers ceux qui ont donné leurs vies pour la patrie, la gestion perpétuelle des corps était et est encore légalement attribuée à l'Office National des Combattants et Victimes de Guerre (ONaCVG). Appuyés par la célèbre phrase de George Clemenceau le 20 novembre 1917 « *Ces Français que nous fûmes contraints de jeter dans la bataille, ils ont des droits sur nous. »,* les « Mort pour la France » ont, dès 1915, un statut particulier et pérenne.

Aujourd'hui, par l'association de différents cadres législatifs allant de l'international au territorial, les corps de soldats de la Première Guerre mondiale ont un encadrement légal précis, qu'il s'agisse des découvertes fortuites ou des transferts de corps dans les Nécropoles nationales miliaires. La partie 1.1 a permis de détailler et de retracer les ancrages législatifs de ces corps, de 1915 aux derniers textes en vigueur.

Légalement, ces corps « Mort pour la France » sont ainsi exclusivement à la charge de l'ONaCVG, de la découverte à l'inhumation, mais également au regard de l'entretien de leurs tombes *ad vitam aeternam*. Leurs découvertes fortuites nécessitent l'application de la procédure relative aux découvertes de restes humains et lorsque les restes sont déterminés comme appartenant à des militaires, une procédure de terrain et de laboratoire est appliquée par l'ONaCVG à des fins d'identification.

Sur un plan administratif, cette mission de l'ONaCVG est en effet placée dans la réparation, avec comme objectif de rendre une sépulture individuelle, nominative et perpétuelle, un droit inaliénable pour les « Mort pour la France ».

D'autres institutions sont également en charge d'identifier et d'enterrer leurs morts de la Première Guerre mondiale, comme la Commonwealth War Graves Commission (CWGC) et le Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V. (VDK), avec leurs propres enjeux et leurs propres politiques de mémoire. Néanmoins, sur le territoire français, l'ONaCVG reste le référent légal en termes de découverte de restes militaires et de prise de contact avec les différentes institutions concernées.

Pour pouvoir appliquer les différentes législations et cadres administratifs énoncés dans la partie 1.1. et 1.2., un protocole d'intervention de terrain lors de découvertes fortuites, ainsi qu'un protocole d'identification en laboratoire a été mis en place.

D'un point de vue technique, les découvertes fortuites peuvent arriver dans n'importe quel contexte du moment que le sol est creusé. Un des objectifs de la création d'un protocole pour ces découvertes est la possibilité d'intervenir rapidement (protection des corps contre l'altération ou le pillage) en maximisant les données de terrain, afin de permettre une lecture exhaustive de la découverte.

Le protocole de terrain nécessite une multiplication de prise de données (photographies, coordonnées GPS, lecture stratigraphique, compréhension des circonstances de découverte…), une fouille fine et l'application des méthodes archéo-anthropologiques classiques (laisser les artefacts et individus en place pour un seul prélèvement final, trouver les limites de fosse, etc.).

Cette méthodologie vise à produire des données de terrain pour mieux comprendre les circonstances de la mort, les conditions d'inhumation ou d'ensevelissement et qui viendront compléter un protocole de laboratoire appliqué sur les corps et les artefacts.

Le protocole de laboratoire se base sur la réalisation d'un profil biologique dit étendu comprenant âge, sexe, stature, traumatismes, pathologies (osseuses et dentaires) et signes distinctifs qui constituent les données *postmortem*. Les corps sont individualisés, si cela n'a pas été possible lors de la fouille. Les artefacts associés aux soldats de manière individuelle sont analysés pour récupérer les données *antemortem,* militaires ou civiles*,* telles que le régiment d'appartenance, l'âge civil ou encore le nom du soldat.

La récolte de ces informations permet par la suite de consulter les archives militaires individuelles pour collecter des données *antemortem* plus précises comme la taille ou la mention de certains signes distinctifs.

Les données *postmortem* et *antemortem* sont ensuite confrontés afin de conclure le processus d'identification. Si cela est nécessaire, des analyses ADN peuvent venir compléter le processus d'identification initial afin d'apporter des faisceaux de preuves supplémentaires, la présence ou non de comparaison ADN entre les restes humains retrouvés et les descendants supposés. Les analyses ADN ne sont pas systématiques et doivent être traitées et comprises comme un faisceau

supplémentaire dans la décision finale d'identité et non comme une méthode d'identification unique.

Les corps (identifiés ou non) sont ensuite inhumés en Nécropole nationale militaire ou en caveau familial si le soldat est identifié et selon la décision de la famille. Les soldats issus des découvertes fortuites ont, de ce fait un ancrage toujours bien marqué dans la société actuelle et la prise en charge des corps, de la fouille à l'inhumation, et soulèvent une diversité d'enjeux.

Cet ancrage dans la société se retranscrit aussi par la symbolique patriotique que les corps des soldats « Mort Pour la France » incarnent, pouvant de ce fait devenir un instrument politique servant les discours mémoriels actuels. La médiatisation des découvertes ou des identifications complique la bonne application des procédures et impose d'adapter les protocoles en fonction des enjeux, parfois délicats (contextes géopolitiques par exemple).
Il est donc important dans ces contextes de savoir trouver l'équilibre entre les enjeux scientifiques et les demandes gouvernementales, notamment en gardant le processus d'identification dans une démarche scientifique neutre.

Les informations qu'apportent l'étude des restes de soldat de la Grande Guerre

L'approche individuelle des soldats permet d'obtenir des informations pouvant aller jusqu'à l'identification du corps, mais également de connaître son parcours militaire et de pouvoir, dans certains cas, retracer les événements du jour de sa mort.

Dès le terrain, l'étude des restes de soldats de la Première Guerre mondiale permet une caractérisation inédite des conditions d'inhumation ou d'ensevelissement des corps. Ainsi, la lecture taphonomique des sites permet de comprendre si les découvertes sont le résultat d'un oubli des corps avec une inhumation préalable ou d'un ensevelissement, sans indice de gestion par un tiers.
Il est en revanche plus compliqué de pouvoir distinguer la gestion pour des raisons sanitaires de la gestion funéraire. Cependant l'un n'empêche pas l'autre et l'absence de geste funéraire ne veut pas forcément dire qu'il n'y en a jamais eu (indice funéraire non conservé par exemple). En effet, la caractérisation de l'intention dans ces contextes de mort de masse est complexe.

De la même manière, les hypothèses d'intentions punitives envers les ennemis par le biais des inhumations (soldats face contre terre) n'ont pas été validées par ce travail de thèse, puisqu'un des sites (cimetière provisoire) comptait notamment des soldats inhumés par leurs camarades face contre terre, en fosse. L'hypothèse d'une gestion technique, sans attention particulière accordée aux

corps, est ce qui en est ressorti en priorité. Dans un contexte de mort de masse tel que la Première Guerre mondiale, il n'est pas possible d'associer une seule intention à une position, ici la position en décubitus ventral.

Une mosaïque de prise en charge des corps a été observée au travers des dix sites ne laissant aucune tendance particulière se dégager. Dans un même cimetière provisoire, on retrouve des tombes individuelles et des fosses avec inhumations plurielles. Cette pluralité de type d'inhumation peut s'expliquer par une différence dans le taux de mortalité ou une différence de statut militaire, bien qu'aucun artefact retrouvé n'ait pu confirmer cette deuxième proposition. L'adaptation des modes de gestion des cadavres en fonction des facteurs externes (mortalité, offensive ou période plus calme, etc.) reste l'hypothèse privilégiée pour comprendre la variété des types d'inhumations découverts.

De plus, concernant les inhumations plurielles en fosse, les soldats ont toujours été inhumés sur deux niveaux maximum sans sédiment interstitiel, comme le corrobore la littérature. D'un point de vue pratique, les soldats devaient certainement creuser des fosses plus longues et larges, mais moins profondes. L'hypothèse des inhumations pratiques permettant la gestion d'une grande quantité de cadavres est également appuyée par le fait que parmi les inhumations, hors contexte de cimetière provisoire, aucune inhumation individuelle n'a été retrouvée.

Outre les positions des individus, l'étude de la présence ou chute des connexions anatomiques a également permis de renseigner plus précisément les modes de décomposition et d'amener des hypothèses supplémentaires au regard de leurs gestions. Très peu de soldats présentaient des déconnexions anatomiques et des chutes d'os hors du volume initial du corps pouvant laisser supposer une décomposition à l'air libre.

Les ensevelissements individuels retrouvés étaient la plupart du temps des décompositions en espace colmaté et confirmaient l'hypothèse d'un ensevelissement rapide du corps, menant à son oubli sur le champ de bataille (e.g. recouvert par une gerbe de terre créée par un obus).

En se concentrant sur l'étude des squelettes en eux-mêmes, il est intéressant de noter que les profils biologiques ne présentent pas de différence entre les deux armées (allemande et française). De la même façon, les traumatismes *perimortem* se répartissent de manière équitable.

Les informations prises sur les squelettes grâce à l'application d'un protocole rigoureux permettent d'ouvrir des réflexions intéressantes sur l'état sanitaire de ces populations qui mériteraient d'être approfondies, notamment la présence de certaines pathologies métaboliques rares ou de maladies infectieuses.

Pour les pathologies bucco-dentaires, aucune différence significative n'a été observée chez les soldats des deux armées. La forte présence de pertes *antemortem* (cicatrisées et en cours de cicatrisation) et la présence de quelques soins dentaires soulèvent néanmoins la question de l'importance de la prise en charge des soldats au niveau dentaire. La présence importante de carie et de tartre souligne également les conditions de vie et d'alimentation (aliments trop sucrés, trop agressifs, etc.).

Les différentes études, du terrain au squelette, permettent ainsi d'apporter des éléments supplémentaires sur la gestion de la mort de masse durant la Première Guerre mondiale, mais également de constater l'oubli de certains corps ensevelis. Plus particulièrement, cette recherche a permis de mettre en évidence la diversité des inhumations (ou ensevelissement) dans ces contextes et l'hétérogénéité des pratiques funéraires en fonction des circonstances de décès (gestion sanitaire, volonté d'identification…).

La thèse a également pu aborder les difficultés de la prise en charge de tels contextes, notamment l'importance d'une lecture de terrain exhaustive et son interprétation taphonomique (effets de l'environnement sur la conservation des corps, rôle des vêtements et des processus postmortem…). À cela s'ajoute l'application de protocoles d'exhumation et d'étude permettant une meilleure conservation et transmission des données dans une grande diversité de contexte de découverte, mais surtout la possibilité de mener à bien un processus d'identification.

Plus encore, l'étude des squelettes de soldats a permis d'amener des reflexions sur les mécanismes traumatiques causés par l'artillerie de l'époque, ainsi que les conditions de vie et de recrutement des soldats. Ces données offrent une fenêtre sur une population peu étudiée de manière anthropologique et plus particulièrement populationnelle jusqu'à présent.

Enfin, cette étude a amené le constat évident de l'importance d'une approche interdisciplinaire combinant archéologie, anthropologie biologique et histoire militaire pour ces contextes, afin d'appréhender une lecture exhaustive des découvertes et des squelettes.

Conclusion générale

Les découvertes fortuites de soldats de la Première Guerre mondiale continuent de se produire chaque année depuis 1920. La création et l'application d'un protocole de gestion et d'analyse de ces corps a été un enjeu majeur dans la réalisation de cette thèse CIFRE.

L'ONaCVG réalise de manière éthique, légale, technique et scientifique une mission pérenne d'importance, qui existe depuis sa création.

Par le devoir de réparation de l'État envers les corps de soldats « Mort pour la France », ces derniers ne peuvent pas être considérés comme des collections ostéo-archéologiques. Ils ne relèvent pas non plus du contexte judiciaire, leurs morts étant en dehors des prescriptions. Le manuscrit a permis de développer ces constats et d'appuyer sur des rappels juridiques et administratifs permettant ainsi d'insister sur le rôle unique de l'ONaCVG, sous tutelle du ministère des Armées, dans la prise en charge, l'identification et l'inhumation de ces corps.

L'application du protocole présenté ainsi que l'analyse interdisciplinaire de ces contextes de manière systématique permet de nourrir les connaissances scientifiques de cette période d'une autre manière que les études historiques qui le font à partir des sources d'archives. En substance, les informations sur la gestion des corps, les conditions de décès, de vie ou les états sanitaires ont pu être décrites et analysées.

Ces contextes ont également une dimension sociale encore actuelle et forte, puisque les corps retrouvés sont les disparus de l'époque. Ainsi, il est encore possible de rendre les corps de soldats aux descendants et de les enterrer honorablement, dans le respect des préconisations légales nationales et internationales.

Ces corps incarnent aussi un symbole politique fort, utilisé dans les discours mémoriels, nécessitant de comprendre les enjeux et les limites associés à la prise en charge des « Mort pour la France », mais également de pouvoir agir en conséquence (rapidité d'analyse, gestion des médias, etc.).

Le travail de doctorat résumé dans ce manuscrit fut important pour appréhender la diversité et la richesse des informations que ces contextes sont capables de livrer, mais également pour la réalisation des préconisations, obligations et volontés internationales et nationales à l'égard de ces soldats, « Mort pour la France » en période de conflit :

> *« ARTICLE 17 — Les Parties au conflit veilleront à ce que l'inhumation ou l'incinération des morts, faite individuellement dans toute la mesure où les circonstances le permettront, soit précédée d'un examen attentif et si possible médical des corps, en vue de constater la mort, d'établir l'identité et de pouvoir en rendre compte. La moitié de la double plaque d'identité ou la plaque elle-même, s'il s'agit d'une plaque simple, restera sur le cadavre. […] Les Parties au conflit veilleront, en outre, à ce que les morts soient enterrés honorablement, si possible selon les rites de la religion à laquelle ils appartenaient, que leurs tombes soient respectées, rassemblées si possible selon la nationalité des décédés, convenablement entretenues et marquées de façon à pouvoir toujours être retrouvées »*[100]

[100] Article 17 - Convention de Genève

« Ces Français que nous fûmes contraints de jeter dans la bataille, ils ont des droits sur nous. Ils veulent qu'aucune de nos pensées ne se détourne d'eux, qu'aucun de nos actes ne leur soit étranger. Nous leur devons tout, sans aucune réserve. Tout pour la France saignante dans sa gloire, tout pour l'apothéose du Droit triomphant. Un seul devoir demeurer avec le soldat, vivre, souffrir, combattre avec lui. Abdiquer tout ce qui n'est pas de la Patrie. L'heure nous est venue d'être uniquement français, avec la fierté de nous dire que cela suffit.
Droits du front et devoirs de l'arrière, qu'aujourd'hui tout soit donc confondu. Que toute zone soit de l'armée. » [101]

Dans le cadre de cette thèse CIFRE, l'ONaCVG avait énoncé des missions claires à savoir[102] :

- Procéder à l'exhumation des restes humains lors des découvertes fortuites et les analyser pour identification
- Produire un module de formation à l'attention des agents des sépultures, de les sensibiliser aux démarches basiques d'exhumation, afin de préserver l'intégrité des restes
- Être l'interlocutrice scientifique et représentante de l'ONaCVG dans tous les dossiers impliquant des restes humains sous la responsabilité de l'ONaCVG.

Ces missions ont été réalisées tout au long des trois années et ont permis le développement d'un protocole d'intervention et d'analyse clair, une réaffirmation du rôle de l'ONaCVG et de sa légitimité scientifique dans la prise en charge des corps de soldats « Mort Pour la France », ainsi que l'inhumation d'une centaine de soldats en Nécropole nationale militaire.

Ce travail conjoint a ainsi ouvert une perspective nouvelle dans la prise en charge des corps, alliant considérations éthiques, travail scientifique et devoir de réparation de l'État envers tous ces disparus.

Après trois années de recherche et d'analyse, ce manuscrit représente un résumé des possibilités qu'offrent l'étude des corps de soldats et des contextes associés à leurs découvertes. Certaines thématiques mériteraient d'être approfondies comme par exemple les comparaisons d'état sanitaire ou d'atteintes traumatiques selon les nationalités, mais également le développement de méthodes anthropologiques plus adaptées à ces contextes, notamment grâce à un plus grand nombre de soldats analysés.

L'uniformisation des protocoles, le partage des données et la construction éthique de thématique de recherche commune entre toutes les institutions en charge de la gestion des corps de soldats de la Première Guerre mondiale (et guerre ultérieure) pourrait ainsi participer au développement d'un champ disciplinaire peu courant et basé sur l'interdisciplinarité.

---

[101] Georges Clémenceau, extrait de la déclaration du 20 novembre 1917 au Sénat.

[102] Missions listées dans une lettre de mission en début de thèse

Bibliographie

Littérature scientifique

Adam, F., (2014). Traumatismes et blessures d'après l'analyse des squelettes. L'archéologie de la Grande Guerre. *Archéothéma*, 35, 68-71.

Adam, F. (2006). *Alain Fournier et ses compagnons d'arme. Une archéologie de la Grande Guerre*. Édition Serpenoise.

Adam, F., Boura, F., & Duday, H. (1992). La fouille de Saint-Remy-la-Calonne : une opération d'archéologie funéraire expérimentale, ou l'anthropologie de terrain en quête de ses références. *Les nouvelles de l'archéologien*, pages 48-49.

Adams, B., & Byrd, J. (2014). *Commingled human remains: Methods in recovery, analysis, and identification*. Academic Press.

Aguilar, P., & Ferrándiz, F. (2016). Memory, media and spectacle: Interviú's portrayal of Civil War exhumations in the early years of Spanish democracy. *Journal of Spanish Cultural Studies*, 17(1), 1–25.

Anstett, É. (2013). Des cadavres en masse : Sociétés et sciences sociales face à l'impensé. *Techniques & Culture*, 60 (1), 126-143.

Arboit, G. (2006). À nos morts, médiatiser la mort au champ d'honneur : un enjeu mémoriel et politique. *Quaderni*, 62 (1), 81-92.

Arboit, G. (2003). Rôles et fonctions des images de cadavres dans les médias. *Annuaire français de relations internationales 2003*, 828.

Audoin-Rouzeau, S. (2008). La violence des champs de bataille en 1914-1918. *Revue d'Histoire de la Shoah*, 189 (2), 247-265.

Avice-Hanoun, M. (2010). [Review of *Le Soldat inconnu. La guerre, la mort, la mémoire*, by J. – Y. Le Naour]. *Guerres Mondiales et Conflits Contemporains*, 237, 159–162.

Baraybar, J. P. (2008). When DNA is not available, can we still identify people? Recommendations for best practice. *Journal of Forensic Sciences*, 53(3), 533–540.

Barcellini, S. (2008). L'État républicain, acteur de mémoire : des morts pour la France aux morts à cause de la France. In Blanchard, P., & Veyrat-Masson, I., (Éds.) *Les Guerres de mémoires, la France et son histoire.* (pp. 209-219). La Découverte.

Baumann, L. (2020). *Étude de soldats de la 1re Guerre mondiale inhumés à Spincourt : estimation du sexe, de l'âge et état bucco-dentaire (*Thèse de doctorat). Université de Lorraine.

Becker, A., & Tison, S. (Éds.). (2022). *Un siècle de sites funéraires de la Grande Guerre*. Presses universitaires de Paris Nanterre.

Becker, A. (1998). La Grande Guerre en 1998 : entre polémiques politiques et mémoires de la tragédie. In *Les guerres de mémoires : La France et son histoire. Enjeux politiques, controverses historiques, stratégies médiatiques*. La Découverte. pp. 83-93

Becker, J. J., et al. (1994). *Guerre et cultures : 1914-1918*. A. Colin.

Beeching, A., & Crubézy, E. (1998). Les sépultures chasséennes. In *Sépultures d'Occident et genèses des mégalithismes* (pp. 145-164). Errance.

Bellis, G., Léger, J. F., & Parant, A. (2022). La guerre de 1914-1918 : un cataclysme démographique. Effets immédiats et conséquences à long terme de la guerre de 1914-1918 sur la démographie française. *Espace populations sociétés. Space populations societies*, (2022/2–3).

Belsky, D. W., Caspi, A., Houts, R., Cohen, H. J., Corcoran, D. L., Danese, A., … & Moffitt, T. E. (2015). Quantification of biological aging in young adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (30), E4104-E4110.

Bennett, C. (2014). Who knows who we are? Questioning DNA analysis in disaster victim identification. *New Genetics and Society*, 33(3), 239–256.

Biard, M., et al. (2002). *La plume et le sabre*. Éditions de la Sorbonne.

Bibliothèque du SHD. (2021). À l'horizon 1915, la réforme de l'uniforme : Du pantalon garance au bleu du Poilu. *Revue historique des Armées*, (3), 123-130.

Billard, C., Carpentier, V., Jacquemot, S., Landolt, M., Legendre, J. P., & Marcigny, C. (2024). Archéologie des conflits contemporains. Méthodes, apports et enjeux d'une archéologie en construction. *Revue archéologique de l'Ouest*. Supplément, 516-p.

Boss, P. (2010). The trauma and complicated grief of ambiguous loss. *Pastoral Psychology*, 59, 137–145.

Bouchez, I. (2010). *Évolution des marqueurs non conventionnels âge et sexe dépendants : Apport de la paléopathologie. Étude de l'ostéoarthrose rachidienne* (Thèse de doctorat). Université de la Méditerranée Aix-Marseille II.

Bouquin, D. (2019). *Décomposition du cadavre et pratiques funéraires des populations du passé : confrontation des données médico-légales et archéologiques* (Thèse de doctorat). Bourgogne Franche-Comté.

Bovée, J. V. (2008). Multiple osteochondromas. *Orphanet journal of rare diseases*, 3, 1-7.

Brothwell, D. R. (1981). *Digging up bones: The excavation, treatment, and study of human skeletal remains*. Cornell University Press.

Brun, C. (2016). *Guerre d'Algérie : le sexe outragé*. CNRS Éditions.

Brůžek, J., Santos, F., Dutailly, B., Murail, P., & Cunha, E. (2017). Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology. *American Journal of Physical Anthropology*, 164 (2), 440–449.

Buikstra, J. E. (Éd.). (2019). *Ortner's identification of pathological conditions in human skeletal remains*. Academic Press Inc.

Bulletin Officiel du ministère de la Guerre. (1916, 20 décembre). *Recrutement de l'armée : aptitude physique au service militaire*. Source gallica.bnf.fr/Service historique de la Défense.

Cabot, É. (2016). Archéologie de la bataille du Mans des 12 et 13 décembre 1793. Les corps témoins du conflit?. In Guilaine, J., & Sémelin, J., (Éd.) *Violences de guerre, violences de masse* (pp. 145-158). La Découverte.

Camps, G. (2001). Inhumation (temps protohistoriques). *Encyclopédie berbère*, (24), 3738-3760.

Capasso, L., Kennedy, K. A. R., & Wilczak, C. A. (1999). *Atlas of occupational markers on human remains*. Edigraphital SpA.

Capdevila, L., & Voldman, D. (2002a). Du numéro matricule au code génétique : la manipulation du corps des tués de la guerre en quête d'identité. *Revue Internationale de la Croix-Rouge/International Review of the Red Cross*, 84 (848), 751–765.

Capdevila, L., & Voldman, D. (2002 b). *Nos morts. Les sociétés occidentales face aux tués de la guerre*. Payot.

Castex, D., & Kacki, S. (2022). 'Bring Out Your Dead' : Funerary and public health practices in times of epidemic disease. In (Eds) Knüsel, C.J., & Schotsmans, E.M.J., *The Routledge Handbook of Archaeothanatology* (pp. 331–352). Routledge.

Cattaneo, C., Mazzarelli, D., Olivieri, L., De Angelis, D., Cappella, A., Vitale, A.,… & Iadicicco, A. (2020). The approach to unidentified dead migrants in Italy. In *Forensic Science and Humanitarian Action: Interacting with the Dead and the Living* (pp. 559–570).

Chamla, M. C. (1964). L'accroissement de la stature en France de 1880 à 1960 ; comparaison avec les pays d'Europe occidentale. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 6* (2), 201-278.

Christian Meier. (1990). *Vierzig Jahre nach Auschwitz. Deutsche Geschichtserinnerung heute* (2e éd.). Hanser.

CICR. (2009). *Missing People, DNA Analysis and Identification of Human Remains: A Guide to Best Practice in Armed Conflicts and Other Situations of Armed Violence* – ref. 4010-ebook.

Cifa. (2014). *Standard and guidance for forensic archaeologists*.

Clavandier, G. (2004). *La mort collective : pour une sociologie des catastrophes*. CNRS.

Cohen, H., Kugel, C., May, H., Medlej, B., Stein, D., Slon, V., Hershkovitz, I., & Brosh, T. (2016). The impact velocity and bone fracture pattern: forensic perspective. *Forensic science international*, 266, 54-62.

Colombat, G. (2002). *Les biomatériaux alternatifs à l'amalgame : critères de choix* (Thèse de doctorat, Université de Nancy I, Faculté de Chirurgie Dentaire).

Congram, D., & Guyomarc'h, P. (2016). Contraintes et limites temporelles en archéologie forensique. In (Eds) Balut, P-Y., et al., *Du silex au gobelet en plastique : réflexions sur les limites chronologiques de l'archéologie,* pp. 51-67. Edition Fédora.

Coqueugniot, H., & Weaver, T. D. (2007). Brief communication: infracranial maturation in the skeletal collection from Coimbra, Portugal: new aging standards for epiphyseal union. *American Journal of Physical Anthropology, 134* (3), 424–437.

Costedoat, C. (2019). Quand la génétique permet de donner un nom au défunt. *Revue historique des Armées, (1)*, 55-66.

Costedoat, C., & Mazières, S. (2019). *A*DN ancien et évolution humaine : nouveaux outils, nouvelles perspectives. *Corps, 17* (1), 121-132.

Costedoat, C., Adalian, P., Bouzaid, E., Martinet, A., Vanrell, L., von Gartzen, L., ... & Stevanovitch, A. (2019). When a lost "Petit Prince" meets Antoine de Saint Exupéry: An anthropological case report. *Forensic Science International, 296*, 145–152.

Coupland, R. M. (1992). The Red Cross classification of war wounds: the EXCFVM scoring system. *World Journal of Surgery, 16*(5), 910–917.

Cru, J. N. (2016). *Témoins : essai d'analyse et de critique des souvenirs de combattants édités en français de 1915 à 1928*. Editions des Régionalismes.

Crubézy, É. (2019). *Aux origines des rites funéraires : voir, cacher, sacraliser*. Odile Jacob.

Crubézy, A. (2000). L'étude des sépultures, ou du monde des morts au monde des vivants. In Ferdrière, A., (Éd.) *L'archéologie funéraire* (pp. 8-54). Errance.

Cunha, E., & Pinheiro, J. (2016). Antemortem trauma. In *Handbook of forensic anthropology and archaeology* (pp. 322-345). Routledge.

D'Incau, E. (2004). Approche anthropologique de l'usure dentaire. *Cahiers de Prothèse*, 19-32.

Debue-Barazer, C., & Perrolat, S. (2008). 1914-18 : guerre, chirurgie, image. Le Service de Santé et ses représentations dans la société militaire. *Societes Representations*, 25 (1), 233-253.

Dedouit, F., Bindel, S., Gainza, D., Blanc, A., Joffre, F., Rougé, D., & Telmon, N. (2008). Application of the Iscan method to two-and three-dimensional imaging of the sternal end of the right fourth rib. *Journal of Forensic Sciences, 53*(2), 288–295.

Dimitrijević, D. (2009). Avant-propos. *Socio-anthropologie, 23-24*, 3-6.

Demoule, J. P., Giligny, F., Lehoërff, A., & Schnapp, A. (2020). *Guide des méthodes de l'archéologie*. La Découverte.

Desfossés, Y. (2014). Corps enfouis, corps sans sépulture : corps de soldats allemands (Saint-Léonard, Marne, 26 septembre 1914). *Corps, 12* (1), 15-25.

Desfossés, Y., Jacques, A., & Prilaux, G. (2014). *Vingt-cinq années d'archéologie de la Grande Guerre dans le Nord–Pas-de-Calais, bilan et perspectives*. *Revue du Nord, (5)*, 375-410.

Desfossés, Y., Jacques, A., & Prilaux, G. (2007). Quelle archéologie pour les traces de la Grande Guerre ? In Demoule, J-P., (Éd.) *L'archéologie préventive dans le monde* (pp. 151-162). La Découverte.

Desfossés, Y., Jacques, A., & Prilaux, G. (2008). *L'archéologie de la Grande Guerre*. Rennes, France : Ouest-France.

Duday, H. (2012). *L'archéothanatologie*. In S. A. de Beaune & H.-P. Francfort (Éds.), *L'archéologie à découvert*. CNRS Éditions.

Duday, H., Cipriani, A. M. & Pearce, J., (2009). *The archaeology of the dead: lectures in archaeothanatology*. Oxbow Book.

Duday, H., & Guillon, M. (2006). *Understanding the circumstances of decomposition when the body is skeletonized*. In *Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death* (pp. 117–157).

Duday H., Courtaud P., Crubézy É., Sellier P., Tillier A.-M. (1990) — L'anthropologie "de terrain" : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n. s., t 2, n° 3-4, p 29-50.

Duly, S. (2023). Des funérailles suspendues. In *Les funérailles font-elles la paix ? Approches pluridisciplinaires des réinhumations collectives en contextes de mort de masse (XXe et XXIe siècles)*. Communication orale. Casa Velázquez.

Duménil, A. (1998). La Grande Guerre a-t-elle besoin de l'archéologie ? *Vingtième Siècle*. 153-155.

Duquesne, C. (2011). *Auchy-les-Mines dans la Grande Guerre : 1914-1918 : quatre ans en première ligne*. Ysec.

Erdal, Y. S. (2008). Occlusal grooves in anterior dentition among Kovuklukaya inhabitants (Sinop, Northern Anatolia, 10th century AD). *International Journal of Osteoarchaeology,* 18(2), 152–166.

Ferrándiz, F. (2013). Exhuming the defeated: Civil War mass graves in 21st-century Spain. *American Ethnologist*, 40(1), 38–54.

Flucher, G. (2024). Les sépultures de combattants de la Première Guerre mondiale : définition, typologie des contextes et problématique historique. In Billard, C., Carpentier, V., Jacquemot, S., Landolt, M., Legendre, J.-P., & Marcigny, C. (Éds)*, Archéologie des conflits contemporains. Méthodes, apports et enjeux d'une archéologie en construction*. Revue archéologique de l'Ouest. Supplément, 516, pp.

Flucher, G. (2014). Le traitement des corps des ennemis et des vaincus. L'exemple du Nord-Est de la France pendant la Grande Guerre. *Archéopages. Archéologie et société,* 39, 46-55.

Formicola, V. (1993). Stature reconstruction from long bones in ancient population samples: an approach to the problem of its reliability. *American Journal of Physical Anthropology*, 90(3), 351–358.

Francis, J. R. (1999). *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press.

Fully, G. (1956). Une nouvelle méthode de détermination de la taille. *Annales de médecine légale et de criminologie,* 36, 266-273.

Gaudio, D., Betto, A., Vanin, S., De Guio, A., Galassi, A., & Cattaneo, C. (2013). Excavation and study of skeletal remains from a World War I mass grave. *International Journal of Osteoarchaeology,* 25(5), 585–592.

Gensburger, S. (2023). *Qui pose les questions mémorielles ? — Une approche sociologique*. CNRS éditions.

Gensburger, S., & Lefranc, S. (2017). *À quoi servent les politiques de mémoire ?*. Les Presses de Sciences Po.

Gensburger, S., & Lavabre, M. C. (2005). Entre "devoir de mémoire" et "abus de mémoire" : la sociologie de la mémoire comme tierce position. *Histoire, mémoire et épistémologie. À propos de Paul Ricœur*, 76-95.

Guyomarc'h, P., & Congram, D. (2017). Mass fatalities, mass graves, and the forensic investigation of international crimes. In *Forensic Anthropology*. CRC Press.pp. 353-364

Hagelstein, M. (2022). *Être chirurgien-dentiste durant la Première Guerre mondiale : l'histoire d'Henri Petit (1885-1966), dentiste nancéien* (Thèse de doctorat). Université de Lorraine.

Hall, M., Whitaker, A., & Richards, C. (2012). Forensic entomology. In *Forensic Ecology Handbook: From Crime Scene to Court*. pp. 111-140.

Hantraye, J. (2005). Les sépultures de guerre en France à la fin du Premier Empire. *Revue d'histoire du XIXe siècle,* 30.

Hardier, T., & Jagielski, J. F. (2001). *Combattre et mourir pendant la Grande Guerre (1914-1925)*. Éditions Imago.

Héran, F. (2014). Générations sacrifiées : le bilan démographique de la Grande Guerre. *Population & Sociétés,* 510 (4), 1-4.

Hillson, S. (2023). *Dental Anthropology*. Cambridge University Press.

Hillson, S. (2001). Recording dental caries in archaeological human remains. *International Journal of Osteoarchaeology,* 11(4), 249–289.

Holtz, E. (2002). Le Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e. V. *Les Chemins de la Mémoire,* 114, février.

Homer, I., & Pénicaut, E. (Éd.). (2016). *Le soldat et la mort dans la Grande Guerre*. Presses universitaires de Rennes.

Introna, F., & Campobasso, C. P. (2006). Biological vs legal age of living individuals. In *Forensic Anthropology and Medicine: Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death* (pp. 57–82).

Jauffret, J. C. (1997). La question du transfert des corps, 1915-1934. *Traces de 14-18*.

Jeanneney, J. N., & Guérout, J. (2013). *Jours de guerre (1914-1918)*. Les Arènes.

Kacki, S. (2016). Influence de l'état sanitaire des populations anciennes sur la mortalité en temps de peste. *Contribution à la paléoépidémiologie* (Thèse de doctorat), Université de Bordeaux 1.

Kaidonis, J. A. (2008). Tooth wear: The view of the anthropologist. *Clinical Oral Investigations, 12*(1), 21–26.

Kantorowitz, E. H., Mayali, L., Schütz, A., & Legendre, P. (1986). *Mourir pour la patrie et autres textes*. Fayard.

King, T., Humphrey, L. T., & Hillson, S. (2005). Linear enamel hypoplasias as indicators of systemic physiological stress: Evidence from two known age-at-death and sex populations from postmedieval London. *American Journal of Physical Anthropology, 128* (3), 547–559.

Klaassen, Z., Tubbs, R. S., Apaydin, N., Hage, R., Jordan, R., & Loukas, M. (2011). Vertebral spinal osteophytes. *Anatomical science international,* 86, 1–9.

Knüsel, C., & Schotsmans, E. M. (Éd.). (2021). *The Routledge Handbook of Archaeothanatology*. Routledge.

Konieczny, B. (1992). *Le chirurgien-dentiste dans le Service de Santé des Armées françaises durant les guerres modernes* (Thèse de doctorat), Université de Nantes.

Krompecher, T. (2023). Rigor mortis: estimation of the time since death by evaluation of cadaveric rigidity. In *Estimation of the Time Since Death*. CRC Press. pp. 51–69

Küster, E. (1874). De la gravité des blessures produites par les projectiles de plomb mou. *Bulletin International des Sociétés de Secours aux Militaires Blessés,* 5 (20), 240-242.

Laborde-Menjaud, C. (2022). La seconde mort de l'ennemi. Dégradation de cadavre, interdiction de sépulture et destruction des restes humains dans la Rome antique. *Droit et Cultures. Revue internationale interdisciplinaire,* 82.

Lan, R., Tzortzis, S., Desfosses, Y., Signoli, M., & Tardivo, D. (2014). Study of remains and dental wastes of a First World War German rest camp. Odonto-stomatologie Tropicale, *Tropical Dental Journal*, 37 (148), 13-24.

Landolt, M. (2018). L'archéologie de la Grande Guerre : une nécessaire interdisciplinarité. *Artefact. Techniques, Histoire et Sciences Humaines,* 6, 61-75.

Landolt, M., Decker, É., Leprovost, C., Lesjean, F., & Putelat, O. (2009). Aspach-Carspach Lerchenberg et Lerchenholz (Haut-Rhin) : Découvertes archéologiques sur la première ligne de front allemande (1914-1918). *Annuaire de la Société d'Histoire du Sundgau,* 19-58.

Le Bailly, M., Landolt, M., & Bouchet, F. (2012). First World War German soldier intestinal worms: an original study of a trench latrine in France. *The Journal of Parasitology,* 98(6), 1273–1275.

Lefranc, S. (2019). Des «procès rwandais» à Paris. Échos locaux d'une justice globale. *Droit et société*, (2), 299-318.

Lemaire, M. (2006). La guerre de Crimée : Chronique et analyse d'un désastre sanitaire (1854-1856) (Thèse de doctorat), Montpellier 3.

Linacre, A., & Templeton, J. E. (2014). Forensic DNA profiling: State of the art. *Research and Reports in Forensic Medical Science*, 25–36.

Litonjua LA, Andreana S, Bush PJ, Cohen RE. (2003). Tooth wear: attrition, erosion, and abrasion. *Quintessence Int.* 2003 Jun; 34(6):435-46

Loe, L., Brady, K., & Signoli, M. (2014 a). Les soldats disparus de la Bataille de Fromelles (1916) : Fouilles et analyses. *Corps,* (1), 27–35.

Loe, L., Barker, C., Brady, K., Cox, M., & Webb, H. (2014b). *'Remember Me to All': The Archaeological Recovery and Identification of Soldiers Who Fought and Died in the Battle of Fromelles, 1916* (No. 23). Oxford Archaeological Unit.

Loe, L., Barker, C., & Wright, R. (2013). An osteological profile of trench warfare: Peri-mortem trauma sustained by soldiers who fought and died in the Battle of Fromelles, 1916. In Knüsel, C.J., & Smith, M., (Éds) *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict*. Routledge. pp. 575-601

Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Pryzbeck, T. R., & Mensforth, R. P. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology,* 68(1), 15–28.

Lukacs, J. R., & Largaespada, L. L. (2006). Explaining sex differences in dental caries prevalence: Saliva, hormones, and "life-history" etiologies. *American Journal of Human Biology,* 18(4), 540–555.

Lurie, O., Zadik, Y., Einy, S., Tarrasch, R., Raviv, G., & Goldstein, L. (2007). Bruxism in military pilots and non-pilots: Tooth wear and psychological stress. *Aviation, Space, and Environmental Medicine,* 78(2), 137–139.

Lynch, M. (2003). God's signature: DNA profiling, the new gold standard in forensic science. *Endeavour,* 27(2), 93–97.

Maggio, A. (2018). The memory of war: The role of the Commonwealth War Graves Commission in the identification and memorialisation of missing and unknown soldiers from WW1. *Limina: A Journal of Historical and Cultural Studies,* 23(2), 31–42.

Magry, V. (2019). La Maladie des Exostoses Multiples : Analyse du génotype et phénotype d'une cohorte de 135 familles (Thèse de doctorat). Université Clermont Auvergne.

Maier, A. K., Manzella, A., Bonicelli, A., Arnold, E. L., Márquez-Grant, N., & Zioupos, P. (2023). Wet bone characteristics persist in buried bone after 10 weeks: Implications for forensic anthropology. *Forensic Science,* 3, 491–505.

Malville, N. J. (1997). Enamel hypoplasia in ancestral Puebloan populations from southwestern Colorado: I. Permanent dentition. *American Journal of Physical Anthropology,* 102 (3), 351–367.

Márquez-Grant, N., Webster, H., Dussault, M.-C., Harris, M., Roberts, J., Errickson, D., & Sanabria-Medina, C. (2021). Identifying blast trauma in the human skeleton: Applications for forensic anthropology. In Shvedchikova T., Barone & M., Moggadham, N., (Éds) *Crimes in the past: archaeological and anthropological evidence*. Archaopress. pp.206-243.

Martrille, L., & Symes, S. A. (2019). Interpretation of long bones ballistic trauma. *Forensic science international*, 302, 109890.

Maurice, H. (1950). *La mémoire collective*. Albin Michel.

Meucci, M., Verna, E., & Costedoat, C. (2022a). The skeletal remains of soldiers from the two world wars: Between identification, health research, and memorial issues. *Genes,* 13(10), 1852.

Meucci, M., Costedoat, C., Verna, E., Adam, F., Signoli, M., Drancourt, M., & Barbieri, R. (2022b). Whole genome sequence of bacteremic *Clostridium tertium* in a World War I soldier, 1914. *Current Research in Microbial Sciences, 3*, 100089.

Michel, J., & Panighi, M. (1992). L'amalgame dentaire. *Bulletin de l'Union des Physiciens*, 745.

Milner, G. R., & Boldsen, J. L. (2016). Transition analysis age estimation: Skeletal scoring manual. *For disc version*, *1*, 18.

Ministère de la guerre, France. État-major des armées. Service historique. (1922-1934). Les armées françaises dans la Grande Guerre (Tomes 1 à 7). Imprimerie nationale.

Montgomery, J. S. (2013). *Sisters, Objects of Desire, or Barbarians: German Nurses in the First World War*. (Thèse de doctorat). Université de Tennessee.

Navega, D., Costa, E., & Cunha, E. (2022). Adult skeletal age-at-death estimation through deep random neural networks: A new method and its computational analysis. *Biology,* 11(4), 532.

Nei, M. (1978). Estimation of average heterozygosity and genetic distance from a small number of individuals. *Genetics,* 89(3), 583–590.

Olivier, G., Aaron, C., Fully, G., & Tissier, G. (1978). New estimations of stature and cranial capacity in modern man. *Journal of Human Evolution,* 7(6), 513–518.

Passalacqua, N. V., & Rainwater, C. W. (Éd.). (2015). *Skeletal trauma analysis: Case studies in context*. John Wiley & Sons.

Pau-Heyriès, B. (2001). Le marché des cercueils après-guerre, 1918-1924. *Revue historique des armées,* 224 (3), 65-80.

Pau, B. (2017). *Le ballet des morts*. Inflexions.

Perrin, M. X. T. (2019). *État sanitaire entre Ancien Régime et Révolution industrielle : Étude paléoépidémiologique de deux populations provençales, interactions bio-culturelles* (Thèse de doctorat). Aix-Marseille Université..

Perrolat, S. (2009). 1914-1918 : La chair à canon. Le corps face aux réalités de la guerre. In F. Chauvaud (Éd.), *Corps saccagés*. Presses universitaires de Rennes.

Petit, S. (2000). Le deuil des veuves de la Grande Guerre : Un deuil spécifique ? *Guerres mondiales et conflits contemporains*, 53-65.

Petiteau, N. (2005). Pour une anthropologie historique des guerres de l'Empire. *Revue d'histoire du XIXe siècle. Société d'histoire de la révolution de 1848 et des révolutions du XIXe siècle,* 30.

Pinto, A., Russo, A., Reginelli, A., Iacobellis, F., Di Serafino, M., Giovine, S., & Romano, L. (2019, February). Gunshot wounds: ballistics and imaging findings. In *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*. 40, (1), pp. 25–35.

Pourcher, Y. (1993). La fouille des champs d'honneur. La sépulture des soldats de 14-18. *Terrain. Anthropologie & sciences humaines,* 20*,* 37-56.

Pressat, R. (1974). Évolution générale de la population française. *Population (French edition),* 11-29.

Prost, A. (2008). Compter les vivants et les morts : l'évaluation des pertes françaises de 1914-1918. *Le Mouvement Social, 222 (1),* 41-60.

Ramassy, L., Hama, H. O., Costedoat, C., Signoli, M., Verna, E., La Scola, B., & Drancourt, M. (2022). Paleoserology points to Coronavirus as possible causative pathogens of the 'Russian flu'. *Microbial Biotechnology, 15(7),* 1943.

Raxter, M. H., Auerbach, B. M., & Ruff, C. B. (2006). Revision of the Fully technique for estimating statures. *American Journal of Physical Anthropology,* 130 (3*),* 374–384.

Reibe, S. (2023). Forensic entomology. In *Estimation of the time since death*. CRC Press. pp. 335–343.

Renshaw, L. (2018). Forensic science as right and ritual in the recovery of World War I soldiers from the mass graves at Fromelles. *Un siècle de sites funéraires de la Grande Guerre. De l'histoire à la valorisation patrimoniale,* 205-225.

Riaud, X. (2014). 1916 : An 1 du dentiste militaire en France. *Actualités Odonto-Stomatologiques, (268),* 16-23.

Riaud, X. (2008). *Première Guerre mondiale et stomatologie : Des praticiens d'exception*. L'Hartmann

Rigeade, C. (2008). Approche archéo-anthropologique des inhumations militaires. *Socio-anthropologie*, (22), 93-105.

Roberts, C. A., & Manchester, K. (2007). *The archaeology of disease*. Cornell University Press.

Salado Puerto, M. S., Abboud, D., Baraybar, J. P., Carracedo, A., Fonseca, S., Goodwin, W., ... & Finegan, O. (2021). The search process: Integrating the investigation and identification of missing and unidentified persons. *Forensic Science International: Synergy, 3,* 100154.

Sauer, N. J. (1998). The timing of injuries and manner of death: distinguishing among antemortem, perimortem, and postmortem trauma. In K. J. Reichs (Éd.), *Forensic osteology: Advances in the identification of human remains* (pp. 321–332). Charles C Thomas.

Schmitt, A. (2022). Denied Funeral Rites: The contribution of the archaeothanatological approach. In (Eds) Knüsel, C.J., & Schotsmans, E.M.J., *The Routledge Handbook of Archaeothanatology*. Routledge. pp. 106–122.

Schmitt, A., & Déderix, S. (2018). What Defines a Collective Grave? In Crevecoeur, I., Dédereix, S., Schmitt, A., (Éds) *Gathered in death. Archaeological and Ethnological Perspectives on Collective Burial and Social Organisation*. Presse Universitaire de Louvain.

Schmitt, A. (2005). Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 17 (1-2),* 89-101.

Schotsmans, E. M., Georges-Zimmermann, P., Ueland, M., & Dent, B. B. (2022). From flesh to bone: Building bridges between taphonomy, archaeothanatology and forensic science for a better understanding of mortuary practices. In (Eds) Knüsel, C.J., & Schotsmans, E.M.J., *The Routledge Handbook of Archaeothanatology.*. Routledge. pp. 500–541.

Schotsmans, E. M., Márquez-Grant, N., & Forbes, S. L. (Éd.). (2017). *Taphonomy of human remains: Forensic analysis of the dead and the depositional environment*. John Wiley & Sons.

Schropp, L., Wenzel, A., Kostopoulos, L., & Karring, T. (2003). Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: A clinical and radiographic 12-month prospective study. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry, 23(4)*.

Schulz, C. D. (1993). *Die Militärzahnmedizin in Deutschland: Anfänge und Entwicklungen bis zum Zweiten Weltkrieg: eine Bestandsaufnahme*. Beta Verlag.

Scott, G. R., & Winn, J. R. (2011). Dental chipping: Contrasting patterns of microtrauma in Inuit and European populations. *International Journal of Osteoarchaeology,* 21*(6),* 723–731.

Scully, J. L., & Woodward, R. (2012). Naming the unknown of Fromelles: DNA profiling, ethics and the identification of First World War bodies. *Journal of War & Culture Studies,* 5*(1),* 59–72.

Siffert, R. S. (1981). The osteochondroses. *Clinical Orthopaedics and Related Research,* 158*,* 2–4.

Signoli, M., Cabot, É., Dohr-Combe, M., Tzortzis, S., & Verna, E. (2023). Les populations «militaires» dans les cimetières en France, au XVIIIe siècle, en contexte urbain. Les populations particulières dans les cimetières de l'époque moderne, 51-72.

Signoli, M. (2019). Objectiver la violence sur les restes humains de la Première Guerre mondiale : le regard de l'anthropologue. *Revue historique des Armées,* 294 *(1),* 48-54.

Signoli, M., & Tzortzis, S. (2018). La peste à Marseille et dans le sud-est de la France en 1720-1722 : Les épidémies d'Orient de retour en Europe. *Cahiers de la Méditerranée, (96),* 217-230.

Signoli, M. (2017). Contextes administratifs et enjeux scientifiques : fouiller les sépultures liées à des conflits. *Corps*, (1), 261-272.

Signoli, M. (2016). Les sépultures multiples à recrutement militaire : le regard de l'anthropologue. In Guilaine, J., & Sémelin, J., (Éd.) *Violences de guerre, violences de masse*. La Découverte. pp. 93-102.

Signoli, M., & Desfossés, Y. (2014). Des corps en guerre : Archives biologiques, archéologiques, historiques et sensibles. *Corps, (1),* 9-14.

Signoli, M. (2008). Archéo-anthropologie funéraire et épidémiologie. Réflexions autour des sépultures de crise liées aux épidémies de peste du passé. *Socio-anthropologie, (22),* 107-122.

Signoli M., Vette T., Dutour O., Ardagna Y. (2008) – Les oubliés de la retraite de Russie : Vilna 1812 – Vilnius 2002, *Librairie historique* F. Tessédre, Paris, 178 p.

Signoli M., Dutour O. (1997) – Le charnier du couvent de l'Observance : 1722, Provence Historique, fasc. 189 : 469 - 488.

Skóra, K. (2017). The sitting dead–an attempt at assessing discoveries from cemeteries of the Wielbark Culture. *Orbis Barbarorum. Studia ad archaeologiam Germanorum et Baltorum temporibus Imperii Romani pertinentia Adalberto Nowakowski dedicate*. Warszawa, Schleswig, 537-548.

Smith, B. H. (1984). Patterns of molar wear in hunter–gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology, 63(1),* 39–56.

Stepputat, F. (2020). *Governing the dead: Sovereignty and the politics of dead bodies*. Manchester University Press.

Sweet, D. (2010). INTERPOL DVI best-practice standards–an overview. *Forensic Science International, 201 (1–3),* 18–21.

Tabeaud, M., & Browaeys, X. (2019). Les paysages funéraires de la Grande Guerre en Champagne. *Géographie et cultures*, (110), 117-138.

Thomas, A. (2023). Les restes humains. Législation, intérêt scientifique et enjeu éthique des ensembles anthropobiologiques. In Ardagna, Y., & Chaillou, A., (Éds), Presses Universitaires de Provence. *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 35 (2).

Thura, M. A. (2023). Le petit mobilier funéraire des soldats d'août 1914 : L'exemple de Spincourt, Meuse, 1914. *Revue d'archéologie contemporaine*, (2), 85-112.

Tidball-Binz, M. (2020). Using forensic science to care for the dead and search for the missing: In conversation with Morris Tidball-Binz. In Ubelaker, D.H., Parra, R.C., & Zapico, S.C., (Éds) *Forensic Science and Humanitarian Action: Interacting with the Dead and the Living*. John Wiley & Sons Ltd. pp. 1–23.

Trabsky, M., & Jones, I. (Éds) (2024). Law and Death. *The Routledge Handbook of Law and Death*.

Trotter, M., & Gleser, G. C. (1952). Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology*, 10(4), 463–514.

Vallo, M. (2010). Le Corps de l'ennemi. Pratiques et représentations autour des cadavres ennemis dans la Première Guerre mondiale. *L'Atelier du Centre de recherches historiques. Revue électronique du CRH*.

Van Gennep, A. (1946). *Manuel de folklore français contemporain : pt. 2. Du berceau à la tombe (fin)*. A. Picard.

Verna, E., Femolant, J. M., Signoli, M., Costedoat, C., & Bouniol, L. (2022). Analysis of skeletal remains from the Battle of Britain: A temporary cemetery of German aviators from World War II. *International Journal of Osteoarchaeology*, 32(4), 722–730.

Verna, E., Costedoat, C., & Lami, A. (2021). The anthropobiological remains of both World Wars: Between ethics, legislation and the duty to remember. *Ethics, Medicine and Public Health*, 18, 100656.

Verna, E., Costedoat, C., Stevanovitch, A., Adam, F., Desfossés, Y., Jacques, A., & Signoli, M. (2020). French soldiers who died during both World Wars: From recovery to repatriation. *Forensic Science International*, 316, 110484.

Verna, E. (2014). L*es variations osseuses asymptomatiques du squelette postcrânien : leur contribution à l'identification en anthropologie médico-légale* (Doctorat de thèse) Aix-Marseille Université.

Verna, E., Adalian, P., Chaumoitre, K., Ardagna, Y., Leonetti, G., & Piercecchi-Marti, M. D. (2013). L'intérêt des caractères discrets en identification médicolégale. *La Revue de Médecine légale*, 4 (1), 8-15.

Vidoli, G. M., Steadman, D. W., Devlin, J. B., & Jantz, L. M. (2017). History and development of the first anthropology research facility, Knoxville, Tennessee. In Schotsmans, E.M.J., Forbes, S.L., & Màrquez-Grant, N., (Éds) *Taphonomy of Human Remains: Forensic Analysis of the Dead and the Depositional Environment*. John Wiley & Sons Ltd. pp. 461–475.

Wheatley, B. P. (2008). Perimortem or postmortem bone fractures? An experimental study of fracture patterns in deer femora. *Journal of Forensic Sciences,* 53(1), 69–72.

Wedel, V. L., & Galloway, A. (2013). *Broken Bones: Anthropological Analysis of Blunt Force Trauma*. Charles C Thomas Publisher.

White, T. D., Black, M. T., & Folkens, P. A. (2011). *Human Osteology*. Academic Press.

Wieberg, D. A., & Wescott, D. J. (2008). Estimating the timing of long bone fractures: Correlation between the postmortem interval, bone moisture content, and blunt force trauma fracture characteristics. *Journal of Forensic Sciences*, 53(5), 1028–1034.

Winter, J. M. (2006). *Remembering War: The Great War Between Memory and History in the Twentieth Century*. Yale University Press.

Ziemann, B. (2011). *War Experiences in Rural Germany: 1914–1923*. Berg.

Zorba, G. K., Eleftheriou, T., Engin, İ., Hartsioti, S., & Zenonos, C. (2020). Forensic identification of human remains in Cyprus: The humanitarian work of the Committee on Missing Persons in Cyprus (CMP). In Ubelaker, D.H., Parra, R.C., & Zapico, S.C., (Éds) *Forensic Science and Humanitarian Action: Interacting with the Dead and the Living*. John Wiley & Sons Ltd. pp. 609–623.

Zvénigorosky, V., Sabbagh, A., Gonzalez, A., Fausser, J.-L., Palstra, F., Romanov, G., Solovyev, A.,Barashkov, N., Fedorova, S., Crubézy, É., Ludes, B., & Keyser, C. (2020). The limitations ofkinship determinations using STR data in ill-defined populations. *International Journal of Legal Medicine*, 134(6), 1981–1990.

Lois (par ordre d'apparition dans le manuscrit)

Article 16 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006419320

Article 16-1-1 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000019983158

Article 9 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006419288

Jurisprudence de la Cour de cassation, civile, Chambre civile 1, 22 octobre 2009, 08-10.557 : https://www.legifrance.gouv.fr/juri/id/JURITEXT000021194220/

Article 1240 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006437044/1804-02-17/

Article 225-17 du Code pénal : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000019983162

Loi du 2 juillet 1915 (Art.2, publié dans le journal officiel de la République française le 09 juillet 1915) : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6349075j

Loi du 29 décembre 1915 (publié dans le journal officiel de la République française le 31 décembre 1915) : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6351488b/

Article L511-4 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031710607

Article L511-1 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031710613

Note interministérielle du 14 septembre 2021 (document interne)

Article 17 de la Convention (I) de Genève : https://ihl-databases.icrc.org/fr/ihl-treaties/gci-1949/article-17

Article 16-1 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006419293

Article 16-5 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006419300

Article 225-17 du Code pénal : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000019983162

Article 16-11 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000039367698/

Article 1 Décret n° 2012-125 : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000025241330/

Arrêté du 11 mars 2020 dénommé « Traitements de données génétiques ONAC-VG ADN » : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000041733440/

Article 226-28 du Code pénal : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042919801

Article 74 du Code de Procédure pénale : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006575114/1994-03-01/

Article 87 du Code civil : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033460936/

Décret du 28 septembre 1920 (dans le journal officiel de la république le 02 octobre 1920) : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6383056f/

Article R521-4 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033819770

Guide juridique relatif à la législation funéraire à l'attention des collectivités territoriales du ministère de l'Intérieur : https://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/Compétences/2.%20agir%20pour%20ma%20population/funeraire/guide-collectivites-aout-2017.pdf.

Article L542-1 du Code du Patrimoine : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006845775

Article R542-1 du Code du Patrimoine : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000024241657

Article L544-1 du Code du Patrimoine : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006845780

Article 311-4-2 du Code pénal : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000019203069

Article 322-3-1 du Code pénal : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000032860817

Article L544-4-1 du Code du Patrimoine : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000032857674/

Article 225-17 du Code pénal : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000019983162

Article L522-2 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031710559

Article R521-5 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033819772

Article R521-8 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033819778

Article R2213-40 du Code général des Collectivités territoriales : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033159758

Article L2223-19 du Code général des Collectivités territoriales : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031932403

Article L.2223-23 du Code général des Collectivités territoriales : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000023755016
Jurisprudence CAA Versailles 11 septembre 2014, Commune de Saint-Cloud, req. n° 12VE04165 : https://www.legifrance.gouv.fr/ceta/id/CETATEXT000029598132

Article L521-3 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031710571/

Loi du 04 avril 1873 et extrait du Traité de Francfort du 10 mai 1871 : https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=ien.35552000253806&seq=9

Article R522-4 du Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033819792

Accord entre le Gouvernement de la République française et les Gouvernements du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, du Canada, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Union sud-africaine, de l'Inde et du Pakistan au sujet des sépultures militaires du Commonwealth britannique en territoire français le 26 novembre 1918 : https://www.treaty-accord.gc.ca/text-texte.aspx?id=103099&Lang=fra

Décret portant publication de l'accord concernant. l'inhumation en France et dans les territoires de l'Union française ou le transfert aux États-Unis des corps des ressortissants américains victimes de la guerre de 1939-1945, conclus à Paris le 1er octobre 1947, entre le Gouvernement de la République française et le gouvernement des États-Unis d'Amérique (accès protégé) : !

Décret n° 67-408 du 5 mai 1967 portant publication de la convention et de l'échange de lettres entre la République française et la République fédérale d'Allemagne relatifs aux sépultures de guerre allemandes en territoire français du 19 juillet 1966 (accès protégé) : https://www.legifrance.gouv.fr/download/securePrint?token=DyYHKsa78eLYcar9y6Py&pagePdf=4

Article 311-1 Code des Pensions Militaire d'Invalidité et des Victimes de Guerre : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074068/LEGISCTA000033818962/

Article 7 du Code de Procédure pénale : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043409351/
Article L510-1 du Code du Patrimoine : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000032860107

Liens internet (par ordre d'apparition dans le manuscrit)

- Note de bas de page 15 : Rapport PAOHCE : https://www.culture.gouv.fr/regions/Drac-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/La-Direction-regionale-des-affaires-culturelles-DRAC-Provence-Alpes-Cote-d-Azur/Service-regional-de-l-archeologie/Videos-du-seminaire-Les-prelevements-et-les-analyses-sur-l-os-humain-ancien-connaitre-encadrer-promouvoir-la-recherche

- Note de bas de page 26 : Rapport stratégie CWGC : https://www.cwgc.org/media/kifai5og/cwgc-strategy-2023-2039-v2-low-res.pdf

- Note de bas de page 42 : Page siteweb du VDK : https://www.volksbund.de/fr/recherche-de-sepulture-en-ligne

- Note de bas de page 49 : Discours d'Emmanuel Macron le 11 novembre 2020 : https://www.vie-publique.fr/discours/277177-emmanuel-macron-11112020-premiere-guerre-mondiale

- Note de bas de page 55 : Recommendation de la CNIL : https://www.cnil.fr/fr/recherche-scientifique-hors-sante/focus-certaines-categories-donnees-personnelles

- Note de bas de page 60 : Question pour l'Assemblée le 22 février 2011 : https://questions.assemblee-nationale.fr/q13/13-87250QE.htm

- Note de bas de page 62 et 63 : Yves Desfossés, extrait d'une interview radio du 11 novembre 2009. Le Salon noir, France Culture, INRAP. /https://www.inrap.fr/archeologie-de-la-grande-guerre-6291

- Note de bas de page 64 : Cimetière allemande de Boult-sur-suippe : https://www.inrap.fr/le-cimetiere-allemand-de-boult-sur-suippe-10845

- Note de bas de page 65 : Guide INTERPOL sur l'identification des victimes de catastrophes 2018 : https://www.google.com/guide

- Note de bas de page 66 : Protocole de Minnesota : https://www.icj.org/wp-content/uploads/2017/05/Universal-Minnesota-Protocol-Advocacy-2017-ENG.pdf

- Note de bas de page 75, 79 et 97 : Site Mémoire des Hommes : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/client/mdh/base_morts_pour_la_france_premiere_guerre/index.php

- Note de bas de page 84 : Chiffre du Tsunami en Indonésie : https://www.bbc.com/travel/article/20241205-after-the-tsunami-banda-aceh-indonesia-20-years-on

- Note de bas de page 85 : Géoportail : https://www.geoportail.gouv.fr/carte

- Note de bas de page 87 : Rapport des personnes disparues en Bosnie : HU OSA HU OSA 386-2-3-52. Petrovička Krivina I (Federation Commission on Missing Persons – Bosniak Side) : https://catalog-legacy.osaarchivum.org/catalog/osa:d523a86f-38d9-474e-8b6e-bb57caec150c

- Note de bas de page 96 : Bulletin officiel du ministère de l'intérieur. Article Ier du décret du 1er décembre 1872. Source gallica.bnf.fr/Service historique de la Défense. https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5534094b

- Note de bas de page 98 : https://www.radiofrance.fr/franceinter/le-sergent-fournier-premier-poilu-identifie-grace-a-son-adn-2438120

- Note de bas page 99 : https://www.rtl.fr/culture/culture-generale/russie-le-corps-d-un-general-de-napoleon-identifie-207-ans-apres-sa-mort-7799404344

Cartes et archives historiques (par ordre d'apparition dans le manuscrit)

- Tome premier. La guerre de mouvement (opérations antérieures au 14 novembre 1914) — Troisième volume. La bataille de la Marne. /600.000e. — Situation d'ensemble des Armées françaises le 14 septembre au soir. : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=178

- Tome premier. La guerre de mouvement (opérations antérieures au 14 novembre 1914) — Quatrième volume. La bataille de l'Aisne, la course à la mer, la bataille des Flandres, les opérations sur le front stabilisé (14 septembre — 14 novembre 1914)/600.000e. — Situation générale des forces alliées et allemandes, le 14 novembre soir. : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=293

- Tome III. Les offensives de 1915. — L'hiver de 1915-1916 (1er mai 1915 - 21 février 1916)/600.000e. — Organisation définitive des 3 groupes d'armées et des régions fortifiées (juillet-août 1915) : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=374

- Tome IV. Verdun et la Somme. — Premier volume. Les projets offensifs pour 1916 et la bataille de Verdun (21 février 1916 - 1er mai 1916)/600.000e. — Situation sur le front du Nord-Est, le 21 février 1916 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=421

- Tome IV. Verdun et la Somme.—Deuxième volume. La bataille de Verdun et les offensives des Alliés (1er mai 1916 - 3 septembre 1916)/600.000e. — Situation sur le front occidental le 1er juillet 1916 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=470

- Tome V. L'offensive d'avril 1917. Les opérations à objectifs limités (1er novembre 1916 - 1er novembre 1917) — Premier volume. L'offensive d'avril 1917 (1er novembre 1916 - 15 mai 1917)/La préparation des offensives de printemps jusqu'au repli allemand (15 mars 1917)/600.000e. — Situation d'ensemble sur le front occidental, à la date du 15 décembre 1916 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=531

- Tome V. L'offensive d'avril 1917. Les opérations à objectifs limités (1er novembre 1916 - 1er novembre 1917) — Premier volume. L'offensive d'avril 1917

(1er novembre 1916 - 15 mai 1917)/Depuis les préludes du repli allemand (février 1917) jusqu'à la fin des offensives de printemps (8 et 20 mai 1917)/ 600.000e. – Situation d'ensemble sur le front occidental, à la date du 15 mars 1917. https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=565

- Tome VI. L'hiver 1917-1918. – L'offensive allemande (1er novembre 1917 – 18 juillet 1918) – Premier volume. La préparation de la campagne de 1918. L'offensive allemande de l'Oise à la Mer du Nord (1er novembre 1917 –30 avril 1918)/600.000e. – Situation d'ensemble sur le front occidental le 1er novembre 1917 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=635

- Tome VII. La campagne offensive de 1918 et la marche au Rhin (18 juillet 1918 - 28 juin 1919) – Premier volume. Les offensives de dégagement et la préparation des offensives générales (18 juillet 1918 - 25 septembre 1918)/ 600.000e. – Situation d'ensemble sur le front occidental le 18 juillet 1918 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=717

- Tome VII. La campagne offensive de 1918 et la marche au Rhin (18 juillet 1918 - 28 juin 1919) – Premier volume. Les offensives de dégagement et la préparation des offensives générales (18 juillet 1918 - 25 septembre 1918)/ 600.000e. – Situation d'ensemble sur le front occidental le 26 septembre 1918 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=745

- Tome V. L'offensive d'avril 1917. Les opérations à objectifs limités (1er novembre 1916 - 1er novembre 1917) – Premier volume. L'offensive d'avril 1917 (1er novembre 1916 - 15 mai 1917)/Depuis les préludes du repli allemand (février 1917) jusqu'à la fin des offensives de printemps (8 et 20 mai 1917)/20.000e. – Progression du centre et de la droite de la Ve armée, du 16 avril au 6 mai 1917 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=576

- Canevas de tir Reims N.O. 10.000e. Dates : 22 mars 1917 : https://archives.marne.fr/ark:/86869/jxdf4v3bl6n5/a7a2bed6-8477-4969-b612-a28c382750b5

- Les armées françaises dans la Grande Guerre. Tome V, 1er Volume – Annexes IVe Volume - Annexe N° 1468. Page 975. gallica.bnf.fr/Bibliothèque nationale de France : https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k63535978/

- Tome IV. Verdun et la Somme. – Deuxième volume. La bataille de Verdun et les offensives des Alliés (1er mai 1916 - 3 septembre 1916)/10.000e. – Rive droite de la Meuse ; situation le 20 juin 1916 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=465

- Tome premier. La guerre de mouvement (opérations antérieures au 14 novembre 1914) – Premier volume. /80.000e. – Situation de la IIIe armée, le 22 août 1914, 15 heures : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=33

- Tome premier. La guerre de mouvement (opérations antérieures au 14 novembre 1914) – Quatrième volume. La bataille de l'Aisne, la course à la mer, la bataille des Flandres, les opérations sur le front stabilisé (14 septembre – 14 novembre 1914)/80.000e. – Situation de la VIe armée, le 14 septembre soir : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=252

- Tome premier. La guerre de mouvement (opérations antérieures au 14 novembre 1914) – Quatrième volume. La bataille de l'Aisne, la course à la mer, la bataille des Flandres, les opérations sur le front stabilisé (14 septembre – 14 novembre 1914)/80.000e. – Situation de la VIe armée, le 20 octobre soir : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=307

- Tome deuxième. La stabilisation du front – Les attaques locales (14 novembre 1914 - 1er mai 1915)/80.000e. – Front de la IIe armée du 15 novembre 1914 au 30 avril 1915 : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/arkotheque/inventaires/ead_resultats_recherche_detail_fiche.php?fam=11&ref=24&cle=335

- Journaux de Marches et Opérations : https://www.memoiredeshommes.sga.defense.gouv.fr/fr/article.php?larub=2&titre=journaux-des-unites-engagees-dans-la-premiere-guerre-mondiale

ANNEXE

CAS N°045

NaCVG
Aider Reconnaître Transmettre

RAPPORT INDIVIDUEL DES SOLDATS RETROUVES A DOUAUMONT

RESUME
Rapport archéo-anthropologique de la découverte fortuite à Douaumont (Verdun) de trois soldats Français.

Marine MEUCCI DULY
Archéo-Anthropologue

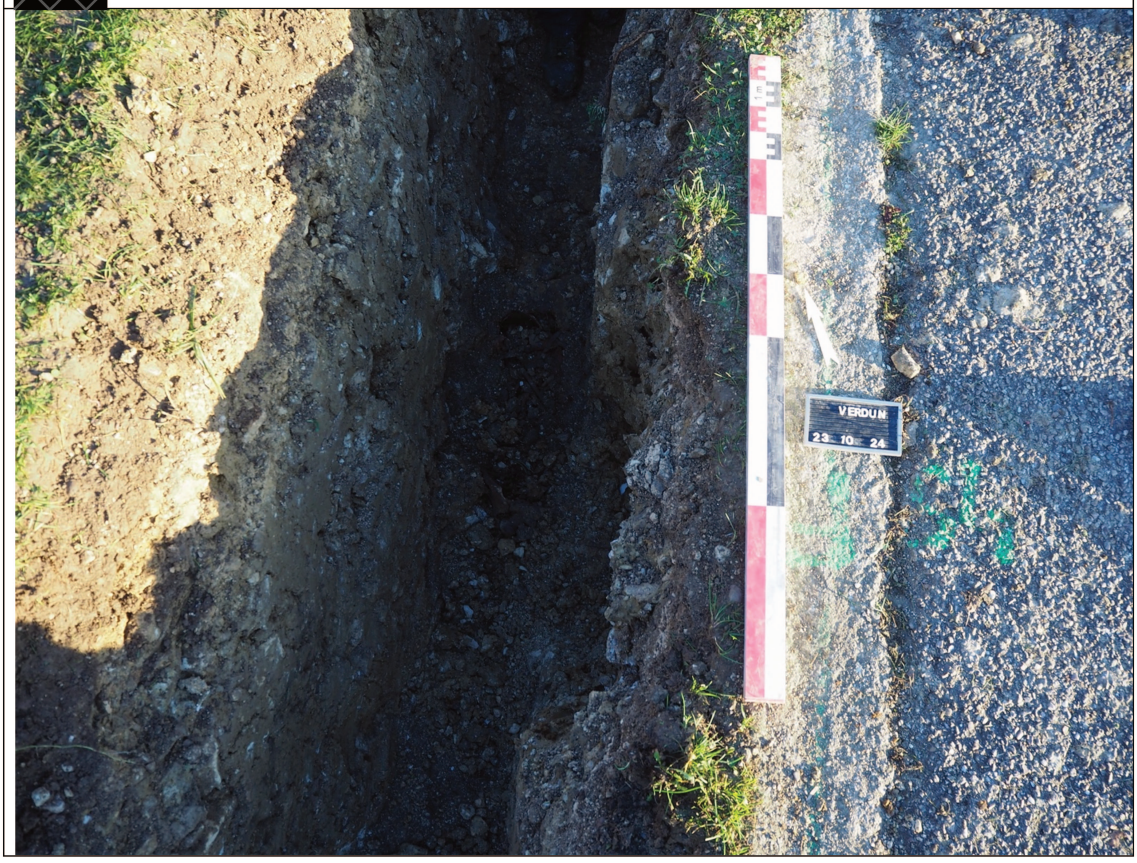
Site

Fiche terrain	
Date et lieu de découverte	Douaumont, le 22/10/2024 Coordonnées GPS : [redacted]
Date de la fouille	23/10/2024
Anthropologues et personnes ONACVG présentes sur le terrain	Marine Meucci Duly, [redacted], équipe ONaCVG du secteur de Verdun
Description de la découverte (qui a contacté qui, quels contextes de découvertes [travaux, particuliers constructions], combien d'individus)	Découverte fortuite lors de travaux ENEDIS (enterrement d'une ligne). La tranchée par ENEDIS s'étendait sur quelques mètres, d'une largeur d'environ de 80 centimètre et d'une profondeur de plus d'un mètre. La gendarmerie, assistée par le [redacted] à la demande du Procureur, ont confirmé la nature militaire des restes. La couche stratigraphique au-dessus de la découverte était argileuse et très rocailleuse. La couche de découverte était argileuse avec quelques blocs de pierre. Après les premières heures de fouille, d'autres soldats dont les corps partaient sous la route goudronnée, ont été découverts. L'Agence Départementale d'Aménagement de la Meuse (ADA) en bon accord avec la DRAC Grand-Est a donné son accord pour l'ouverture de la route.
Présence de structure (tranchées, murs, tombes, etc.)	La disposition de la découverte n'a pas permis d'observer des structures particulières (route goudronnée et tranchée d'à peu près 80 cm de largeur).
Type d'inhumation (fosse, trou d'obus, cercueil, vrac, alignés etc.)	Trois soldats Français ont été exhumés. En accord avec l'absence de déconnexion

1

	anatomique, les individus se sont décomposés en pleine terre (pas de cercueil). La position des soldats ainsi que la position des artefacts associés ne laissent pas penser à une gestion funéraire. En conséquence, les corps se sont surement décomposés à l'endroit de leur mort sans gestion ni inhumation par un tiers.

Photo du site – Site au début de la fouille le 23/10/2024 après constatation de la gendarmerie et du [redacted] [redacted]



Photos du site – Photos du site après fouille. La fibre passant au-dessus, la fouille a dû se dérouler en deux espaces. Les trois soldats sont en décubitus latéral. Le soldat 1 en décubitus latéral gauche, les deux autres en décubitus latéral droit. Leurs jambes sont repliées sous leurs bassins. Des caisses de munitions de mitrailleuse (« La Saint-Etienne ») sont entre et/ou sur les corps.



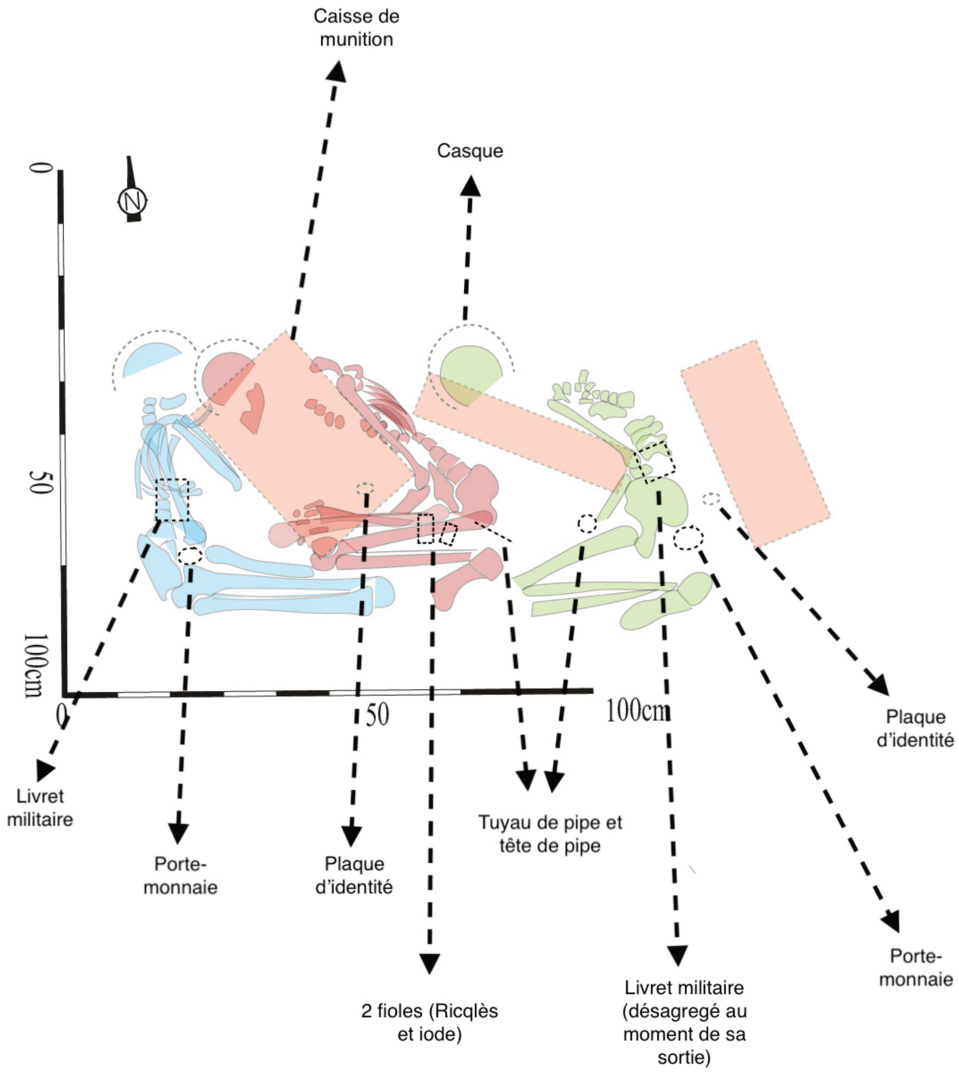






6

Photo du site – DAO et repositionnement photo. Les artefacts et leurs positions sont indiqués.



7

Photo du site – DAO sans artefacts

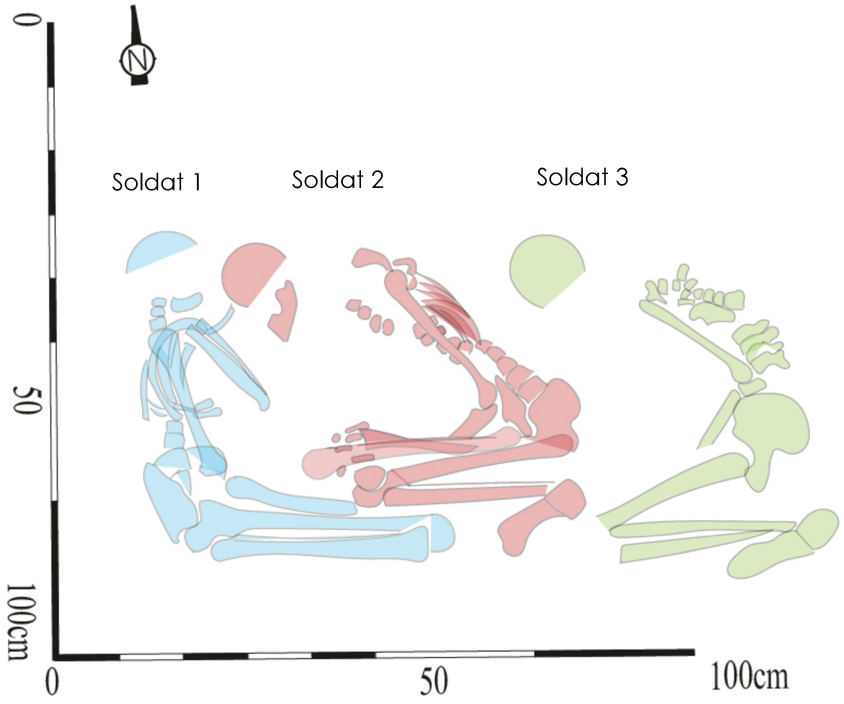


Photo du site – DAO replacé sur photo, avec et sans artefacts





9

Squelette N° 1

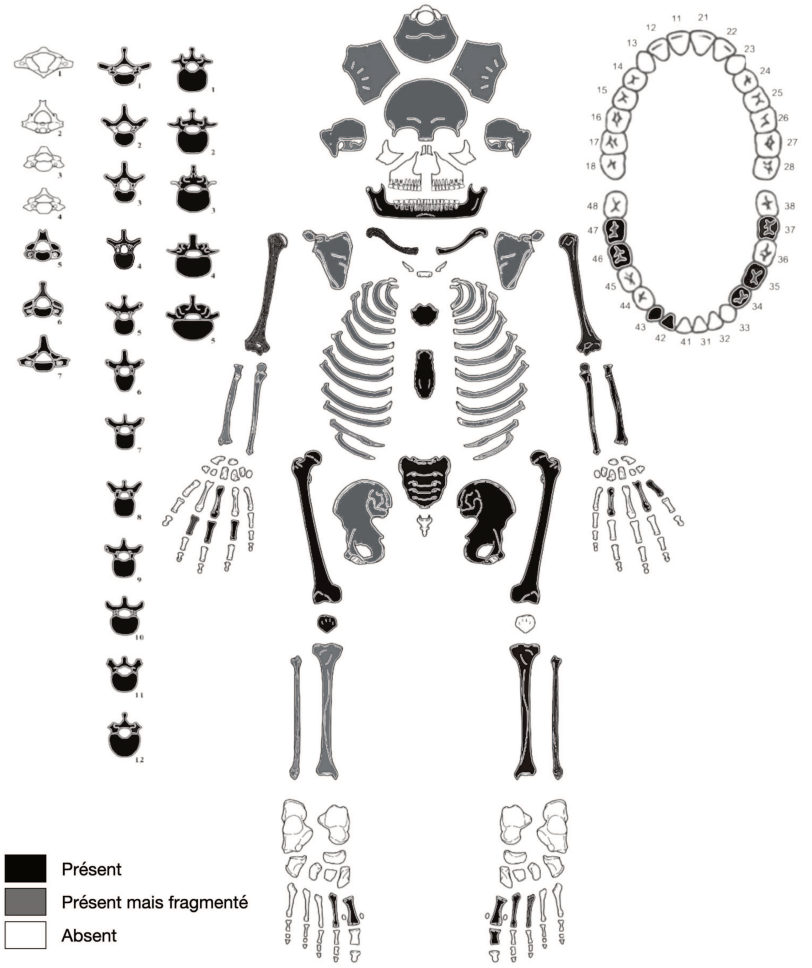
Fiche Individu			
Entièreté du squelette	70-100% ☒	50-70% ☐	0-50% ☐
Sexe	Masculin*		
Âge	< 20 ans* (16-18 ans)		
Stature	1m71 (+/- 3,05 cm) : [1m68 – 1m74]		
Pathologies/traumas	Spina Bifida Occulta du sacrum et spondylolyse de la L5. Ostéochondrite disséquante sur la partie distale de l'humérus gauche. Dents : perte *antemortem* sur 36, caries sur 37 et 46. Hypoplasie sur 43 et 42.		
Remarques	ILCC droite et gauche		
*voir la bibliographie en fin de rapport			

Individu 1	Fiche de conservation

Site :	Douaumont
Soldat :	1
Âge :	< 20 ans(plus grande probabilité pour 16-18)
Sexe :	Masculin
Stature :	1m71 (+/- 3,05 cm)

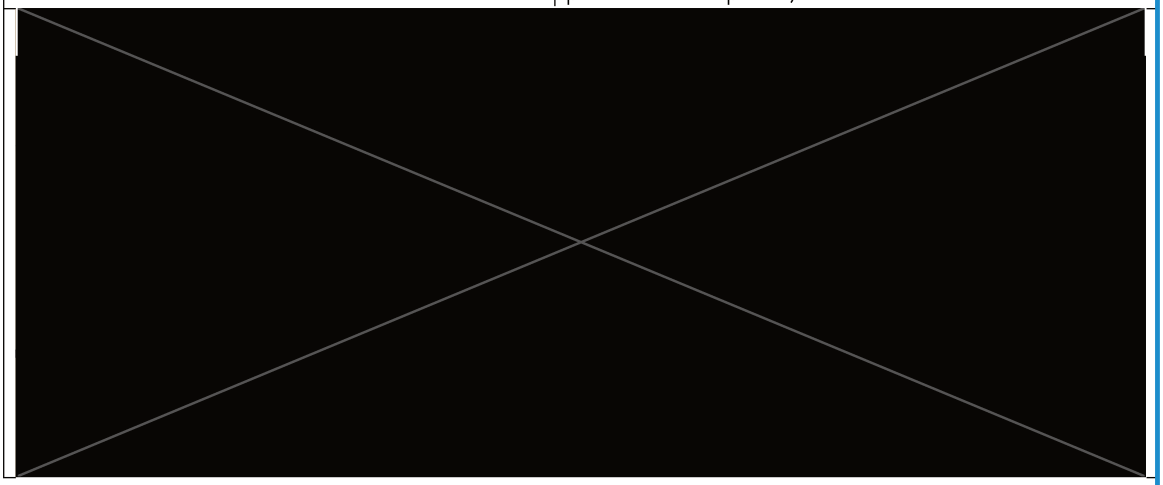
Période :

1914-1918



11

Individu 1	Photo A – Squelette étalé (photo non exhaustive de la totalité du squelette [Se référer à la fiche de conservation], le tibia et la fibula gauches ne sont pas présents sur la photo).

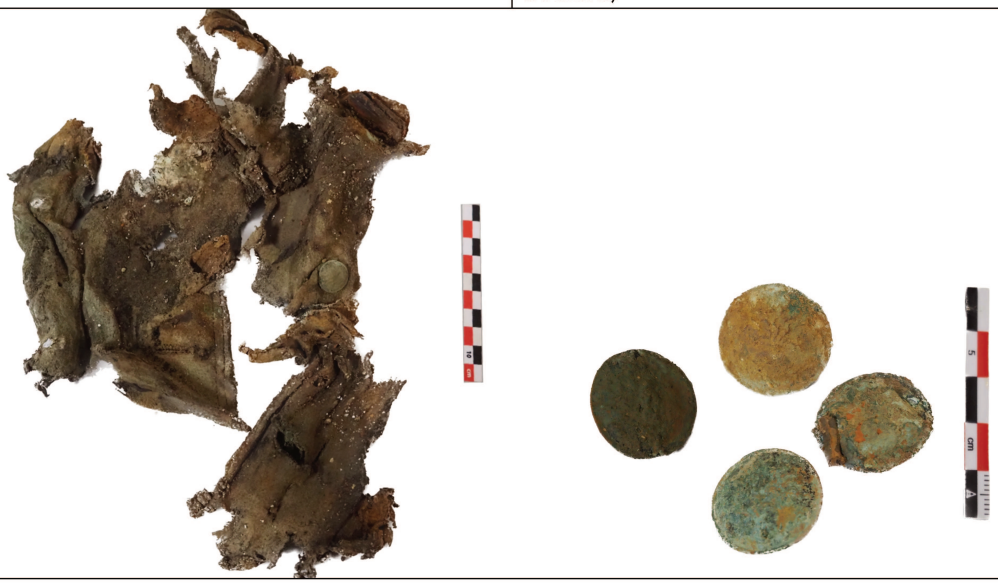


Fiche Artefacts					
Artefact Ref	Description	Sur le squelette	À côté du squelette	Dans la zone de fouille	Pas connu
001	Morceau de livret militaire	☒	☐	☐	☐
002	Élément d'uniforme français (dont tissu et boutons)	☒	☐	☐	☐
003	Couteau de poche	☒	☐	☐	☐
004	Porte-monnaie avec diverses pièces à l'intérieur (7)	☒	☐	☐	☐

Artefact 001	Photo - Morceau de livret militaire



Artefact 002	Photo - Élément d'uniforme français (dont tissu et boutons)



13

Artefact 003	Photo - Couteau de poche



Artefact 004	Photo - Porte-monnaie avec diverses pièces françaises à l'intérieur (7)



14

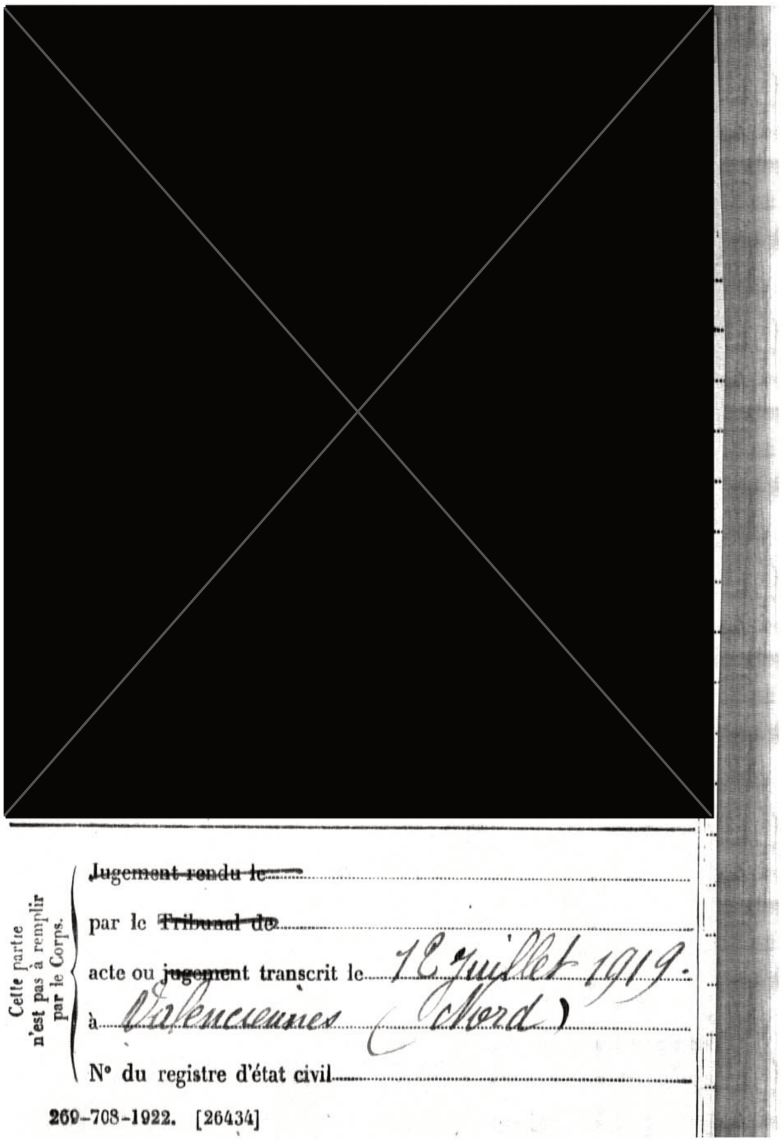


15

Fiche identité supposée

Grâce à une plaque d'identité retrouvée avec le soldat 2, [redacted] ons que ces soldats appartiennent au [redacted] et qu'ils sont morts le 21 Juin 1916 (la position des individus confirment qu'ils n'ont pas été ensevelis de manière échelonnée dans le temps.).
Le soldat possède des signes d'immaturité, indiquant une tranche d'âge jeune (16-20 ans).
Parmi les soldats morts et disparus le 21 Juin 1916 à Douaumont faisant parti du [redacted], un seul soldat est âgé de moins de 20 ans : [redacted] 19 ans. Il est néanmoins nécessaire de mentionner que l'état d'immaturité des os correspondrait à un individu plus jeune (aux alentours de 18 ans) mais qu'un retard de croissance peut influencer la fusion des épiphyses (notamment les conditions de vie durant la guerre, le soldat [redacted] ayant été recruté en 1915).
Concernant la stature, elle est estimée à 1m71 avec une marge de +/- 3,05cm. La taille de [redacted] était de 1m72, ce qui rentre dans l'intervalle estimé.
[redacted] intervenant de pair avec le [redacted] ce jour-là, une recherche a également été faite. Néanmoins, la taille du plus jeune soldat (18 ans) n'est pas compatible.
Une recherche a également été menée pour le 20 et 22 Juin, sans résultat.

	[redacted]	Squelette
Âge	19 ans	En dessous de 20 ans, avec une plus forte probabilité pour 16-18 ans
Stature	1m72	1m71 (+/-3cm)
Autre signes distinctifs	/	Rien d'utile pour comparaison avec fichiers militaires.



Cette partie n'est pas à remplir par le Corps.

~~Jugement rendu le~~

par le ~~Tribunal de~~

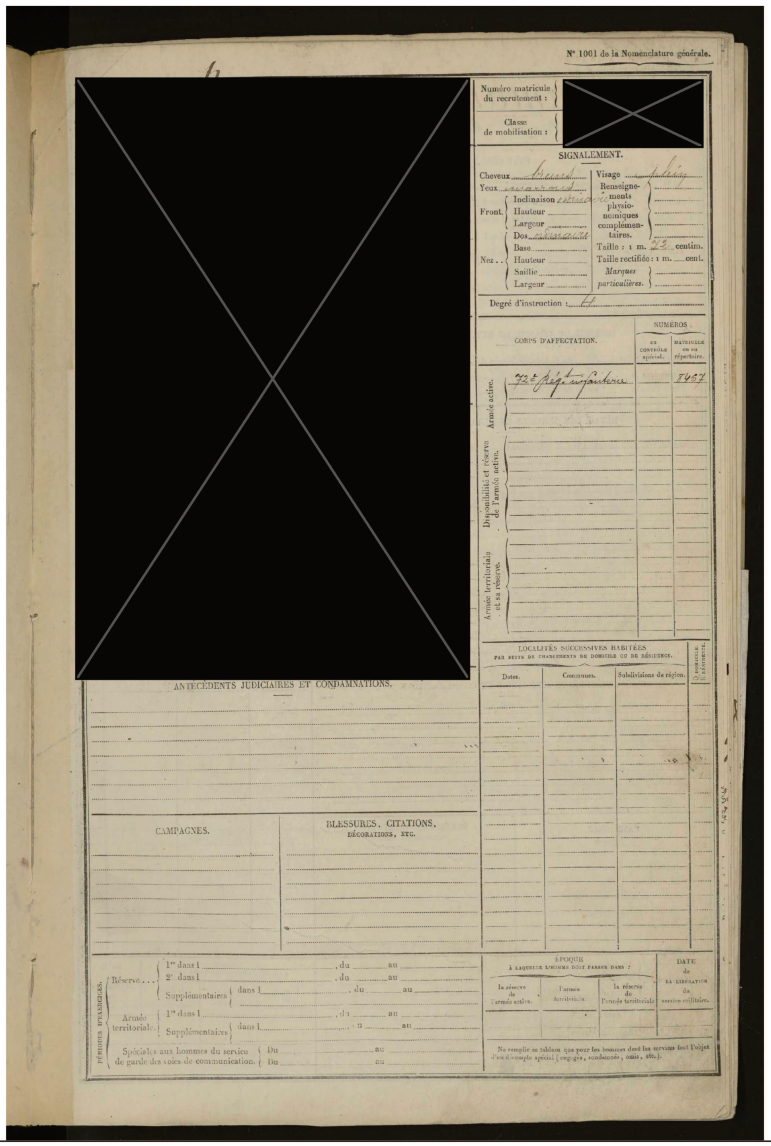
acte ou ~~jugement~~ transcrit le 12 Juillet 1919.

à Valenciennes (Nord)

N° du registre d'état civil

269-708-1922. [26434]

17



N° 1001 de la Nomenclature générale.

Numéro matricule du recrutement : [redacted]

Classe de mobilisation : [redacted]

SIGNALEMENT.

Cheveux bruns — Visage ordinaire
Yeux marrons — Renseignements physionomiques complémentaires.
Front. Inclinaison — Hauteur — Largeur — Dos rectiligne
Nez. Base — Hauteur — Saillie — Largeur
Taille : 1 m. 72 centim.
Taille rectifiée : 1 m. ... cent.
Marques particulières.

Degré d'instruction : 4

CORPS D'AFFECTATION.	NUMÉROS du contrôle spécial.	NUMÉROS MATRICULE ou de répertoire.
Armée active. 72e Régt d'infanterie		1497
Disponibilité et réserve de l'armée active.		
Armée territoriale et sa réserve.		

ANTÉCÉDENTS JUDICIAIRES ET CONDAMNATIONS.

CAMPAGNES.

BLESSURES, CITATIONS, DÉCORATIONS, ETC.

LOCALITÉS SUCCESSIVES HABITÉES PAR SUITE DE CHANGEMENTS DE DOMICILE OU DE RÉSIDENCE.

Dates.	Communes.	Subdivisions de région.	CANTONS.

PÉRIODES D'EXERCICES.

Réserve	1re classe	dans l'	du au
	2e classe	dans l'	du au
	Supplémentaires	dans l'	du au
Armée territoriale	1re classe	dans l'	du au
	Supplémentaires	dans l'	du au
Spéciales aux hommes du service de garde des voies de communication			Du au
			Du au

ÉPOQUE À LAQUELLE L'HOMME DOIT PASSER DANS :

La réserve de l'armée active.	L'armée territoriale.	La réserve de l'armée territoriale.	DATE de LA LIBÉRATION du service militaire.

Ne remplir ce tableau que pour les hommes dont les services font l'objet d'un compte spécial (congédiés, condamnés, omis, etc.).

Squelette N°2

Fiche Individu			
Entièreté du squelette	70-100% ☒	50-70% ☐	0-50% ☐
Sexe	Masculin*		
Âge	20-29 ans*. Extrémité sternale de la clavicule en cours de fusion. Plus grande probabilité pour < 26 ans.		
Stature	1m69 (+/- 3,05) : [1m66-1m72] *		
Pathologies/traumas	Traumatisme : fracture *perimortem* contondante transverse de la mandibule Dents : pertes *antemortem* de 46 et 36. Caries sur 35 et 34. Tartre sur 33		
Remarques	ILCC Droite et gauche		
*voir la bibliographie en fin de rapport			

Individu 2	Fiche de conservation

Site : Douaumont

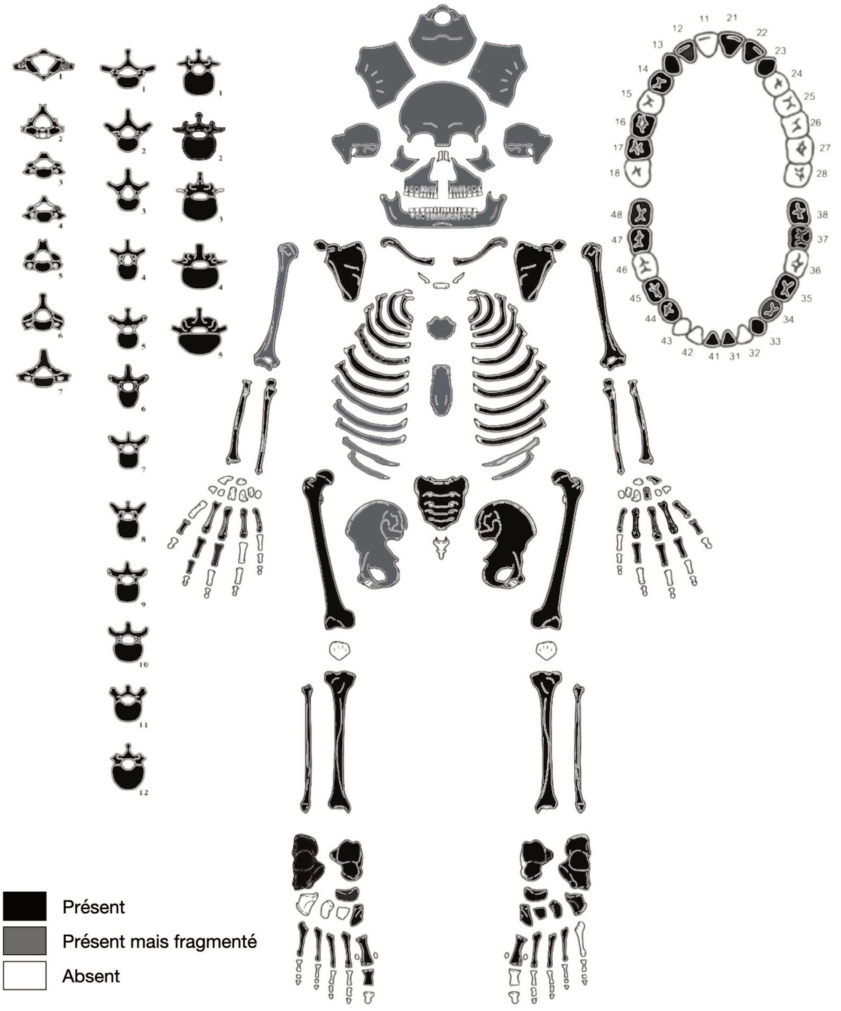
Soldat : 2

Âge : 20-29 ans

Sexe : Masculin

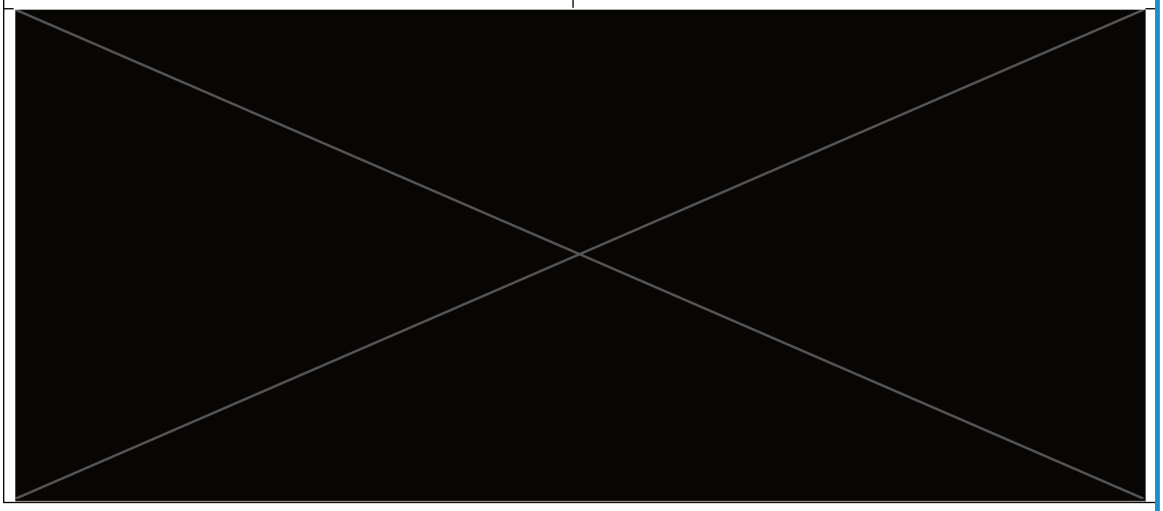
Stature : 1m69 (+/- 3,05 cm)

Période :
1914-1918

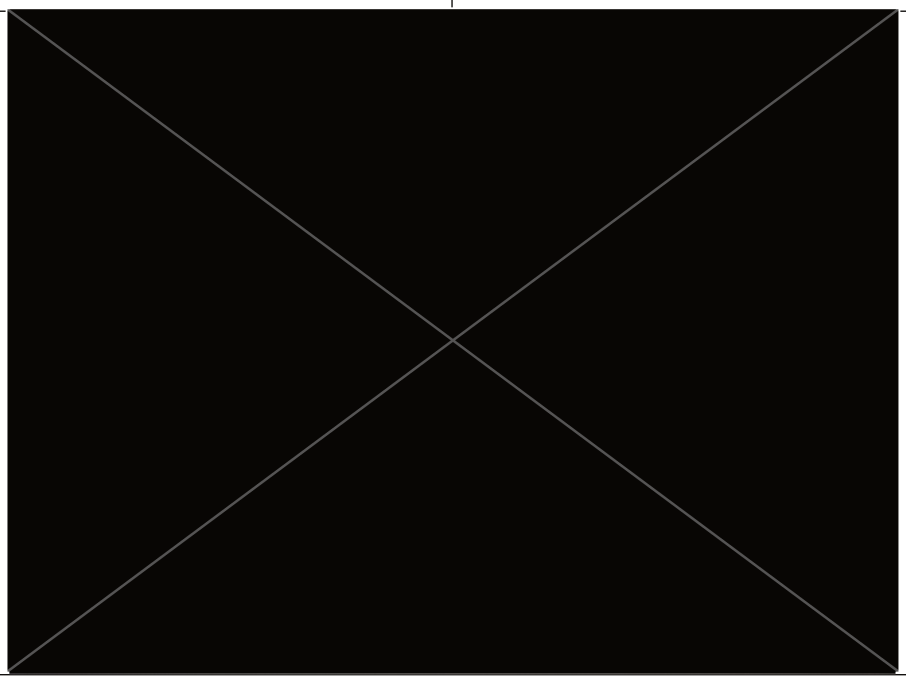


20

Individu 2	Photo A – Squelette étalé



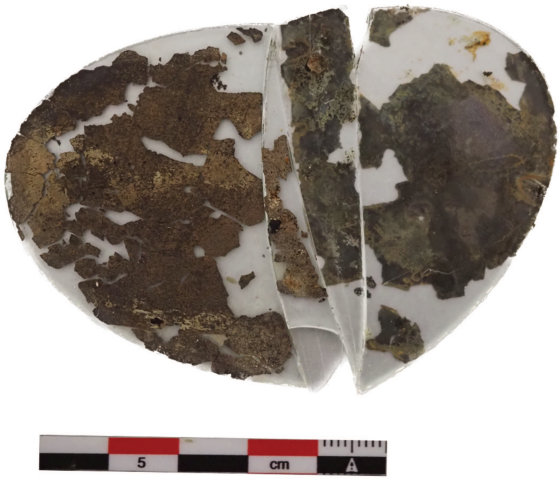
Individu 2	Photo B – Fracture *perimortem* de la mandibule



21

Fiche Artefacts					
Artefact Ref	Description	Sur le squelette	À côté du squelette	Dans la zone de fouille	Pas connu
001	Plaque de verre, possiblement un miroir	☒	☐	☐	☐
002	Montre à gousset	☒	☐	☐	☐
003	2 petites bouteilles : alcool de Ricqles et teinture d'iode	☒	☐	☐	☐
004	Éléments d'uniforme français dont chaussures, tissus et boutons	☒	☐	☐	☐
005	Plaque d'identité française	☒	☐	☐	☐

Artefact 001	Photo - Plaque de verre, surement un miroir



22

Artefact 002	Photo - Montre à gousset sous différents angles : à gauche, l'envers avec sa protection (intérieur de la protection en dessous, frappée « ARGENT »). Au milieu, l'envers sans sa protection. A droite l'endroit de la montre



Artefact 003	Photo - 2 petites bouteilles : alcool de Ricqles (encore pleine) et teinture d'iode (vide, avec bouchon en liège)







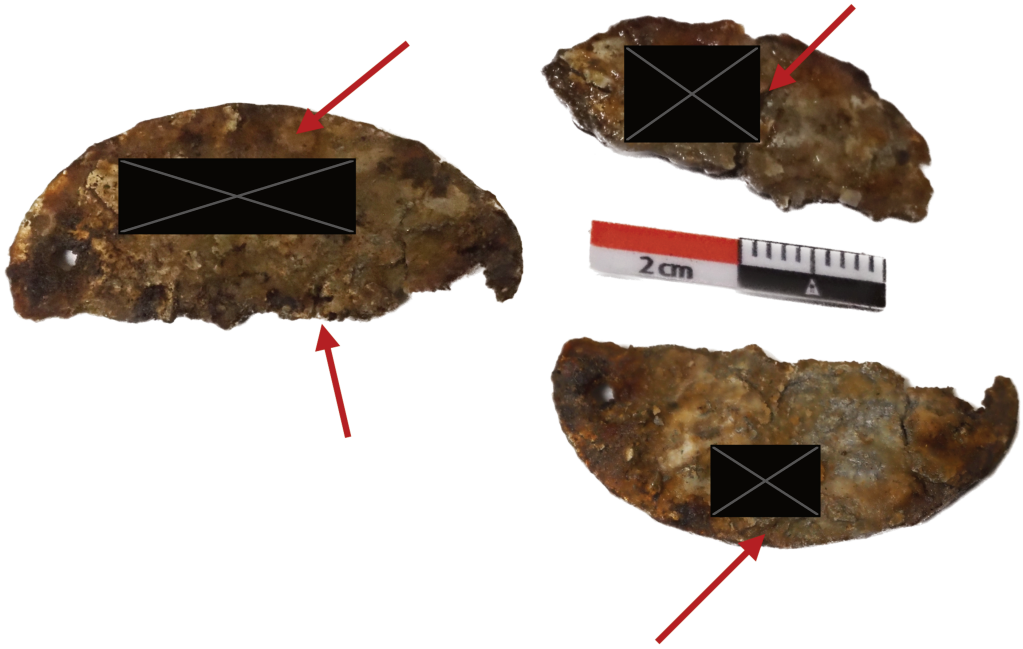
24

Artefact 004	Photo - Éléments d'uniforme français dont chaussures, tissus et boutons



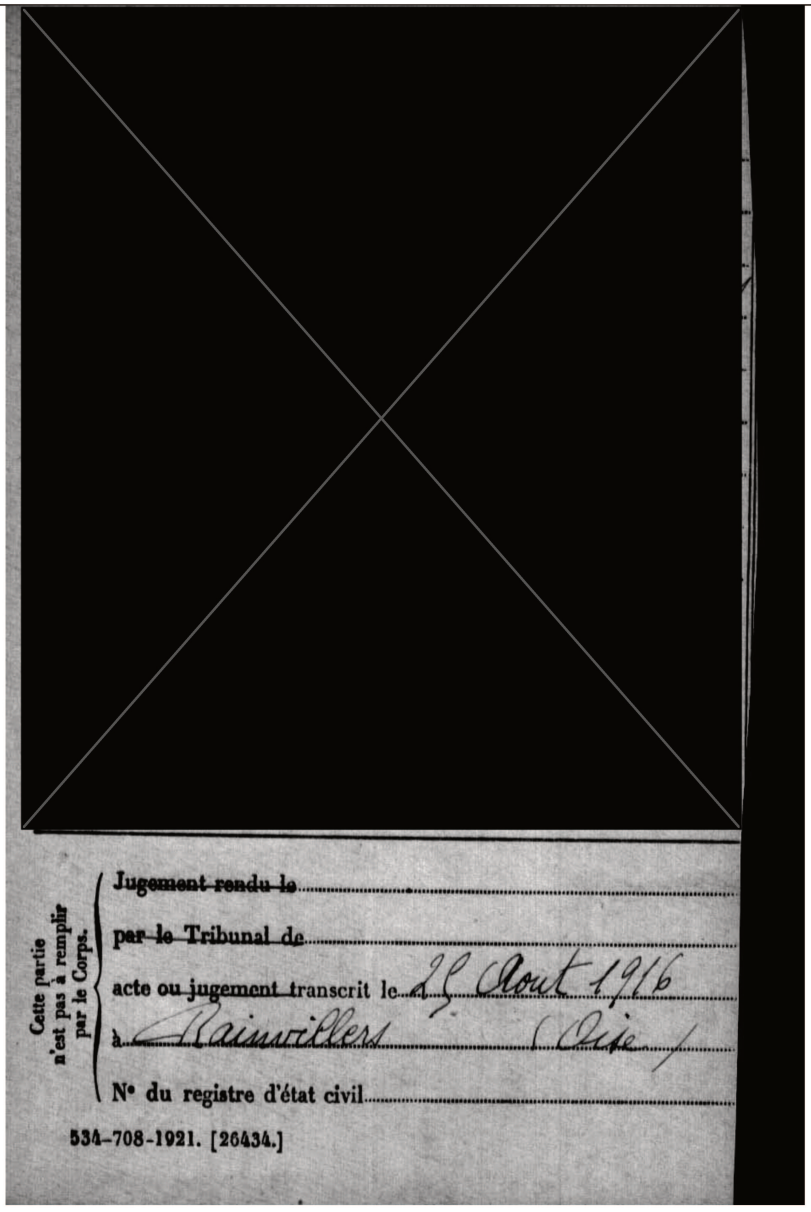
25

Artefact 005	Photo - Plaque d'identité française frappée « [redacted] » « [redacted] ». On devine « [redacted] » pour le bureau de recrutement et « t » sous le nom de famille, indiquant un prénom se terminant en t.



Fiche identité supposée		
Informations		Comment l'information a été trouvée ? (N° Artefact, archives, ADN...)
Nom, date de naissance, physique etc…	[redacted]	Plaque ID + fiche MPF + Registre matricule
Informations sur le statut militaire (grade, bataillon, régiment)	[redacted]	Plaque ID + fiche MPF + Registre matricule
Nationalité	Française	Plaque ID + fiche MPF + Registre matricule
Comparaison ADN avec la famille	Prévu ☐ Non prévu ☒ ND ☐	
Autres informations	Les données biologiques *postmortem* du squelette 2 sont cohérentes avec l'identité supposée.	

Photo – Fiche mort pour la France et Registre Matricule



Cette partie n'est pas à remplir par le Corps.

Jugement rendu le .....

par le Tribunal de .....

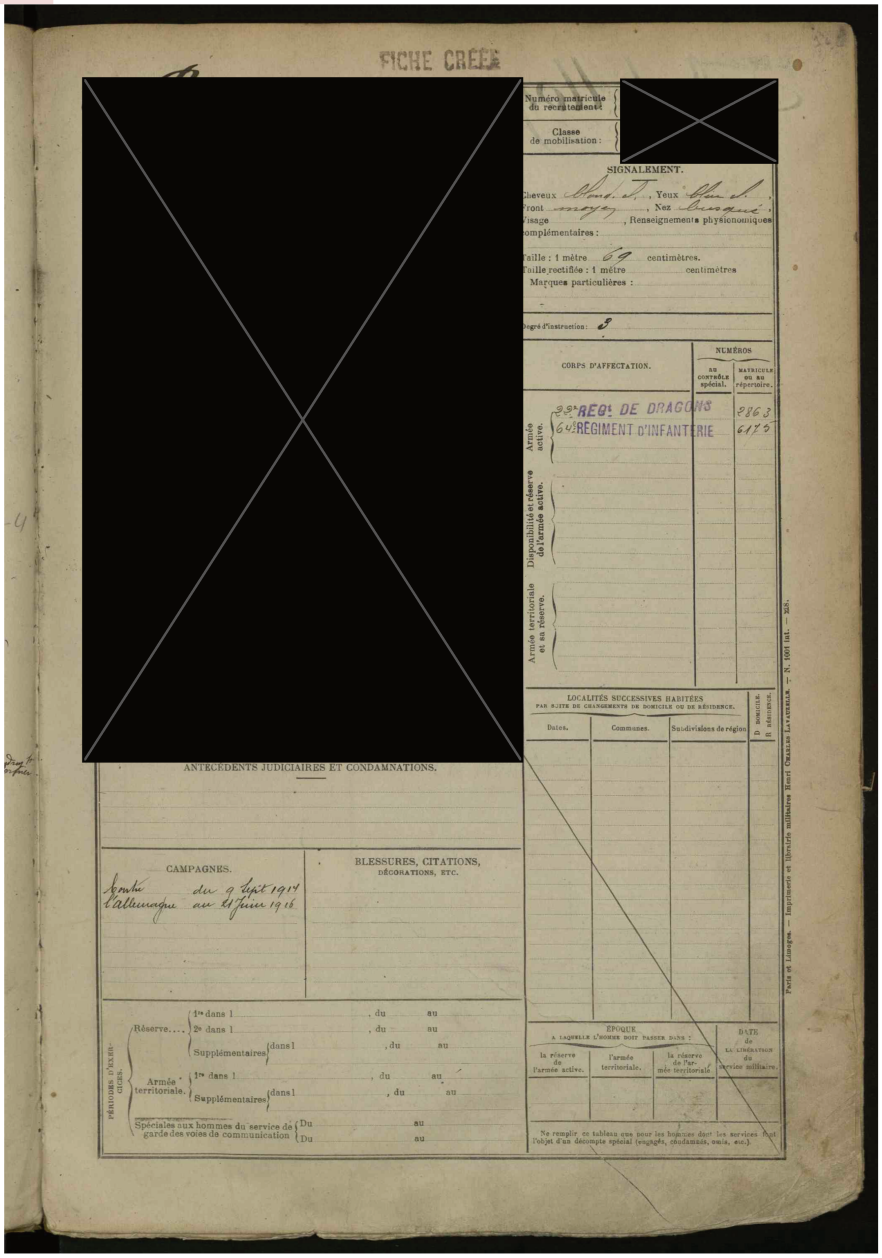
acte ou jugement transcrit le 29 Août 1916

à Rainwiller (Oise)

N° du registre d'état civil .....

534-708-1921. [26434.]

28


FICHE CRÉÉE

Numéro matricule du recrutement :

Classe de mobilisation :

SIGNALEMENT.

Cheveux Chat., Yeux Bleus

Front moyen, Nez Grand

Visage , Renseignements physionomiques complémentaires :

Taille : 1 mètre 69 centimètres.

Taille rectifiée : 1 mètre centimètres

Marques particulières :

Degré d'instruction : 3

CORPS D'AFFECTATION. NUMÉROS AU CONTRÔLE SPÉCIAL. MATRICULE AU RÉPERTOIRE.

Armée active : 29e REGt DE DRAGONS 2863 ; 6e REGIMENT D'INFANTERIE 6175

Disponibilité et réserve de l'armée active.

Armée territoriale et sa réserve.

LOCALITÉS SUCCESSIVES HABITÉES PAR SUITE DE CHANGEMENTS DE DOMICILE OU DE RÉSIDENCE.

Dates. Communes. Subdivisions de région. D. Domicile. R. résidence.

ANTÉCÉDENTS JUDICIAIRES ET CONDAMNATIONS.

CAMPAGNES. BLESSURES, CITATIONS, DÉCORATIONS, ETC.

Contre l'Allemagne du 9 Août 1914 au 11 Juin 1916

PÉRIODES D'EXERCICES

Réserve.... 1re dans l , du au ; 2e dans l , du au

Supplémentaires dans l , du au

Armée territoriale. 1re dans l , du au

Supplémentaires dans l , du au

Spéciales aux hommes du service de garde des voies de communication Du au ; Du au

ÉPOQUE A LAQUELLE L'HOMME DOIT PASSER DANS : la réserve de l'armée active. l'armée territoriale. la réserve de l'armée territoriale.

DATE de LA LIBÉRATION du service militaire

Ne remplir ce tableau que pour les hommes dont les services font l'objet d'un décompte spécial (engagés, condamnés, omis, etc.)

Paris et Limoges. — Imprimerie et librairie militaires Henri Charles Lavauzelle. — N. 6001 bis. — 325.

Toute réutilisation d'information publique doit faire l'objet d'une demande de réutilisation auprès des Archives départementales de l'Oise - Date d'édition : 15/11/2024

Squelette N°3

Fiche Individu			
Entièreté du squelette	70-100% ☒	50-70% ☐	0-50% ☐
Sexe	Masculin *		
Âge	30-34 ans *		
Stature	1m74 (+/- 3 ,05 cm) : [1m71-1m77] *		
Pathologies/traumas	Dents : carie et atteinte périapicale sur 24 ; Tartre important sur 12 à 17 et 21 à 27. Ligne de dépôt noir sur toutes les dents en face interne. Traumatisme *perimortem* sur le coxal avec orifice d'entrée et de sortie (projectile), traumatisme *perimortem* sur le crâne, l'humérus droit, la scapula gauche et les côtes bilatérales.		
Remarques			
*voir la bibliographie en fin de rapport			

Individu 3	Fiche de conservation

Site : Douaumont

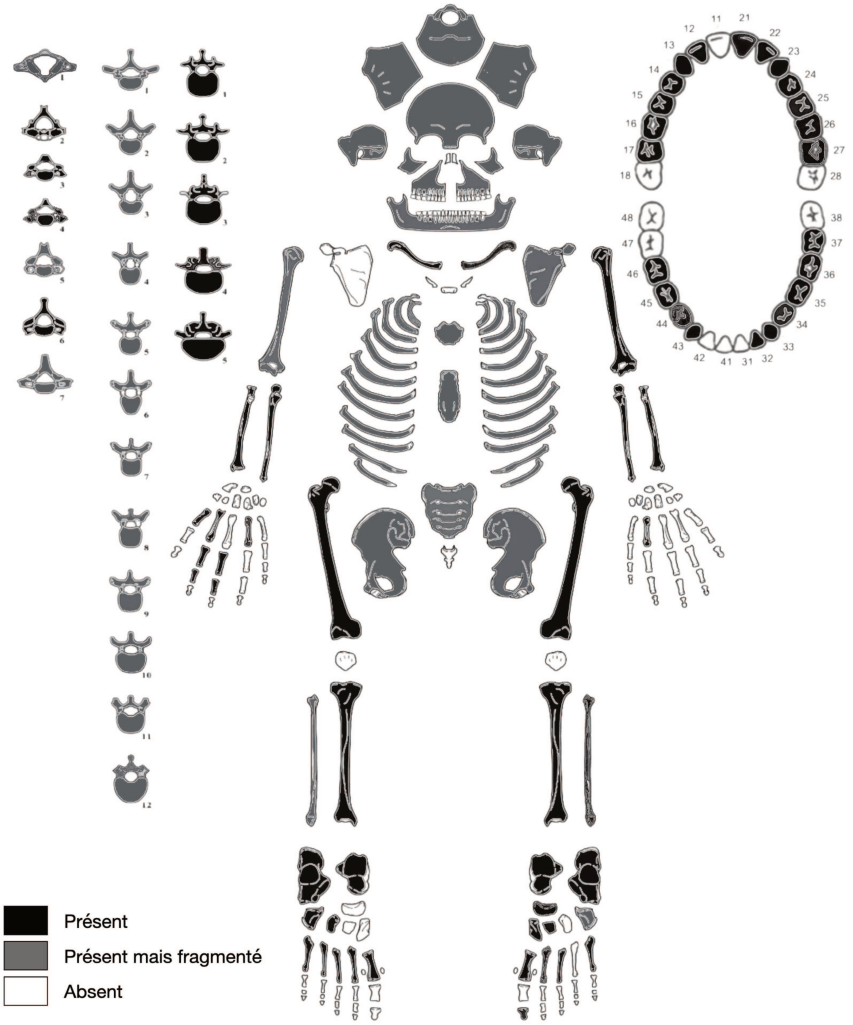
Soldat : 3

Âge : 30-34 ans

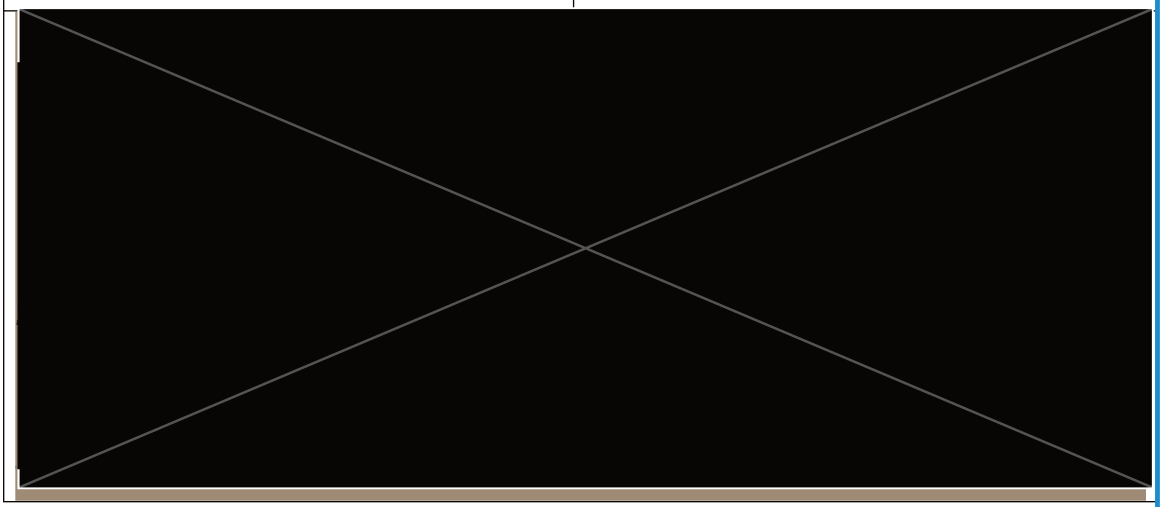
Sexe : Masculin

Stature : 1m74 (+/- 3,05 cm)

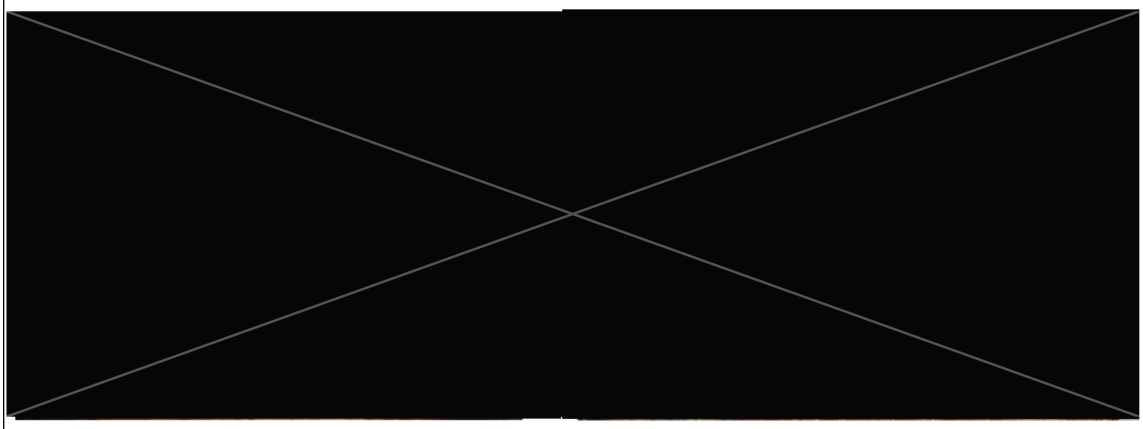
Période :
1914-1918

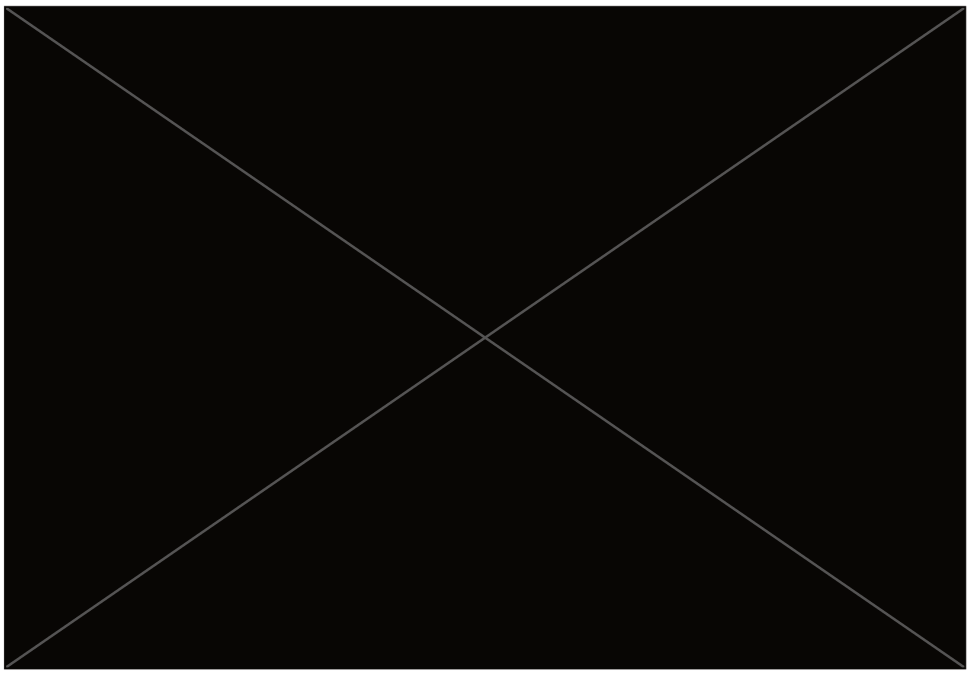


Individu 3	Photo A – Squelette étalé



Individu 3	Photo B – Traumatisme *perimortem* au niveau du crâne et du coxal gauche.





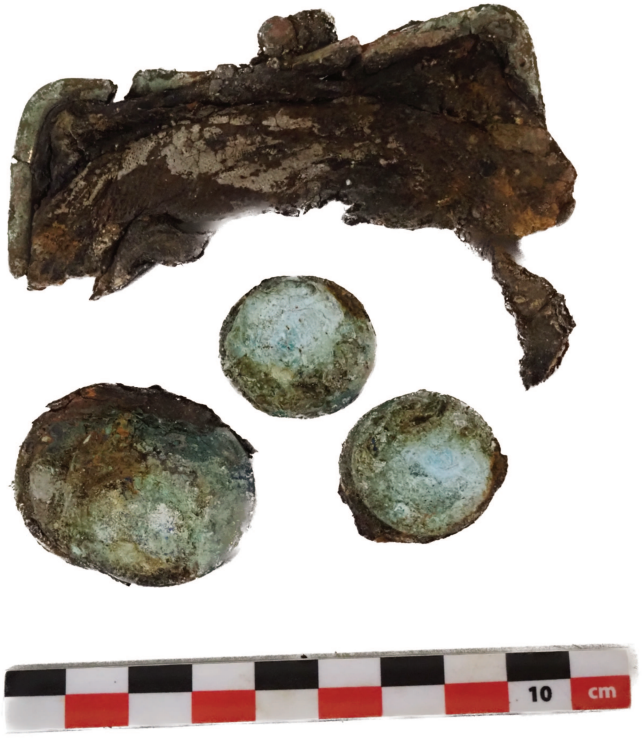
Fiche Artefacts					
Artefact Ref	Description	Sur le squelette	À côté du squelette	Dans la zone de fouille	Pas connu
001	Tuyau et tête de pipe	☒	☐	☐	☐
002	Porte-monnaie avec pièces (2 + amas)	☒	☐	☐	☐
003	Couteau de poche	☒	☐	☐	☐
004	Médaille pieuse	☒	☐	☐	☐
005	Plaque d'identité militaire	☒	☐	☐	☐

Artefact 001	Photo - Tuyau et tête de pipe

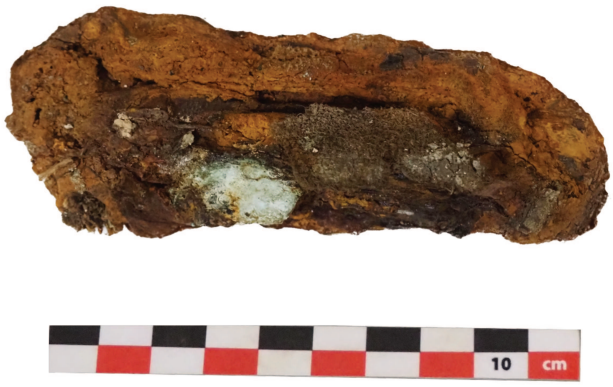


34

Artefact 002	Photo - Porte-monnaie avec pièces (2 + amas)



Artefact 003	Photo - Couteau de poche

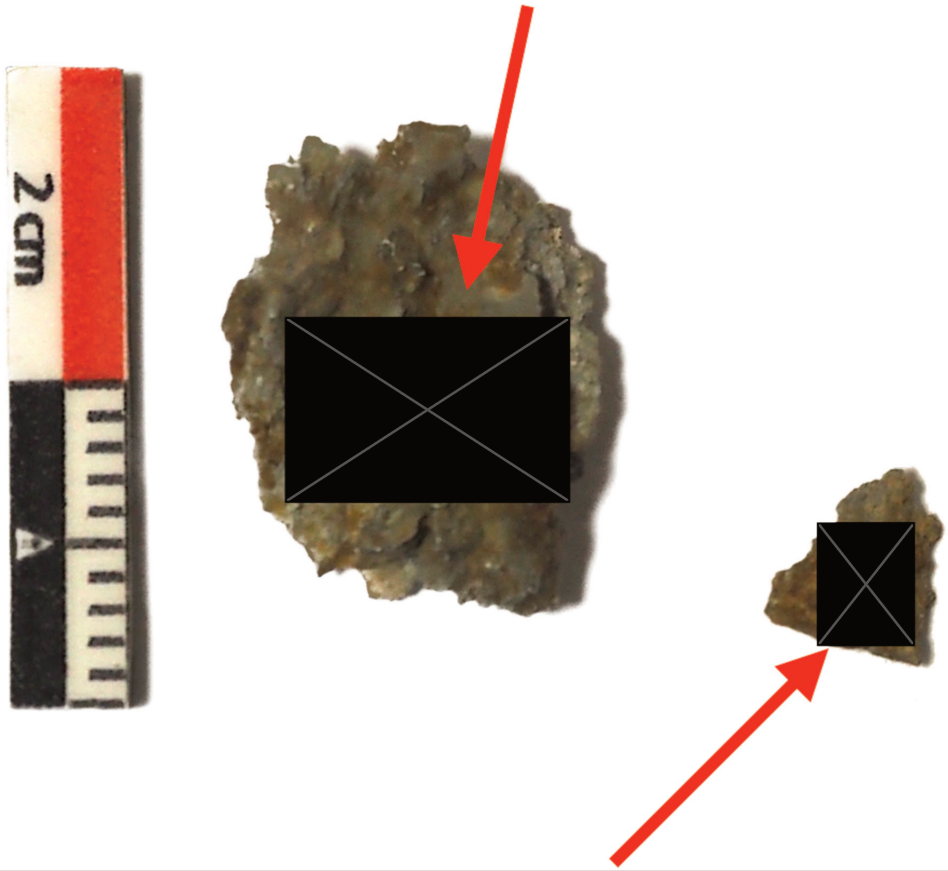


Artefact 004	Photo - Médaille pieuse en argent représentant Jésus sur une face et Notre Dame du mont Carmel sur l'autre



36

Artefact 005	Photo – Plaque d'identité militaire très fragmentée. Après analyse, on arrive à lire « [redacted], frappé en minuscule il s'agit du prénom du soldat, probablement [redacted]. Un [redacted] est aussi lisible, proche du bord de la plaque. Il peut s'agir du matricule du soldat ou de sa classe.



37

Fiche identité supposée

Grâce à une plaque d'identité retrouvée avec le soldat 2, nous savons que ces soldats appartiennent au [redacted] et qu'ils sont morts le 21 Juin 1916 (la position des individus confirment qu'ils n'ont pas été ensevelis de manière échelonnée dans le temps.).

Parmi les soldats morts et disparus le 21 Juin 1916 à Douaumont faisant parti du [redacted], cinq soldats possèdent le prénom [redacted]. Parmi les cinq, seulement trois possèdent un [redacted] soit dans leur classe, soit dans leur matricule : [redacted]

Concernant les données biologiques, [redacted] avait 29 ans, [redacted] 28 ans et [redacted] 27 ans. L'estimation d'âge du squelette étant 30-34 ans, [redacted] sont les meilleurs candidats.
Pour la stature, [redacted] mesurait 1m69, [redacted] mesure 1m48 (donnée retrouvée dans son registre d'écrou car non mentionnée sur son registre matricule) et [redacted] 1m67. L'estimation de stature est de [redacted] (+/- 3, 05cm), soit entre 1m71 et 1m77. Aucun des soldats supposés ne rentre dans l'intervalle, mais la taille du soldat [redacted] est la plus proche.

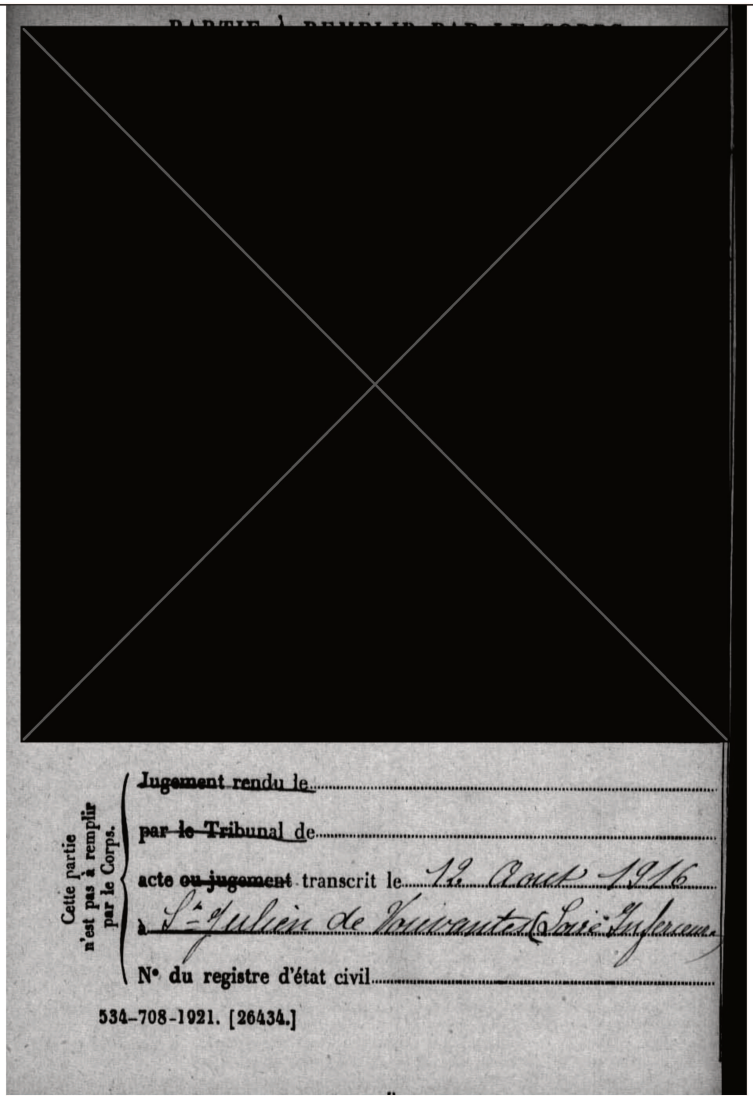
Les soldats [redacted] semblent être les hypothèses d'identité les moins cohérentes prenant en compte l'écart trop important entre les données biologiques estimées et les données *antemortem*. De plus, le soldat [redacted] a une incohérence dans ses fichiers : dans son registre matricule militaire (archives départementales) sa classe est 1909 et sur sa fiche MPF, [redacted]. Il ne possède pas de [redacted] dans son numéro matricule.

Le soldat [redacted] possède un [redacted] dans son numéro matricule mais pas dans sa classe (1907).

Comme pour le soldat N°1, une recherche a été menée dans [redacted], sans résultat. Une recherche a également été menée pour le 20 et 22 Juin, sans résultat

	[redacted]	[redacted]	[redacted]	Squelette
Âge	29 ans	28 ans	27 ans	30-34 ans
Stature	1m69	1m48	1m67	1m74 (+/- 3,05cm)
Autre signes distinctifs	/	/	Blessé à l'épaule gauche par balle	Fumeur (ligne de dépôt noir sur les dents). Pas de traumatisme antemortem
Grade	[redacted]			
Métier	Cultivateur	Tapissier	Garçon d'hôtel	Quelques marqueurs d'activités ont été relevés surtout au niveau des membres supérieurs
Info sur la mort	« Tombé courageusement à la ferme de Thiaumont »	« Tué à l'ennemi ferme Thiaumont »	« A été ensevelis suite de l'explosion d'un obus alors qu'il encourageait ses hommes soumis à un violent bombardement »	Traumatisme perimortem mélangeant contondant et projectile

Photo – Fiche mort pour la France et Registre Matricule



Cette partie n'est pas à remplir par le Corps.

~~Jugement~~ rendu le.....

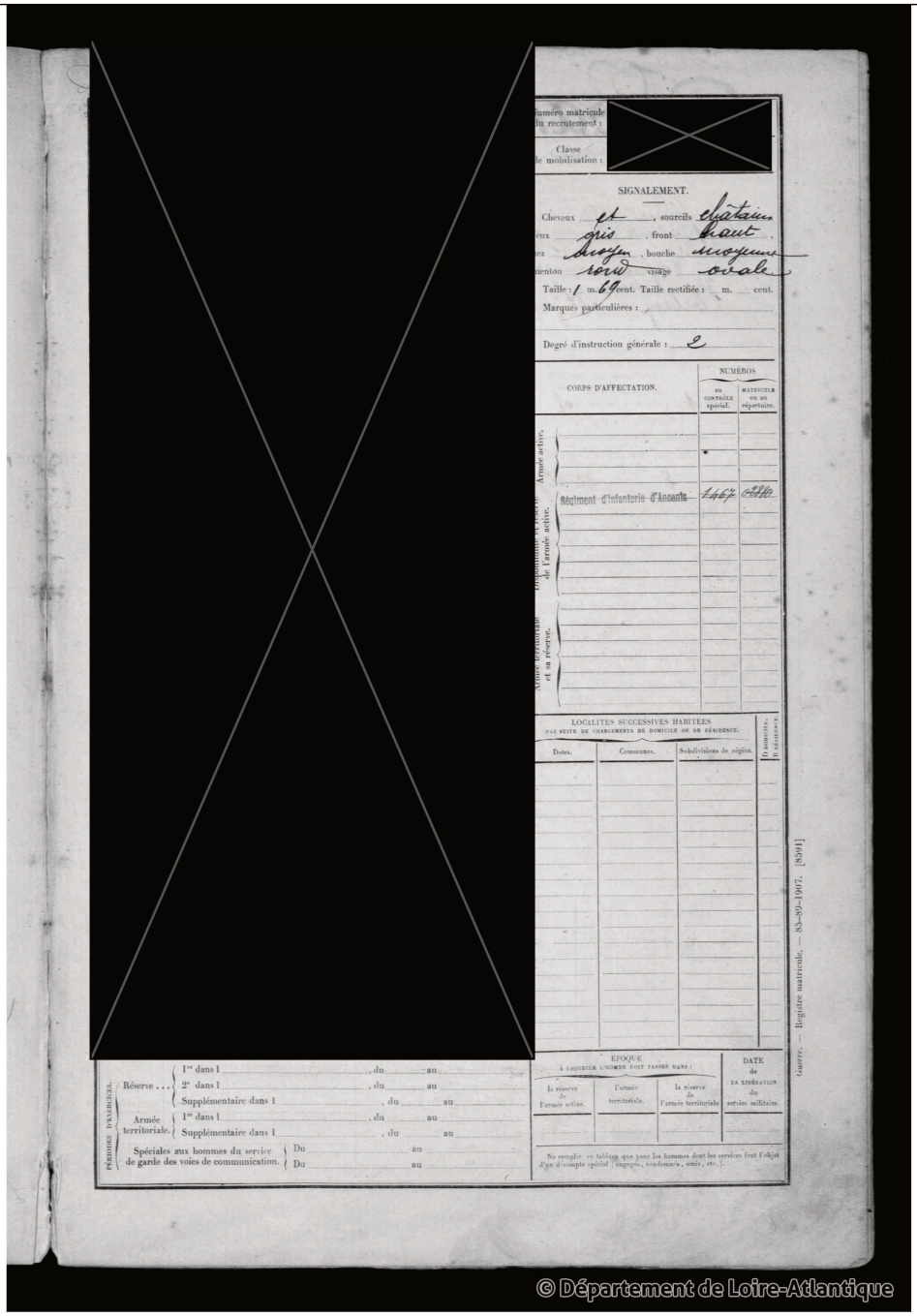
~~par le Tribunal~~ de.....

acte ~~ou jugement~~ transcrit le 12 Août 1916

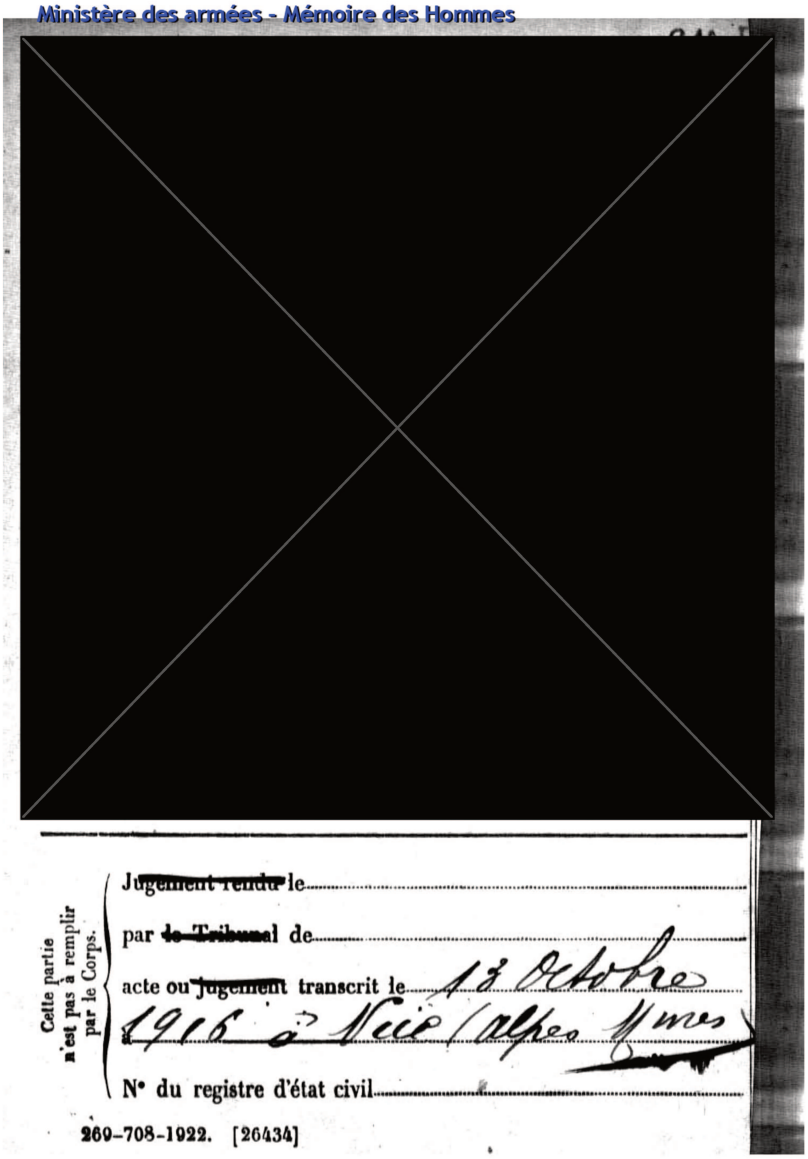
à St-Julien de Vouvantes (Loire-Inférieure)

N° du registre d'état civil.....

534-708-1921. [26434.]


SIGNALEMENT.
Cheveux châtains, sourcils châtains
yeux gris, front haut
nez moyen, bouche moyenne
menton rond, visage ovale
Taille : 1 m. 69 cent. Taille rectifiée : m. cent.
Marques particulières :
Degré d'instruction générale : 2
CORPS D'AFFECTATION.
NUMÉROS
Armée active.
Réserve de l'armée active.
Armée territoriale et sa réserve.
Régiment d'infanterie d'Ancenis
LOCALITÉS SUCCESSIVES HABITÉES
Dates.
Communes.
Subdivisions de région.
PÉRIODES D'EXERCICES.
Réserve
Armée territoriale.
Spéciales aux hommes du service de garde des voies de communication.
ÉPOQUE
DATE de LA LIBÉRATION du service militaire
© Département de Loire-Atlantique

Ministère des armées - Mémoire des Hommes



Cette partie n'est pas à remplir par le Corps.

Jugement ~~rendu~~ le.....

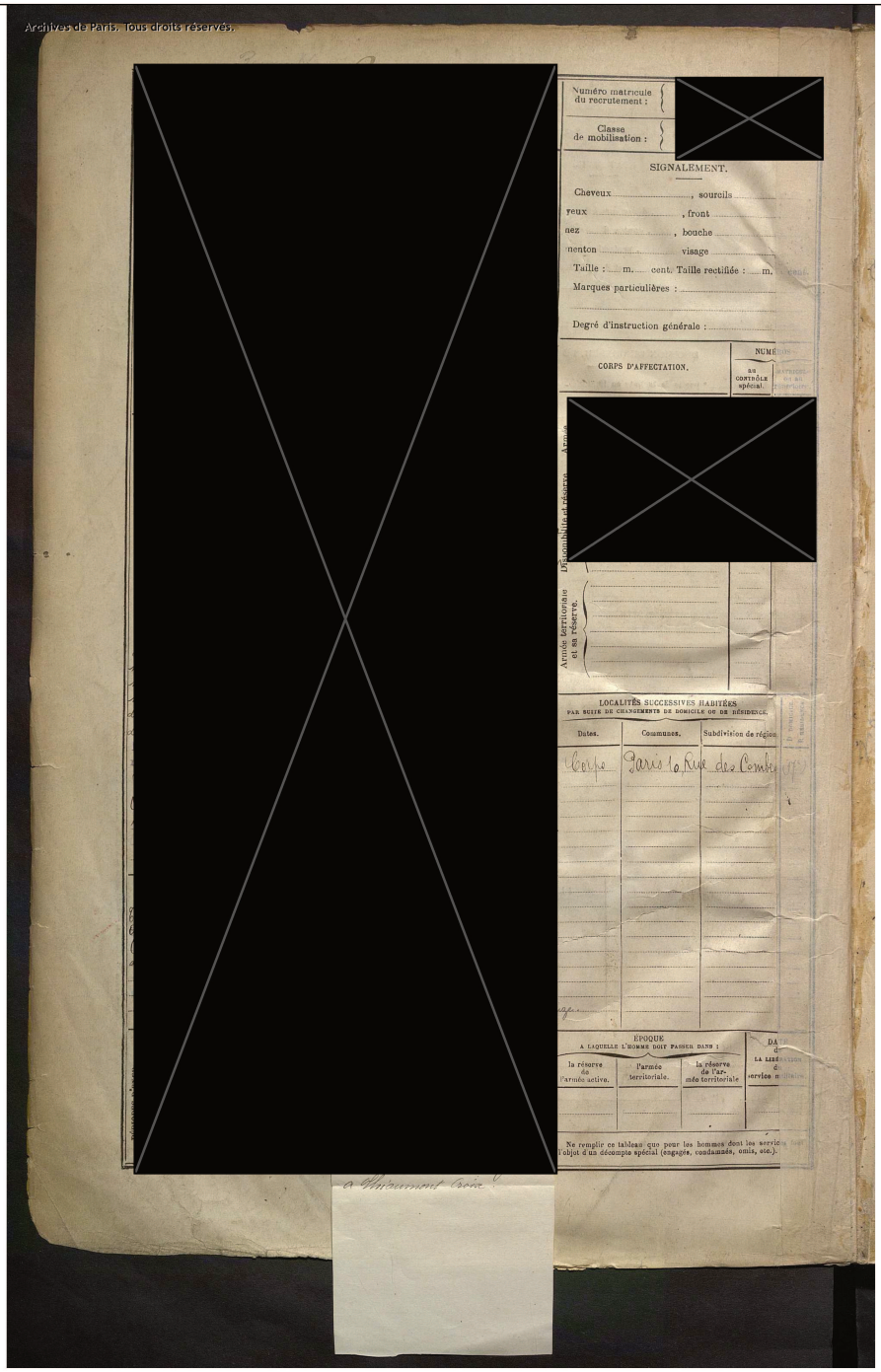
par ~~le Tribunal~~ de.....

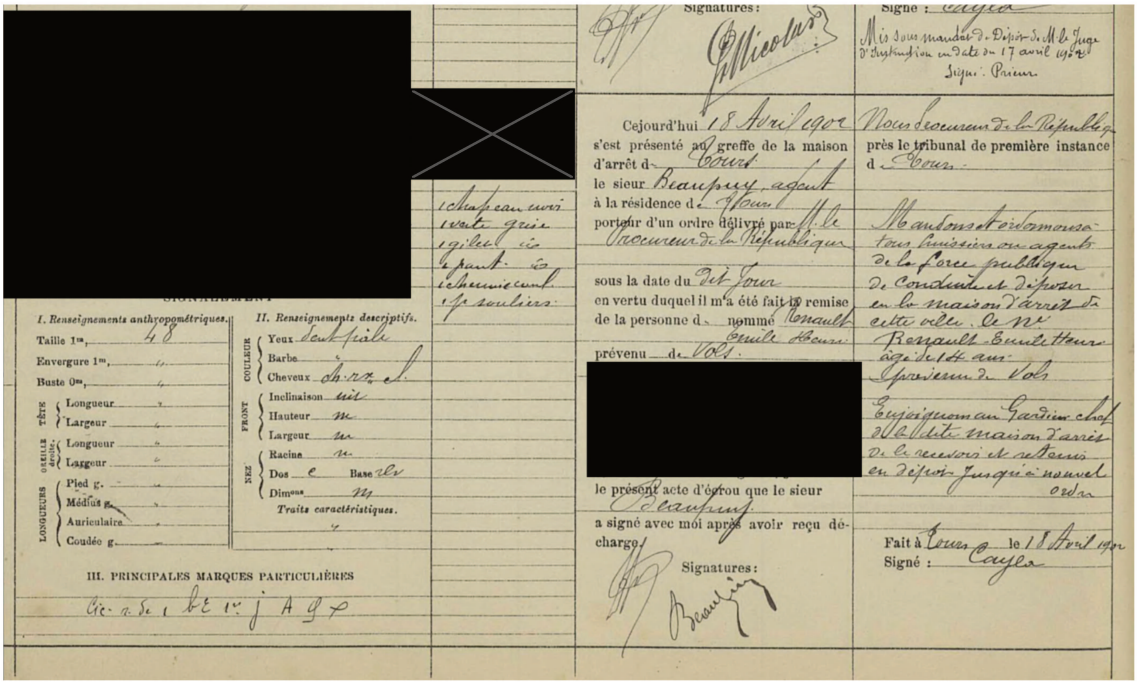
acte ou ~~jugement~~ transcrit le 13 Octobre

1916 à Nice (Alpes Mmes)

N° du registre d'état civil.....

269-708-1922. [26434]


Archives de Paris. Tous droits réservés.
Numéro matricule du recrutement :
Classe de mobilisation :
SIGNALEMENT.
Cheveux ..... , sourcils .....
yeux ..... , front .....
nez ..... , bouche .....
menton ..... visage .....
Taille : ..... m. ..... cent. Taille rectifiée : ..... m.
Marques particulières :
Degré d'instruction générale :
CORPS D'AFFECTATION.
NUMÉ
au CONTRÔLE spécial.
Disponibilité et réserve. Armée
Armée territoriale et sa réserve.
LOCALITÉS SUCCESSIVES HABITÉES
PAR SUITE DE CHANGEMENTS DE DOMICILE OU DE RÉSIDENCE.
Dates.
Communes.
Subdivision de région
Corps
Paris
la Rue des Combl
ÉPOQUE
A LAQUELLE L'HOMME DOIT PASSER DANS :
la réserve de l'armée active.
l'armée territoriale.
la réserve de l'armée territoriale
Ne remplir ce tableau que pour les hommes dont les servic
l'objet d'un décompte spécial (engagés, condamnés, omis, etc.).



I. Renseignements anthropométriques.
Taille 1m, 48
Envergure 1m,
Buste 0m,
TÊTE Longueur / Largeur
OREILLE droite Longueur / Largeur
LONGUEURS Pied g. / Médius g. / Auriculaire / Coudée g.

II. Renseignements descriptifs.
COULEUR Yeux Gris pâle / Barbe / Cheveux Châtain
FRONT Inclinaison Mil / Hauteur M / Largeur M
NEZ Racine M / Dos C Base Rel / Dimens. M
Traits caractéristiques.

III. PRINCIPALES MARQUES PARTICULIÈRES
Cic. n. Se 1 bE 1re j A g P

1 Chapeau mou / 1 veste grise / 1 gilet id / 1 pant. id / 1 chemise coul / 1 p. souliers

Signatures : Nicolas

Cejourd'hui 18 Avril 1902
s'est présenté au greffe de la maison d'arrêt de Tours
le sieur Beaupuy adjudt
à la résidence de Tours
porteur d'un ordre délivré par M. le Procureur de la République
sous la date du 1er Jour
en vertu duquel il m'a été fait la remise de la personne de nommé Renault Emile Henri
prévenu de Vols

[redacted]

le présent acte d'écrou que le sieur Beaupuy
a signé avec moi après avoir reçu décharge.

Signatures : Beaupuy

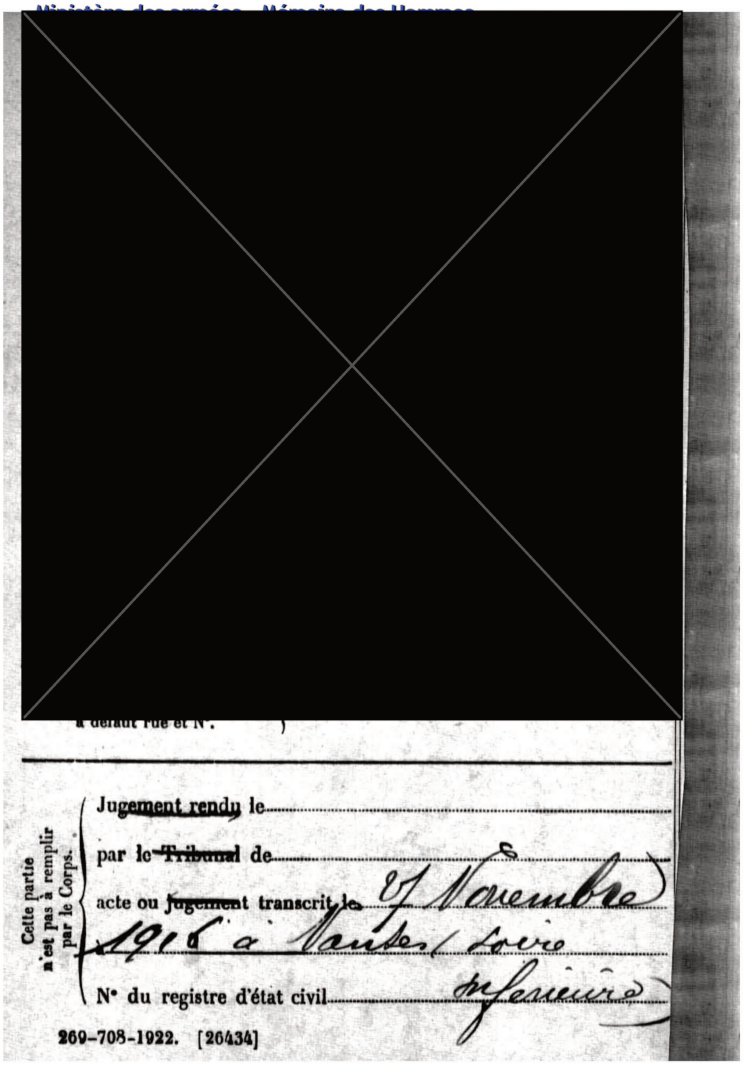
Signé : Cayla
Mis sous mandat de Dépôt par M. le Juge d'Instruction en date du 17 avril 1902
Signé : Prieur

Nous Procureur de la République près le tribunal de première instance de Tours

Mandons et ordonnons à tous huissiers ou agents de la force publique de conduire et déposer en la maison d'arrêt de cette ville de Mr Renault Emile Henri Henry âgé de 18 ans prévenu de Vols

Enjoignons au Gardien chef de ladite maison d'arrêt de le recevoir et retenir en dépôt jusqu'à nouvel ordre

Fait à Tours le 18 Avril 1902
Signé : Cayla



à défaut rue et N°.

Cette partie n'est pas à remplir par le Corps.

Jugement rendu le

par le ~~Tribunal~~ de

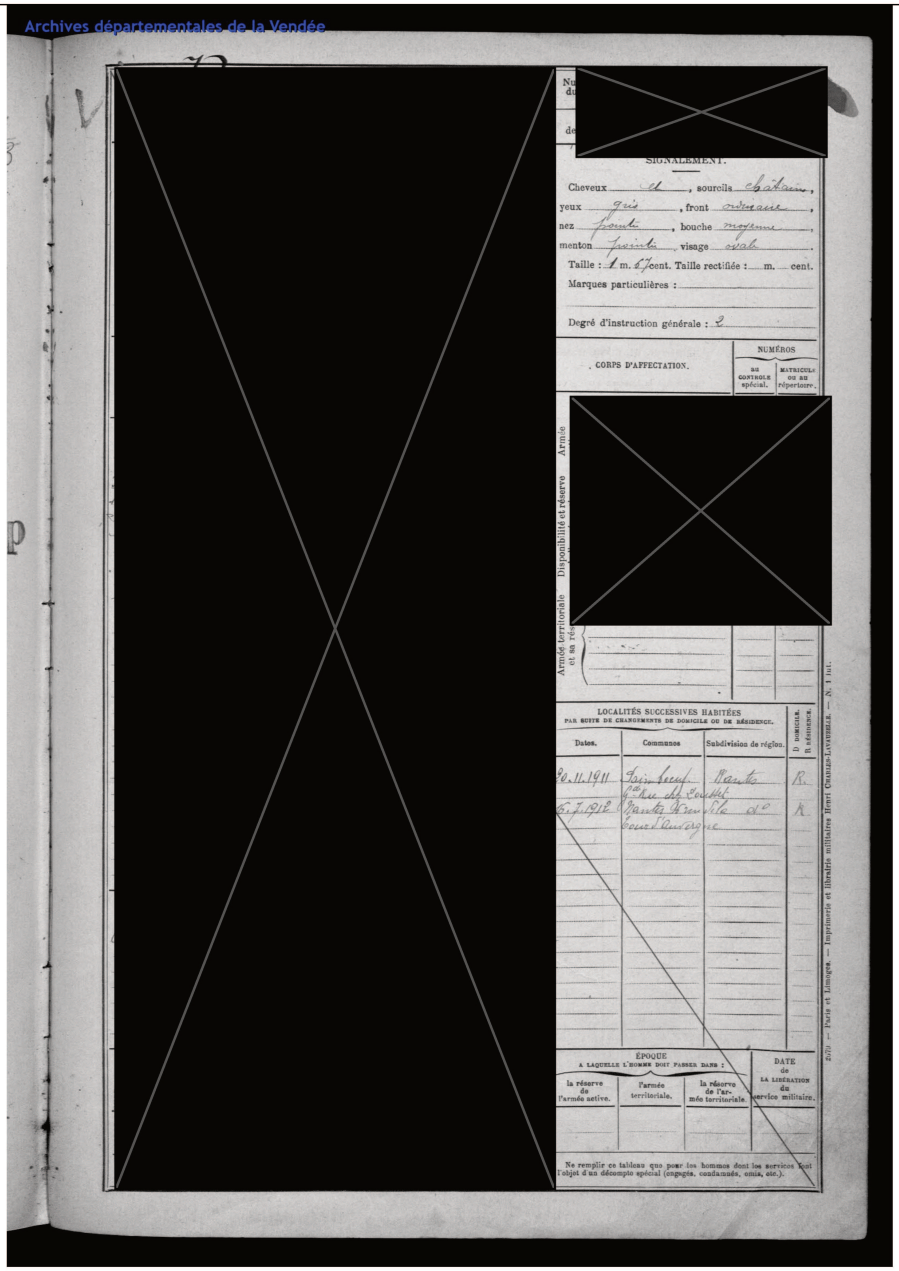
acte ou ~~jugement~~ transcrit le 07 Novembre

1916 à Vauchassis Aube

N° du registre d'état civil 1re Section n° 9

269-708-1922. [26434]

Archives départementales de la Vendée



SIGNALEMENT.

Cheveux d, sourcils châtain,
yeux gris, front moyenne,
nez fourchu, bouche moyenne,
menton fourchu, visage ovale.
Taille : 1 m. 67 cent. Taille rectifiée : m. cent.
Marques particulières :

Degré d'instruction générale : 2

CORPS D'AFFECTATION.

NUMÉROS au CONTROLE spécial. / MATRICULE ou au répertoire.

Armée territoriale et sa réserve. Disponibilité et réserve de l'armée active.

LOCALITÉS SUCCESSIVES HABITÉES PAR SUITE DE CHANGEMENTS DE DOMICILE OU DE RÉSIDENCE.

Dates.	Communes	Subdivision de région.	D. DOMICILE. R. RÉSIDENCE.
20.11.1911	Saint Jean	Nantes	R.
6.7.1912	Nantes Rue du Couëdic	Nantes Nouvelle	d° R
	Secteur d'Auvergne		

ÉPOQUE A LAQUELLE L'HOMME DOIT PASSER DANS :

la réserve de l'armée active.	l'armée territoriale.	la réserve de l'armée territoriale.	DATE de LA LIBÉRATION du service militaire.

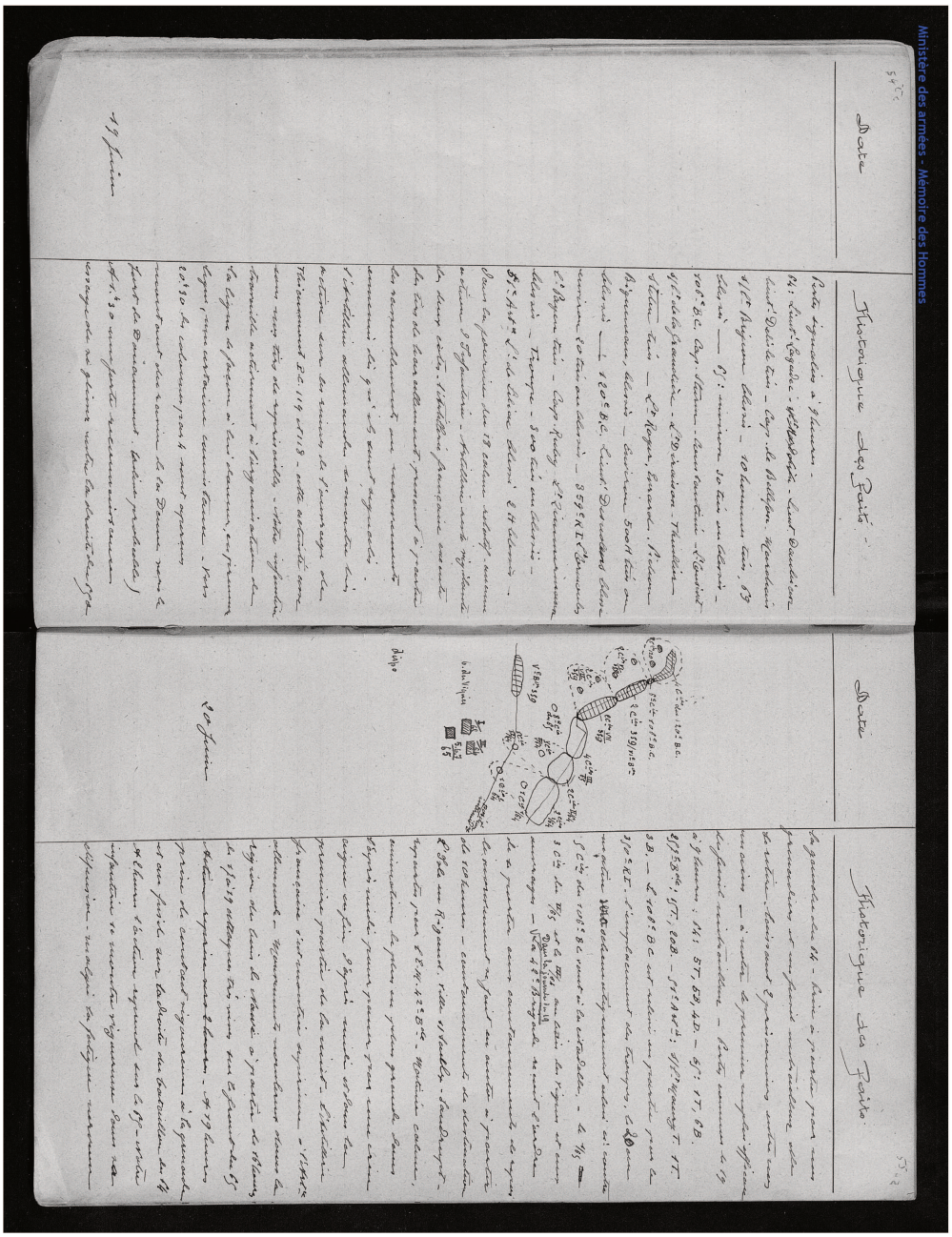
Ne remplir ce tableau que pour les hommes dont les services font l'objet d'un décompte spécial (engagés, condamnés, omis, etc.).

5070. — Paris et Limoges. — Imprimerie et librairie militaires Henri Charles-Lavauzelle. — N. 1 bis.

Fiche historique		
	Informations Historiques	Comment l'information a été trouvée ? (Quelles archives / Ref)
Bataille/ Régiment/ Histoire du lieu de découverte	Le [redacted]onnait une journée de bataille intensive le 21 juin 1916 selon les JMO de la [redacted] « 13 avions Boches survolent les lignes vers 5 heures. A partir de 6h, bombardement violent avec calibre les plus gros et les plus divers sur tout l'ouvrage de Froide terre Le PC est fortement marmité. La Brigade prévient qu'un prisonnier fait dans la nuit a déclaré que son bataillon devait attaquer devant le front du [redacted]. A 11h le Colonel demande un tir de barrage préventif en raison d'un ralentissement et d'un allongement constaté dans le bombardement ennemi. Toutes les communications téléphoniques sont coupées à partir de 11h15. Le bombardement augmente de violence à midi il diminue un peu à midi trente pour reprendre à 13h15 avec le maximum d'intensité. A 13h40 on signale que les Boches lancent des fusées à boule bleu et on voit des fusées blanches lancées sur la droite du front de 1er Bataillon. Le Colonel demande par optique le barrage qui se déclenche aussitôt. 13h50 le PC. 118 fait dire pas optique R. A. S. 14h30, le Ct Eon envoie le renseignement suivant : 'Artillerie lourde tire trop court sur le front de la 3è Cie. Les obus tombent dans nos lignes. Toute urgence prévenir. Situation bonne par ailleurs. ' A 15h30 le bombardement semble diminuer un peu. A ce moment une épaisse colonne de	JMO [redacted] et [redacted]

	fumée sort du fort de Souville. Un dépôt de munitions à du sauter. A 16 heures reprise du bombardement avec la dernière intensité A 16h 45 et a 17h des fusées sont lancées. Le barras est déclenché devant notre position au moyen de l'optique on entend une légère fusillade. De 17h à 18h15 tir de barrage sans interruption. A 18h30, le Colonel envoie un pigeon voyageur porteur du message suivant : 'État major Ducongé – État Major Dauvin Collège Ste Marguerite ' Bombardement violent de 6h à 18h, pas eu d'indication sur première ligne depuis 14h30. Un compte rendu (Eon) signalait à 14h30 situation bonne. Avis de barrage ont fonctionnés de 17h10 à 18h15. 21 Juin 1916 – 18h30 – Signé : Ducongé.' A 18h45, le PC 118 signale RAS. A partir de 20 heures, un calme relatif renait 20h45 certaine agitation sur la droite du secteur. Les 1er et 2e Bataillons sont relevés en 1ere ligne à partir de 23h par le Bataillon du 121è chasseur (Ct de Bellemet). – JMO du 21 Juin 1916 par le [redacted]	

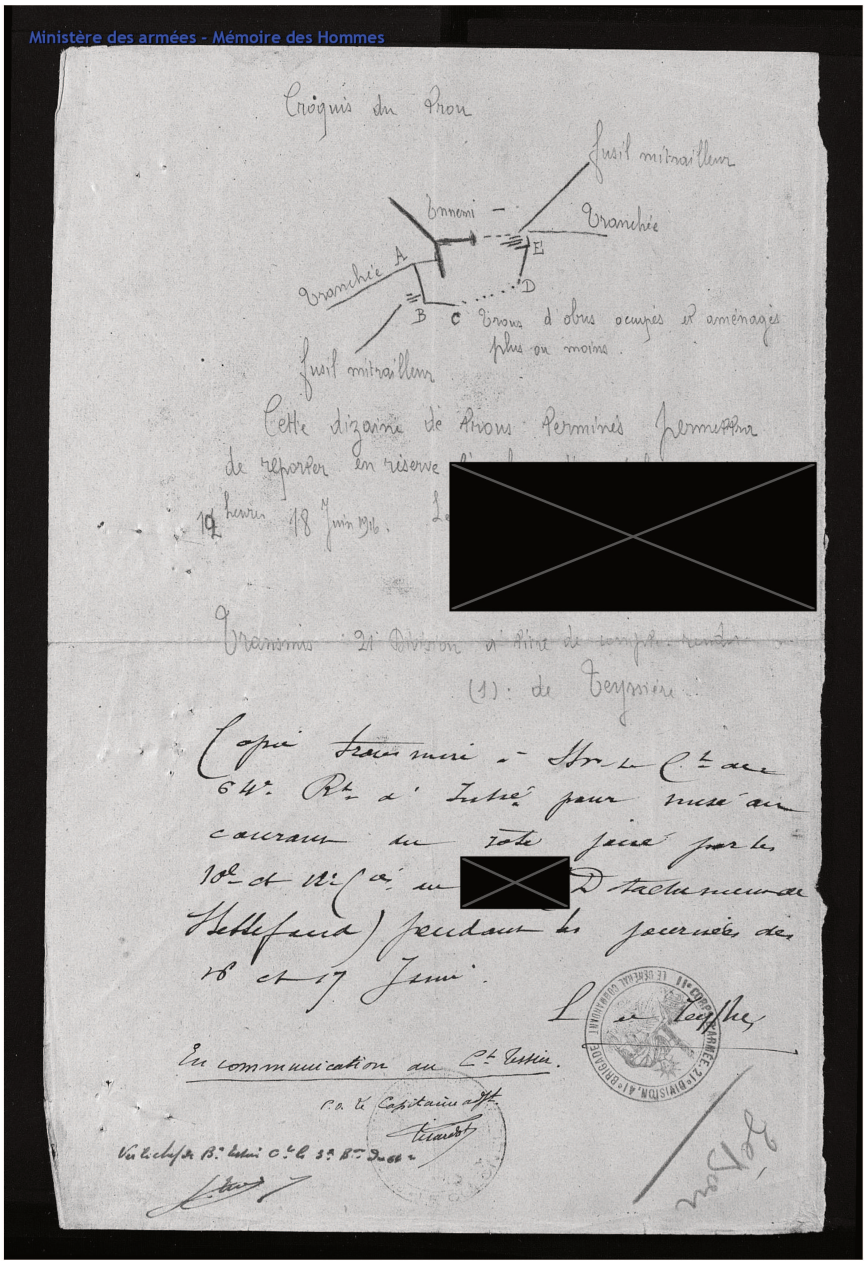
Photo – JMO 20- 21-22 Juin 1916 [redacted]



Ministère des armées - Mémoire des Hommes

Ministère des armées - Mémoire des Hommes

Photo – JMO 21-22 Juin 1916 du [redacted]



51

Ministère des armées - Mémoire des Hommes

DATES	HISTORIQUE DES FAITS
	bombardés, cependant le calme revient à partir de 14 h-45.
	A 20 h. L'adjt Cual et le Sergt Lecarre reçoivent la médaille militaire des mains du Général de Brigade au P.C de la Brigade.
	A 20 h 45 le Ct de la 1re Cie signale des colonnes par 4 d'allemands (environ 2 Cies) qui descendent du ravin de la Coulevre par le boyau de Potsdam.
	L'artillerie est prévenue et tire sur la colonne.
	A 23 H. 15 demande de barrage sur la gauche du secteur et légère fusillade. le calme renait. le Régt voisin a été seul a être attaqué.
	Des officiers du 121e chasseurs à pied viennent faire la reconnaissance du secteur.
	Un peloton de la 3e Cie qui occupait la ligne intermédiaire est remis à la disposition du Comt du 2e Bat.on et se voit remplacer par une Cie du Bon Cesier qui est en Réserve de Brigade au bois des Vignes.
Juin 21	Nuit calme jusqu'à 5 heures.

DATES	HISTORIQUE DES FAITS 25
	12 avions boches survolent les lignes vers 5 heures.
	A partir de 6h, bombardement violent avec calibre les plus gros et les plus divers sur tout l'ouvrage de Croix-de-terre.
	Le PC est fortement marmité.
	La Brigade prévient qu'un prisonnier fait dans la nuit a déclaré que son bataillon devait attaquer devant le front du 6e Cie.
	A 11 h. le Colonel demande un tir de barrage préventif en raison d'un ralentissement et d'un allongement constaté dans le bombardement ennemi.
	Toutes les communications téléphoniques sont coupées à partir de 11 h 15.
	Le bombardement augmente de violence à midi, il diminue un peu à midi trente pour reprendre à 13h15 avec le maximum d'intensité à 13 h 40, on signale que les boches lancent des fusées à boules bleu et on voit des fusées blanches lancées sur la droite du front du 1er Bat.on.
	Le Colonel demande par optique le barrage qui se déclanche aussitôt.
	13 h 50 le P.C. 118 fait dire par optique R.A.S.
	14 h 30, le Ct Eon envoie le renseignement suivant. "artillerie lourde tire trop court sur le front

Imp-Libr. Militaire Universelle L. Fontemoing, éd., Boul. St-Germain, Paris — T. 1

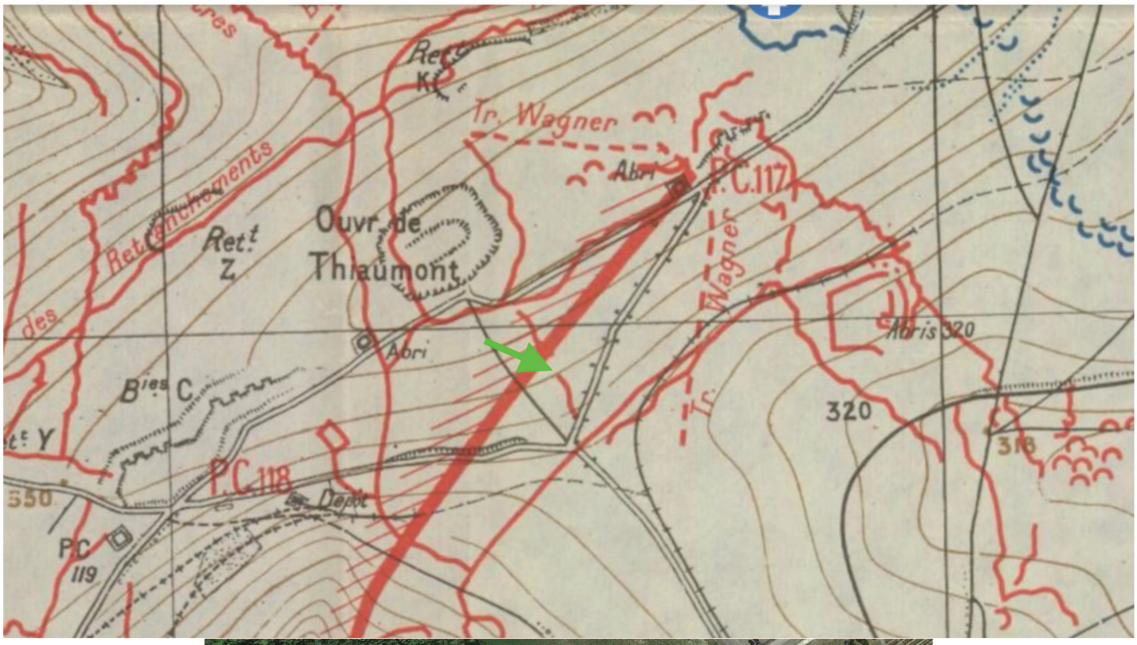
Ministère des armées - Mémoire des Hommes

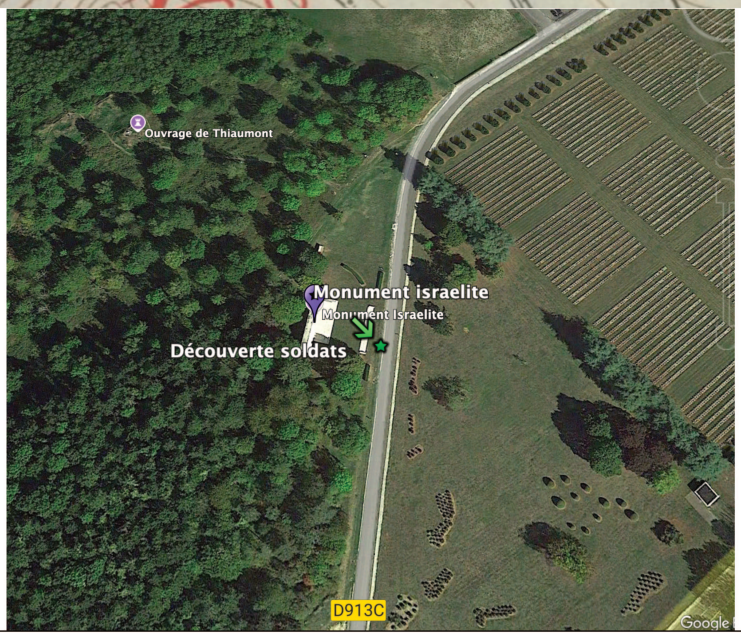
DATES	HISTORIQUE DES FAITS
	de la 3e Cie. Les obus tombent dans nos lignes tout urgence prévenir.
	Situation bonne par ailleurs.
	@ 15h30 le bombardement semble diminuer un peu - @ ce moment une épaisse colonne de fumée sort du fort de Souville.
	un dépôt de munitions à dû sauter
	@ 16 heures, reprise du bombardement avec la dernière intensité.
	@ 16h45 et à 17 heures des fusées sont lancées, le barrage est déclanché devant notre position au moyen de l'optique, on entend une légère fusillade.
	De 17h à 18h15 tir de barrage sans interruption @ 18h30 le Colonel envoie un Pigeon Voyageur porteur du message suivant:
	Etat Major Brecongé - Etat Major Davin Collège Ste Marguerite "Bombardement violent de 6 h à 18 heures, Pas eu d'indication sur première ligne depuis 14h30. un compte rendu Bon signalait à 14h30 Situation bonne - tirs de barrages ont fonctionnés de 17h10 à 18h15 - 21 Juin 1916 - 18h30 - signé: Brecongé.
	@ 18h45, le P.C 114 signale R.A.S.
	@ partir de 20 heures, un calme relatif renait 20h45 certaine agitation sur la droite du secteur

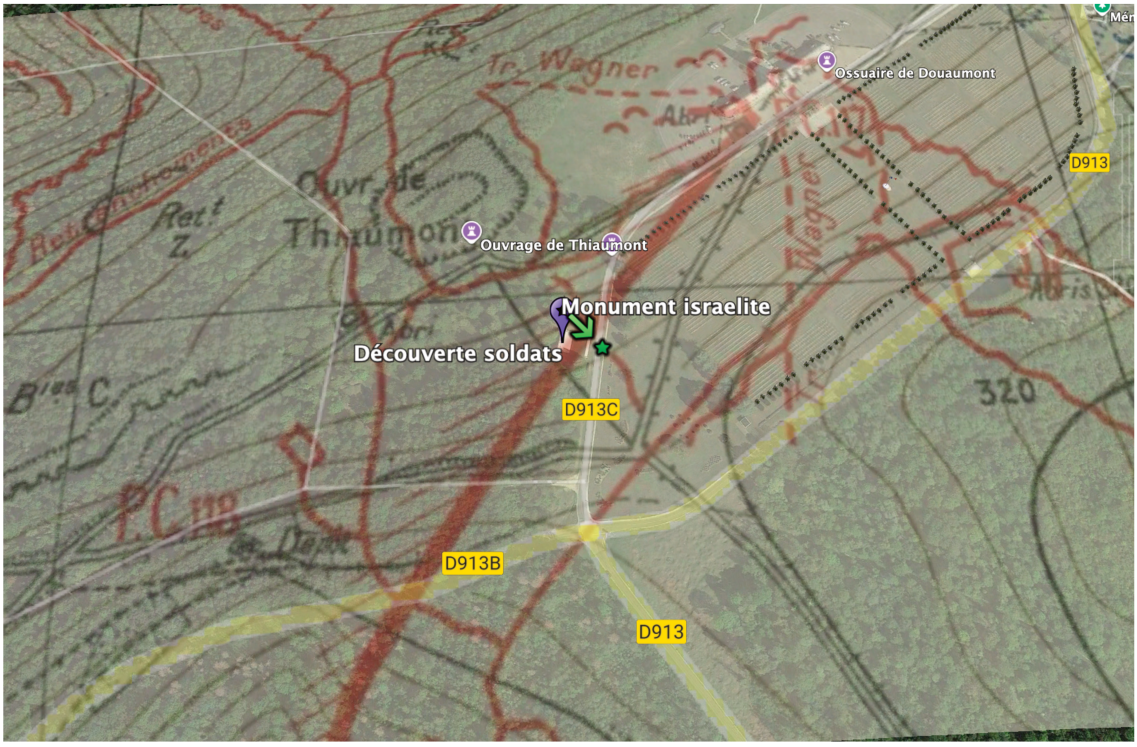
DATES	HISTORIQUE DES FAITS
	26
	Les 1er et 2e Bats sont relevés en 1ère ligne à partir de 23 heures par le Bat du 121e Chasseurs. (Cte de Bellemet)
Juin 22	La relève terminée vers 3 heure 1/4 s'est passée sans incident.
	Les 1er et 2e Bats se rendent après relève à Balesfecourt Camps cl. Ils y arrivent vers 4 heures 45 et s'installent dans les bois.
	@ 18 heures, ils reçoivent l'ordre de se rendre à Nixéville et au bois de Nixéville. Départ 19h30, arrivée à 21 heures. Le 1er Bon cantonne à Nixéville, le 2e dans les bois de Nixéville.
	Le Colonel et le E.M. arrive à 1 heure à Nixéville après avoir passé le Comdt du Secteur à Ebraumont
	Le 3e Bat relevé par un Bat du 114, dans la nuit malgré un bombardement bat les obus n'atteignirent arrivée vers 1h du matin.
Juin 23 Nuit Repos du 3e Bat	Les pertes totales pour le Régiment pendant la période du 12 au 23 Juin sont de: Tués ... 91 sont 4 officiers; Blessés ... 232 sont 5 officiers } 367; Disparus ... 44
Juin 24 Repos 1er Bat	R.A.S.
25 2e Bat	Le Régt quitte Nixéville à partir de 6h du matin.
26 Repos 1er Bat	Les Bats sont enlevés en autos par le circuit automobile pour aller cantonner à l'Etat Major C.H.R. 1er et 2e Bats à Trains 3e Bat à Rembercourt. Le voyage

Imp.-Libr. Affiches Universelle L. Vaucouin, 36, Boul. St-Germain, Paris — T 1.

Photo – Canevas de tir du 20 Juin 1916 et replacement du lieu de découverte des soldats (Les flèches vertes indiquent le lieu de découverte des trois soldats)). Le Canevas de tir a été replacé sur la map actuelle à l'aide de trois repères GPS.







Fiche prélèvement	
Type de prélèvement	/
Nombre de prélèvement	/
Responsable du prélèvement	/

55

Conclusion

Les trois squelettes sont des soldats français de la Première Guerre mondiale ; D'après les informations recueillies par certains artefacts et par observation taphonomique, nous pouvons dire que les trois ont été ensevelis le même jour, le 21 juin 1916.

Un des soldats peut être identifié comme [redacted] grâce à la cohérence entre les artefacts, les données biologiques post mortem et *antemortem*.

Un des soldats est possiblement [redacted] par la cohérence entre les données biologiques *postmortem* et *antemortem* de l'identité supposée.

Un des soldats est possiblement [redacted] par la cohérence entre les données biologiques *postmortem* et *antemortem* de l'identité supposée.

Néanmoins, pour les deux soldats sans plaque d'identité distinctement lisible, l'identité des soldats [redacted] reste hypothétique.

La position atypique des soldats (les jambes repliées sous le bassin) ainsi que la présence de munition peuvent indiquer qu'il s'agissait d'une partie de l'équipe nécessaire au fonctionnement des mitrailleuses (5 hommes : un caporal-chef qui commande le tir, un tireur, un chargeur et deux pourvoyeurs qui portent les munitions).

Date	Signature ONACVG

Date	Signature de l'anthropologue
15/11/2024	

Bibliographie : méthodes utilisées dans ce rapport

Sexe :

- Brůžek, J., Santos, F., Dutailly, B., Murail, P., & Cunha, E. (2017). Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology. American journal of physical anthropology, 164(2), 440-449.

Age :

- Schmitt, A. (2005). Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris. BMSAP, 17(17 (1-2)), 89-101.
- Coqueugniot, H., Weaver, T. D., & Houët, F. (2010). Brief communication: a probabilistic approach to age estimation from infracranial sequences of maturation. American Journal of Physical Anthropology, 142(4), 655-664.
- Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Pryzbeck, T. R., & Mensforth, R. P. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. American journal of physical anthropology, 68(1), 15-28.

Stature :

- Olivier, G. (1963). L'estimation de la stature par les os longs des membres. Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, 4(3), 433-449.