

Archéologie des conflits

dossier dirigé par Laurent CAPDETREY

Dossier

Laurent CAPDETREY, *Archéologie des conflits : objets, corps, traces*

Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « *Teichomachia / τειχομαχία* » *Réflexion sur l'archéologie du siège dans le monde grec antique*

Henrique SARMENTO PEDRO, *Nouvelle lecture de l'origine de l'arbalète médiévale européenne au regard des vestiges archéologiques de l'Ouest français*

François HOUDECEK et Frédéric LEMAIRE, *Munitions et pratiques du combat : l'apport des balles en plomb à l'archéologie des guerres napoléoniennes (normes, usages, blessures et mémoire)*

Théo AUBRY et Quentin BARIL, *De l'inventaire à la conservation. Approche archéologique de la Seconde Guerre mondiale en Charente-Maritime et en Gironde*

Vincent CARPENTIER, « *Dig or Die* » ou le « *trou d'homme* » de la Seconde Guerre mondiale comme fait archéologique : à propos des vestiges matériels de la Bataille de Normandie

Atelier de la recherche

Alexis LECOQ, « *Sous les bombes* » : l'apport de l'archéologie des vestiges d'abris de défense passive à l'étude du quotidien des civils en temps de guerre

Débats et perspectives

Claire GANTET, *Pratiques et vies militaires de la guerre de Trente Ans (1618-1648) : les enseignements de l'archéologie funéraire*

Actualité de la recherche

François CADIOU, Mathias THURA, Valérie TOUREILLE, Paul VO-HA

BELLICA

Guerre, histoire et sociétés

BELLICA. Guerre, histoire et sociétés est une revue d'histoire, interuniversitaire et francophone, ouverte sur les sciences humaines et sociales. Elle se donne pour objet l'étude de la guerre et du fait militaire dans toutes leurs amplitudes spatio-temporelles et thématiques. *Bellica* paraît deux fois par an, en ligne exclusivement, avec pour ambition de contribuer à la diffusion du savoir scientifique dans le monde académique et jusqu'au cœur de la société. Au travers de problématiques et d'approches pluridisciplinaires, *Bellica* propose des perspectives innovantes et globales sur un fait social majeur, dont l'étude est indispensable pour comprendre la vie, l'organisation et l'évolution des sociétés humaines du passé et d'aujourd'hui à l'échelle du monde.

Adresse de la rédaction :

Département d'histoire
Université du Québec à Montréal (UQÀM)
C. P. 8888, Succursale Centre-Ville
Montréal (Québec) H3C 3P8 Canada
(514) 987-3000 poste 8948

Site internet : <https://revue-bellica.uqam.ca>

Adresse de courriel : revue-bellica@uqam.ca

ISSN 2818-873X

Directeur de rédaction : Benjamin DERUELLE.

Secrétaire de rédaction : Guillaume PINET.

Comité de rédaction : Simon CAHANIER, Benjamin DERUELLE, Émilie DOSQUET, Christopher GOSCHA, Quentin VERREYCKEN.

Comité éditorial : Ariane BOLTANSKI, Philippe BRAGARD, François CADIOU, Jonas CAMPION, Laurent CAPDETREY, Philippe CLANCIER, Emmanuel DEBRUYNE, Gaspard DELON, Patrick DRAMÉ, Mathieu ENGERBEAUD, Gilles FERRAGU, Bertrand FONCK, Stéphane GAL, Pauline LAFILLE, François LAGRANGE, Julie LE GAC, Marie-Adeline LE GUENNEC, Julien LOISEAU, Claire MIOT, Silvia MOSTACCIO, Nicolas PATIN, Valérie SERDON-PROVOST, Mathias THURA, Laurent VISSIÈRE, Mathieu VIVAS, Paul VO-HA, Abes ZOUACHE.

Comité scientifique : Bertrand AUGIER, Nathalie BARRANDON, Pierre COSME, Anne CURRY, Catherine DENYS, Yves DESFOSSÉS, Herve DRÉVILLON, Bernard GAINOT, Xavier HÉLARY, Jean-Vincent HOLEINDRE, Anne LEHOËRFF, Aurélien LIGNEREUX, Jean-Noël LUC, Christophe MASSON, Stéphane MICHONNEAU, Émilie d'ORGEIX, Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, François ROUQUET, Xavier ROUSSEAUX, Bertrand SCHNERB, Valérie TOUREILLE, Peter WILSON, Olivier WIEVIORKA.

Le texte seul est utilisable sous licence Creative Commons — Attribution — Pas d'utilisation Commerciale — CC BY-NC. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont *Tous droits réservés*, sauf mention contraire.

SOMMAIRE

Archéologie des conflits

dirigé par Laurent CAPDETREY

Laurent CAPDETREY, Archéologie des conflits : objets, corps, traces	5
Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Teichomachia / τειχομαχία » Réflexion sur l'archéologie du siège dans le monde grec antique	11
Henrique SARMENTO PEDRO, Nouvelle lecture de l'origine de l'arbalète médiévale européenne au regard des vestiges archéologiques de l'Ouest français	39
François HOUDECEK et Frédéric LEMAIRE, Munitions et pratiques du combat : l'apport des balles en plomb à l'archéologie des guerres napoléoniennes (normes, usages, blessures et mémoire)	65
Théo AUBRY et Quentin BARIL, De l'inventaire à la conservation. Approche archéologique de la Seconde Guerre mondiale en Charente-Maritime et en Gironde	89
Vincent CARPENTIER, « Dig or Die » ou le « trou d'homme » de la Seconde Guerre mondiale comme fait archéologique : à propos des vestiges matériels de la Bataille de Normandie	117

Atelier de la recherche

Alexis LECOQ, « Sous les bombes » : l'apport de l'archéologie des vestiges d'abris de défense passive à l'étude du quotidien des civils en temps de guerre	153
--	-----

Débats et perspectives

Claire GANTET, Pratiques et vies militaires de la guerre de Trente Ans (1618-1648) : les enseignements de l'archéologie funéraire	173
---	-----

Actualité de la recherche

Dirigée par François CADIOU, Mathias THURA, Valérie TOUREILLE et Paul VO-HA	187
---	-----

Archéologie des conflits : objets, corps, traces

Laurent CAPDETREY

Université Bordeaux Montaigne

laurent.capdetrey@u-bordeaux-montaigne.fr

Ce numéro thématique a une ambition claire : penser et illustrer un champ de recherche qui, depuis trois décennies, a permis de renouveler en profondeur notre façon de comprendre les phénomènes guerriers, l'archéologie des conflits.

À partir des années 1990-2000, ce champ disciplinaire s'est en effet progressivement structuré pour acquérir une légitimité propre et une visibilité croissante. Cette légitimité s'est d'abord traduite par la multiplication des chantiers archéologiques, reflet d'une forte demande, aussi bien institutionnelle que sociale. Si ce phénomène est particulièrement visible autour des conflits du XX^e siècle¹, c'est en réalité tout le spectre chronologique – depuis la préhistoire et la protohistoire² – qui est concerné par une dynamique multiforme et porteuse de connaissances renouvelées sur la guerre comprise dans son acception la plus large. Le champ d'investigation de l'archéologie des conflits dépasse en effet la seule horizontalité du champ de bataille (*battlefield archaeology*) pour englober la totalité du fait guerrier : des structures défensives et logistiques à l'archéologie de l'internement, jusqu'à l'impact des violences de masse sur les populations civiles. L'archéologie des conflits se caractérise par une hybridation méthodologique forte, croisant l'analyse stratigraphique et l'anthropologie funéraire avec des technologies de pointe – telles que la télédétection par LiDAR (méthode de télédétection et de télémétrie par émission d'ondes infra-rouges), et la micro-fluorescence X pour la traçabilité des munitions ou les analyses paléogénétiques.

Il faut enfin noter le fort développement à l'échelle internationale et la production, au cours des deux dernières décennies, de plusieurs synthèses ou ouvrages collectifs qui ont permis

¹ Vincent CARPENTIER, *Pour une archéologie de la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2022.

² Lawrence KEELEY, *War Before Civilization: The Myth of the Peaceful Savage*, Oxford, Oxford University Press, 1996 ; Jean GUILAINE et Jean ZAMMIT, *Le sentier de la guerre. Visages de la violence préhistorique*, Paris, Seuil, 2001 ; R. Brian FERGUSON, « The Prehistory of War and Peace in Europe and the Near East », in Douglas P. FRY (éd.), *War, Peace, and Human Nature*, Oxford, Oxford University Press, 2013, p. 191-240 ; Jean GUILAINE et Jacques SÉMELIN (éd.), *Violences de guerre, violences de masse. Une approche archéologique*, Paris, La Découverte, 2016 ; Anne LEHOËRFF, *Par les armes. Le jour où l'homme inventa la guerre*, Paris, Belin, 2018. Pour une approche historiographique, Jean-Claude FAVIN-LÉVÊQUE, *L'origine de la guerre. Les sciences de l'Homme et la violence collective (XIX^e-XXI^e siècles)*, Paris, L'Harmattan, 2023.

de structurer scientifiquement le champ, d'abord dans le monde anglophone³. Dans le contexte français, l'implication active de l'Inrap a fortement contribué au progrès des savoirs⁴, en particulier pour les conflits du XX^e siècle, comme le démontrent plusieurs contributions de ce numéro. Face à cette efflorescence, il a donc paru pertinent de proposer un bilan d'étape polyphonique sur ce champ de recherche dont le dynamisme pose des questions nouvelles et spécifiques et définit, par ailleurs, de nouveaux enjeux scientifiques, mémoriels et même sociétaux. Sans esprit d'exhaustivité, ces perspectives nous semblent pouvoir être rassemblées autour de quelques thèmes principaux.

OBJETS ET ESPACES DES CONFLITS

Comme on peut s'y attendre pour toute réflexion archéologique, le sujet invite à aborder les enjeux de matérialité, sous l'angle des processus d'identification et des pratiques de conservation. L'archéologie des conflits permet en effet la mise au jour de vestiges, de structures bâtementaires, d'objets du quotidien et d'armes, mais aussi de restes humains qui, parce qu'ils s'inscrivent dans des contextes de violences plus ou moins paroxystiques, impliquent parfois un regard spécifique et placent les archéologues face à une activité humaine singulière et une mise en contexte de l'objet. Parce qu'elle est souvent temporaire – quand ce n'est pas le temps très éphémère d'un combat ou d'un assaut – il faut pouvoir identifier la guerre et ses traces. Se posent ainsi l'enjeu méthodologique de la reconnaissance des traces des conflits dans l'espace (et de leur conservation et de leur protection) mais aussi celui de l'étude des « paysages de conflit ». On sait aujourd'hui en effet qu'il faut aborder le champ de bataille comme un artefact en soi et une construction spatiale anthropisée par la guerre (tranchées, impacts, modifications topographiques) et, par essence, composite et complexe⁵.

³ Dans le contexte anglophone, John SCHOFIELD, *Combat Archaeology: Material Culture and Modern Conflict*, Londres, Duckworth, 2005 ; Nicholas J. SAUNDERS, *Beyond the Dead Horizon: Studies in Modern Conflict Archaeology*, Oxford, Oxbow Books, 2012 ; John CARMAN, *Archaeologies of Conflict*, Londres, Bloomsbury Academic, 2013 ; *ID.*, « Conflict Archaeology », *Encyclopedia of Archaeology*, 2nd éd., Londres, Academic Press, 2024, p. 226-235. Comme exemple de contributions collectives et diachroniques, Tony POLLARD et Iain BANKS (éd.), *Past Tense: Studies in the Archaeology of Conflict*, Leyde, Brill, 2005 ; Manuel FERNANDEZ-GÖTZ et Nico ROYMANS (éd.), Dossier : « Conflict Archaeology. Materialities of Collective Violence from Prehistory to Late Antiquity », *Contemporary Archaeology*, vol. 5, 2018. Pour une réflexion théorique, Douglas D. SCOTT et Andrew P. MCFEATERS, « The Archaeology of Historic Battlefields: A History and Theoretical Development in Conflict Archaeology », *Journal of Archaeological Research*, vol. 19, 2011/1, p. 103-132.

⁴ Yves DESFOSSÉS, Alain JACQUES et Gilles PRILAUX, *L'archéologie de la Grande Guerre*, Rennes, Éditions Ouest-France/Inrap, 2008 ; Vincent CARPENTIER et François FICHET DE CLAIRFONTAINE, « Prescrire de l'archéologie préventive sur des sites de la Seconde Guerre mondiale en France. Une politique qui va de soi ? », *Archéopages*, Hors-série, vol. 6, 2023, p. 232-243 et Vincent CARPENTIER et Cyril MARCIGNY, *Archéologie du débarquement et de la bataille de Normandie*, Rennes, Éditions Ouest-France/Inrap, 2014. La revue en ligne de l'Inrap [Archéopages. Archéologies et sociétés](https://www.inrap.fr/revue) publie régulièrement des dossiers thématiques de grande qualité sur l'archéologie des conflits et de la violence.

⁵ Philip FREEMAN et Tony POLLARD (éd.), *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology*, Oxford, Archaeopress, 2001 ; Douglas D. SCOTT, Lawrence E. BABITS et Charles M. HAECKER (éd.), *Fields of Conflict: Battlefield Archaeology from the Roman World to the Civil War*, Lincoln, Potomac Books, 2009.

CULTURE MATÉRIELLE DE LA GUERRE

Un des apports les plus importants de l'archéologie des conflits tient sans doute à la mise à disposition d'une culture matérielle de la guerre, ce que permettent par essence beaucoup moins les autres sources. Il s'agit des armes elles-mêmes, mais beaucoup plus largement aussi tous les objets produits pour ou à l'occasion directe du combat ou du conflit. Là encore, les chercheuses et chercheurs anglophones ont eu un temps d'avance dans l'exploration de ces aspects⁶. Par son ouverture, ce champ relève bien sûr d'une approche technique et pratique mais il convoque aussi la catégorie des représentations et des discours dont on sait l'importance aujourd'hui dans les études sur la guerre, notamment pour sa contribution à une histoire sociale des violences de guerre.

TEMPS ET TEMPORALITÉ

L'approche temporelle de la guerre est un objet d'étude que l'archéologie des conflits permet aussi de dévoiler en partie. Ce peut être en premier lieu celui de la préparation et de l'attente, dans les structures de logement, de campement et de protection à l'égard de la menace. Mais c'est aussi celui du paroxysme du combat lui-même dans l'espace et le temps singuliers du champ de bataille. Il est aujourd'hui parfois possible d'identifier, au moins partiellement, la chronologie d'un combat par les traces matérielles qu'il a laissées (position des batteries, impacts de balle ou d'obus, etc.). Ce peut être enfin le temps du traitement de la bataille et du conflit à travers le sort réservé aux victimes, aux civils, aux prisonniers ou aux espaces par la pétrification éventuelle d'une mémoire des lieux⁷.

CORPS EN GUERRE

Les effets de la guerre sur les corps, le traitement des soldats, les violences extrêmes subies et imposées ainsi que les pratiques d'enfermements sont autant d'approches désormais essentielles, aussi bien pour les conflits très anciens que pour les plus récents. Cette dimension très concrète, matérielle et physique de la violence constitue un champ dynamique et qui se prête à une approche pluridisciplinaire où l'archéologie occupe une place singulière⁸. On peut penser, à titre d'exemple, aux questions que pose aux archéologues le traitement technique et

⁶ Notamment Nicholas J. SAUNDERS, *Trench Art Materialities and Memories of War*, Londres, Routledge, 2003.

⁷ Gilles MALANDAIN, *Les Champs patriotiques. Visiter les sites de guerre, de Waterloo aux tranchées*, Paris, Presses universitaires de France, 2024.

⁸ Paul CORNISH et Nicolas J. SAUNDERS (éd.), *Bodies in Conflict Corporeality, Materiality, and Transformation*, Londres, Routledge, 2014 ; Élisabeth ANSTETT et Jean-Marc DREYFUS (éd.), *Cadavres impensables, cadavres impensés. Approches méthodologiques du traitement des corps dans les violences de masse et les génocides*, Paris, Pétra, 2012 ; Emeline VERNA *et al.*, *Archaeo-anthropology of Conflicts in France. From the earlier Middle Ages to the Second World War*, Oxford, BAR Publishing, 2025. Pour l'Antiquité grecque, Reine-Marie BÉRARD, « La politique du cadavre. Traitements funéraires et usages civiques des morts à la guerre en Grèce archaïque et classique », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, vol. 75, 2020, p. 1-38.

scientifique (bio-archéologie et paléopathologie), mais aussi, éthique et mémoriels, des restes humains⁹.

ARCHÉOLOGIE, SOCIÉTÉS, MÉMOIRE

Le dynamisme de l'archéologie des conflits impose aujourd'hui de penser l'articulation avec les autres approches de la guerre, fondées sur d'autres types de sources. On peut en effet s'interroger sur les modalités de ce dialogue, sur les difficultés épistémologiques qui peuvent demeurer et les perspectives qu'il ouvre. Il faut notamment prendre conscience de l'apport spécifique, et majeur, de l'archéologie préventive à la production des données mais aussi des implications de sa place sur le rythme et l'organisation de la recherche. Comment intégrer ce dynamisme archéologique au questionnement historique plus général ? Il y a là un enjeu de collaboration scientifique dont les éléments restent parfois à mettre en place. La focalisation sur les conflits dits contemporains, si elle répond à une demande sociale évidente, pose en outre la question d'une certaine hyperfocalisation chronologique sur les conflits les plus récents au détriment d'autres périodes pour lesquelles les résultats, moins médiatisés, ne sont pas moins porteurs de nouveautés et de savoirs.

Mais, au-delà du cadre scientifique, doit aussi se poser la question de la protection des données et de la concurrence délétère que font peser sur les travaux des historiens et archéologues les activités illégales, et en croissance constante, des chercheurs de *militaria*. Enfin, on ne peut faire abstraction non plus d'une demande sociale de « dévoilement » des conflits du passé, dans une approche parfois mémorielle, qui oriente en partie les financements et, de fait, les stratégies de recherche. Le développement de l'archéologie des conflits ne va pas ainsi sans questionnements éthiques¹⁰. Ceux-ci soulèvent bien sûr la question du statut et du traitement des corps humains. Mais ils portent aussi sur les usages de l'archéologie dans des contextes de luttes mémorielles où la mise au jour de violences collectives prend place dans un champ polémique propice à des formes d'instrumentalisation.

Sans esprit d'exhaustivité, tels sont quelques thèmes essentiels qui invitent à penser l'archéologie des conflits dans un cadre plus large que ses seules pratiques et méthodes et qui pourraient être illustrés par bien des exemples et cas d'étude. Les articles rassemblés ici sont délibérément marqués par la diversité des objets et des périodes. Ils portent aussi bien sur les conflits du XX^e siècle que sur des contextes chronologiques plus anciens, jusqu'aux pratiques de siège antiques. Plusieurs se fondent sur les données produites dans le cadre d'opérations

⁹ Christopher KNÜSEL et Martin J. SMITH (éd.), *The Routledge Handbook of the Bioarchaeology of Human Conflict*, New York, Routledge, 2013. Pour des exemples d'approches monographiques, Veronica FIORATO, Anthea BOYLSSEN et Christopher KNÜSEL (éd.), *Blood Red Roses: The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton 1461*, Oxford, Oxbow Books, 2007 [2000] ; Michel SIGNOLI et al. (éd.), *Les oubliés de la retraite de Russie : Vilna 1812-Vilnius 2002*, Paris, Librairie historique Teissèdre, 2008.

¹⁰ Alfredo GONZÁLEZ-RUIBAL et Gabriel MOSHENSKA (éd.), *Ethics and the Archaeology of Violence*, New York, Springer, 2016.

d'archéologie préventive, dont on sait l'importance pour ce champ de la recherche. Certains articles mettent en relation les textes et les données matérielles quand d'autres s'intéressent à la préservation des données ou à la mémoire des conflits. Tous s'inscrivent dans un usage délibéré des données matérielles pour penser la guerre dans sa polymorphie : le combat, la préparation, l'adaptation et parfois l'effacement apparent des traces. En un mot, ils illustrent la diversité d'un champ de recherche désormais très structuré et pleinement actif qui, pour mille raisons, est devenu indispensable à l'histoire de la bataille, de la guerre et des sociétés en conflit.

« Teichomachia / τειχομαχία » Réflexion sur l'archéologie du siège dans le monde grec antique

Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS
Université Côte d'Azur - CEPAM
isabelle.pimouguet-pedarros@univ-cotedazur.fr

Parler d'archéologie du siège, c'est s'inscrire dans un champ d'étude en développement, celui de l'archéologie des conflits qui, de manière implicite, se focalise uniquement sur les conflits armés, excluant toute autre forme d'affrontement ou de tension. Érigé en discipline scientifique à part entière avec le lancement, en 2005, d'une nouvelle revue, *Journal of Conflict Archaeology*, ce champ d'études a donné lieu, ces vingt dernières années, à une série de publications de référence, les unes consacrées à une région, à une époque, voire à l'ensemble de la période historique¹, les autres centrées davantage sur les objectifs et les méthodes à mettre en œuvre². Dans le même temps, l'archéologie a été convoquée pour éclairer les phénomènes de

¹ Choix de publications : John CARMAN et Anthony HARDING (éd.), *Ancient Warfare: Archaeological Perspectives*, Stroud, Sutton, 1999 ; Elizabeth N. ARKUSH et Mark. W. ALLEN(éd.), *The Archaeology of Warfare: Prehistories of Raiding and Conquest*, Gainesville, University Press of Florida, 2008 ; Douglas D. SCOTT, Lawrence Edward BABITS et Charles M. HAECKER (éd.), *Fields of Conflict: Battlefield Archaeology from the Roman Empire to the Korean War*, Washington, Potomac Books, 2009 ; John SHOFIELD, *Aftermath: Readings in the Archaeology of Recent Conflict*, New York, Springer, 2009 ; François CADIOU, Milagros NAVARRO CABALLERO et Maria Ángeles MAGALLON BOTAYA(éd.), *La guerre et ses traces dans la péninsule Ibérique à l'époque de la conquête romaine : approches méthodologiques*, Bordeaux, Ausonius éditions, 2008 ; François CADIOU et Milagros NAVARRO CABALLERO (éd.), *La guerre et ses traces. Conflits et sociétés en Hispanie à l'époque de la conquête romaine (III^e-I^{er} s. a.C.)*, Bordeaux, Ausonius éditions, 2014 ; Simon JAMES, « The Archaeology of War », in Brian CAMPBELL et Lawrence A. TRITLE (éd.), *Oxford Handbook of Warfare in the Classical World*, Oxford, Oxford University Press, 2013, p. 91-127 ; Nicholas J. SAUNDERS, *Beyond the Dead Horizon: Studies in Modern Conflict Archaeology*, Oxford, Oxbow Books, 2012 ; Anna Magdalena BLOMLEY, *A Landscape of conflict? Rural fortifications in the Argolid (400-146 BC)*, Oxford, Archeopress, 2022 ; Manuel FERNANDEZ-GÖTZ et Nico ROYMANS (éd.), *Archaeology of the Roman Conquest*, Cambridge, Cambridge University Press, 2024.

² Philip W. N. FREEMAN et Tony POLLARD(éd.), *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology*, Oxford, Archeopress, 2001 ; John CARMAN et Patricia CARMAN, *Bloody Meadows: Investigating Landscapes of Battle*, Stroud, Sutton, 2006 ; Douglas SCOTT et Andrew P. MCFEATERS, « The Archaeology of Historic Battlefields: A History and Theoretical Development in Conflict Archaeology », *Journal of Archaeological Research*, vol. 19, n° 1, 2011, p. 103-132 ; John CARMAN, *Archaeologies of Conflict*, Londres, Bloomsbury Publishing, 2014.

violence de masse associés aux conflits armés³, alors que nous assistions, au tournant des années quatre-vingt-dix, à la résurgence des génocides et autres processus d'anéantissement de populations civiles (Rwanda, Bosnie-Herzégovine). C'est dans cet environnement qu'il convient de replacer une autre discipline, étroitement liée à l'archéologie des conflits, la *Forensic archaeology* ou archéologie médico-légale, qui concerne majoritairement les théâtres de guerre de la période contemporaine, voire moderne, mais qui n'est pas, néanmoins, sans s'intéresser à l'Antiquité classique. Nous y reviendrons. Ce qui ressort d'ores et déjà de ces différents travaux, c'est que l'archéologie ne contribue pas seulement à l'histoire des conflits armés et de la violence, elle a également la capacité de révéler l'existence tangible d'un théâtre d'affrontement ancien, de rendre compte de sa matérialité par un resserrement de la focale en un temps et un lieu déterminés.

Si l'archéologie des conflits a pour objectif premier d'identifier les traces d'un affrontement à caractère militaire afin de redonner corps à l'événement dans tout son déroulement – qu'il s'agisse d'une bataille rangée, d'un siège, d'une guerre de position ou de mouvement –, il n'en reste pas moins qu'elle contribue aussi à enrichir la culture matérielle de la guerre et, par suite, l'histoire du phénomène guerrier. Cependant, le temps long, qui permet de saisir les structures, les changements et les adaptations, est ici mis en arrière-plan au profit du temps court. Il convient par ailleurs d'observer qu'au sein de ce champ d'études, c'est moins la prise des places fortes qui a retenu l'attention des chercheurs que la localisation et l'identification des grandes batailles rangées, en particulier pour le monde grec antique⁴. Pourtant, la documentation matérielle est loin de faire défaut, notamment en ce qui concerne le IV^e siècle et la période hellénistique, marqués par une intensification et un

³ Sarah RALPH (éd.), *The Archaeology of Violence: Interdisciplinary Approaches*, Albanie, SUNY Press, 2013 ; Jean GUILAINE et Jacques SÉMELIN (éd.), *Violences de guerre, violences de masse. Approche archéologique*, Paris, La découverte, 2016 ; Manuel FERNÁNDEZ-GÖTZ et Nicos ROYMANS (éd.), *Conflict Archaeology: Materialities of Collective Violence from Prehistory to Late Antiquity*, New York, Routledge, 2018.

⁴ Sur l'archéologie du siège, pour l'Antiquité, les publications portent principalement sur la période romaine : voir Michel REDDÉ et Siegman von SCHNURBEIN (éd.), *Alésia. Fouilles et recherches franco-allemandes sur les travaux militaires romains autour du Mont-Auxois (1991-1997)*. Tome I : *Les fouilles* ; tome II : *Le matériel* ; tome III : *Planches hors texte*, Paris, de Boccard, 2001 ; Michel REDDÉ, *Alésia : l'archéologie face à l'imaginaire*, Paris, Errances, 2003 ; Angel MORILLO CERDÁN et Fernando MORALES HERNÁNDEZ, « Campamentos romanos de la guerra de Numancia: la circunvalación Escipiónica », in Manuel BENDALA GALÁN (éd.), *Los Escipiones. Roma conquista Hispania*, Madrid, Comunidad de Madrid, 2015, p. 275-297 ; Hai ASHKENAZI, Omer ZE'EVY-BERGER, Boaz GROSS et Guy D. STIEBEL, « The Roman siege system of Masada: a 3D computerized analysis of a conflict landscape », *Journal of Roman Archaeology*, vol. 37, n° 1, 2024, p. 215-240 ; Juan Pedro BELLÓN RUIZ *et al.*, « De situ Ilturgi, análisis arqueológico de su asedio en el contexto de la segunda guerra púnica », *Archivo Español de Arqueología*, vol. 94, 2021, p. 1-26. Les archéologues se sont aussi intéressés à la mise en œuvre de certaines techniques de siège : Gwyn DAVIES, *Roman Siege Works*, Stroud, Tempus, 2006 ; Sophie KRAUSZ, « Gauls undersiege: defending against Rome », in Andrew P. FITZPATRICK et Colin HASELGROVE (éd.), *Julius Caesar's Battle for Gaul: new archaeological perspectives*, Oxford, Oxbow Books, 2019, p. 159-178 ; EAD, « La rampe d'assaut de César devant l'*oppidum* d'Avaricum en 52 av. J.-C. », *Revue Internationale d'Histoire Militaire Ancienne*, vol. 9, 2020, p. 247-260. Pour l'époque moderne, Paul COURTNEY, « The Archaeology of the early-modern Siege », in P. W.N. FREEMAN, T. POLLARD, *Fields of Conflict...*, *op. cit.*, p. 105-115 ; Séverine HURARD, Yann LORIN et Arnaud TIXADOR, « Une archéologie de la guerre de siège moderne (XVII^e-XVIII^e siècles) à l'échelle européenne », *Les nouvelles de l'archéologie*, vol. 137, 2014, p. 19-24.

développement généralisé de la pratique de l'assaut. Outre les techniques d'armement qui ne cessent de se perfectionner, ce sont les modes de combat et la logistique opérationnelle qui évoluent, contraignant architectes et ingénieurs militaires à repenser la construction des fortifications urbaines autant que la défense du territoire dans son ensemble⁵. Si les nombreux restes de conflits armés dont on dispose participent de l'archéologie du siège, ils méritent toutefois d'être replacés dans une réflexion d'ensemble sur la guerre et sa place dans le champ des études antiques. Ainsi, plutôt que de développer un cas d'étude, ce texte pose des questions d'ordre méthodologique et épistémologique, tout en présentant la spécificité du sujet pour le monde grec ancien : les objectifs, les enjeux et les limites qui lui sont propres. Il considère ensuite l'archéologie du siège à travers une série d'exemples représentatifs de l'état de la recherche.

L'ARCHÉOLOGIE DU SIÈGE DANS LE CHAMP DE L'ANTIQUITÉ CLASSIQUE : QUESTIONNEMENTS ÉPISTÉMOLOGIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES

L'archéologie des conflits en Grèce ancienne procède du croisement de plusieurs approches historiques qui, à partir des années 1970, se sont succédé, voire ont coexisté. Il n'est pas inutile d'en rendre compte afin de tenter de définir les contours de cette discipline qui n'est pas toujours clairement identifiée comme telle dans les recherches portant sur le monde grec ancien, que ce soit du côté des historiens, habitués à travailler sur des sources archéologiques, ou de celui des archéologues, en charge de travaux de terrain. Ce constat conduit à aborder un problème central sur le plan méthodologique, celui du dialogue entre textes et artefacts, particulièrement prégnant dans le champ de l'Antiquité classique, mais aussi à questionner les limites et les enjeux de l'objet d'étude, qui sont multiples et de différentes natures, à tel point que l'on peut, de prime abord, douter de la pertinence de travailler sur l'archéologie des conflits pour les périodes les plus anciennes. Dans quelle mesure est-il possible de relier les traces matérielles d'un siège à un événement en particulier ? Quels sont les perspectives historiques et les outils à mettre en œuvre ? Les résultats peuvent s'avérer significatifs pour peu que l'on définisse une stratégie de recherche adaptée.

Qu'est-il véritablement attendu des archéologues ? Jean Guilaine, dans son introduction à l'ouvrage, publié en 2016 en codirection avec Jacques Sémelin, *Violences de guerre, violences de masse. Approche archéologique*, note que l'intérêt des archéologues pour la guerre est récent, une vingtaine d'années tout au plus, ajoutant que pendant longtemps, trop longtemps, ces derniers l'ont appréhendée comme « une pratique sociale de destruction », non comme « un phénomène de civilisation ». Ce constat pose la question du rapport entre histoire et archéologie dans l'appréhension du fait guerrier. Si des préhistoriens comme Jean Guilaine ont pu questionner les pratiques militaires des peuples sans écriture en se fondant uniquement

⁵ Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, *Archéologie de la défense : histoire des fortifications antiques de Carie*, Besançon, Presses universitaires franc-comtoises, 2000 ; EAD., *La cité à l'épreuve des rois : le siège de Rhodes par Démétrios Poliorcète*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2011.

sur des traces archéologiques, les historiens, spécialistes de l'Antiquité classique, éclairés par la profusion des récits de guerre constituant le corpus de l'histoire-bataille, ont eu tendance à exclure les données du terrain de la réflexion historique, sinon à les reléguer au second plan. Durant presque tout le XX^e siècle, ce sont les textes littéraires qui ont prévalu dans ce champ d'études, complétés par l'épigraphie, considérée, avec la philologie, comme la source par excellence des historiens de l'Antiquité. L'archéologie qui, à partir des années cinquante, s'était imposée comme une discipline scientifique à part entière, avec ses techniques et ses méthodes, ne cessa pendant plusieurs décennies de faire figure de matière supplétive de l'histoire, convoquée par les historiens pour illustrer un texte ou vérifier une information⁶. Les archéologues ont leur part de responsabilité dans cet état de fait, car nombre d'entre eux n'ont pas su, ni pu, ni voulu dépasser l'approche exclusivement technique et descriptive propre au travail de terrain en exploitant eux-mêmes les résultats de leurs recherches ni, moins encore, définir leurs pratiques comme relevant de l'écriture de l'histoire, bref, inclure l'archéologie dans un processus global de réflexion historique⁷.

La dynamique qui existe aujourd'hui entre histoire et archéologie a été amorcée au cours des années quatre-vingt-dix – comme l'attestent plusieurs publications de référence⁸ – même si ses racines, en ce qui concerne l'étude de la guerre en Grèce ancienne, remontent aux années 1970, avec les premières synthèses sur les fortifications, la poliorcétique et la défense des territoires⁹. Ces synthèses montrent que la mise en contexte du matériel militaire peut régénérer bien des questions touchant à l'histoire politique, sociale, économique et, plus largement, culturelle des cités et des royaumes ; elles témoignent d'un regard nouveau porté sur la documentation matérielle, un regard qui cherche à comprendre la fonction et la signification profonde des artefacts.

Le renouvellement des approches concernant l'étude de la guerre en Grèce ancienne a contribué, par étapes successives, de manière le plus souvent empirique, à lier histoire et archéologie, et à faire émerger une archéologie historique de la guerre. Ce renouvellement a

⁶ Il est vrai que jusqu'aux années 1990, les historiens spécialistes de l'Antiquité grecque avaient tendance d'une part à hiérarchiser les sources, d'autre part à ne pas considérer l'archéologie comme faisant pleinement partie de la discipline historique. Sur le rapport entre histoire et archéologie, voir Roland et Françoise ÉTIENNE, *La Grèce antique : archéologie d'une découverte*, Paris, Gallimard, 1990 ; Roland ÉTIENNE, Christel MÜLLER et Francis PROST, *Archéologie historique de la Grèce ancienne*, Paris, Ellipses, 2000, p. 19.

⁷ Les archéologues spécialistes du monde grec ancien ont été pendant longtemps uniquement des pourvoyeurs de documents, lesquels ont été analysés et mis en perspective avec profit par les historiens.

⁸ Anthony M. SNODGRASS, *An Archaeology of Greece, the Present State and Future Scope of a discipline*, Berkeley, University of California Press, 1987 ; Ian MORRIS (éd.), *Classical Greece: Ancient Histories and Modern Archaeologies*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994 ; R. ÉTIENNE, C. MÜLLER, et F. PROST, *Archéologie historique...*, *op. cit.*, p. 11-20.

⁹ Yvon GARLAN, *Recherches de poliorcétique grecque*, Paris, Bibliothèque des Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 1974 ; Frederick E. WINTER, *Greek Fortifications*, Toronto, University of Toronto Press, 1971 ; Arnold W. LAWRENCE, *Greek Aims in Fortification*, Oxford, Clarendon Press, 1979 ; Anthony MCNICOLL, *Hellenistic Fortifications from the Aegean to the Euphrates*, Oxford, Clarendon Press, 1997 (revised by P. M. Milner) ; Pierre LERICHE et Henry TRÉZINY (éd.), *La fortification dans l'histoire du monde grec*, Paris, Éditions du CNRS, 1982. L'objectif, ici, est de considérer la fortification moins comme un objet à décrire que comme un objet disant quelque chose des sociétés de son temps.

commencé avec André Aymard qui, dans les années soixante, influencé par l'école des Annales, fut l'un des premiers à aborder la guerre dans le monde grec non plus à travers une série d'événements en marge de « la grande histoire », mais de manière globale, en tenant compte d'un ensemble de facteurs externes ; ce chercheur fut aussi l'un des premiers à considérer la guerre comme un système de références sociales permettant d'apprécier la valeur de l'individu et de le définir¹⁰ – une préfiguration de « la nouvelle histoire-bataille », dont les méthodes et les objectifs scientifiques furent formalisés une décennie plus tard avec la parution de l'ouvrage de John Keegan, *The Face of Battle*¹¹. L'histoire de la bataille devient dès lors l'histoire de ceux qui participent à la bataille, tandis que le récit du combat s'inscrit dans une histoire totale de la guerre, revivifiée par l'apport de l'anthropologie sociale. Ce renouvellement scientifique, transposé par Victor Davis Hanson à l'étude de la guerre en Grèce ancienne, montre qu'il est possible de reconstituer l'expérience combattante des soldats du rang, les mouvements associés à leurs armes, les souffrances infligées par celles de leurs adversaires¹². Les travaux de ce dernier ne sont pas sans lien avec l'archéologie des conflits, car « l'histoire au ras du sol », dans laquelle il semble possible d'inscrire ses recherches¹³, renvoie aux réalités matérielles que sont le terrain d'affrontement, le port et l'usage des armes.

Une autre approche qui, de prime abord, peut paraître sans relation avec l'objet d'étude, est l'apport de l'anthropologie sociale et de la méthode comparative à l'étude de la guerre en Grèce ancienne. Au-delà des récits et des discours, ce sont les pratiques et les gestes qui sont analysés afin d'en comprendre la signification profonde, les variations ou, au contraire, l'irréductibilité¹⁴. Ce sont autant d'éléments qui ont contribué à modifier le rapport de

¹⁰ André Aymard fut le directeur de thèse de toute une génération de chercheurs spécialistes, à leurs débuts ou pour toujours, de la guerre en Grèce ancienne, parmi lesquels Yvon Garlan, Pierre Lévêque, Pierre Ducrey et Raoul Lonis ; Pierre Vidal-Naquet, quant à lui, suivait le séminaire d'André Aymard à l'École Pratique des Hautes Études sur *La sociologie de la guerre dans l'Antiquité*. Voir André AYMARD, « Remarques sur la poliorcétique grecque », *Études d'archéologie classique*, II, Paris, de Boccard, 1959, p. 3-15.

¹¹ John KEEGAN, *The Face of battle. A study of Agincourt, Waterloo and the Somme*, New York, Viking, 1976, p. 40-51. Sur « la nouvelle histoire-bataille », Laurent HENNINGER, *Histoire militaire et sciences humaines*, Bruxelles, Complexe, 1999. Sur son application au monde antique : Lee L. BRICE, « Ancient Warfare and Moving Beyond New Military History », in *ID.* (éd.), *New Approaches to Greek and Roman Warfare*, Hoboken, Wiley-Blackwell, 2020 p. 1-11.

¹² Victor D. HANSON, *The Western Way of War: Infantry battle in Classical Greece*, Londres, Hodder and Stoughton, 1989. Un ouvrage précédé par *ID.*, *Warfare and Agriculture in Classical Greece*, Pise, Giardini Editori, 1983, dans lequel il reconsidère, à la lumière de son expérience pratique, l'impact de la guerre sur le paysage agricole.

¹³ Expression empruntée à Jacques Revel, que Stéphane Audoin-Rouzeau, dans son ouvrage sur *Les armes et la chair. Trois objets de mort en 1914-1918*, Paris, Armand Colin, 2009, transpose au domaine militaire en vue d'appréhender le combat à travers ceux qui le vivent sur le terrain.

¹⁴ On se reportera à l'ouvrage collectif dirigé par Jean-Pierre VERNANT, *Problèmes de la guerre en Grèce ancienne*, Paris, Éditions de l'EHESS, 1968, produit d'une enquête entreprise en 1964 au sein du Centre de Recherche Comparée sur les sociétés anciennes, rebaptisé Centre Louis Gernet. Voir aussi Pierre VIDAL-NAQUET, *Le chasseur noir : formes de pensée et formes de société dans le monde grec*, Paris, La Découverte, 2009 ; Henri JEANMAIRE, *Couroi et courètes : essai sur l'éducation spartiate et les rites d'adolescence dans l'Antiquité hellénique*, Lille, Bibliothèque universitaire, 1939, qui a mis en parallèle les rites d'initiation à caractère militaire imposés aux jeunes garçons au sein des cités grecques avec ceux des sociétés africaines du XX^e siècle.

l'historien à la source écrite et, par suite, à la documentation matérielle. Les recherches de François de Polignac, publiées en 1984, en sont une parfaite illustration : la démarche anthropologique qu'il a adoptée s'accompagnant, sur le plan méthodologique, d'une mise à distance des textes au profit des ressources de l'archéologie¹⁵. Depuis une trentaine d'années, l'archéologie n'est donc plus seconde dans le champ des études antiques, elle participe à l'écriture de l'histoire, en particulier à celle de la culture matérielle des civilisations ; cette archéologie historique, ainsi nommée et définie¹⁶, peut être considérée comme la matrice de l'archéologie des conflits.

Considérant ces différentes approches qui, chacune à leur façon, permettent de questionner les récits de bataille à l'aune de nouveaux éclairages, on aurait pu s'attendre à voir le monde grec ancien occuper une place importante dans le champ de l'archéologie des conflits, et en particulier du siège ; or il n'en est rien ; on ne dispose que de travaux menés en ordre dispersé qui, par ailleurs, ne se définissent pas nécessairement comme relevant de cette discipline. L'ouvrage dirigé par Sylvian Fachard et Edward Harris ouvre toutefois la voie dans ce sens ; il rassemble une série de contributions sur les destructions de cités en Grèce ancienne dans lesquelles les données du terrain occupent une place centrale¹⁷.

L'archéologie des conflits peut embrasser des régions et des civilisations pour lesquelles l'écrit fait défaut et où les données du terrain ont un caractère sporadique ; le monde grec ancien, à l'inverse, se caractérise par une documentation abondante, tant en ce qui concerne les textes que les artefacts. Concernant les sièges, on dispose de très nombreux récits couvrant différentes périodes, mais aussi d'une grande quantité de restes archéologiques susceptibles d'être mis en relation avec ce type de conflit armé. Si la localisation et l'identification des grandes batailles ont suscité un intérêt certain de la part de la communauté scientifique¹⁸, il n'en reste pas moins que ce sont les opérations de siège qui laissent le plus de traces sur le terrain et qui, de fait, sont susceptibles de nourrir un dialogue fécond avec les textes. Mais comment croiser ces documents, les relier à un événement militaire en particulier ?

Même si la plus grande partie de la documentation qui existait dans l'Antiquité est aujourd'hui manquante, il n'en reste pas moins que l'on dispose, pour appréhender la guerre dans le monde grec, d'une grande quantité de textes littéraires appartenant à des genres

¹⁵ R. ÉTIENNE, C. MULLER et F. PROST, *Archéologie historique...*, *op. cit.*, p. 19, considèrent que l'anthropologie sociale, à la suite des travaux de Louis Gernet, « a produit une véritable révolution en archéologie grecque dans plusieurs domaines », donnant en exemple les recherches de François DE POLIGNAC, *La naissance de la cité grecque. Cultes, espace et société, VIII^e/VII^e siècles*, Paris, La Découverte, 1984 ; la nouvelle édition de 1996 prend en compte les acquis les plus récents de l'archéologie.

¹⁶ R. ÉTIENNE, C. MULLER et F. PROST, *Archéologie historique...*, *op. cit.*, p. 19 et 20, notent que cette culture matérielle des civilisations fait écho aux positions de l'École des Annales ; pour autant, la rencontre entre les Annales et l'archéologie n'a, selon eux, jamais vraiment eu lieu en raison de leur conservatisme. Voir aussi, sur ce point, John L. BINTLIFF (éd.), *The Annales School and Archaeology*, Leicester, Leicester University Press, 1991.

¹⁷ Sylvian FACHARD et Edward M. HARRIS (éd.), *The Destruction of Cities in the Ancient Greek World: Integrating the Archaeological and Literary Evidence*, Cambridge, Cambridge University Press, 2021. Voir aussi Jan DRIESSEN (éd.), *Destruction. Archaeological, Historical and Philological perspectives*, Louvain-la-Neuve, Presses Universitaires de Louvain, 2013.

¹⁸ *Supra* p. 2.

différents (épopée, tragédie, histoire, traité de poliorcétique ou d'artillerie mécanique). Ce corpus de textes, auquel s'ajoute un répertoire d'images extrêmement riche, porte à notre connaissance une série d'événements militaires, mais renseigne aussi sur les tactiques d'assaut, l'armement, les constructions défensives ainsi que sur le traitement des guerriers morts au combat, les normes de la guerre, c'est-à-dire un ensemble d'informations qui constituent l'une des spécificités de l'Antiquité classique par rapport aux autres civilisations antiques¹⁹. Dans cette documentation écrite, les sièges occupent une place importante par leur nombre, mais aussi par leur contenu souvent très détaillé²⁰. La guerre dans le monde grec ancien produit du narratif et des représentations qui n'échappent pas à la volonté d'héroïser l'engagement militaire, de commémorer les victoires tout autant que de célébrer les défaites, lesquelles prennent forme dans un ensemble de discours, de gestes et de « mnēmata/μνήματα » – monuments, inscriptions et épigrammes – destinés à construire la mémoire de l'événement²¹. Il est des sièges qui, à l'échelle du monde grec, ont marqué durablement la mémoire collective : leur issue s'est accompagnée de la création de lieux et d'espaces commémoratifs, tandis que leur narration a renforcé la construction identitaire des communautés concernées²². Ainsi, ces récits, tout autant que les monuments qui leur sont associés, s'ils contribuent à la mémorialisation de l'action guerrière, sont aussi l'expression d'une « post-mémoire » en ce que l'expérience du siège, généralement traumatique, est « métabolisée » sous la forme d'une production écrite et/ou matérielle²³. De fait, l'archéologie participe, elle aussi, du récit de guerre.

Les textes littéraires posent différents problèmes que l'archéologie, précisément, peut permettre de surmonter. Le plus important est la distorsion qui peut exister entre le récit de guerre et la réalité de l'engagement armé, risque qui vaut d'ailleurs aussi pour la période contemporaine²⁴, à la différence près que nous, historiens de l'Antiquité, ne disposons pas de témoignages de victimes ou de témoins qui permettraient d'introduire de la dissonance dans le

¹⁹ Sur ce point, Simon HORNBLLOWER (éd.), *Greek Historiography*, Oxford, Clarendon Press, 1984 ; Luke PITCHER, *Writing Ancient History: An Introduction to Classical Historiography*, Londres, I.B. Tauris, 2009 ; John CARMAN, *Archaeologies of Conflict*, *op. cit.*, p. 1-3. On se reportera également à la base de données numériques du programme ANR PARABAINO (ANR-19FGN-0002), coordonné par I. Pimouguet-Pédarros, qui compte à ce jour près de huit cent cinquante textes grecs et latins portant sur des événements militaires, des sièges pour la plupart, ayant donné lieu à des phénomènes de violences extrêmes [En ligne : www.parabaino.com].

²⁰ Pour la période des conquêtes d'Alexandre, soit près de dix années, une cinquantaine de sièges ont été recensés, Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Guerre de siège, Genre et représentation dans le monde grec antique », *Revue Internationale d'Histoire Militaire Ancienne*, vol. 10, 2021, p. 145-176. Sur la guerre de siège en général, Angélos CHANIOTIS, « Greek Under Siege: Challenges, Experiences and Emotions » et Thomas R. MARTIN, « Demetrius "the Besieger" and Hellenistic Warfare », in Brian CAMPBELL et Lawrence A. TRITLE, *Oxford Handbook of Warfare*, *op. cit.*, p. 438-456 et 671-687.

²¹ Luke PITCHER, *Writing Ancient History...*, *op. cit.*

²² Sièges de Milet par les Perses (494), de Thèbes par Alexandre (335), de Rhodes par Démétrios Poliorcète (305-304).

²³ Sur le concept de « post-mémoire », Marianne HIRSH, *The generation of Postmemory, Writing and Visual Culture after the Holocaust*, New York, Columbia University Press, 2012.

²⁴ Comme l'a montré S. AUDOIN-ROUZEAU, *Les armes et la chair...*, *op. cit.*, les dagues mises au jour dans les tranchées durant la Grande Guerre ont longtemps été occultées dans les discours officiels, de même que l'usage du gaz.

discours officiel. Ainsi, qu'en est-il des femmes grecques et de leur participation à la défense de la cité en temps de siège ? Des restes matériels invitent à reconsidérer cette question, en dépit de la volonté des auteurs anciens d'invisibiliser les individus de sexe féminin, sinon à minorer leurs actions. On se reportera notamment au monument de Messène et à son épigramme, qui rend compte de la participation active d'un groupe de femmes à la défense de la cité à la fin du III^e siècle²⁵.

Ensuite, il est rare que toutes les séquences d'un siège soient relatées, plus encore que l'affrontement soit rapporté du point de vue des assiégeants autant que de celui des assiégés, comme c'est le cas pour Rhodes, attaquée en 305-304 av. J.-C. par Démétrios Poliorcète²⁶. Ce traitement sélectif, voire réducteur de l'information, résulte soit d'un choix délibéré de l'auteur²⁷, soit, dans le cas de sources tardives, de l'accès aux sources primaires ; se pose donc la question du temps de l'événement et de sa mise en récit, mais aussi de ce qui est relaté et de ce qui est advenu. Dans tous les cas s'exprime presque toujours un point de vue : valorisation d'un camp plutôt qu'un autre, minimisation ou, au contraire, dénonciation des violences infligées aux populations assiégées, focalisation sur les mouvements tactiques ou sur les causes du conflit. C'est d'autant plus prégnant en histoire ancienne que nous avons affaire, le plus souvent, à des constructions narratives dont les structures, quand elles ne relèvent pas d'un *topos*, sont conditionnées par un ensemble de représentations mentales. Comprendre le récit de guerre, et plus précisément le discours porté sur le siège, implique donc un travail de déconstruction ou, pour le moins, un réexamen critique qui peut utilement prendre appui sur la documentation archéologique. Cela ne veut pas dire cependant que l'événement militaire en lui-même n'ait jamais existé ni que le déroulement des opérations soit erroné ; il s'agit simplement de souligner des biais qui, sur le plan méthodologique, ne sont pas sans incidence sur l'identification et l'interprétation des données matérielles.

Par ailleurs, l'histoire de la poliorcétique et, de manière plus générale, de la guerre dans le monde grec, a très largement reposé sur les sources littéraires en raison, certes, de leur abondance, mais aussi et surtout de l'autorité du texte qui, dans le champ de l'Antiquité classique, a longtemps prévalu par comparaison aux artefacts ; la richesse des écrits d'Hérodote, de Thucydide, de Xénophon ou encore de Polybe a fait le lit d'une tradition historique où le siège est moins pensé par le prisme de ses traces matérielles qu'à travers son récit. La remise en question de l'autorité du texte ne s'est faite que tardivement et progressivement²⁸. L'étude des

²⁵ Pierre THEMELIS, « Monuments guerriers de Messène », in Regula FREI-STOLBA et Kristine GEX (éd.), *Recherches récentes sur le monde hellénistique*, Bern, Peter Lang, 2001, p. 199-215. Voir aussi I. PIMOUGUET-PÉDARROS, « Guerre de siège... », art. cit., p. 161. Voir aussi les contre-arguments de Pierre FRÖHLICH, « Les tombeaux de la ville de Messène et les grandes familles de la cité à l'époque hellénistique », in Catherine GRANDJEAN (éd.), *Le Péloponnèse d'Épaminondas à Hadrien*, Bordeaux, Ausonius Éditions, 2008, p. 203-227. Ce dernier y voit un acte de violence politique au cours duquel plusieurs familles aristocratiques auraient été massacrées.

²⁶ I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La Cité...*, op. cit., p. 23-36.

²⁷ Polybe, *Histoires*, 2.5 ; 61.3 ; Diodore, *Bibliothèque historique*, 19.8.2-6.

²⁸ Sur cette question, Michel FOUCAULT, *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard, 1969. Il note, p. 15, que les savoirs d'une époque sont déterminés par un « système » de règles implicites qui conditionnent l'émergence d'un

sociétés sans écriture y est sans doute pour quelque chose ; longtemps négligées, voire méprisées, ces sociétés ont commencé à être convoquées dans le champ de l'histoire ancienne. Le recours à l'ethnologie comparée a permis de montrer que l'on pouvait comprendre des phénomènes sociaux par l'observation, en d'autres lieux et d'autres temps, de pratiques analogues, que les textes, par conséquent, n'étaient pas la seule source d'information ni nécessairement la plus importante²⁹. C'est un constat qui, pour les préhistoriens habitués à écrire l'histoire sur le seul fondement des données du terrain, allait de soi depuis longtemps.

On a tendance aujourd'hui, selon un processus inverse, à valoriser les données du terrain par rapport aux textes – soit qu'on les considère comme neutres, non orientées, soit qu'on les fasse « preuve » en les créditant d'une vérité, celle de la chose³⁰. L'archéologie des conflits s'inscrit dans cette tendance en ce qu'elle atteste une volonté de faire un retour sur le réel, le tangible ; or, il faut garder à l'esprit que ce réel n'est pas acquis, car la matérialité des objets ne garantit aucunement la réalité d'un fait, exigeant le plus souvent une interprétation. Par ailleurs, que faire des artefacts associés à un siège lorsque le site où ils ont été mis au jour n'est associé à aucun épisode guerrier en particulier ? Ils permettent de « tracer » un possible affrontement armé, mais aucunement de l'inscrire dans un contexte historique déterminé. Ainsi, par exemple, les pointes de flèche que nous avons mises au jour lors de la fouille de la forteresse du port d'Andriakè, en Lycie, si elles ont pu être datées de la période hellénistique, n'apportent aucune information significative sur l'archéologie du siège, car elles participent tout au plus à la culture matérielle de la guerre³¹.

De plus, s'il est possible d'identifier, voire de situer chronologiquement les restes matériels d'un conflit, tenter, sur le seul fondement de ces restes, de saisir son déroulement relève du défi, car il manque généralement beaucoup trop d'éléments. Insérer ces restes dans un récit, voire les confronter à celui-ci, peut en revanche les rendre signifiants et apporter de

discours, ce qu'il nomme « épistémé/ἐπιστήμη » et, dans le cas grec, « l'épistème de l'hellénisme ». C'est une tranche d'histoire commune à toutes les branches de la science qui impose à chacune les mêmes règles.

²⁹ H. JEANMAIRE, *Couroi et courètes...*, *op. cit.*

³⁰ Sur la valorisation de l'archéologie, Cornelius HOLTÖRE, « Vom Kern der Dinge keine Spur. Spurenlesen aus archäologischer Sicht », in Sybille KRÄMER *et al.* (éd.), *Spur. Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*, Francfort s/Main, Suhrkamp, 2007, p. 334-336, dont Joseph MORSEL dans « Traces ? Quelles traces ? Réflexions pour une histoire passéiste », *Revue historique*, vol. 680, 2016, p. 813-868, ici p. 863 n° 141, se fait l'écho en commentant en ces termes : il dénonce « le fantasme de l'accession au cœur des choses que permettrait l'archéologie en raison de son contact avec la matérialité des objets (transformée en objectivité). Il double cette critique interne à la discipline d'une dénonciation de la référence croissante (analogique) à l'archéologie dans les sciences humaines (*Kulturwissenschaften*), qui repose implicitement sur une croyance positiviste cachée selon laquelle l'archéologie surplomberait toute théorie de la connaissance en promettant l'accès aux "choses en soi", comme si l'exhumation des choses elles-mêmes permettait en même temps le sauvetage de leur signification d'origine et donc le sauvetage du temps perdu ».

³¹ Dans la couche archéologique où ces pointes de flèche ont été découvertes se trouvaient aussi des clous en bronze, des boulets de pierre, ainsi que des tessons de céramique hellénistique. Les pointes appartiennent toutes au même modèle, dit à « pédoncule » ; elles mesurent entre quatre et cinq centimètres de long, deux à trois centimètres de large, avec un poids de quinze à dix-huit grammes. Les clous, compte tenu de l'environnement archéologique, peuvent être identifiés à des éléments de fixation provenant d'ouvrages de charpente (de catapultes ?), Nevzat ÇEVİK et Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Les remparts du port d'Andriakè », *Anatolia Antiqua*, vol. XX, 2012, p. 268-269 et fig. 16-18.

nouveaux éclairages. Ce sont donc les textes qui fixent l'événement dans l'histoire du site et qui, ce faisant, permettent d'inscrire les artefacts dans le temps de l'affrontement armé. L'archéologie du siège n'a donc de sens que s'il est possible d'établir, voire d'amorcer, un dialogue entre les textes et les données du terrain. Quelle est la part de l'archéologie dans ce dialogue ? Elle invite tout d'abord à un réexamen critique des textes qui peut conduire à contredire le récit de guerre³², voire à réviser l'histoire établie³³ ; elle permet ensuite d'ouvrir le champ des connaissances, notamment de préciser ou de réévaluer les opérations militaires – qu'il s'agisse de travaux afférant à la logistique opérationnelle, de la mise au jour d'armes hors de la ville assiégée ou encore de fosses communes suggérant des violences de masse³⁴. Ce sont autant d'éléments qui apportent une autre dimension au récit de guerre.

Ainsi, tout l'intérêt de l'archéologie du siège en Grèce ancienne réside dans le rapport aux textes, invalidés, questionnés ou précisés ; à la différence d'autres civilisations et/ou régions, il ne s'agit pas de recourir à l'archéologie pour rendre compte de l'existence de conflits, mais bien plutôt de combler le hiatus entre textes et données du terrain afin d'approcher au plus près l'événement.

Chercher à approcher au plus près le fait guerrier ne signifie pas vouloir « montrer », « donner à voir ». Il convient de tenir à l'écart de la recherche historique toute tentative de monstration qui consisterait à tenter de redonner vie à l'événement, plus encore à le faire « spectacle ». On se reportera en ce sens à Philippe Jockey qui écrit que « l'archéologie [...] n'est

³² Prenons le cas de la cité d'Halicarnasse, assiégée en 334 par Alexandre. La confrontation des récits du siège aux données du terrain infirme la thèse selon laquelle le roi aurait détruit les remparts urbains à l'issue du siège. En effet, les recherches archéologiques menées sur le site ont permis de montrer que les restes de remparts étaient bien ceux attaqués par Alexandre, qu'il ne s'agissait aucunement de reconstructions postérieures à l'événement (sur leur datation, voir *infra*). L'historiographie antique est donc ici remise en question par l'archéologie. Comment, alors, expliquer les témoignages convergents de Diodore (*Bibliothèque historique*, 17.27.6), d'Arrien (*Anabase*, 1.23.6) et de Strabon (*Géographie*, 14.2.16) sur la destruction des remparts ? On peut supposer une volonté de leur part – ou des sources qu'ils ont utilisées – de donner à la prise de la cité un caractère plus abouti, car écrire « Alexandre a détruit les fortifications » contribuait à parachever la victoire du roi sur les Perses. Voir Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Le siège d'Halicarnasse par Alexandre », *Enquêtes et Documents*, vol. 25, 1998, p. 15-33 (spécialement p. 24-26). Sur la destruction des cités, Mogens Herman HANSEN et Thomas Heine NIELSEN (éd.), *Inventory of Archaic and Classical Poleis*, Oxford, Oxford University Press, 2004. Leur étude a montré que les auteurs anciens avaient exagéré le nombre des villes rasées bien que cette mention apparaisse fréquemment dans les textes (voir *infra*). Il en va de même, de fait, des destructions de fortifications par l'assiégeant à l'issue d'un conflit, c'est un *topos*, un biais discursif destiné à conférer à la victoire militaire une dimension politique.

³³ La découverte par Ömer Özyğit d'un boulet de pierre de vingt-deux kilogrammes sur le site de Phocée, daté du milieu du VI^e siècle, a conduit ce dernier à considérer que lors du siège mené par les Perses contre la cité (Hérodote, *Histoires*, 1.163-164), ceux-ci disposaient de catapultes. Voir Ömer ÖZYĞIT, « The city walls of Phokaia », *Revue des Études Anciennes*, vol. 96, n° 1-2, 1994, p. 97-109 ; il a été suivi par Pierre Briant qui, dans un article de quatre pages, publié dans ce même numéro, a considéré qu'il convenait de réviser la datation traditionnelle relative à l'invention des catapultes et d'attribuer cette invention aux Perses, Pierre BRIANT, « À propos du boulet de Phocée », *Revue des Études Anciennes*, vol. 96, n° 1-2, 1994, p. 111-114. Or beaucoup d'éléments d'ordre historique et archéologique s'opposent à cette hypothèse, Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « L'apparition des premiers engins balistiques dans le monde grec : un état de la question », *Revue des Études Anciennes*, vol. 102, n° 1-2, 2000, p. 5-26.

³⁴ Pour des exemples précis, *infra* n° 98 et 100.

pas seulement un discours sur les choses anciennes, sur l'origine (*archè*), c'est aussi une *fabrique* de cette dernière, un façonnage du passé qui permet, de ce fait, toutes les manipulations »³⁵. C'est en effet de plus en plus le cas en France, mais aussi à l'étranger, notamment en Turquie, en raison des politiques de valorisation du patrimoine archéologique à des fins touristiques³⁶. Or, l'archéologie devrait avoir pour objectif scientifique de comprendre ce qui s'est passé, aucunement de produire du passé, encore moins de le reconstruire³⁷.

Par ailleurs, il convient de lier très étroitement l'archéologie du siège à l'archéologie historique, car, dans les deux cas, il s'agit de partir du point de vue de la documentation matérielle, plus précisément de considérer les artefacts en eux-mêmes afin d'en saisir la grammaire, le langage, et, par conséquent, la dimension conceptuelle ouverte par l'étape interprétative. Qu'il s'agisse d'un projectile, d'un mur de fortification endommagé ou d'ossements humains portant des marques de mutilation, cette documentation, par-delà la description et l'analyse technique que l'on peut en faire, doit être questionnée. Que nous dit-elle des pratiques défensives, du lancement des assauts, du traitement des corps et, ce faisant, de la violence de guerre susceptible de se déployer à l'issue d'un siège ? Il existe nécessairement une part de spéculation analogique, intuitive, dans ce passage de la documentation matérielle à la dimension conceptuelle qui lui est associée ; si le niveau interprétatif est toujours discutable et impose autant que possible de recourir à d'autres sources, il n'en reste pas moins fondamental. Comme l'écrit Jean Guilaine, « si l'archéologue refuse, par excès de prudence, d'avancer une interprétation, il dessert sa discipline. Je suis pour la prise de risque. Les historiens ne font pas autre chose³⁸ ».

Étudier les documents, établir des faits, souligner les contradictions, interpréter, tel est en effet le fondement du travail historique, auquel s'ajoute l'expérience critique par le développement et la confrontation des hypothèses. Ainsi, l'archéologie du siège, du moins dans le champ des études antiques, doit-elle reposer sur deux niveaux d'analyse : d'abord sur un échange constant, réciproque, entre la documentation matérielle et sa dimension conceptuelle ; ensuite sur l'inscription de cette documentation matérielle dans le temps court de

³⁵ Souligné par l'auteur, Philippe JOCKEY, « Du vestige exhumé au passé (re)produit. Archéologie, mission impossible ? », in Jean-Luc BONNIOL et Maryline CRIVELLO (éd.), *Façonner le passé : représentations et cultures de l'histoire XVI^e-XXI^e siècle*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, 2004, p. 161-182, ici p. 163. Les anastyloses et l'expérimentation archéologique qui constituent le sujet de cet article sont, selon lui, l'exemple le plus abouti de ce façonnage du passé, fondé sur la relation triangulaire entre le vestige, l'archéologue et le public (p. 166). Voir aussi, du même auteur, *L'Archéologie*, Paris, Belin 1999, p. 10-11.

³⁶ Outre l'anastylose du « Létôon/Λητώον » de Xanthos en Lycie, mentionnée par P. JOCKEY, « Du vestige exhumé... », art. cit., il convient de mentionner les « horrea » d'Andriakè, qui n'ont pu être fouillées qu'au niveau du sol de fonctionnement de l'époque romaine et qui, de surcroît, ont été couvertes d'un toit et réaménagées pour accueillir le musée de la civilisation lycienne – les niveaux hellénistiques ne pourront donc jamais être mis au jour alors même qu'une occupation datant de cette période est attestée sur le site. Sur les fouilles du port, Nevzat ÇEVİK et Süleyman BULUT, « Andriake, Port of Myra: Remarks in Light of New Evidence », *Turkish Institute of Archaeology and Cultural Heritage*, vol. 2, 2022, p. 7-72.

³⁷ Sur ce point *infra* note n° 54.

³⁸ J. GUILAINE et J., SÉMELIN, *Violences de guerre...*, *op. cit.*, p. 334.

l'affrontement, dans une microhistoire qui peut, par des mises en perspective, éclairer bien des aspects de la guerre de siège en Grèce ancienne.

L'archéologie du siège a cependant ses limites. La principale est liée à la disparition, avec le temps, des restes matériels. Les causes sont multifactorielles : réoccupation des sites à différentes périodes entraînant l'effacement des vestiges les plus anciens (Rhodes) ; extension des villes modernes et pression des aménagements urbains (Halicarnasse, actuelle Bodrum) ; exploitation intensive des terres agricoles sur ou à proximité des sites, empêchant toute reconnaissance archéologique ; destructions provoquées par les guerres anciennes (Olynthe au temps de Philippe II de Macédoine³⁹) ou récentes (Palmyre et Europos-Doura aux mains de l'État islamique⁴⁰). S'ajoutent à cela les phénomènes naturels : tremblements de terre entraînant des effondrements partiels ou généralisés (Rhodes en 227), alluvionnements recouvrant totalement ou partiellement un site⁴¹, sans compter les effets du « petit âge glaciaire » qui, entre le XIV^e et le XVI^e siècle de notre ère, a modifié considérablement les basses plaines de Méditerranée – les inondations et glissements de terrain remontant à cette période ayant assurément bouleversé les couches archéologiques⁴². On ajoutera à cela l'usure des objets⁴³, le remploi de blocs de construction ou de divers artefacts empêchant toute remise en lien avec leur environnement initial⁴⁴. Ce sont autant de causes, conjuguées ou non, qui ont entraîné la perte de nombreux restes matériels qui auraient pu prendre place dans une archéologie du siège. Et que dire des nombreux monuments mentionnés par les textes dont il ne subsiste rien depuis longtemps ? Le « vide archéologique » le plus commenté dans l'historiographie en lien avec un siège est incontestablement le Colosse de Rhodes : une statue gigantesque de treize mètres de haut, érigée quelques années seulement après le conflit opposant Démétrios aux Rhodiens ; elle était destinée à célébrer, d'une part, la résistance de la cité face aux assauts menés en force par le roi et, d'autre part, la capacité de celle-ci à s'imposer comme un État libre et souverain – comme l'atteste l'épigramme gravée sur la base du monument⁴⁵. Si nous connaissons, grâce à différents

³⁹ Voir *infra* note n° 88.

⁴⁰ Outre les bombardements de l'État syrien, ces sites ont fait l'objet de pillages et de ravages par l'État islamique, lesquels ont porté atteinte de manière irrémédiable au patrimoine archéologique de la région.

⁴¹ Le site antique de Myra est aujourd'hui en partie enseveli sous quatre à six mètres d'alluvions du fait des crues du fleuve Myros. Voir Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Peuplement et aménagement du littoral méditerranéen antique : le cas de Myra et de son port Andriakè sur la côte lycienne », in Laurence MERCURI, Ricardo GONZALEZ VILLAESCUSA et Frédérique BERTONCELLO (éd.), *Implantations humaines en milieu littoral méditerranéen*, Antibes, Éditions APDCA, 2014, p. 253-266 (p. 254).

⁴² Sur le « petit Âge glaciaire », voir Henry LAURENS, *Le rêve méditerranéen. Grandeurs et avatars*, Paris, CNRS Éditions, 2010.

⁴³ Sur les quarante-huit balles de fronde inscrites et mises au jour en 2011 sur le site de Kozi Grammadi, seules dix-sept ont pu être lues. Voir Michel SÈVE *et al.*, « Bulletin épigraphique », *Revue des Études Grecques*, vol. 125, n° 2, 2012, p. 515-692, ici p. 535. Voir aussi *infra* note n° 84.

⁴⁴ Sur le site du port d'Andriakè, une très grande quantité de tessons de céramique hellénistique a été ramassée et pilée afin de servir de lit de fondation à la synagogue érigée au V^e siècle après J.-C. Voir Nevzat ÇEVİK *et al.*, « A Unique Discovery in Lycia: The Ancient Synagogue at Andriake, Port of Myra », *Adalya*, vol. XIII, 2010, p. 335-353.

⁴⁵ Cette base a, elle aussi, disparu, mais le texte de l'épigramme est connu grâce à l'*Anthologie palatine*, 6.171.

documents associés, la date de construction, la forme et la structure du Colosse, en revanche, ni son emplacement, ni aucun reste matériel n'ont été découverts à ce jour⁴⁶.

L'autre limite est celle imposée par les travaux de terrain eux-mêmes. Les fouilles entreprises dans la première moitié du XX^e siècle sur les grands sites urbains du monde grec l'ont été avec des méthodes d'investigation, d'enregistrement et de traitement des données souvent très aléatoires. Il est ainsi difficile de tirer des informations significatives, en matière de datation, d'une fouille dont les couches stratigraphiques ont été bouleversées, où une partie du matériel archéologique a été jeté ou entreposé sans être référencé. De fait, nombre de nos interprétations se fondent sur des artefacts dont les contextes de découverte ne sont pas toujours clairement exposés⁴⁷. À cela s'ajoutent les travaux de terrassement effectués à la pelle mécanique en bordure des sites afin d'en faciliter l'accès, obérant sans aucun doute, dans nombre de cas, le repérage de fossés, de galeries souterraines, de camps susceptibles d'être mis en relation avec des opérations de siège. Il n'en reste pas moins que la méthodologie sur le terrain tout autant que le traitement des données post-fouille a considérablement progressé du fait de l'usage de nouveaux matériels : imagerie numérique, biotechnologie (analyses ADN et isotopiques), robotique, drones, scanner laser ou LiDAR⁴⁸. Mais par-delà ces avancées technologiques, l'archéologie du siège dans le monde grec ancien ne pourra produire de résultats significatifs qu'en développant une stratégie de recherche propre à l'objet d'étude.

Cette stratégie doit reposer d'une part sur une méthodologie adaptée, d'autre part sur une connaissance précise du sujet. Il conviendrait d'effectuer non seulement des fouilles systématiques, en commençant par les sites connus pour avoir été assiégés, mais aussi et surtout des fouilles ciblées. Si les archéologues en charge d'un site peuvent entreprendre, entre autres travaux de terrain, la fouille des remparts et, ce faisant, développer une réflexion sur l'urbanisme défensif, ils peuvent aussi décider de faire des remparts un objet d'étude à part entière afin de comprendre leur fonctionnement au regard du développement de la poliorcétique grecque⁴⁹. C'est là, une des portes d'entrée pour l'archéologie du siège qui, par ailleurs, exige, pour être menée à bien, un certain niveau d'expertise. Connaître les techniques d'armement, les dispositifs anti-machines, les travaux afférant à la logistique opérationnelle (tunnels de sape, rampes,

⁴⁶ Nathan BADOUD, *The Colossus of Rhodes. Archaeology of a Lost Wonder*, Oxford, Oxford University Press, 2024.

⁴⁷ C'est le cas, par exemple, des boulets de Rhodes, voir *infra* note n° 62.

⁴⁸ Pour un exemple d'usage du LiDAR en contexte archéologique, voir Douglas D. SCOTT *et al.*, *Archaeological perspectives on the Battle of the Little Bighorn*, Norman, University of Oklahoma Press, 1989.

⁴⁹ Voir Mélina FILIMONOS-TSOPOTOU, « Remarques sur les fortifications antiques de Rhodes », in *Ρόδος 2.400 χρόνια: η πόλη της Ρόδου από την ίδρυση της μέχρι την κατάληψη από τους Τούρκους (1523). Διεθνές Επιστημονικό συνέδριο, Ρόδος, 24-29 Οκτωβρίου 1993* [Rhodes 2400 ans. La cité de Rhodes depuis sa fondation jusqu'à sa conquête par les Turcs en 1523, Actes du colloque scientifique de Rhodes, 1993], Athènes, Υπουργείο Πολιτισμού, 1999, vol. A, p. 29-40 ; *Ηellenιστική οχύρωση της Ρόδου*, Υπουργείο Πολιτισμού. Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων [Les fortifications hellénistiques de Rhodes, ministère de la Culture. Fonds des ressources archéologiques], Athènes, vol. 86, 2004 ; I. PIMOUGUET-PÉDARROS, « Le siège d'Halicarnasse... », *art. cit.*, p. 15-33 ; I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *Archéologie de la défense...*, *op. cit.*, p. 32-63 ; Nevzat ÇEVİK et Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Les fortifications de Myra-Andriakè dans la défense de la Lycie orientale », in Rune FREDERIKSEN *et al.* (éd.), *Focus on Fortifications. New Research on fortifications in the Ancient Mediterranean and the Near East*, Oxford, Oxbow Books, 2016, p. 373-383.

fossés), permet une meilleure lisibilité des restes matériels susceptibles d'être mis en relation avec un siège ; cependant, si le domaine de spécialisation du chercheur peut assurément favoriser la compréhension de certaines données archéologiques, l'interprétation qu'il est susceptible d'en faire peut aussi et, à l'inverse, être biaisée par son système de référence⁵⁰. Dans tous les cas, la stratégie de recherche préconisée ici doit s'appuyer sur la combinaison de différentes techniques et méthodes d'investigation afin de pouvoir repérer, de mettre au jour et de dater avec un certain degré de précision les données du terrain⁵¹. Elle doit aussi permettre d'élargir l'enquête aux artefacts publiés et/ou conservés dans les musées, lesquels n'ont pas toujours été remis en contexte ni moins encore été confrontés au récit de guerre ; ceux-ci méritent donc d'être rassemblés et reconsidérés à l'aune de l'archéologie du siège.

CARACTÉRISER LES TRACES ARCHÉOLOGIQUES D'UN SIÈGE : NARRATION, MATÉRIALITÉ ET RÉALITÉ DE L'ÉVÉNEMENT

Comme le souligne Paul Veyne, « en aucun cas, ce que les historiens appellent un événement n'est saisi directement et entièrement ; il l'est toujours incomplètement et latéralement, à travers des documents ou des témoignages, disons à travers des "tekmaîria / τεκμήρια", des traces [...] »⁵². Le mot grec « tekmaîrion / τεκμήριον », employé ici au sens de « sources écrites ou matérielles », renvoie au signe de reconnaissance, à l'indice et, par extension, à la marque, à la preuve. Sous sa forme verbale, « tekmaîrô / τεκμαίρω » signifie « découvrir d'après des indices », « partir de quelque chose », « conjecturer l'inconnu d'après ce que l'on connaît ».

Le terme de « trace » a donné lieu, ces dernières années, à une réflexion d'ordre conceptuel visant soit à le définir, notamment dans son rapport au signe, soit à comprendre l'origine de son usage et de son évolution⁵³. Cette réflexion nous intéresse en ce qu'elle permet d'éclairer la notion de « trace archéologique », très employée, mais en définitive peu interrogée. Or, elle est au cœur de l'objet d'étude. La trace archéologique, par sa matérialité, atteste, dans le présent, d'un phénomène passé qui s'inscrit dans un temps et un lieu déterminés⁵⁴. Bien que

⁵⁰ On se reportera à C. HOLTORF, « Vom Kern... », art. cit., cité par MORSEL, « Traces ? », art. cit., p. 835 : « Une trace archéologique ne permet-elle pas, plutôt qu'un contact direct avec le passé, un tel contact avec l'état contemporain de la recherche, y compris ses règles de discours et son canon méthodologique ainsi qu'avec les connaissances personnelles et les intérêts propres du responsable des fouilles ? »

⁵¹ Voir p. 12.

⁵² Paul VEYNE, *Comment on écrit l'histoire. Suivi de Foucault révolutionne l'histoire*, Paris, Seuil, 1978, p. 14. J. MORSEL, « Traces ? », art. cit., p. 864 remet en cause la connaissance de l'histoire par trace en ce qu'elle répondrait à une volonté de ressusciter le passé, de le faire resurgir. Or, ce n'est pas nécessairement le cas.

⁵³ Jean-François TÊTU, compte-rendu de l'ouvrage de J. GUILAINE et J. SÉMELIN, *Violences de guerre...*, op. cit., dans *Questions de communication*, vol. 31, 2017, p. 523-525 ; C. HOLTORF, « Vom Kern... », art. cit., p. 333-352 ; Luba JURGENSEN, « Trace », *Témoigner. Entre histoire et mémoire*, vol. 117, 2014, p. 152-153 ; J. MORSEL, « Traces ? », art. cit., p. 813-868.

⁵⁴ Sur le rapport de la trace au passé/présent, passé/absent, MORSEL, « Traces ? », art. cit., p. 832, 854 ; C. HOLTORF, « Vom Kern... », art. cit., p. 334 ; Laurent OLIVIER, *Le sombre abîme du temps. Mémoire et archéologie*, Paris, Le Seuil, 2008, p. 14.

visible, palpable, elle n'est en elle-même aucunement le signe de quelque chose ; elle réclame une « lecture », qui seule est productrice de sens⁵⁵. Elle n'a donc, comme le souligne à raison Joseph Morsel, « aucun intérêt tant qu'elle n'est pas devenue signifiante, c'est-à-dire tant qu'elle n'a pas été lue : l'archéologie n'est pas une ontologie mais une sémantique⁵⁶ ». L'expérience de terrain montre en effet que la trace archéologique procède d'une démarche interprétative qui, de fait, peut ne pas produire les mêmes résultats selon les méthodes mises en place et l'état des connaissances de celui qui s'en charge⁵⁷.

Les traces archéologiques laissées par la guerre participent de la culture matérielle des sociétés en conflit et s'inscrivent donc dans une histoire longue, celle des processus de transformation des sociétés humaines. Toutefois, chaque civilisation produit ses propres traces archéologiques. Quelles sont celles qui, sur le terrain ou dans la documentation publiée, peuvent être mises en lien avec la guerre de siège et, par suite, avec un événement en particulier ? C'est d'abord à travers les fortifications et les armes que l'on peut commencer à réfléchir au lien entre événement militaire et artefacts ; à cela s'ajoutent les infrastructures et ouvrages afférents à la tactique et à la logistique opérationnelle. Enfin viennent les restes liés au funéraire et au mémoriel (tombes et tombeaux, monuments commémoratifs), mais aussi les ossements humains qui posent pour le monde grec ancien des problèmes spécifiques.

Les fortifications (acropoles fortifiées, forteresses, enceintes urbaines) participent pleinement de l'archéologie du siège⁵⁸, soit parce qu'elles marquent par leur présence le lieu d'un affrontement armé, dès lors que celui-ci est mentionné dans un texte et localisé sur le terrain, soit parce qu'elles indiquent un espace potentiel de conflit. Dans tous les cas, elles sont un point de repère, et plus encore le support matériel des opérations militaires, une interface entre l'attaque et la défense. Elles sont particulièrement bien conservées en Grèce ancienne de sorte qu'il est possible d'apprécier d'une part leurs techniques de construction (formes et modes d'appareillage, traitement des parements, etc.), d'autre part leurs dispositifs fonctionnels (tours de flanquement, poternes de sortie, tracés, etc.). Ces éléments, pour peu que l'on mette en place une grille de lecture spécifique, permettent d'apprécier la valeur stratégique des fortifications, leur adaptation ou, au contraire, leur inadéquation aux progrès de la poliorcétique – des critères d'appréciation qui participent de l'archéologie du siège. Certes, les fortifications posent des problèmes de datation absolue, mais il est en général possible de les situer chronologiquement

⁵⁵ J.-F. TÊTU, compte-rendu de J. GUILAINE et J. SÉMELIN, *Violences de guerre...*, art. cit., p. 524 ; L. JURGENSEN, « Trace », *op. cit.*, p. 152.

⁵⁶ J. MORSEL, « Traces ? », art. cit., p. 866, citant Marc BLOCH, *Apologie pour l'histoire, ou Métier d'historien (1941/1942)*, Paris, Armand Colin, 1997 [1949], p. 77, donne pour exemple Jacques Boucher de Perthes, notant qu'avant les découvertes de ce dernier, « les silex taillés n'étaient que des pierres cassées, pas des traces de l'existence et des activités des hommes préhistoriques ».

⁵⁷ Voir *supra*.

⁵⁸ Dans le rapport du Ministère portant sur l'archéologie des conflits, et notamment du siège, les fortifications urbaines ne sont cependant pas mentionnées, voir l'axe 13 [En ligne].

par l'établissement d'un faisceau d'indices, et ce, même en l'absence de fouilles ou de sondages stratigraphiques⁵⁹.

La datation est essentielle, car elle permet de replacer, ou non, la fortification dans le temps du siège, ce qui amène ensuite à repérer d'éventuelles traces de dommages occasionnés aux tours et aux courtines, mais aussi de réparations susceptibles d'être mises en relation avec l'événement. Ces traces doivent être questionnées, car elles peuvent fournir des informations sur les techniques d'attaque (engins de percussion ou de jet)⁶⁰, ainsi que sur la capacité des assiégés à contrer les assauts par la construction de murs de remplacement ou le colmatage des brèches⁶¹. Cependant, une fortification peut avoir fait l'objet de plusieurs sièges dans un laps de temps relativement court, chacun pouvant donner lieu à des renforcements de tours ou à des consolidations de courtines ; à cela s'ajoute le fait que nombre de sites fortifiés ont été réoccupés au cours de leur histoire, ce qui signifie qu'outre la réparation de certaines parties du mur d'enceinte, les artefacts mis au jour à l'intérieur ou en périphérie peuvent renvoyer à différents sièges. Ainsi, les boulets mis au jour sur le site de Rhodes sont-ils nécessairement à mettre en lien avec le siège de 305-304, sachant que la cité fut, par la suite, plusieurs fois assiégée⁶² ?

⁵⁹ Sur ce point, I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *Archéologie de la défense...*, *op. cit.*, p. 19-99 et, à titre de démonstration, voir le cas des fortifications d'Halicarnasse datées, par l'établissement d'un faisceau d'indices, de la première moitié du IV^e siècle. I. PIMOUGUET-PÉDARROS, « Le siège d'Halicarnasse... », *art. cit.*, p. 15-33 – datation qui, par la suite, a été confirmée par les fouilles stratigraphiques effectuées le long des remparts. Voir Poul PEDERSEN, « The fortifications of Halikarnassos », *Revue des Études Anciennes*, vol. 96, n° 1-2, 1994, p. 215-235 ; « The City Wall of Halikarnassos », in Riet VAN BREMEN et Jean Mathieu CARBON (éd.), *Hellenistic Karia. Proceedings of the First International Conference on Hellenistic Karia*, 2010, Bordeaux, Ausonius, p. 269-316.

⁶⁰ En l'occurrence des béliers et/ou des lithoboles supérieures ou égales à un talent, les seules à avoir une fonction anti-muraille. Voir I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, *op. cit.*, p. 158-159.

⁶¹ Ce fut le cas à Halicarnasse, assiégée par Alexandre en 334 (Diodore, *Bibliothèque historique*, 17.25.5-6 ; Arrien, 1.21.4), mais aussi à Rhodes en 305-304 (Diodore, *Bibliothèque historique*, 20.93.1 ; 97.4).

⁶² Sur les différents sièges subis par Rhodes au cours de son histoire, Nicolas FAUCHERRE et Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS (éd.), *Les sièges de Rhodes de l'Antiquité à la période moderne*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2010. Notons que sur le site de Rhodes, dans les années trente, les travaux de creusement effectués près de la mosquée de Morad Reis, en vue d'établir les fondations du nouveau théâtre, ont permis de mettre au jour 350 boulets de pierre pesant de deux à deux cent soixante-dix kilogrammes. Voir Luciano LAURENZI, « Proiettili dell'artiglieria antica scoperti a Rodi », *Memorie*, II, 1938, p. 31-36. Ces boulets sont difficilement datables hors contexte de fouilles, et ce, d'autant plus que Rhodes a connu de nombreux sièges, de l'Antiquité à la période moderne. Voir N. FAUCHERRE et I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *Les sièges...*, *op. cit.* Notons toutefois que parmi eux se trouvent des boulets de trois talents, soit environ soixante-dix-huit kilogrammes. Or, nous savons par Diodore (*Bibliothèque historique*, 19.48.3) que les plus grandes lithoboles dont disposait Démétrios pouvaient projeter des boulets de ce calibre. Il est donc possible de les dater de cette période, d'autant plus que la reprise des fouilles dans la ville-centre a permis de mettre au jour, sur le site d'un sanctuaire, neuf cents boulets de pierre dédiés à « tous les dieux » (« πάντες θεοί/πάντες θεοί »), datés de la fin du IV^e siècle grâce aux tessons de céramique conservés dans les remblais. Il pourrait s'agir d'un dépôt de boulets de catapultes remontant au siège de 305-304. Voir I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, *op. cit.*, p. 158-159. Concernant l'identification et l'usage des boulets de pierre, la même question se pose à propos de ceux qui sont actuellement conservés au musée de Bodrum. Proviennent-ils des lithoboles utilisées par Alexandre à Halicarnasse en 334 ou sont-ils liés à un autre événement, voire ont-ils été repris par les assiégés et réutilisés à une autre occasion ? Voir note n° 59.

Laurent Olivier insiste à raison sur « la complexité du temps archéologique qui ne se réduit pas au passé simple que les historiens prétendent faire revivre (le “passé-mort”) alors que les objets archéologiques renvoient à de multiples temporalités (celles de leur production, de leur usage, de leur oubli, de leur redécouverte, de leur interprétation) – sachant qu’il ne s’agit pas là de moments successifs mais de processus en partie entremêlés et rétroactifs⁶³ ».

Dans le même sens se pose la question de la destruction totale ou partielle d’une cité à la suite d’un siège et celle de la reconstruction de ses espaces publics⁶⁴. Ces phénomènes de reconfigurations urbaines sont intéressants en ce qu’ils montrent la capacité des communautés assiégées à se relever et, plus encore, à reconsidérer leur système de défense à l’aune des faiblesses mises au jour à l’occasion de l’événement. Ce fut le cas des Rhodiens qui, après avoir opposé pendant près d’un an une vive résistance aux assauts menés par Démétrios, s’engagèrent, dans les décennies qui suivirent, dans un programme de reconstruction de la ville et de ses remparts⁶⁵. De nombreux restes ont pu être mis au jour lors des fouilles menées par Mélina Filimonos-Tsopotou⁶⁶ ; les remparts datés de cette période sont tout à fait conformes aux descriptions architecturales des auteurs anciens, au premier rang desquels figure Philon de Byzance, ingénieur et architecte militaire ayant probablement séjourné à Rhodes au cours du II^e siècle⁶⁷. Il apparaît donc, au regard de la documentation archéologique, que les Rhodiens avaient su tirer les leçons du siège de 305-304, faisant de l’urbanisme défensif une priorité et de leur nouvelle fortification un modèle d’architecture grecque⁶⁸. Il est à noter, cependant, que la destruction de l’espace urbain et sa reconstruction après 227 ont entraîné la disparition de la majeure partie des traces susceptibles d’être mises en relation avec le siège, seules quelques sections de murs

⁶³ L. OLIVIER, *Le sombre abîme...*, *op. cit.*, n° 48 (cité par Joseph MORSEL, « Traces ? », *art. cit.*, p. 835 n° 56).

⁶⁴ Sur environ mille destructions totales mentionnées dans les textes, il semblerait, d’après les travaux menés par H. H. HANSEN et T. H. NIELSEN, *Inventory...*, *op. cit.*, que seules cent vingt-deux aient réellement disparu sans jamais être réoccupées, et ce, sur une période de trois siècles. Sylvain FACHARD et Edward M. HARRIS, « Introduction. Destruction, Survival, and Recovery in the Ancient Greek World », in EID (éd.), *The Destruction of Cities...*, *op. cit.*, p. 16 notent qu’il faut être attentifs aux remplois d’éléments architecturaux qui peuvent être le signe d’une destruction et d’une reconstruction de l’espace urbain, donnant pour exemple les temples d’Athéna Polias et de l’ancien Parthénon, deux édifices détruits par les Perses et dont les tambours de colonnes ont été réemployés dans le mur nord de l’Acropole.

⁶⁵ Des réparations eurent lieu à l’issue du siège, comme l’atteste Diodore (*Bibliothèque historique*, 20.100.4), mais ce ne fut qu’après le tremblement de terre de 227, lequel détruisit une grande partie de la ville, que celle-ci fut reconstruite et dotée d’une fortification qui, sur le plan tactique, était parfaitement adaptée aux progrès de la poliorcétique. I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, *op. cit.*, p. 296-299. Sur l’effort de reconstruction sur le plan financier, Alain BRESSON, « Rhodes circa 227 B.C.: Destruction and Recovery », in S. FACHARD et E. M. HARRIS (éd.), *The Destruction of Cities...*, *op. cit.*, p. 189-277.

⁶⁶ M. FILIMONOS-TSOPOTOU, « Remarques... », *art. cit.*, p. 33-37 ; *Ἑλληνιστική οχύρωση της Ρόδου...*, *op. cit.*, p. 29-40.

⁶⁷ Philon de Byzance, *Syntaxe mécanique*, 80.20 ; 47–50 (17). Pour un commentaire, I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, *op. cit.*, p. 296-298.

⁶⁸ Polybe, *Histoires*, 5.2.88 ; Pausanias, *Description de la Grèce*, 4.2.88 ; Strabon, *Géographie*, 14.2.5 ; Aelius Aristide, *Rhodia*, 43.3 ; Dion de Pruse dit Chrysostome, *Œuvres*, 31.104, 163.

appartenant à la première enceinte urbaine ayant pu être repérées⁶⁹. Datées du début du IV^e siècle, elles attestent des faiblesses du dispositif défensif rhodien face au machinisme militaire de Démétrios⁷⁰.

Le dernier point à souligner concerne la lecture des opérations de siège sur le terrain et l'apport des données d'ordre topographique à la compréhension de l'événement.

La fortification marque une limite à partir de laquelle se déploient les opérations de siège, lesquelles laissent beaucoup plus de traces archéologiques qu'une bataille rangée. S'il n'est pas possible de rendre compte des différentes phases de l'affrontement armé, des fouilles effectuées de part et d'autre du mur d'enceinte peuvent révéler des travaux de terrassement et des bâtis temporaires afférents à la tactique et à la logistique opérationnelle : restes de campement, édification de digues ou de môles pour l'installation de la flotte de guerre, protections avancées (« proteichismata/προτειχίσματα »), murs de circonvallation, comblement de fossés, structures fossoyées ou talutées, aplanissement des sols dans les secteurs ouverts à l'assaut, creusement de galeries de mines et de contre-mines, sapes, rampes d'assaut ou obstruction de passages souterrains⁷¹. Ces données matérielles, lorsqu'il est possible de les confronter à un récit suffisamment détaillé, permettent de préciser le niveau opérationnel des belligérants⁷². Cependant, elles font généralement défaut du fait de l'absence de fouilles

⁶⁹ Après le tremblement de terre de 227, on peut supposer que les Rhodiens ont déblayé les débris, nettoyé, réparé et réaménagé l'espace urbain ainsi que les quartiers d'habitations, autant d'opérations qui ont assurément entraîné la perte de traces archéologiques susceptibles d'être mises en relation avec le siège de 305-304.

⁷⁰ M. FILIMONOS-TSOPOTOU, « Remarques... », art. cit., p. 33-37 ; *Ἑλληνιστική οχύρωση της Ρόδου...*, op. cit., p. 29-40 ; I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, op. cit., p. 296-299.

⁷¹ Sous la citadelle de Rabbatamana, les archéologues ont mis au jour une galerie d'accès à un puits souterrain obstrué lors d'un siège. Cette découverte a permis de confirmer le témoignage de Polybe (*Histoires*, 5.71.4-12) relatif à l'attaque lancée sur cette citadelle par Antiochos III au III^e siècle. Voir Fawzi ZAYADINE, « La campagne d'Antiochos III le Grand en 219-217 et le siège de Rabbatamana », *Revue Biblique*, vol. 97, 1990, p. 68-84 (ici p. 74-75). De même, un tunnel de sape a été mis au jour sur le site d'Aï Khanoum (Alexandrie de Bactriane ?) et daté de 200-175. Voir Pierre LERICHE, *Fouilles d'Aï Khanoum, V, Les remparts et les monuments associés*, Paris, Klincksieck/de Boccard, 1986 ; Laurianne MARTINEZ-SÈVE, « Aï Khanoum and Greek Domination in Central Asia », *Électrum*, vol. 22, 2015, p. 17-46 (p. 36). Les traces archéologiques de camp sont rares, voir James R. MCCREDIE, *Fortified Military Camps in Attica*, Princeton, American School of Classical Studies at Athens, 1964 (spécialement p. 127-147).

⁷² Dans le cas d'Halicarnasse, les récits du siège mené par Alexandre en 334, confrontés aux données du terrain, ont permis de repérer l'ensemble du tracé des fortifications et de localiser les principales portes d'accès à la ville ; des fouilles étendues de part et d'autre des remparts permettraient certainement de mettre au jour davantage de traces relatives aux opérations de siège. Il est question dans les textes de l'installation d'un camp situé à cinq stades de la ville, de fossés comblés par les assiégeants en vue d'avancer leurs machines, de brèches faites dans les murs ayant nécessité de la part des défenseurs la mise en place de murs de remplacement, de la construction, à l'issue du siège, d'un mur de circonvallation autour d'une des citadelles, ainsi que du creusement d'un fossé. Voir Arrien, *Anabase*, 1.20.2-8 ; 21.4 ; 22.1-5 ; Diodore, *Bibliothèque historique*, 17.23.4 ; 24.3.4 ; 25.2 ; 26.6. Voir I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *Id.*, « Le siège d'Halicarnasse... », art. cit., p. 15-33 ; P. PEDERSEN, « The fortifications of Halikarnassos... », art. cit., p. 215-235 ; « The City Wall of Halikarnassos... », art. cit., p. 269-316. Dans le cas de Rhodes, on dispose également de récits très détaillés sur les opérations de siège menées par Démétrios en 305-304 ; les fouilles effectuées dans la zone sud de la ville, à l'endroit où les assauts terrestres furent précisément lancés, n'ont pas permis de mettre au jour des traces relatives au siège, sans doute en raison de la reconstruction quasi-totale des fortifications après le tremblement de terre de 227 et des nécessaires travaux de déblaiement et de remblaiement. Sur les fouilles, voir M. FILIMONOS-TSOPOTOU, « Remarques... », art. cit.,

systématiques et de stratégie de recherche ciblée. Il s'agit, en effet, le plus souvent de découvertes empiriques⁷³. L'une des fouilles les plus exemplaires, et liée à l'archéologie du siège, est assurément celle de Méthôné⁷⁴ – une cité mentionnée dans les sources pour avoir été assiégée en 354 par Philippe II de Macédoine⁷⁵. Les recherches effectuées sur le terrain ont permis de mettre au jour une partie des dispositifs déployés par les assiégeants, de comprendre la façon dont les Méthôniens ont organisé leur défense, enfin de retracer les différentes étapes du siège⁷⁶ ; plus encore, elles montrent que, contrairement à ce que rapportent les auteurs anciens, la ville n'a pas été rasée, mais abandonnée à la suite de l'expulsion de ses habitants⁷⁷. Nous avons là, une fois de plus, une révision des textes à la lumière de l'archéologie.

En outre, la lecture des opérations de siège est indissociable de celle du paysage environnant la fortification (reliefs, cours d'eau, mouillage, port naturel ou sols à surface plane et régulière). Ces éléments d'ordre topographique, déterminants sur le plan militaire, doivent être pris en compte afin de pouvoir localiser la position des assiégeants, ainsi que leurs mouvements dans le temps du combat, d'identifier les zones de repli et de déterminer l'emplacement des travaux de siège relevant de la logistique opérationnelle⁷⁸. Revenons, à ce propos, au siège de Rhodes : l'observation géotopographique du site, confrontée aux récits de l'événement, a permis de localiser les espaces occupés par les forces de Démétrios, mais aussi de déterminer les différents plans d'attaque en vue de s'emparer de la ville. Le camp fut

p. 33-37 ; *Ηελληνιστική οχύρωση της Ρόδου...*, *op.cit.*, p. 29-40 ; I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, *op. cit.*, p. 296-299. Voir *supra* note n° 62.

⁷³ Voir *supra* note n° 71.

⁷⁴ Sarah P. MORRIS et John K. PAPADOPOULOS (éd.), *Ancient Methone, 2003-2013: Excavations by Matthaios Bessios, Athena Athanassiadou, and Konstantinos Noulas*, Los Angeles, Cotsen Institute of Archaeology, 2022.

⁷⁵ Démosthène, *Discours sur la Couronne*, 67-68 ; Diodore, *Bibliothèque historique*, 16.34.

⁷⁶ On mentionnera les fossés protégeant le camp dont l'espace a été estimé à neuf hectares, le comblement des fossés défensifs situés le long du mur sud de l'Acropole afin d'installer une rampe de terre, dont une partie a été identifiée sur le terrain, les quatre tunnels de sape creusés par les assiégés, les amphores contenant des balles de fronde et des pointes de flèche en bronze destinées à être transportées jusqu'au mur de défense, les bâtiments servant au stockage des armes et à la fabrication de celles-ci (bâtiments A et B). Étant donné qu'à l'intérieur de la ville, le plus grand nombre d'artefacts en lien avec le siège a été trouvé dans la zone de l'agora, il a été supposé que celle-ci avait été le lieu principal de l'organisation de la défense. Voir Matthaios BESSIOS, Athéna ATHANASSIADOU et Konstantinos NOULAS, « Ancient Methonè (354 B.C.). Destruction and Abandonment », in S. FACHARD et E. M. HARRIS (éd.), *The Destruction of Cities...*, *op. cit.*, p. 108-128.

⁷⁷ Sur ce point, *ibidem*, p. 127. Voir aussi Roland ÉTIENNE, Compte rendu bibliographique, *Revue archéologique*, vol. 75, n° 1, 2023, p. 178-181 sur l'ouvrage de S. FACHARD et E.M. HARRIS, *The Destruction of Cities...*, *op. cit.*

⁷⁸ Il serait utile de disposer de reconstructions paléographiques afin de pouvoir confronter le paysage décrit dans les textes à la morphologie actuelle du site ; cela permettrait d'avoir une vision plus précise de celui-ci dans l'Antiquité. Voir Gérard CHOUQUER, *Quels scénarios pour l'histoire du paysage ? Orientation de recherche pour l'archéogéographie*, Coimbra/Porto, Centro de estudos arqueológicos das Universidades de Coimbra e Porto, 2007. De même, recourir aux études archéogéographiques permettrait de déterminer l'impact de l'installation des assiégeants en territoire ennemi, les conséquences de cette installation dans la transformation du paysage (modalités d'insertion et de rupture dans les espaces de circulation, construction de nouvelles structures). Voir, à propos des batailles rangées, Paul COURTNEY, « Social Theory and Post-Medieval Archaeology: A Historical Perspective », in Koen DE GROOTE, Dries TYS et Marnix PIETERS (éd.), *Exchanging Medieval Material Culture: Studies on Archaeology and History Presented to Frans Verhaeghe*, Bruxelles, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, 2010, p. 317-345 ; *Id.*, « Historians and Archaeologists: An English Perspective », *Historical Archaeology*, vol. 41, n° 2, 2007, p. 34-45.

certainement installé au sud-est du circuit fortifié, seul emplacement qui lui permettait de disposer, à proximité, d'un port naturel propice au mouillage de ses navires ; les textes font en effet mention d'un port naturel fortifié par le roi à partir duquel il menait des attaques amphibies contre les ports de commerce et de guerre situés dans le secteur nord-est de la ville. Les attaques terrestres, elles, sont à localiser au sud, un secteur caractérisé par une vaste zone de terrain plat propice à la construction et à l'installation de machines gigantesques⁷⁹. Il est d'ailleurs à noter qu'après le tremblement de terre de 227, le circuit fortifié fut étendu au sud jusqu'au bord du fleuve Rodini de manière à exploiter cet obstacle naturel en cas de siège. La dimension stratégique du fleuve a été confirmée par la mise au jour, en bordure de celui-ci, de murs de défense avancée (« proteichismata/προτειχίσματα⁸⁰ »).

L'armement fait partie intégrante de l'archéologie du siège. Pour le monde grec, nous sommes très bien renseignés sur les types d'armes utilisées grâce aux découvertes archéologiques, à l'iconographie, mais aussi aux récits de guerre et aux traités didactiques. Ces derniers fournissent des informations très précises sur l'artillerie mécanique, notamment sur la construction et les mécanismes de fonctionnement des engins de jet⁸¹ ; leur étude a favorisé le développement d'une archéologie expérimentale à partir de laquelle il a été possible d'estimer leurs performances de tir, mais aussi de rendre compte des dommages matériels et physiques causés par les projectiles (boulets, pointes de flèche)⁸². La découverte d'armes individuelles (épée, lance, bouclier, etc.) sur le lieu même du siège n'est pas fréquente. Outre la perte d'une grande partie de ce matériel, il faut noter que les armes étaient en général ramassées après le combat par leurs propriétaires ou récupérées par les adversaires⁸³.

En définitive, c'est moins sur le théâtre des conflits armés que l'on trouve des armes que dans les tombes ou les sanctuaires (déposition d'armes d'apparat, offrandes) ; donc, dans la grande majorité des cas, elles sont étudiées hors de leur contexte d'utilisation. Notons aussi que certaines catégories d'armes, notamment celles confectionnées avec des matériaux périssables (les frondes, les arcs, les catapultes), ne sont jamais parvenues jusqu'à nous, et on ne retrouve sur les sites que leurs projectiles : pointes de flèche, balles de fronde en pierre ou en plomb, boulets et traits de catapulte. Ce matériel pose des problèmes de datation lorsqu'il est étudié hors du contexte de fouille, car il n'existe pas ou peu d'évolution technique⁸⁴ ; de plus, en

⁷⁹ I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, *op. cit.*, p. 244-245 et pl. VI-VII.

⁸⁰ M. FILIMONOS-TSOPOTOU, « Remarques... », *art. cit.*, p. 33-37 ; *Ελληνιστική οχύρωση της Ρόδου...*, *op. cit.*, p. 29-40.

⁸¹ Sur ces traités, E. W. MARSDEN, *Greek and Roman Artillery, I: Historical Development*, Oxford, Clarendon Press, 1999 (1969) ; Patrick BOIVIN, « Les traités grecs et romains de poliorcétique. Étude d'une tradition littéraire. (c. 360/355 avant J.-C. – c. 386 après J.-C.) », Thèse, Nantes Université, 2018.

⁸² Sur l'archéologie expérimentale appliquée aux catapultes et à leurs effets sur le corps, Dietwulf BAATZ, *Bauten und Katapulte des römischen Heeres*, Stuttgart, F. Steiner, 1994, p. 136-145 ; Tracey E. RIHL, *The Catapult: A History*, Yardley, PA, Westholme Publishing, 2007, p. 100-104. Voir aussi Alan WILKINS, *Roman Imperial Artillery: Outranging the Enemies of the Empire*, Oxford, Archaeopress, 2024.

⁸³ Voir par exemple Diodore, *Bibliothèque historique*, 20.97.1-2.

⁸⁴ Sur le site de Seuthopolis, en Thrace, les fouilles ont permis de mettre au jour des boulets et des pointes de flèche d'oxybèle dans une section détruite des remparts, correspondant sans doute, au regard des données stratigraphiques, au siège d'Antiochos II vers 252. Voir Dimitur P. DIMITROV, « Seuthopolis », *Antiquity*,

l'absence d'inscription sur le projectile, il est difficile d'en déterminer l'appartenance : appartenait-il aux assiégés ou aux assiégeants ? Partant de là, la restitution du combat peut s'avérer compliquée.

Un des cas les mieux documentés pour le monde grec ancien concerne les balles de fronde en plomb (« molubdides/μολυβδίδες ») découvertes sur le site de Camiros qui, au IV^e siècle et à la période hellénistique, était une des agglomérations secondaires du territoire rhodien⁸⁵. La présence massive de ces artefacts à Camiros pose problème. Faut-il considérer qu'il s'agissait d'un lieu de production et de redistribution à l'échelle du monde grec ou convient-il plutôt de mettre ce matériel en relation avec un épisode guerrier ayant impliqué les Camiriens ? John Ma a écarté la première hypothèse dans la mesure où ces balles n'ont pas été découvertes en un même endroit, mais de manière disséminée sur l'ensemble du site ; de plus, sur la plupart d'entre elles étaient inscrits des noms propres, ceux sans doute des chefs de troupes. Parmi ces noms, aucun ou presque n'est connu pour avoir été porté par des Rhodiens ; en revanche, ils sont nombreux à pouvoir être mis en relation avec ceux que l'on trouve dans les rangs des officiers macédoniens. Sur le plan de l'onomastique, il apparaît assez clairement que ces balles de fronde furent utilisées lors d'un conflit opposant Rhodes à une armée royale hellénistique. Cet état de fait nous renvoie au siège mené par Démétrios en 305-304, d'autant plus que la graphie et la chronologie des balles n'excluent aucunement la possibilité de dater celles-ci de la fin du IV^e siècle, bien au contraire⁸⁶. Le problème est que, dans les récits du siège, il n'est fait aucunement mention d'opérations militaires menées sur le territoire, hors de la ville-centre. Toutefois, sachant par l'épigraphie que l'Acropole de Lindos, autre agglomération secondaire du territoire de Rhodes, était, au moment du siège, défendue par des forces rhodiennes et qu'elle avait fait l'objet d'attaques de la part des troupes du roi⁸⁷, on peut supposer qu'il en avait été de même à Camiros. Ainsi, les balles de fronde mises au jour sur ce site permettent d'apporter un nouvel éclairage sur le siège de Rhodes qui, sur le plan spatial, concerna vraisemblablement la moitié du territoire insulaire.

Par ailleurs, déterminer les mouvements tactiques en fonction de la position des projectiles *in situ* reste le plus souvent conjectural. Dans quelques cas (abandon et absence de réoccupation du site), il est possible, grâce à une cartographie de l'emplacement des projectiles

vol. XXXV, n° 38, 1961, p. 91-102 ; Emil H. NANKOV, « The fortifications of the Early Hellenistic Thracian city of Seuthopolis breaking the Mold », *Archaeologia Bulgarica*, vol. XII, n° 3, 2008, p. 15-56.

⁸⁵ Sur le contexte de découverte de ces balles de fronde, au XIX^e siècle, conservées aujourd'hui pour la plupart dans des musées et des collections privées, voir Alain BRESSON, « Rhodes during the Siege of 305-304 BC: population, territory and Strategy of Defense », in N. FAUCHERRE et I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *Les sièges...*, *op. cit.*, p. 203-133 ; John MA, « Autour des balles de fronde « camiréenne », *Chiron*, vol. 40, 2010, p. 155-174. Sur la production et l'usage des balles de fronde, Pierre DUCREY et Cédric BRÉLAZ, « La technique de fabrication des projectiles et l'usage de la fronde en Grèce ancienne », in Pierre DUCREY et Sylvain FACHARD (éd.), *Polemica. Études sur la guerre et les armées dans la Grèce ancienne*, Paris, Les Belles Lettres, p. 179-210.

⁸⁶ Voir A. BRESSON, « Rhodes during the Siege... », *art. cit.*, p. 116 et n° 102 ; Hans-Ulrich WIEMER, *Krieg, Handel und Piraterie. Untersuchungen zur Geschichte des hellenistischen Rhodos*, Berlin, Akademie Verlag, 2002, p. 84-94.

⁸⁷ A. BRESSON, « Rhodes during the Siege... », *art. cit.*, p. 113 ; I. PIMOUGUET-PÉDARROS, *La cité...*, *op. cit.*, p. 104-108.

au sol, de rendre compte du déplacement des opérations militaires de l'extérieur des remparts vers l'intérieur. Mais peut-on aller plus loin ?

Prenons le cas d'Olynthe. Assiégée par Philippe II de Macédoine en 348, la ville fut prise par trahison, puis détruite et jamais réoccupée. Si Diodore, l'une de nos principales sources en lien avec l'événement, rend peu compte des opérations militaires, préférant centrer son récit sur le contexte politique, l'archéologie, en revanche, laisse entrevoir l'existence d'un combat urbain après l'entrée des troupes du roi dans la ville⁸⁸. Les fouilles effectuées sous la direction de David M. Robinson dans les années 1940 ont permis de recueillir des milliers de pointes de flèche (en bronze et en fer), ainsi que cinq cents balles de fronde en plomb, dont une centaine inscrites, les unes au nom d'officiers macédoniens, voire de Philippe, les autres au nom de la cité – sans compter les épées et les restes de sarisses, découverts cependant en nombre plus réduit, car sans doute récupérés par les vainqueurs. Ce matériel, très abondant, ne peut être mis en lien, dans sa totalité, avec le siège de 348, seuls les artefacts appartenant à la couche C4 datant de cette période⁸⁹. Mis au jour dans un contexte de destruction et d'abandon de la ville, leur emplacement n'a certainement pas bougé depuis l'événement.

John Lee, s'appuyant sur le matériel archéologique ainsi que sur un réexamen critique des textes, considère que l'entrée des Macédoniens dans la ville, loin d'entraîner la soumission des Olynthiens, a conduit ces derniers à organiser leur résistance dans et à proximité immédiate des maisons – la majorité des artefacts militaires se trouvant localisés à ces endroits-là. L'examen des noms inscrits sur les balles de fronde, ainsi que leur poids (celle des Olynthiens étant plus légères que celles de Macédoniens) lui a permis de dresser une carte de localisation et de répartition de ces projectiles, tout en prenant également en compte l'emplacement des pointes de flèche provenant de la couche C4. Il en a déduit qu'il s'agissait de projectiles non lancés depuis l'extérieur de la ville, mais utilisés à l'intérieur, au moment du combat urbain, et que les défenseurs, aussi bien que les attaquants, s'étaient servis des arcs et des frondes dans les cours et à l'intérieur des maisons⁹⁰. Cette hypothèse pose un problème. Pourquoi ne pas utiliser l'épée ou le poignard, des armes qui faisaient partie de l'équipement militaire, tant en Macédoine que

⁸⁸ Diodore, *Bibliothèque historique*, 16.53, 2-3. Sur la trahison des Olynthiens, Jérémy CLÉMENT, « Mythe et réalité d'une Olynthe trahie par ses cavaliers – 349 av. J.-C. », in Mathieu ENGERBEAUD et Romain MILLOT (éd.), *Livrer sa patrie à l'ennemi dans l'Antiquité*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, 2023, p. 15-39. Sur l'hypothèse d'un combat urbain, Yvon GARLAN, *Recherches de poliorcétique grecque*, Athènes, École Française d'Athènes, 1974, p. 87-89 ; Hans Joachim GEHRKE, *Stasis: Untersuchungen zu den inneren Kriegen in den griechischen Staaten des 5. und 4. Jahrhunderts v. Chr.*, Munich, C.H. Beck, 1985, p. 237-245 ; Nicholas CAHILL, *Household and City Organization at Olynthus*, New Haven, Yale University Press, 2002 ; John W. I. LEE, « Urban combat at Olynthus. 348 BC », in P. W. N. FREEMAN et T. POLLARD, *Fields of Conflict...*, op. cit., 2001, p. 11-22.

⁸⁹ David M. ROBINSON et James W. GRAHAM, *Excavations at Olynthus. Part VIII: The Hellenic House*, Baltimore, Johns Hopkins Press, 1938 ; David M. ROBINSON, *Excavations at Olynthus. Part X: Metal and Minor Miscellaneous Finds: An Original Contribution to Greek Life*, Baltimore, Johns Hopkins Press, 1941.

⁹⁰ J.W.I. LEE, « Urban Combat... », art. cit., p. 16-19. S'il considère que les frondeurs et les archers pouvaient opérer efficacement dans des espaces clos, il admet toutefois qu'il conviendrait de recourir à l'archéologie expérimentale pour valider son hypothèse.

dans les cités, et qui étaient parfaitement adaptées aux combats au corps à corps dans des espaces exigus ?

Par ailleurs, pourquoi considérer que les projectiles mis au jour à l'intérieur des maisons prouvent nécessairement leur usage à ces endroits-là ? Les Macédoniens, une fois la ville prise, l'avaient saccagée et incendiée, mettant à bas les habitats de briques crues et entraînant ainsi de nombreux désordres au niveau des sols de fonctionnement ; les fouilles ont montré que les projectiles étaient mêlés à de nombreux débris, notamment aux tuiles des toits abattus. La résistance des Olynthiens n'aurait-elle pas pu s'organiser plutôt à partir des parties hautes des maisons ? L'urbanisme défensif d'Olynthe ouvre la voie dans ce sens en ce qu'il renvoie au type de la « ville-forteresse », tel qu'il a été défini par Yvon Garlan : en lieu et place d'un mur d'enceinte autonome, la protection de la ville était assurée par la structure du noyau urbain lui-même, les habitations étant conçues et disposées de manière à servir de support à la défense en cas de siège ; leurs murs externes étaient liés les uns aux autres afin de former une ligne continue, comme s'il s'agissait d'un mur d'enceinte classique. Or, les archéologues ont mis au jour, dans les secteurs de la ville les plus escarpés, des murs de trois mètres de large formant le mur de fond de toute une série d'habitations mitoyennes utilisées certainement à des fins défensives⁹¹. Selon Yvon Garlan, les défenseurs prenaient place à l'intérieur et sur le sommet en terrasse des maisons, derrière le mur de fond percé de fenêtres de tir et surmonté d'un parapet crénelé. Ce type d'organisation, écrit-il, facilitait la résistance à l'intérieur de la ville par l'installation de barricades dans les rues et sur la périphérie du noyau urbain pour en bloquer les accès⁹². Ainsi, tout laisse à penser que les pointes de flèche et les balles de fronde mises au jour dans les maisons et les cours adjacentes proviennent de l'effondrement des toits et des parties hautes du mur de fond des habitations mitoyennes.

Terminons avec d'autres traces archéologiques, les ossements humains, en laissant de côté tout ce qui concerne le matériel funéraire et mémoriel, qui mériterait une étude à part entière dans le cadre de l'archéologie du siège.

Pour le monde grec ancien, il est rare de retrouver des restes de corps sur le lieu de l'affrontement armé. Outre les pertes liées aux effets du temps, nous pouvons invoquer d'une part la limitation de l'extension des fouilles hors des murs, d'autre part la difficulté à repérer ce type de restes pour des non-spécialistes. La présence d'anthropologues sur les chantiers archéologiques est loin d'être systématique ; quant aux analyses postfouilles, qui pourraient être effectuées en laboratoire, elles sont peu pratiquées, faute de moyens financiers. Lorsque c'est le

⁹¹ D.M. ROBINSON et J. W. GRAHAM, *Excavations...*, *op. cit.*, p. 39-42. Voir Y. GARLAN, *Recherches de poliorcétique...*, *op. cit.*, p. 87-88, p. 90, il précise, toujours en se fondant sur les travaux de terrain, que ce système de fortification est contemporain de la mise en place du quadrillage urbain sur la colline nord, réalisé peu avant 432.

⁹² Y. GARLAN, *Recherches de poliorcétique...*, *op. cit.*, p. 89, se fondant sur Platon, *Lois*, 6.778d-779a ; Aristote, *Politique*, 1330b. Notons à ce propos que des fouilles récentes ont permis de mettre au jour des balles de fronde, des fers de lance et des talons de sarisse dans une des rues de la ville. Information communiquée par S. Protosalti à John Lee. Voir J. W.I. LEE, « Urban Combat... », *art. cit.*, p. 14. On retrouve le dispositif de la « ville-forteresse » à Périnthe, cité à propos de laquelle Diodore (*Bibliothèque historique*, 16.76.1-3) note que les murs externes des maisons, construites de manière étagée, formaient un rempart.

cas, les résultats s'avèrent pourtant fort instructifs concernant l'âge et le sexe des victimes, les modes opératoires ayant entraîné la mort, la nature des blessures *ante-* ou *postmortem*. Il est à préciser que l'anthropologie physique entretient, depuis les années 1990, des liens étroits avec la *forensic archaeology*. Cette nouvelle discipline, qui applique les méthodes de la médecine légale à l'étude des ossements humains, n'a pas écarté l'Antiquité classique de son champ d'investigation, même si celle-ci reste encore sous-représentée⁹³. L'un des efforts les plus notables effectués dans ce sens provient de Philippe Charlier qui, dans son livre *Male mort. Morts violentes dans l'Antiquité*, a consacré un chapitre aux cadavres du champ de bataille⁹⁴.

La rareté de ce type de traces archéologiques est aussi à mettre en lien avec les pratiques culturelles des Grecs, et notamment avec le traitement des morts à la guerre. Les sources écrites révèlent, que lors d'un siège, les belligérants pouvaient décider d'un commun accord d'une trêve afin de récupérer les cadavres et de les inhumer hors des zones habitées (Rhodes). Ceux des assiégeants étaient généralement incinérés tandis que leurs ossements étaient soit emportés pour être restitués à la famille (c'est le cas, généralement, des chefs de guerre), soit enterrés sur place dans des tombes individuelles ou collectives⁹⁵. Dans tous les cas, les normes de la guerre imposaient de conserver intact le corps des défunts, ce qui veut dire que l'on ne pouvait pas abandonner les corps sur place – à cela s'ajoutaient des raisons d'ordre prophylactique exigeant de ne pas les laisser se décomposer à l'air libre. Refuser de rendre les corps et donc priver les défunts de sépulture (« ataphia/ἀταφία ») étaient considérés comme un acte impie, un sacrilège⁹⁶. Cela explique certainement que l'on retrouve peu d'ossements humains de part et d'autre des enceintes urbaines. Dans le cas d'Olynthe, on peut supposer qu'après le siège, les cadavres ont été déplacés hors de la ville, brûlés et enterrés, car aucun reste humain n'a été mis au jour lors des fouilles⁹⁷ ; sachant que la ville fut détruite et abandonnée, si les morts avaient été laissés sur place, on en aurait probablement trouvé une trace archéologique.

L'un des rares cas dont on dispose dans l'état actuel de la recherche est celui d'Himère, cité grecque du nord de la Sicile assiégée en 480 et en 409 par les Carthaginois. Stefano Vassalo, l'archéologue du site, a mis au jour en 2008 des dizaines de fosses communes au pied des

⁹³ Pour des références sur l'impact de la *Forensic Archaeology* sur l'archéologie, voir Soren BLAU et Douglas H. UBELAKER (éd.), *Handbook of Forensic Anthropology and Archaeology*, Walnut Creek, Left Coast Press, 2009 ; J. GUILAINE et J. SÉMELIN, *Violences de guerre...*, *op. cit.*, p. 12. Pour un bilan, Nathalie BARRANDON, Jean-Baptiste BONNARD et Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Conceptualisations contemporaines du génocide, du massacre, de la violence extrême et de la transgression dans le champ des études classiques », *Revue d'histoire culturelle*, vol. 8, 2024, p. 1-16 (p. 2-3).

⁹⁴ Philippe CHARLIER, *Male mort. Morts violentes dans l'Antiquité*, Paris, Fayard, 2009, p. 19-49. Ce dernier est médecin et historien de la médecine. Sur les blessures de guerre, voir Guido MAJNO, *The Healing Hand. Man and Wound in the Ancient World*, Cambridge, Harvard University Press, 1975 ; V. D. HANSON, *The Western Way...*, *op. cit.*, p. 265-275 ; Richard A. GABRIEL, *Man and Wound in the Ancient World. A History of Military medicine from Sumer to the Fall of Constantinople*, Washington, Potomac Books, 2012 ; Sophie HULOT, « s.v. Blessures de guerre », in Lydie BODIOU et Véronique MEHL (éd.), *Dictionnaire du corps dans l'Antiquité*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2019, p. 98-102.

⁹⁵ Pour des exemples, Diodore, *Bibliothèque historique*, 18.36.1 ; 18.47.3 ; 19.44.2 ; Plutarque, *Eumène*, 9.4.5.

⁹⁶ Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS, « Usages et limites de la violence de guerre à la haute époque hellénistique », *Kentron*, vol. 39, 2024, p. 41-96 (spéc. 60-61).

⁹⁷ N. CAHILL, *Household...*, *op. cit.*, p. 165.

remparts à l'intérieur desquelles furent exhumés les cadavres de jeunes hommes ; leurs squelettes portent de multiples traces de blessures avec parfois même, encore fichées dans les os, les pointes de lance responsables de leur mort⁹⁸. Dans le cas d'Himère, il est bien établi qu'il s'agit des dépouilles de soldats morts dans un affrontement armé, mais, dans nombre de cas, il est difficile d'établir un lien entre des ossements humains et un événement militaire en particulier. Ainsi en est-il des squelettes connus sous le nom des « enchaînés d'Athènes » ; découverts dans deux fosses communes de la nécropole de Phalère lors d'une fouille de sauvetage effectuée en 2016 ; ces squelettes ont suscité de la part des archéologues plusieurs questionnements. Au nombre de soixante-dix-neuf, ils sont alignés les uns contre les autres, avec les poignets attachés par des fers et les mâchoires béantes. S'agit-il d'opposants politiques condamnés à mort ou de prisonniers de guerre massacrés ? Stella Chryssoulaki, qui a daté leur période d'enfouissement des VII^e-VI^e siècles sur le fondement de tessons de céramique, les a identifiés à la tentative de prise de pouvoir tyrannique par Cylon⁹⁹, sans doute exécutés sur le lieu même de l'ensevelissement après une tentative de coup d'État. Mais celle-là ne peut, à ce jour, préciser la façon dont ils ont été tués¹⁰⁰.

L'archéologie du siège, si elle peut rendre compte des conditions de mort et d'inhumation des soldats par l'étude de leurs ossements, doit également permettre d'éclairer les phénomènes de violence de masse perpétrés contre les populations non armées ou désarmées. Cette dimension sociale, peu convoquée pour l'Antiquité classique, est essentielle pour la période contemporaine, en particulier pour la *forensic archaeology*, qui a pour mission de localiser les lieux de massacre, d'identifier les victimes et de restituer les corps aux familles.

*

La confrontation des textes aux données du terrain permet de mesurer les écarts entre la narration et la documentation matérielle – écarts qui, dans bien des cas, ne sont pas aussi importants que l'on aurait pu le penser s'agissant des opérations militaires. L'archéologie, si elle contribue à éclairer au cas par cas le déroulement d'un épisode guerrier, voire à se substituer au

⁹⁸ Stefano VASSALO, « Le battaglie di Himera alla luce degli scavi nella necropoli occidentale e alle fortificazioni: i luoghi, i protagonisti », *Sicilia Antiqua*, vol. 7, 2010 p. 17-38 ; *ID.*, « Guerre et mort à Himère : les tombes des soldats grecs tués dans les batailles de 480 et 409 avant notre ère », in J. GUILAINE et J. SÉMELIN, *Violences de guerre...*, *op. cit.*, p. 51-56.

⁹⁹ Hérodote, *Histoires*, 5.71 ; Thucydide, *La guerre du Péloponnèse*, 1.126 ; Plutarque, *Solon*, 12.1-2. Coup d'État daté de 636.

¹⁰⁰ Stella Chryssoulaki est la directrice des Antiquités du Pirée. Elle a présenté les résultats de ses travaux lors de la table ronde organisée à Caen les 8 et 9 mars 2022 par Jean-Baptiste Bonnard, dans le cadre du programme de recherche PARABAINO. Les analyses ADN et les examens anthropologiques ont été confiés au laboratoire bioarchéologique Malcolm Wiener de l'American School of Classical Studies at Athens. Voir Stella Chryssoulaki, « Nécropoles et sociétés dans l'Athènes archaïque : les découvertes de la nécropole de Phalère », *Annuaire de l'École Pratiques des hautes études*, section des sciences religieuses, vol. 130, 2023, p. 203-208. Si les artefacts datent du VI^e siècle (les données archéologiques n'excluant aucunement cette datation), il est possible alors de les associer à une tentative de Pisistrate de prendre le pouvoir ou encore au durcissement du pouvoir de son fils, Hippias, après l'assassinat de son frère.

récit manquant, ne remet pas en question, dans ses grandes lignes, l'histoire de la poliorcétique grecque ; en revanche, elle permet de réévaluer les conséquences propres à cette pratique militaire.

Établir les faits et procéder à un réexamen critique du discours officiel par l'analyse des données du terrain sont possibles pour toutes les périodes ; ce qui diffère, ce sont les enjeux mémoriels et historiques qui sous-tendent ce type de recherche. Les historiens et archéologues des mondes contemporains ont, de ce point de vue, une responsabilité beaucoup plus importante que ceux des périodes anciennes du fait de la proximité temporelle avec l'événement et les personnes qui y ont été confrontées. Pour les spécialistes de l'Antiquité grecque, à l'inverse, la distance temporelle réduit la portée sociale de l'entreprise archéologique, puisque l'un des principaux enjeux est simplement de déterminer, sur le fondement des restes matériels, l'impact d'un siège d'une part sur le bâti ainsi que sur les processus de reconfigurations urbaines liés à l'événement (destructions, reconstructions, abandons), d'autre part sur les sociétés qui y ont été confrontées : déplacements de populations, pertes humaines et détérioration des lieux de vie ainsi que des espaces de sociabilité, puis mémorialisation de l'événement par l'édification de monuments.

Résumé / *abstract*

Cet article propose d'appréhender l'archéologie des conflits à travers les traces matérielles laissées par la guerre de siège dans le monde grec antique. Quelles sont ces traces ? Comment les relier à un événement en particulier ? Qu'apportent-elles à l'histoire militaire ? Il s'agira d'abord de poser les bases d'une réflexion méthodologique et épistémologique en vue de dégager les limites et les enjeux de l'archéologie des conflits dans le champ des études antiques, ensuite, de caractériser les traces archéologiques d'un siège à travers des cas d'étude (Olynthe, Méthônè, Halicarnasse, Rhodes) qui posent la question de la narration, de la matérialité et de la réalité de l'événement militaire.

This paper proposes to approach the archaeology of conflicts through the material traces left by siege warfare in the ancient Greek world. What are these traces? How can they be linked to a particular event? What contribution do they make to military history? The first step will be to lay the foundations for methodological and epistemological reflection with a view to identifying the limits and challenges of conflict archaeology in the field of ancient studies. The second step will be to characterise the archaeological traces of a siege through case studies (Olynthos, Methonè, Halicarnassos, Rhodes) that raise questions about the narrative, materiality and reality of the military event.

Nouvelle lecture de l'origine de l'arbalète médiévale européenne au regard des vestiges archéologiques de l'Ouest français

Henrique SARMENTO PEDRO
CESCM Université de Poitiers/Arkemine
henrique.sarmiento.pedro@arkemine.fr

L'armement occupe une place prépondérante dans l'imaginaire collectif porté sur le Moyen Âge. Dans la littérature, les films ou d'autres médias actuels, les guerriers médiévaux sont représentés par leurs armures, leurs épées ou leurs arcs. Au sein de cet équipement offensif individuel, une arme se trouve sous-représentée, bien qu'elle soit primordiale, l'arbalète. Arme de trait, provenant de la contraction entre un arc et une baliste, elle occupe une place centrale dans l'armement cynégétique et militaire du Moyen Âge européen¹. Elle constitue alors la forme mécanisée de l'arc. Les premières traces de son utilisation proviennent d'Asie. Quelques rares documents et des vestiges archéologiques épars rappellent son usage dans la région chinoise dès les V^e-VI^e siècles av. J.-C.². Si son origine demeure chronologiquement imprécise, elle est abondamment utilisée dès la période des Royaumes Combattants, entre 475 et 221 av. J.-C.³. Dès lors, les mentions et les vestiges archéologiques se multiplient, l'arme devient commune et sert notamment à la protection des espaces frontaliers⁴. Amenée à son plus haut

¹ Eugène-Emmanuel VIOLLET-LE-DUC, *Dictionnaire raisonné du mobilier français de l'époque carolingienne à la Renaissance, Armes de guerre*, Paris, Gründ et Maguet, 1874 ; Claude GAIER, « Quand l'arbalète était une nouveauté. Réflexions sur son rôle militaire du X^e au XIII^e siècle », in *Armes et combats dans l'univers médiéval*, Bruxelles, De Boeck Université, 1995, p. 159-182, (ici p. 159) ; Valérie SERDON, *Armes du diable. Arcs et Arbalètes au Moyen Âge*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2005, p. 35.

² Édouard CHAVANNES (éd.), *Les mémoires historiques de Se-Ma Ts'ien*, Paris, Ernest Leroux, 1901, t. 4, chap. XXXI-XLII ; Jie DONG *et al.*, « Mechanism analysis of ancient Chinese crossbows », *Mechanical Sciences*, n°11, vol. 2, 2020, p. 437-445, voir p. 438 ; Joseph NEEDHAM et Robin D. S. YATES, *Science and Civilisation in China*, Cambridge, Cambridge University Press, 1994, p. 139-140.

³ Howard L. BLACKMORE, *Hunting weapons*, Londres, Barrie & Jenkins, 1971, p. 172-173 ; C. GAIER, « Quand l'arbalète... », art. cit., p. 161 ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 139-140 ; Annika WILLIAMS, Eva AGGEKLINT et Michel LEE, *Treasures from the Bronze Age and Beyond. The Hallwyl Museum's Collection of Small Chinese and Korean Bronzes*, Stockholm, The Hallwyl Museum, 2019, p. 58. La période des Royaumes combattants correspond à une partie de l'histoire de la Chine comprise entre 475 et 221 av. J.-C., durant laquelle sept grands royaumes s'affranchissent de la dynastie Zhou et se livrent des guerres incessantes. Dans ce cadre, elle voit se mettre en place d'importants progrès techniques, guerriers, philosophiques et économiques. C'est le cas de l'arbalète, notamment en emploi dans la bataille de Ma-Ling en 341 av. J.-C.

⁴ Wenkui LIAO (éd.), *The complete works of Han Fei Tzŭ. A classical of chinese political science*, Londres, Arthus Probsthain, 1959, p. 252 ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 137-141 ; Aurel STEIN, *Serindia. Detailed Report of Explorations in Central Asia and Westernmost China*,

degré de perfectionnement sous la dynastie Han, son importance dans l'art de la guerre est telle qu'elle est interdite à l'exportation vers 125 av. J.-C.⁵ Pourtant, malgré ces interdictions, l'arme est transférée dans les régions frontalières, vers l'Asie du Sud-Est, puis vers l'Asie centrale. À partir d'une réflexion pluridisciplinaire – historique, artistique et archéologique – entourant l'arbalète dans le pourtour méditerranéen, cet article propose ainsi un nouvel examen de l'origine de l'arme européenne.

SYNTHÈSE HISTORIQUE DE L'ARBALÈTE EUROPÉENNE

Au-delà des frontières asiatiques, l'histoire de son exportation vers l'Europe présente néanmoins encore d'importantes ellipses chronologiques et géographiques. Entre emprunt direct ou diffusion par relais intermédiaire, son introduction en Europe serait, dans un premier temps, attribuable aux Grecs, durant la période hellénistique par le biais de marchands qui suivaient la Route de la Soie⁶. Aucun élément n'atteste véritablement ce transfert technologique, mais des témoins archéologiques et les textes mettent en évidence la présence de cette arme en Europe dès les I^{er}-II^e siècles⁷. C'est le cas du cippe funéraire de Solignac-sur-Loire ou de la gastraphète de Héron d'Alexandrie (Figure n° 1 en annexe)⁸. Cette impression se confirme avec l'apparition de la « manuballista vel arcuballista » chez Végèce au V^e siècle ou du « studio arcus » de la *Lex Burgundionum*, au siècle suivant⁹. Surtout, l'usage d'une arme

Oxford, Clarendon Press, 1921, p. 758 ; Clarence Martin WILBUR, « The History of the Crossbow », *Annual Report of the Smithsonian Institution*, 1937, p. 427-438, (ici p. 428-429). Des mécanismes de détente en bronze sont ainsi connus dans les anciens territoires chinois, voir H. L. BLACKMORE, *Hunting weapons*, *op. cit.*, p. 172-173 ; Xiuzhen Janice LI *et al.*, « Crossbows and imperial craft organisation: the bronze triggers of China's Terracotta Army », *Antiquity*, n°88, 2014, p. 126-140 ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 143 ; William WATSON, *China before the Han dynasty*, New York, Frederick A. Praeger Publishers, 1962, p. 133-134.

⁵ J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 126 ; W. WATSON, *China before the Han...*, *op. cit.*, p. 132 ; C. M. WILBUR, « The History... », art. cit., p. 429-430.

⁶ Pauline DE KEUKELAERE, « Archéologie de l'arbalète en Al-Andalus. Un bilan préliminaire », *Gladius*, n°XLII, 2022, p. 43-57 (ici p. 45) ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 174-175 ; Alan TAMI, « L'art de la guerre au temps des croisades (491/1098 - 589/1193). Du théocentrisme irrationnel aux influences mutuelles et adaptations pragmatiques dans le domaine militaire », Thèse, Université Bordeaux Montaigne, 2012, p. 359. Aucun document n'atteste ce transfert.

⁷ Émile ESPÉRANDIEU, *Recueil général des Bas-Reliefs de la Gaule romaine*, Paris, Imprimerie Nationale, 1908, p. 442, n°1679 ; José Federico FINÓ, *Forteresses de la France médiévale. Construction, attaque, défense*, Paris, Picard, 1967, p. 45 ; Arthur MACGREGOR, « Two antler crossbow nuts and some notes on the early development of the crossbow », *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, n° 107, vol. 6, 1975, p. 317-321 (ici p. 319) ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 172 ; Edmond SAGLIO, « Arcuballista, manuballista », in Edmond SAGLIO et Charles DAREMBERG (éd.), *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d'après les textes et les monuments*, Paris, Librairie Hachette et Cie, 1877, p. 388. Tous ces auteurs mentionnent le cippe funéraire de Solignac-sur-Loire et la frise de la villa romaine d'Espaly-Saint-Marcel.

⁸ Pierre-Olivier LEROY (éd.), *Arrien. L'art tactique. Histoire de la succession d'Alexandre*, Paris, Belles Lettres, 2017 p. 96, n°169 ; Victor PROU (éd.) *La Chiroballiste d'Héron d'Alexandrie*, Paris, Imprimerie Nationale, 1877, p. 3-59, n°158-166.

⁹ Vincent DELUZ, « L'arbalète, arme de chasse et de guerre, des tireurs au prince », in Nicolas P. BAPTISTE (éd.), *Armatus Corpus. Princes & Chevaliers (1330-1530), 600 ans du duché de Savoie*, Gollion, Infolio - Château de Morges & ses musées, 2016, p. 153-159 (ici p. 153) ; Friedrich LINDENBROG (éd.), « Lex Burgundionum », in *Codex Legum Antiquarum*. Francfort, Apud Iohannem & Andream Marnios & confortes, 1513, p. 269-308 (ici

analogue à l'arbalète est reconnu par la découverte de pointes de trait sur des sites antiques¹⁰. La mise au jour de noix d'arbalète, dont certaines seraient datées de la période romano-britannique, confirme par ailleurs un usage continu¹¹. Néanmoins, les datations restent incertaines, et les rares vestiges impliquent un usage restreint, peut-être à la chasse, de ces armes durant cette période.

Durant le premier Moyen Âge européen, rares sont les documents et les vestiges permettant d'attester son usage, mais rien ne présage une disparition complète de l'arme. Des vestiges archéologiques datés des VI^e-VIII^e siècles et des bas-reliefs datant du IX^e siècle représentent encore des arbalètes en Grande-Bretagne¹². Ces instruments de guerre sont alors présentés dans un cadre cynégétique, expliquant peut-être le manque de données historiques et archéologiques. Dans le sud de la France, la *Prima Crónica General*, rédigée au XIII^e siècle, explique que des « ballestas » sont en usage lors du siège de Nîmes par le roi wisigoth Wamba, en 672¹³. S'il peut s'agir de balistes ou d'engins de siège, une autre mention dans ce document paraît plus explicite. Au VII^e siècle, la maison de Tolède est ouverte par Rodéric, roi wisigoth d'Hispanie et de Septimanie. Des peintures représentant des Maures, à cheval, portant des épées et des « ballestas » y sont observées¹⁴. Dans ce cas, cela semble faire référence à des armes portatives et individuelles, identifiées dès lors comme des arbalètes.

Ces quelques références à travers l'Europe admettent un usage limité de l'arbalète au premier Moyen Âge. Au contraire, son adoption devient plus importante à partir du X^e siècle dans l'armement des guerriers de la péninsule ibérique, mais aussi dans le reste de l'Europe¹⁵. Critiquée et décriée par les chroniqueurs arabes, elle est tantôt présentée comme un arc chrétien, tantôt comme un arc turc¹⁶. Les données archéologiques coïncident par ailleurs. Plus

p. 285, n°XLVI) ; Jacques-Henri MICHEL et Étienne FAMERIE, « Flavii Vegeti Renati, Epitoma rei militaris », *RIDA – Revue Internationale des Droits de l'Antiquité*, n°62, 2015, p. 9-221 (ici p. 2.15 et 4.22) ; Jean François Aimé PEYRÉ, *Lois des Bourguignons, vulgairement nommées Loi Gombette*, Lyon, Librairie ancienne d'Auguste Brun, 1855, p. 80, n°XLVI.

¹⁰ Voir les bases de données artefacts.mom.fr et finds.org.uk.

¹¹ Edward Hungerford GODDARD, « Notes on a Roman Cross-bow, etc., found at Southgrove Farm, Burbage », *Wiltshire Archaeological and Natural History Magazine*, n°28, vol. 88, 1896, p. 87-90 (ici p. 87) ; Max VON GROLLER, « Die Grabungen in Carnuntum », *Der römische Limes in Österreich*, n°10, 1909, p. 63-64, fig. 22 ; A. MACGREGOR, « Two antler crossbow... », art. cit., p. 319-320 ; Robert MUNRO, *Ancient Scottish Lake Dwellings or Crannogs*, Edimbourg, David Douglas edition, 1882, p. 217, fig. 216. La noix d'arbalète identifiée au Buiston Crannog est associée à des peignes de type 11, datant des VI^e-VIII^e siècles, voir Steven P. ASHBY, *An Atlas of Medieval Combs from Northern Europe*, 2010 [En ligne : <https://intarch.ac.uk>].

¹² C. GAIER, « Quand l'arbalète... », art. cit., p. 159-182 (ici p. 165) ; Ian HEATH, *Armies of the Dark Age 600-1066*, Worthing, Flexiprint Ltd, 1980, p. 78-79 ; V. SERDON, *Armes du diable...*, op. cit., p. 45. C'est le cas de la Drosten Stone ou de pierres gravées provenant de Glenferness et de Shandwick, dans le nord de l'Écosse, aux alentours de la ville d'Inverness.

¹³ Ramon MENÉNDEZ PIDAL (éd.), *Primera Crónica General de España que mandó componer Alfonso el Sabio y se continuaba bajo Sancho IV en 1289*, Madrid, Bailly/Baillière é Hijos editores, 1906, p. 289, n°520.

¹⁴ *Ibidem*, p. 289, n°553. Pour la traduction du terme « alarques » (maures), voir Soizic ESCURIGNAN, « Le récit des origines dans la Estoria de España d'Alphonse X le Sage (1252-1284) », Thèse, Université Bordeaux Montaigne, 2019, p. 198 ; Soizic ESCURIGNAN, « Chute(s) et temps cyclique », in *Une genèse pour l'Espagne : Le récit des origines dans la Estoria de España d'Alphonse X le Sage*, Paris, e-Spania Books, 2021, § 43.

¹⁵ P. DE KEUKELAERE, « Archéologie de l'arbalète... », art. cit., p. 47.

¹⁶ Claude CAHEN, « Un traité d'armurerie composé pour Saladin », *Bulletin d'études orientales*, n° 12, 1948, p. 103-163 (ici p. 132, note 12) ; Agnès CARAYON, « La Furūsiyya des Mamlūks. Une élite sociale à cheval », Thèse, Aix-Marseille Université, 2012, p. 82-84 ; Nabih Amin FARIS et Robert Potter ELMER, *Arab Archery*.

d'une trentaine de noix sont connues dans la péninsule ibérique à partir du X^e siècle¹⁷. Les chroniques chrétiennes illustrent un tableau similaire, avec cependant quelques imprécisions possibles de traduction. Ainsi, aux IX^e-X^e siècles sont cités des « balistariorum » en Galice en 844, ou lors des sièges de Senlis, en 949, ou de Verdun, en 985¹⁸. L'usage de l'arbalète se généralise de manière certaine dès le siècle suivant, et les textes sont davantage éloquents.

Dans la seconde moitié du XI^e siècle, Guy de Ponthieu rappelle leur utilisation durant la bataille d'Hastings¹⁹. De même, dans le *Domesday book*, plusieurs propriétaires terriens sont identifiés en tant qu'« arbalistarius » en Grande-Bretagne²⁰. Interdite d'utilisation contre les chrétiens en 1139 en raison de son caractère avilissant, elle continue d'être en usage sur les champs de bataille européens ou lors des Croisades²¹. Sièges, batailles rangées ou maritimes, les références textuelles et iconographiques se multiplient et foisonnent. Des confréries d'arbalétriers se mettent en place dans de nombreuses régions européennes, comme en Toscane ou à Gênes à partir du XIII^e siècle ou dans les armées d'Henri II Plantagenêt et de

An Arabic Manuscript of about A. D. 1500, « A Book on the Excellence of the Bow & Arrow » and the Description Thereof, Princeton, Princeton University Press, 1945, p. 12 ; Kalervo HUURI, *Zur Geschichte des mittelalterlichen Geschützwesens aus orientalischen Quellen*, Helsinki, Druckerei-a.g. der Finnischen literaturgesellschaft, 1941, p. 101-104 ; Mohammad Bashir Hasan RADHI, « Un manuscrito de origen andalusí sobre tema bélico », *Anaquel de estudios árabes*, n° 2, 1991, p. 139-146 (ici p. 142-145) ; A. TAMI, « L'art de la guerre... », *op. cit.*, p. 335.

¹⁷ Dario ESPAÑOL SOLANA, « Dos orillas, dos formas de hacer la guerra. Cultura militar en el Valle del Ebro en los siglos XI y XII. Una didáctica para la guerra », in Alejandro LÓPEZ-GARCÍA et Pedro MIRALLES MARTÍNEZ (éd.), *Nuevas líneas y tendencias de investigación en educación histórica*, Murcia, Universidad de Murcia, 2018, p. 185-198 (ici p. 189) ; P. DE KEUKELAERE, « Archéologie de l'arbalète... », art. cit., p. 49-50 ; Maria M. RAMALHO *et al.*, « Vestígios de Santarém islâmica – um silo no convento de S. Francisco », *Arqueologia medieval*, n° 7, 2001, p. 147-183 (ici p. 182) ; Álvaro SOLER DEL CAMPO, « Notas sobre la evolución de los modelos de armamento adoptados en al-Andalus (siglos X-XV) », in *IV Congreso de Arqueología Medieval Española. Sociedades en transición (Alicante. 4-9 de octubre 1993)*, Alicante, Asociación Española de Arqueología Medieval. Diputación Provincia de Alicante, 1993, p. 97-106 (ici p. 100-101).

¹⁸ Chrétien César Auguste DEHAISNES (éd.), *Annales de Saint-Bertin et de Saint-Vaast*, Paris, Champion, 1871, p. 60 ; François GUIZOT, *Collection des Mémoires relatifs à l'Histoire de France*, Paris, chez J.-L.-L. Brière, Libraire, 1824, n°844 ; Robert LATOUCHE (éd. et trad.), *Richer. Histoire de France (888-995)*, T. II : 954-995. Paris, Belles Lettres, 2019, chap. 3.104 ; Janet NELSON (éd.), *The Annals of St-Bertin: Ninth-Century Histories, Volume I*. Manchester, Plymouth, Manchester University Press NBN International, 1991, p. 60, n° 844 ; Maurice POINSIGNON, *Richer's Historiarum Quatuor Libri. Histoire de Richer en quatre livres*, Reims, P. Regnier, 1855, chap. 85, 92 et 104 ; Joseph GUADET (éd.), *Richer. Histoire de son temps*. Paris, Jules Renouard et cie, 1845, t. 1, chap. 2.17 et 3.104. Identifiés comme des arbalétriers dans les traductions les plus anciennes, le terme de *balistariorum* ne fait pas l'objet d'un consensus scientifique. Ainsi, Janet Nelson le traduit par *missile-throwers* dans sa traduction anglaise, soit à rapprocher d'une baliste ou d'un engin de siège.

¹⁹ A. MACGREGOR, « Two antler crossbow... », art. cit., p. 320 ; Catherine MORTON et Hope MUNTZ, *The Carmen de Hastingae Proelio of Guy, Bishop of Amiens*, Oxford, Clarendon Press, 1972, p. 112-114 ; Ralph PAYNE-GALLWEY, *The Crossbow: its Military and Sporting History, Construction and Use*, Londres, Longmans, Green, and Co., 1903, p. 46-47.

²⁰ Henry ELLIS, *A General Introduction to Domesday Book, accompanied by indexes of the tenants in chief, and under tenants at the time of the survey, as well as of the holders of lands mentioned in Domesday anterior to the formation of that record*, Londres, Commissioners on the Public Records of the Kingdom, 1933, p. 320, 373-374, 382, 424, 457-458, 471, 478, et 506-507 ; R. PAYNE-GALLWEY, *The Crossbow...*, *op. cit.*, p. 46-47.

²¹ Raymonde FOREVILLE, *Histoire des conciles œcuméniques, 6. Latran I, II, III et Latran IV*, Paris, éditions de l'Orante, 1965, p. 194.

Richard Cœur de Lion²². Elles occupent une place centrale dans la défense des sites castraux, et les arbalétriers sont présents dans plusieurs sites fortifiés à la fin du Moyen Âge, en France²³.

Au-delà de son caractère militaire, l'arbalète possède également une dimension ludique et cynégétique. Au XII^e siècle, elle supprime l'arc comme arme de prédilection des chasseurs. Elle est toutefois modifiée pour ne pas tuer l'animal, mais l'assommer. Appelée arbalète à jalet, elle possède un arbrier plus courbe et tire des balles de plomb, de terre cuite ou de pierre, à l'aide d'une poche en cuir associée à la corde²⁴. Elle apparaît dans l'armement cynégétique dans le *Livre de la Chasse* de Gaston Phébus, dans les épisodes menant à la capture des grands mammifères sauvages²⁵. En 1369, l'ordonnance de Charles V prohibant les jeux de hasard prône une pratique plus importante du tir à l'arc et à l'arbalète²⁶.

LES TÉMOINS ARCHÉOLOGIQUES EN FRANCE

Ainsi, cet équipement de combat incarne, durant la seconde moitié du Moyen Âge, une valeur triple. Elle constitue d'abord une arme incontournable des scènes de guerres et de siège. Défense et garde ou siège de châteaux ou de villes se font à l'aide de cette arme redoutable. Elle devient aussi le fondement d'une activité sociale, nobiliaire et économique. Utilisée pour l'entraînement, elle se transforme progressivement en un instrument de loisir, qu'il s'agisse de tir sur cible ou de chasse. Elle constitue ainsi une catégorie d'arme centrale dans de multiples activités médiévales, utilisée par des confréries d'arbalétriers génois ou toscans, par des mercenaires ou dans les osts royaux, ou encore par des chasseurs. Pourtant, en archéologie, les découvertes d'arbalètes sont restreintes à des contextes castraux et élitaires. Elles sont principalement connues à travers deux composantes majeures du mécanisme de déclenchement central, la noix et la détente. Les éléments en matériaux périssables, comme l'arbrier en bois et l'arc composite ou la corde en chanvre ou en tendon, n'ont laissé aucune trace.

La noix est une petite pièce cylindrique, organisée en trois logements servant à la corde, au carreau et à la détente (Figure n° 2). Une perforation transversale vient ensuite accueillir une tige en fer, servant d'axe de rotation à la noix. Taillée dans une meule ou un pédicule d'un bois de cervidé, elle présente un corps compact et une grande résistance aux chocs. En France,

²² David S. BACHRACH, « Crossbows for the King: The Crossbow during the Reigns of John and Henry III of England », *Technology and Culture*, n°45, vol. 1, 2004, p. 102-119 ; Léopold DELISLE (éd.), *Mandements et actes divers de Charles V (1364-1380), recueillis dans les collections de la Bibliothèque Nationale*, Paris, Imprimerie Nationale, 1874, p. 395, n° 769, p. 409, n° 797, p. 606, n° 1166, et 881, n° 1802 ; C. GAIER, « Quand l'arbalète... », art. cit., p. 179 ; Daniele DE LUCA et Roberto FARINELLI, « Archi e balestre. Un approccio storico-archeologico alle armi da tiro nella Toscana meridionale (secc. XIII-XIV) », *Archeologia Medievale*, n°39, 2002, p. 455-487 (ici p. 455) ; V. SERDON, *Armes du diable...*, op. cit., p. 48.

²³ C. GAIER, *L'industrie et le commerce des armes dans les anciennes principautés belges du XIII^e à la fin du XV^e siècle*, Liège, Belles Lettres, 1973, p. 98-99 ; *Id.*, « Quand l'arbalète... », p. 159 ; Nicolas PROUTEAU, « L'artilleur et l'artillerie avant le temps des canons », in *Id.*, Emmanuel de CROUY-CHANEL et Nicolas FAUCHERRE (éd.), *Artillerie et fortification. 1200-1600*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2011, p. 23-32 (ici p. 23-25).

²⁴ Philippe DURAND, *L'armement au Moyen Âge. Tome 1 : Armes offensives individuelles, machines de guerre*. Bordeaux, Confluences, 2012 ; V. SERDON, *Armes du diable...*, op. cit., p. 36-37.

²⁵ Gaston Phébus, *Livre de la chasse*, Paris, Bibliothèque nationale de France, fr. 616, fol. 113v par exemple.

²⁶ L. DELISLE (éd.), *Mandements et actes...*, op. cit., p. 255.

trente-trois noix d'arbalète sont connues et ont déjà fait l'objet d'un récolement au début des années 2000²⁷. À celles-ci s'ajoutent des découvertes plus récentes, notamment dans l'est de la France. Dans cet espace, dix-huit noix attribuables à la seconde moitié du Moyen Âge ont été mises au jour dans des contextes majoritairement élitaires – Pymont, Montéflix ou encore Couzan²⁸. Ces éléments confirment alors l'image déjà proposée par les textes et l'iconographie. Dans l'ouest de la France, le tableau est identique. Les artefacts occidentaux, tout comme ceux de la péninsule Ibérique, confirment un usage plus important à partir du X^e siècle²⁹. De même, ils semblent être restreints à des occupations élitaires. En tout, ce sont six noix qui s'ajoutent à cette liste, élevant le total à cinquante-sept pièces sur le territoire français.

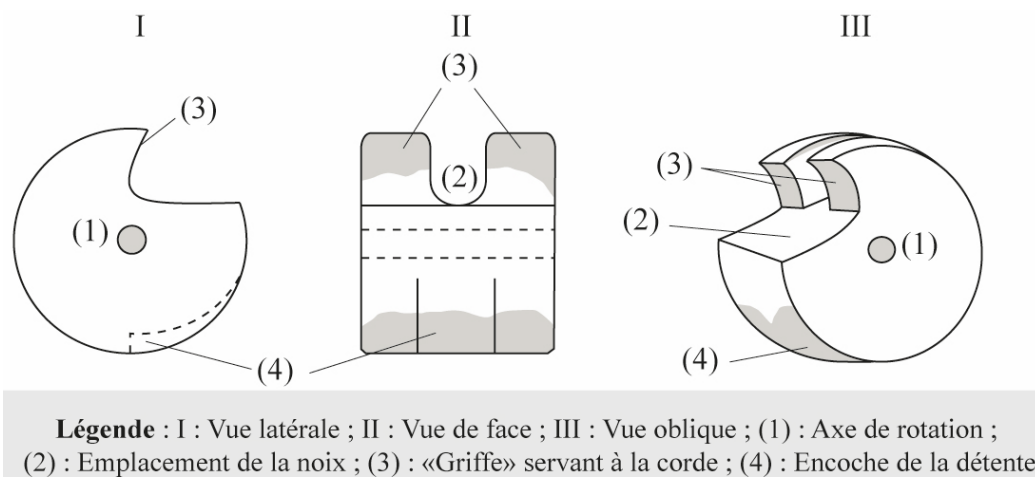


Figure n° 2 : schéma d'une noix d'arbalète © repris d'après R. PAYNE-GALLWEY, *The Crossbow... op. cit.*, fig. 48.

²⁷ V. SERDON, *Armes du diable...*, *op. cit.*, p. 155.

²⁸ Marie-Astrid CHAZOTTES, *Matières du quotidien, matières de luxe : os, bois de cerf, ivoire, corail, nacre, corne, fanon de baleine et écaille de tortue dans l'artisanat médiéval et postmédiéval en Provence à partir de l'étude conjointe des sources archéologiques, écrites et iconographiques*, Thèse, Aix-Marseille Université, 2017, p. 816 ; Alain JEANJACQUOT et Corinne GOY, *Pymont, la forteresse oubliée, XIII^e-XV^e siècle – entre les Vienne & les Châlon*, Lons-le-Saunier, Centre Girardot : Centre jurassien du patrimoine, 1993, p. 88 ; Annie RENOUX, « Mobilier métallique et osseux, verreries (X^e-XIII^e siècle) », in Annie RENOUX (éd.), *Château et pouvoirs en Champagne. Montéflix, un castrum comtal aux portes d'Épernay*, Caen, Presses universitaires de Caen, 2018, p. 319-350 (ici p. 322-323) ; Isabelle RODET-BELARBI, « Artisanat de l'os, de l'ivoire et du bois de cervidé : objets et déchets », in Christophe MATHEVOT (éd.), *Aide à la préparation de publication : étude de mobilier. Rapport final. Fouilles de l'Aula du castrum de Couzan, Sail-sur-Couzan*, Lyon, Laboratoire ArAr, 2022, p. 29-52 (ici p. 31-32, fig. 4) ; Bernadette SCHNITZLER, *Vivre au Moyen Âge : 30 ans d'archéologie médiévale en Alsace*, Strasbourg, Les Musées de la ville de Strasbourg, 1990, p. 423, n° 3.11.

²⁹ Luc BOURGEOIS et Isabelle RODET-BELARBI, « Le mobilier en os et en bois de cervidé : témoins de fabrication et produits finis », in Luc BOURGEOIS (éd.), *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil le castrum d'Andone. Publication des fouilles d'André Debord (1971-1995)*, Caen, Presses universitaires de Caen, 2009, p. 268, n° 2012-2014 ; Florence GUILLOT, « Le castrum de Montréal-de-Sos, 16 ans de recherches archéologiques sur une fortification des Pyrénées ariégeoises », *Archéologie du Midi Médiéval*, supp. 8, 2017, p. 5-374 (ici p. 271, fig. 279) ; P. DE KEUKELAERE, « Archéologie de l'arbalète... », art. cit., p. 43-57 ; Henrique SARMENTO PEDRO, *Un artisanat pour les élites ? Le travail des matières dures d'origine animale en contexte élitaires dans l'ouest de la France à la fin du Moyen Âge (XI^e-XV^e siècle) : approche interdisciplinaire*, Thèse, Université de Poitiers, 2023, p. 274-276 ; Jean SOULAT « Étude du petit mobilier », in Pierre PAPIN (éd.), *Loches – le château. Quatrième campagne de fouilles programmées – la grande salle des comtes d'Anjou*, Tours, Service d'archéologie du département d'Indre-et-Loire, 2017, p. 155-170 (ici p. 162).

Malgré quelques singularités, les noix ne présentent que rarement des caractéristiques spécifiques autres que celles déjà présentées. C'est notamment le cas du cylindre mis au jour à Civaux, produit dans une meule de cervidé, ou de celui découvert à Saintes, daté du début du X^e siècle (Figures n° 3a et b). De même, les dimensions observées varient peu, allant de 20 à 40 mm de diamètre, pour des épaisseurs autour d'une vingtaine de millimètres. Il existe toutefois des exceptions, aussi bien dans les dimensions, avec des extrêmes à 17 mm pour la plus petite et 50 mm pour la plus grande, que dans le choix des matériaux.



Figures n° 3a et b : Noix d'arbalète de Saintes, La Providence, iso 247 © Isabelle Bertrand ; et de Civaux, le Presbytère, n° P86077029-C14 Po143 © Henrique Sarmento Pedro

En effet, la noix d'arbalète mis au jour dans un contexte des XII^e-XIV^e siècles au château de Gençay n'est, par exemple, pas produite dans une meule de cervidé, mais dans un andouiller (Figure n° 3c). Elle conserve néanmoins les trois encoches spécifiques à cette pièce, ainsi que deux rivets en fer, l'un dans l'encoche principale et l'autre en surface périmétrale. L'intérêt de ces fiches métalliques n'est pas compris. Elles servent probablement à consolider la structure plus fragile de la portion osseuse. Dans d'autres cas, une distinction peut aussi être dans la forme de l'encoche servant à la jonction avec la détente. Majoritairement rectangulaire, elle peut également être piriforme comme pour la noix de la maison-forte de Chiré-en-Montreuil, datée des XII^e-XIII^e siècles (Figure n° 3d). De plus, ce cran d'arrêt révèle une perforation centrale, servant vraisemblablement à une meilleure fixation de la détente. Enfin, la noix d'arbalète peut faire l'objet d'un décor appliqué sur l'une de ses faces. Cet ornement est simple, et se constitue généralement d'incisions parallèles. En France, peu d'exemples ornés sont toutefois connus, à l'instar de la pièce découverte à Allemagne-en-Provence et datant du

X^e siècle³⁰ et de deux des trois noix d'Andone, datant de l'extrême fin du X^e siècle³¹. Ces incisions sont associées à un ocelle simple sur l'objet mis au jour dans le château de Loches, dans un niveau de sol attribué au XII^e siècle (Figure n° 3e). Au contraire, il semblerait que les exemples soient nombreux dans la péninsule ibérique³².



Figure n° 3c : Noix d'arbalète de Gençay, le château, MDOA-VI-005 © Christian Vignaud



Figure n° 3d : Noix d'arbalète de Chiré-en-Montreuil, n°376 SE01 CH96 © Henrique Sarmiento Pedro



Figure n° 3e : Noix d'arbalète de Loches, le château, iso 26 © Jean Soulat

³⁰ M.-A. CHAZOTTES, *Matières du quotidien...*, *op. cit.*, fig. 744-1.

³¹ L. BOURGEOIS et I. RODET-BELARBI, « Le mobilier en os... », *art. cit.*, p. 268, n° 2012-2013.

³² P. DE KEUKELAERE, « Archéologie de l'arbalète... », *art. cit.*, p. 50-51.

Quant aux détentes, permettant d'actionner la noix et de tirer le carreau, elles se répartissent en deux catégories typologiques selon leur format. Les détentes composites sont les mieux représentées. Réalisées à partir de deux plaques plan-convexes en matières animales dures, généralement en bois de cervidé, elles sont fixées à l'aide de rivets en fer ou en alliage cuivreux. Les détentes monoblocs présentent des formes moins communes. Toutes, malgré le caractère fragmentaire de certaines pièces, se divisent en deux branches incurvées et prennent la forme d'une accolade, dont la pointe sert de jonction entre les branches. L'une des branches se termine par une encoche dans laquelle la noix vient se fixer, tandis que la seconde permet la préhension et la manipulation de l'objet (Figure n° 4). En actionnant la détente, la noix, pourvue de plusieurs logements, tourne autour d'un axe métallique et relâche la corde afin de lancer le carreau.

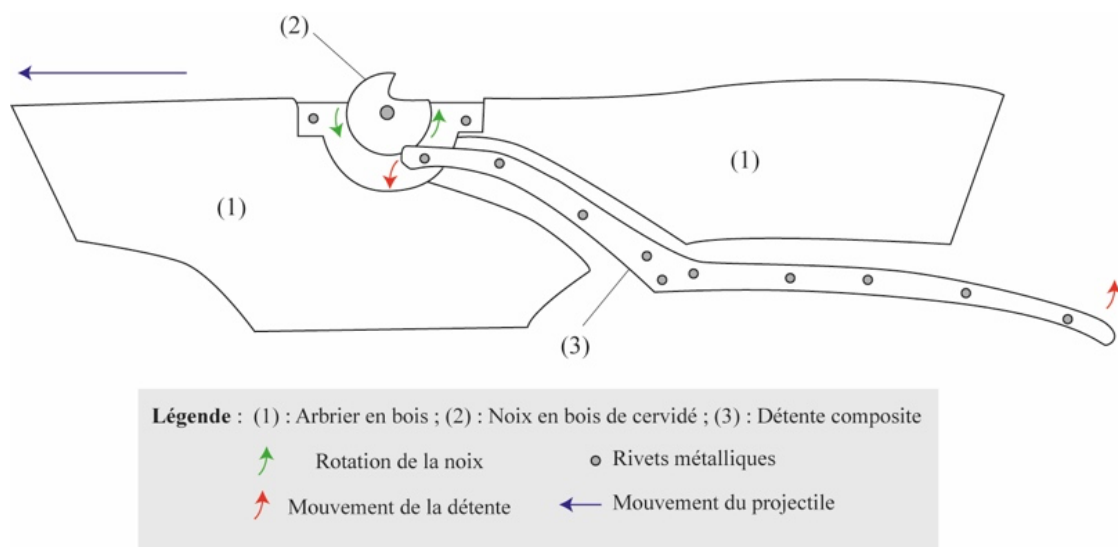


Figure n° 4 : Schéma d'un mécanisme de tir d'arbalète européenne, modifié d'après J.-F. GORET « Les détentes d'arbalètes... », art. cit., fig. 1.

Onze détentes d'arbalète sur le territoire français complètent le premier inventaire produit en 2017³³. Elles sont majoritairement composites, à l'instar de celles découvertes sur le site de la maison-forte de Reignac ou au château de Bouteville (Figure n° 5a). Ces deux fragments correspondent à la partie médiane du mécanisme, marquée par un ergot opposé à la pointe de l'accolade, comme sur les pièces d'Andone ou du « castrum » du Verdelet, à Lamanon³⁴. Cette structuration offre alors un axe de symétrie au départ des deux branches. Si la forme d'accolade est récurrente sur ces objets, l'ergot n'est pas une constante. Ainsi, il n'apparaît pas sur deux détentes d'Andone ou sur une autre de Mayenne³⁵.

³³ Jean-François GORET, « Les détentes d'arbalètes en bois de cerf entre le X^e siècle et le XII^e siècle en France », *Cahiers Landarc*, 20, 2017.

³⁴ L. BOURGEOIS et I. RODET-BELARBI, « Le mobilier en os... », *op. cit.*, p. 270, n°2018-2020 ; M.-A. CHAZOTTES, *Matières du quotidien...*, *op. cit.*, fig. 748-1.

³⁵ Pour les divers exemples cités dans le paragraphe suivant, voir : L. BOURGEOIS et I. RODET-BELARBI, « Le mobilier en os... », art. cit., p. 270, n°2019-2022 ; J.-F. GORET, « Les détentes d'arbalètes... », art. cit., fig. 4 à 6 ; H. SARMENTO PEDRO, « Un artisanat... », *op. cit.*, pl. 134 et 135 ; M.-A. CHAZOTTES, *Matières du quotidien...*, *op. cit.*, fig. 748.



Figure n° 5a : Détente d'arbalète de Tursac, MDOA-DO-033 **Figure n° 5b : Détente d'arbalète de Talmont-Saint-Hilaire, le port, iso 134** © H. Sarmento Pedro

Les deux plaques constituant la détente sont ensuite associées entre elles à l'aide de plusieurs rivets en fer. Comme pour l'ergot central, la structuration de la détente n'est pas commune à tous les objets. Ainsi, sur les pièces de Reignac et de Bouteville, quatre rivets caractérisent la partie centrale, deux dans l'axe et deux autres au départ des branches. Cette disposition rappelle par ailleurs les exemplaires découverts à Mayenne et à Andone. Le nombre de rivets en partie centrale peut être réduit à deux, comme dans le cas d'Andone et de Mayenne, voire à une unique fiche pour l'exemple du Verdelet. D'autres attaches métalliques servent alors à consolider l'ensemble de la structure sur les branches. Elles se retrouvent, par exemple, sur les deux plaques, mises au jour lors des fouilles du port de Talmont-Saint-Hilaire (Figure n° 5b). Sur cette pièce datée de la seconde moitié du XI^e siècle par la céramique associée, ce sont trois rivets en fer associés à deux perforations sur les fractures qui viennent supporter l'ossature de l'objet. Un nombre de rivets équivalent se trouve par ailleurs sur la pièce de Mayenne ou sur celle de Montcy-Notre-Dame. De plus petits fragments montrent également l'usage de ces rivets pour fortifier la structure (Figure n° 5c). Enfin, un rivet peut être positionné sur une extrémité, comme c'est le cas à Andone, à Pons et à Couzan³⁶.

³⁶ L. BOURGEOIS et I. RODET-BELARBI, « Le mobilier en os... », art. cit., p. 270, n°2028 ; J.-F. GORET, « Les détentes d'arbalètes... », art. cit., fig. 7 ; Isabelle RODET-BELARBI, « Artisanat de l'os, de l'ivoire et du bois de cervidé : objets et déchets », in Christophe MATHEVOT (éd.), *Aide à la préparation de publication : étude de mobilier. Rapport final. Fouilles de l'Aula du castrum de Couzan, Sail-sur-Couzan*, Lyon, Laboratoire ArAr, 2022, p. 29-52 (ici fig. 5) ; H. SARMENTO PEDRO, « Un artisanat... », *op. cit.*, pl. 135-1 et 2.



Figure n° 5c : Détente d'arbalète de Mayenne, n° 2003.8.298 [005] © H. Sarmento Pedro

Figure n° 5d : Détente d'arbalète de Tiffauges, Porte Bailleresse n° 0227 © H. Sarmento Pedro

Ponctuellement, d'autres matériaux peuvent être utilisés. Ainsi, une détente en os a été mise au jour dans le comblement d'une archère de la Porte Bailleresse, à Tiffauges (Figure n° 5d)³⁷. Datant des XII^e-XIV^e siècles, elle présente la particularité que le bois de cervidé y a été remplacé par des côtes de grand mammifère. L'objet est constitué de deux fragments non jointifs, dont la morphologie et le contexte permettent de supposer qu'ils forment une seule pièce. Comme pour les exemplaires en bois animal, les deux branches se composent de deux plaques rivetées par une série de fiches en alliage cuivreux. La plus grande branche compte trois points de fixation, tandis que la plus petite n'en possède qu'un seul. Une plaque en alliage cuivreux, associée à deux pointes en fer, enserre l'une des extrémités de la première branche, tandis qu'un léger ressaut signale un possible élément de préhension sur la seconde. Ces deux fragments se démarquent alors des autres artefacts par leur caractère composite mêlant alliage cuivreux, fer et os. Une seconde pièce fragmentaire se distingue par son caractère monobloc et par le matériau utilisé (Figure n° 5e). Découverte dans un remblai, attribuable à la période des XII^e-XIII^e siècles, elle est produite en os de cétacé³⁸. De la section quadrangulaire à bords arrondis, elle ne conserve qu'une extrémité complète, caractérisée par une fin arrondie, associée à un ressaut ou une encoche servant de système d'accroche. Sans décor, elle correspond vraisemblablement à la partie distale de la pièce, en lien avec la noix.

³⁷ Damien LADIRÉ et Fabrice MANDON, *Tiffauges. Château de Tiffauges. Intervention archéologique dans le cadre de la restauration de la Porte Bailleresse. Rapport final d'opération*, Parthenay, Atemporelle, 2011, p. 81.

³⁸ Teddy BÉTHUS (éd.), *Le château de Talmont, Talmont-Saint-Hilaire, Vendée, Rapport intermédiaire de fouille programmée (2016)*, La-Roche-sur-Yon, INRAP Grand-Ouest, 2017, p. 136-137 ; Sarah GRENOUILLEAU, « Étude du mobilier céramique », in Teddy BÉTHUS (éd.), *Le château de Talmont. Rapport intermédiaire 2014*, La-Roche-sur-Yon, INRAP Grand-Ouest/Service archéologique CD 85, 2015, p. 45-65 (ici p. 46).



Figure n° 5e: Détente d'arbalète de Talmont-Saint-Hilaire, le château, MDOA-VE-009 © H. Sarmento Pedro

Au sein de l'armement médiéval, les typologies sont nombreuses, diversifiées dans leur forme et dans leur usage. Cette culture matérielle, d'abord adaptée à la pratique guerrière, est rapidement alliée à la chasse et aux jeux. Épées, dagues, arcs, mais aussi arbalètes sont des exemples de ce triple usage. Cette dernière se démarque par son aspect composite et son origine lointaine. En Europe, au Moyen Âge, elle devient une des armes principales des sièges. Les textes et l'iconographie de la période en sont des témoins. Cependant, d'un point de vue archéologique, les vestiges restent rares. En dehors de l'exceptionnelle découverte d'une arbalète à étrier sur le site de Soudaine-Lavinadière, elle n'est connue que par les carreaux et les mécanismes de tir³⁹. En France, les détentes et les noix d'arbalète ont déjà fait l'objet d'un inventaire.

Dans son dossier sur les détentes d'arbalète en contexte archéologique, Jean-François Goret en reconnaît trente-deux sur treize sites français, majoritairement élitaires⁴⁰. À celles-ci s'ajoutent donc les pièces identifiées dans cet article (Figure n° 6 en annexe). Toutes sont composites et, en dehors de quelques exceptions, en bois de cervidé. Ce matériau est robuste, résilient et résistant, plus élastique que l'os, et son usage est donc logique dans la

³⁹ Patrice CONTE, « Soudaine-Lavinadière – Église, prieuré et commanderie de Lavinadière », *ADLFI. Archéologie de la France - Informations*, 2007 [En ligne : <http://journals.openedition.org/adlfi/7255>].

⁴⁰ J.-F. GORET, « Les détentes d'arbalètes... », art. cit., p. 3.

production d'objets nécessitant une meilleure résistance aux chocs⁴¹. Toutefois, certaines pièces sont également fabriquées en os. La récupération de côtes de grand mammifère, comme le bœuf ou le cheval, permettrait la production de telles pièces. Cependant, sa rigidité rend le matériau trop cassant pour être lié à une production de ce type. Il pourrait s'agir d'un choix esthétique, l'os offrant une couleur différente pour un mécanisme d'objet de prestige. Son association avec de l'alliage cuivreux, moins solide que le fer, confirme cette hypothèse. Dans ce cas, il ne s'agirait pas d'un objet utilitaire, mais d'apparat. Cependant, le bois de cerf au Moyen Âge possède une image de marque, majoritairement utilisé dans des objets reliés aux élites médiévales⁴². Il ne reste donc que le postulat d'un matériau d'appoint, possiblement utilisé en attendant de réparer le mécanisme.

Quant à l'usage de l'os de cétacé, il paraît plus réfléchi, mais reste probablement limité aux régions côtières. En effet, ses dimensions permettent de réaliser des pièces de grande taille sans manquer de matériau. Ensuite, ses propriétés biomécaniques montrent une forte résistance à la déformation plastique, une capacité d'absorption élastique et une forte résilience⁴³. Par ces caractéristiques, il se rapproche du bois de cervidé et se trouve donc être idéal pour des équipements de guerre et de chasse. C'est notamment ce que montrent les productions en matières osseuses étudiées en Terre de Feu⁴⁴. Ces différentes raisons expliquent l'usage de l'os de cétacé dans la production de la détente de Talmont-Saint-Hilaire.

Dans sa thèse sur l'arbalète et les armes de trait, Valérie Serdon reconnaissait quant à elle vingt-deux noix d'arbalètes, réparties sur une dizaine de sites en France⁴⁵. À celles-ci s'ajoutent également celles présentées ci-dessus (Figure n° 7 en annexe). Tous ces éléments sont monoblocs et taillés dans du bois de cervidé. La grande majorité est produite à partir de la meule, tandis qu'un seul artefact provient d'un tronçon d'andouiller. La seule hypothèse vraisemblable à cette source de matière première est un choix de commodité. En effet, la meule d'un cerf ne peut être obtenue que par la chasse, et il n'est possible que d'en avoir deux par bête tuée. En utilisant l'andouiller, l'artisan conserve toutes les propriétés du matériau, sans la nécessité de chasser et de tuer l'animal. C'est donc un gain de temps et de matière pour lui. Cependant, la noix doit être plus fragile que celles produites dans des meules, ce qui peut expliquer sa consolidation par des fiches métalliques.

⁴¹ Steven P. ASHBY, « The Deer and the Viking », *Deer (Journal of the British Deer Society)*, 2013, p. 18-21 (ici p. 20) ; Marie-Hélène CRIGEL, Marc Henri BALLIGAND et Ernst HEINEN, « Les bois de cerf : revue de littérature scientifique », *Annales de Médecine Vétérinaire*, n° 145, 2001, p. 25-38 (ici p. 27) ; Arthur MACGREGOR et John D. CURREY, « Mechanical properties as conditioning factors in the bone and antler industry of the 3rd to the 13th century AD », *Journal of Archaeological Science*, n°10, vol. 1, 1983, p. 71-77 (ici p. 75) ; Ina REICHE et Céline CHADEFAUX, « Bois de cervidé », in Marie BALASSE *et al.* (éd.), *Messages d'os : archéométrie du squelette animal et humain*, Paris, Archives contemporaines, 2015, p. 43-51 (ici p. 48).

⁴² H. SARMENTO PEDRO, « Un artisanat... », *op. cit.*, p. 230-233.

⁴³ Amy Vlassia MARGARIS, « Reconsidering Raw Material Selection: Skeletal Technologies and Design for Durability in Subarctic Alaska », *Journal of Archaeological Method and Theory*, n°21, vol. 3, 2014, p. 669-695 (ici p. 672-673) ; Jean-Marc PÉTILLON, « Circulation of whale-bone artifacts in the northern Pyrenees during the late Upper Paleolithic », *Journal of Human Evolution*, n° 65, vol. 5, 2013, p. 525-543 (ici p. 540) ; Vivian SCHEINSOHN et José Luis FERRETTI, « The Mechanical Properties of Bone Materials in Relation to the Design and Function of Prehistoric Tools from Tierra Del Fuego, Argentina », *Journal of Archaeological Science*, n° 22, vol. 6, 1995, p. 711-717 (ici p. 715).

⁴⁴ Vivian SCHEINSOHN et José Luis FERRETTI, « The Mechanical Properties... », *art. cit.*, p. 714-716.

⁴⁵ V. SERDON, *Armes du diable...*, *op. cit.*, p. 155.

L'ARBALÈTE EUROPÉENNE AU MOYEN ÂGE : UNE IMPORTATION CHINOISE ?

Selon l'angle du matériau, l'arbalète européenne mêle ainsi le bois pour son arbrier, les tendons et les fibres pour son arc, ainsi que diverses matières animales dures pour son mécanisme de détente. Ces observations mènent rapidement à une réflexion plus générale sur l'arbalète et son origine. Est-ce que l'arbalète chinoise, dont la technologie date de la période des Royaumes Combattants est véritablement l'ancêtre de l'arbalète européenne ? En effet, les matières organiques utilisées pour l'arme d'Europe s'opposent directement aux matières minérales de celle provenant de Chine. Pourtant, dans leur ouvrage traitant de son histoire à travers le monde, Joseph Needham et Robin D. S. Yates proposaient déjà de voir une corrélation entre ces deux instruments de guerre⁴⁶. Deux transferts seraient dès lors à l'origine de cette avancée technologique en Europe. Le premier se serait déroulé durant l'époque hellénistique, lorsque le territoire grec s'étendait jusqu'en Inde, et le second vers le X^e siècle, par l'intermédiaire des marchands arabes, perses ou russes. Cependant, les recherches les plus récentes montrent que l'arbalète est toujours en usage entre le V^e et le X^e siècle dans plusieurs régions d'Europe et au Moyen-Orient⁴⁷. Ainsi, il n'y aurait pas réellement eu de disparition de l'arbalète durant cette période, mais plutôt un usage restreint dans ces espaces.

Ensuite, d'un point de vue fonctionnel, les deux arbalètes présentent des dispositifs de chargement et de tir différents. L'arbalète chinoise est un artefact technique complexe, présentant un système de tir en trois composantes (Figure n° 8)⁴⁸. La poignée correspond à la détente des arbalètes européennes. Elle doit être tirée vers l'arrière pour libérer un tambour, correspondant à une pièce intermédiaire tournant sur un axe plus en avant. Au contraire, en Europe médiévale, la détente doit être pressée avec appui sur l'arbrier pour directement activer la noix. Une seule analogie du tambour est possible en Europe⁴⁹. Découvert à Pineuilh, et datant des IX^e-X^e siècles, la fonction de l'artefact reste néanmoins hypothétique, et il n'est pas certain qu'il soit réellement rattaché à une arbalète. Sur les arbalètes chinoises, cette pièce intermédiaire libère ensuite la noix par rotation. Celle-ci est composée de deux dents pour tenir la corde et d'un tenon, possédant alors plusieurs fonctions. D'une part, il est utilisé comme levier à bascule, permettant de recharger plus facilement l'arme. En Europe de l'an Mil, le tireur opère la recharge de l'arme en positionnant ses pieds sur l'arc et en tirant la corde vers lui (Figure n° 9)⁵⁰. L'étrier au bout de l'arbalète et l'usage d'un système de recharge plus rapide sont beaucoup plus tardifs et n'arrivent qu'à partir des XII^e-XIII^e siècles⁵¹. D'autre part, il sert

⁴⁶ J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 175.

⁴⁷ Pour le Moyen-Orient, la bataille d'al-Qādisiyya, en 637 et la révolution des al-Zangī, entre 870 et 883, sont deux exemples de l'usage de l'arbalète entre le VII^e et le IX^e siècle. Voir K. HUURI, *Zur Geschichte...*, *op. cit.*, p. 113-114 ; Hugh KENNEDY, *The Armies of the Caliphs*, Londres/New York, Routledge/Taylor & Francis, 2001, p. 153-156 ; P. DE KEUKELAERE, « Archéologie de l'arbalète... », *art. cit.*, p. 45 ; A. TAMI, « L'art de la guerre... », *op. cit.*, p. 360.

⁴⁸ X. J. LI *et al.*, « Crossbows and imperial craft organisation: the bronze triggers of China's Terracotta Army », *Antiquity*, n°88, 2014, p. 126-140 (ici p. 130) ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 128-132, fig. 32.

⁴⁹ Frédéric CHANDEVAU « La tabletterie », in Frédéric PRODÉO (éd.), *Pineuilh (33) « La Mothe », RFO de fouille archéologique*, Pessac, INRAP Sud-Ouest, 2007, p. 778-798 (ici p. 782-783).

⁵⁰ R. PAYNE-GALLWEY, *The Crossbow...*, *op. cit.*, p. 57-61 ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, *op. cit.*, p. 146. L'usage de l'étrier est beaucoup plus tardif.

⁵¹ R. PAYNE-GALLWEY, *The Crossbow...*, *op. cit.*, p. 87-91 et 121-125.

d'axe de visée pour les arbalétriers⁵². Enfin, un mécanisme positionné à l'arrière de la détente est probablement installé pour protéger des tirs accidentels. Cette petite pièce est insérée dans la partie basse de la détente et reliée à une corde rattachée à la partie inférieure de l'arbrier⁵³. Ces deux derniers éléments ne sont pas connus sur les arbalètes européennes.

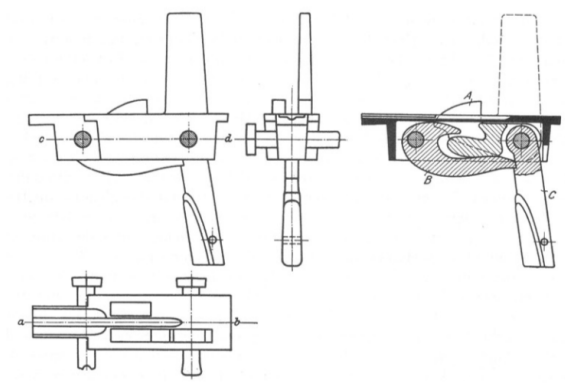


Figure n° 8 : Schéma d'un mécanisme de tir d'arbalète chinoise : (A) noix ; (B) tambour ; (C) poignée © J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, op. cit., p. 132, fig. 32.



Figure n° 9 : Représentation de la méthode de chargement d'une détente européenne dite primitive © R. PAYNE-GALLWEY, *The Crossbow...*, op. cit., fig. 24.

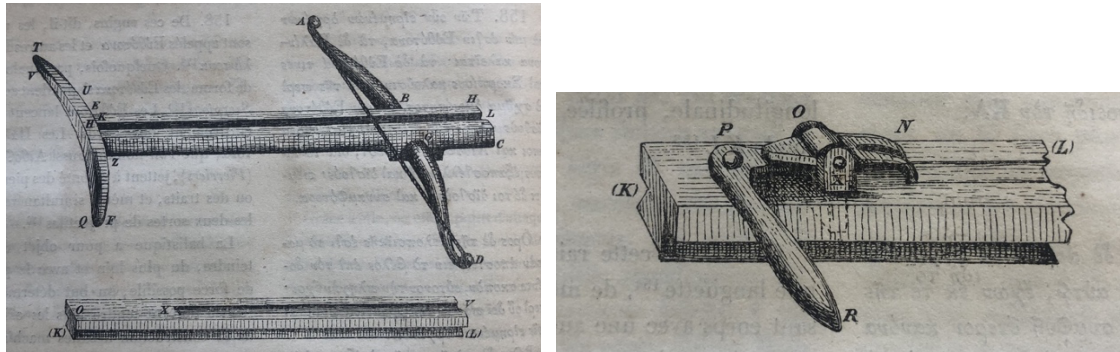
Il existe donc des différences significatives entre l'arbalète européenne médiévale et moderne et l'arbalète chinoise. Entre les deux régions, ces dissemblances peuvent s'expliquer par des modalités de transfert plus complexes, par l'intermédiaire de plusieurs types d'armes. Au I^{er} siècle, Héron d'Alexandrie décrit la chirobaliste ou gastraphète, une arme de siège utilisée par les Grecs⁵⁴. Elle est présentée comme possédant une monture, ou arbrier, sur laquelle est posé un tiroir ou languette s'insérant dans une rainure sur l'arbrier (Figures n°10a et b). Cette partie présente ensuite une cannelure, support du trait. Ce dernier est positionné sur cette gorge, et la corde est tirée vers la culasse, correspondant au mécanisme de tir de l'arbalète. Ce système est alors composé d'une gâchette, autrement appelée détente, d'une griffe, pouvant correspondre à la noix, et d'une pièce intermédiaire, appelée culasse. En pressant la gâchette, la griffe est libérée à l'aide de la culasse, et le trait est tiré. Ainsi, durant

⁵² J. DONG *et al.*, « Mechanism analysis... », art. cit., p. 438 ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, op. cit., p. 151.

⁵³ Hugo HORWITZ, « Die Armbrust in Ostasien », *Zeitschrift für historische Waffenkunde*, n°7, 1916, p. 156-183 (ici p. 155) ; J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, op. cit., p. 132.

⁵⁴ V. PROU (éd.), *La Chirobaliste...*, op. cit., p. 53-59, n°158-166.

l'Antiquité européenne, l'arbalète décrite par Héron d'Alexandrie présente un mécanisme en fer et en trois parties, déjà différent de l'arbalète chinoise. Cependant, il est possible de retrouver ce système de rechargement plus facile avec le tiroir coulissant le long de l'arbrier, le soldat posant son arme sur le sol ou contre un mur. De même, un système de protection des tirs accidentels prenant la forme d'un cliquet est également en usage. De nombreuses analogies sont donc possibles entre ces armes, à la morphologie pourtant différente, mais il reste difficile d'y percevoir un emprunt direct entre la Chine d'une part et la Grèce d'autre part.



Figures n°10a et b : Décomposition de la gastraphète de Héron d'Alexandrie : [EZHC] arbrier ; [KL] rainure ; [TUFQV] crosse ; [OV] tiroir avec cannelure [PR] gâchette ; [XO] culasse ; [NXO] griffe © V. PROU (éd.), *La Chirobaliste...*, *op. cit.*, fig. 1 et 2.

Quant à l'arbalète médiévale, il faut chercher son origine dans les formes plus récentes du *Dār al-islam* et de la côte orientale de la Méditerranée pour en discuter plus précisément. Plusieurs chroniqueurs arabes mentionnent l'arbalète, considérée comme un arc étranger et souvent dénigrée au profit de l'arc arabe⁵⁵. Surtout, différents auteurs rappellent que deux types d'arbalètes semblent coexister durant la seconde moitié du Moyen Âge. Ces deux arbalètes sont mentionnées, dans le *al-Hull-Taurah*⁵⁶. L'une est occidentale et andalouse, principalement utilisée par les populations de la péninsule ibérique. Elle présente un mécanisme de tir composé d'une « ġauzah », ou « noix », et d'un « miftāḥ », ou « clé », soit la détente. Se tendant à l'aide d'un crochet et d'une ceinture de tension, cette arme rappelle l'arbalète européenne telle qu'elle est connue dans les sources médiévales. Elle se retrouve également chez al-Harawī, aux XIII^e-XIV^e siècles, qui explique d'ailleurs qu'elle est utilisée en raison de l'ignorance des populations d'al-Andalus⁵⁷.

L'autre est de type oriental, d'origine sassanide ou persane⁵⁸. Au XII^e siècle, elle est opposée à la première par son mécanisme d'armement, composé d'une détente et d'un « verrou », ou « qufl », présenté comme une noix à encoche, qu'il faudrait basculer à l'aide d'un

⁵⁵ A. CARAYON, « La Furūsiyya... », art. cit., p. 82-84 et 95 ; Heba EL-TOUDY et Tarek Galal ADBELHAMID (éd.), *Selections from Ṣubḥ al-A'shā by Al-Qalqashandī, Clerk of the Mamluk Court*, Londres/New York, Routledge, 2017, p. 138, 196-198 et 245 ; D. ESPAÑOL SOLANA, « Dos orillas... », art. cit. p. 188-189 ; N. A. FARIS et R. P. ELMER, *Arab Archery...*, *op. cit.* ; P. DE KEUKELAERE, « Archéologie de l'arbalète... », art. cit., p. 47 ; Á. SOLER DEL CAMPO « Notas sobre... », art. cit., p. 97-98 ; A. TAMI, « L'art de la guerre... », art. cit., p. 335.

⁵⁶ K. HUURI, *Zur Geschichte...*, *op. cit.*, p. 101-104.

⁵⁷ M. B. H. RADHI « Un manuscrito de... », art. cit., p. 142-145.

⁵⁸ N. A. FARIS et R. P. ELMER, *Arab Archery...*, *op. cit.*, p. 12, chap. IV.

levier⁵⁹. Cette description permet de faire correspondre cette arbalète à une forme intermédiaire entre les mécanismes chinois et européen. Il s'agit peut-être de la « tzangra », cet arc barbare présenté par Anne Comnène dont le nom pourrait provenir de « čarh », terme persan désignant le mécanisme d'armement⁶⁰. Cependant, ces armes sont contemporaines les unes des autres, et il est par conséquent complexe de définir la forme originelle. La coexistence de deux types d'arbalètes dans le pourtour méditerranéen aux mêmes périodes, présentant deux mécanismes de tir différents, laisse penser que l'arme médiévale en Europe n'est pas un emprunt direct de l'arme chinoise. Il s'agit plus vraisemblablement d'une adaptation de la *chirobaliste*.

*

Arme de trait, l'arbalète occupe une place considérable dans le matériel cynégétique et militaire du Moyen Âge européen. Aujourd'hui, un consensus scientifique semble atteint quant à son origine, même si des questions restent en suspens. Cette forme mécanisée de l'arc prendrait son origine en Asie, dans la région chinoise aux alentours des V^e-VI^e siècles av. J.-C., avant son transfert vers l'Europe. Certains auteurs mentionnent alors deux vagues successives, via les Routes de la Soie. Un premier modèle apparaîtrait dès lors de manière précoce en Grèce hellénistique⁶¹. Les traces écrites sont plus prégnantes durant les premiers siècles de notre ère, avec les quelques armes présentées par les auteurs romains. Pourtant, les descriptions d'armes européennes aux premiers siècles de notre ère donnent une image différente. Les mécanismes sont déjà dissemblables, alors même que des échanges sont connus entre la Grèce et l'Est asiatique à cette période. S'il s'agit effectivement d'une importation, elle correspond plus vraisemblablement à une adaptation qu'à une introduction de la forme chinoise. En effet, entre les premières armes chinoises et européennes s'écoulent près de trois siècles et plus de sept mille kilomètres. La technologie, interdite à l'exportation au II^e siècle av. J.-C., s'est alors très probablement exportée par des voies secondaires. L'arbalète subit alors, au fil du temps et de l'espace, de nombreuses modifications, notamment du point de vue du mécanisme de tir et du matériau utilisé avant d'arriver en Europe orientale. Malheureusement, aucune forme intermédiaire n'est pour le moment connue dans les textes, dans l'iconographie ou en archéologie. Il est donc possible que la technologie se soit déplacée, mais pas l'arme elle-même. À partir de ce nouvel espace, l'arbalète s'est exportée sous sa nouvelle forme dans la région. Dans l'Est méditerranéen, elle devient l'arbalète turque ou persane et maintient une morphologie analogue, mais évoluée.

Elle s'exporte également vers l'Occident européen, probablement par le biais de l'Empire romain. Végèce, par exemple, mentionne rapidement cette arme à main dans son

⁵⁹ C. CAHEN, « Un traité d'armurerie... », art. cit., p. 152-153, n° 12 ; A. CARAYON, « La Furūsiyya... », art. cit., p. 82-84 ; K. HUURI, *Zur Geschichte...*, op. cit., p. 103-104 ; A. TAMI, « L'art de la guerre... », art. cit., p. 335.

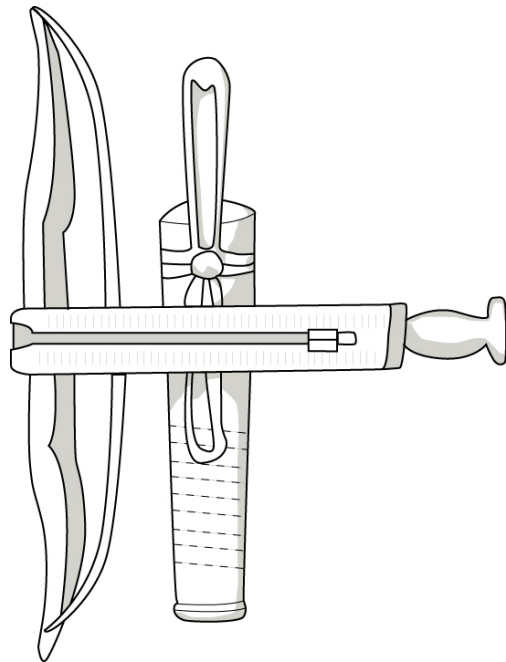
⁶⁰ Anne COMNÈNE, *Alexiade*, Paris, Belles Lettres, 1967, p. 217-218. Sur l'étymologie du mot « tzangra », voir Claude CAHEN, « Les changements techniques militaires dans le Proche-Orient médiéval et leur importance historique », in Vernon J. PARRY et Malcolm YAPP (éd.), *War, technology and society in the Middle East*, Londres, Oxford University Press, p. 113-124 (ici p. 123-124) ; C. GAIER, « Quand l'arbalète... », art. cit., p. 179-180.

⁶¹ J. NEEDHAM et R. D. S. YATES, *Science and Civilisation...*, op. cit., p. 170-171.

manuel militaire tant elle est commune dans les armées romaines⁶². Lors de la période des Grandes Migrations, l'arme paraît toujours en usage, notamment lors de certains sièges des Wisigoths. Cependant, son rôle reste très secondaire dans la société, expliquant sa relative disparition entre le V^e et le X^e siècle. L'arme redevient ensuite populaire à partir du X^e siècle, et apparaît comme l'une des principales armes des osts royaux et princiers des XII^e-XIV^e siècles. Son usage est alors attesté en Europe, mais aussi chez certaines populations de l'Est méditerranéen. Dès cette période, les indices se multiplient dans les sources documentaires, l'iconographie de la guerre et en archéologie. Une question reste cependant en suspens dans ce transfert culturel particulier. Ces cousins anciens de l'arbalète médiévale, venant d'Asie du Sud-Est, possèdent un mécanisme de tir qui diffère grandement de celui observé en Europe du second Moyen Âge. La complexité des détentes chinoises diverge de la simplicité du dispositif européen. De même, le métal employé dans l'Est asiatique se distingue des matières osseuses européennes. Les divers objets archéologiques mis au jour en France et en Europe ces dernières décennies témoignent par ailleurs de cette évolution morphologique. Celle-ci ne peut donc résulter d'un emprunt direct de l'arme chinoise, mais d'une adaptation des armes gréco-romaines. Cette assimilation progressive résulte alors en une simplification du mécanisme de tir, mais aussi dans son ralentissement.

⁶² R. PAYNE-GALLWEY, *The Crossbow...*, *op. cit.*, p. 43.

ANNEXES



Figures n° 1a et b : Représentation du cippe funéraire de Solignac-sur-Loire, Musée Crozatier, n° 833.28, photographie © Musée Crozatier ; dessin © repris d'après E. SAGLIO, « Arcuballista... », art. cit., fig. 467.

Figure n° 6 : Tableau récapitulatif des détentes d'arbalète archéologiques, complété d'après J.-F. GORET, « Les détentes d'arbalètes... », art. cit. :

Numéro	Site	Lieu-dit	N° inv	Longueur (en cm)	Largeur (en cm)	Épaisseur (en cm)	État	Matière	Datation	Références	Pages/fig.
1	Brettes	/	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	/	Bourgeois 2009	p. 270
2	Fréteval	Le château	75.50053	8,8	1,6	1,1	Incomplète	Bois de cervidé	Médiéval	Boucler <i>et al.</i> 1991	p. 105, fig. 18
3	Gien	Le château	20435	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé ?	Médiéval	Goret 2017	p. 3
4	Isle-Aumont	La Butte	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé ?	Médiéval	Scapula 1981	p. 205, fig. 100
5	Isle-Bouzon	Corné	/	42,9	2,2	1,1	Incomplète	Bois de cervidé	Médiéval	Lassure 2004	p. 608-617
6	Mayenne	Le château	6617-968/ 1003	16,1	3,4	0,7	Incomplète	Bois de cervidé	X ^e -XII ^e s.	Goret 2015	p. 77-79, fig. 3
	Mayenne	Le château	6600-868	10	3,7	0,6	Incomplète	Bois de cervidé	X ^e -XII ^e s.	Goret 2017	p. 3
	Mayenne	Le château	2415-230	11	1,6	0,7	Incomplète	Os	X ^e -XII ^e s.	Goret 2017	p. 3
7	Montcy-Notre-Dame	Château des Fées	/	11,8	1,2	/	Incomplète	Bois de cervidé	XI ^e s.	Goret 2016	p. 162, fig. 3.82
	Montcy-Notre-Dame	Château des Fées	/	41,2	4,3	0,6	Incomplète	Bois de cervidé	XI ^e s.	Goret 2016	p. 162, fig. 3.82
	Montcy-Notre-Dame	Château des Fées	/	4,3	1,6	0,5	Incomplète	Bois de cervidé	XI ^e s.	Goret 2016	p. 162, fig. 3.82
8	Niozelles	La Roca	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	X ^e - XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270
	Niozelles	La Roca	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	X ^e - XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270
	Niozelles	La Roca	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	X ^e - XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270
9	Paladru	Colletière	Ch. 2932-1 et 2/2967	20,6	2	0,4	Incomplète	Bois de cervidé	Début XI ^e s.	Chandevau 2005	p. 7
	Paladru	Colletière	Ch. 2830-1 et 2	6,9/9,4	1,6/2	0,2/0,4	Incomplète	Bois de cervidé	Début XI ^e s.	Chandevau 2005	p. 8
	Paladru	Colletière	Ch. 3590	10,4	2,1	0,3	Incomplète	Bois de cervidé	Début XI ^e s.	Chandevau 2005	p. 8
	Paladru	Colletière	Ch. 3671	6,5	1,2	0,4	Incomplète	Bois de cervidé	Début XI ^e s.	Chandevau 2005	p. 9
	Paladru	Colletière	Ch. 5808	17,9	1,1	0,8	Incomplète	Os	Début XI ^e s.	Chandevau 2005	p. 105, fig. 18
10	Pineuilh	La motte	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270
11	Pons	Le château	90 522	6	1,1	/	Incomplète	Bois de cervidé	X ^e -XII ^e s.	Champagne et Mandon 2014	p. 164, fig. 3c
12	Rougemont	Le Vieux Château	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Médiéval	Walter 1993	p. 96, fig. 34
13	Villejoubert	Castrum d'Andone	136 et 287-BD5/1983c. noire et BC5/IIIc/1986-4	27,8	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.79

	Villejoubert	Castrum d'Andone	168-espace , case 2/IIIc/1976	7,6	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.79
	Villejoubert	Castrum d'Andone	167bis-AF6, AF7/IIIc/1981-2	6	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.79
	Villejoubert	Castrum d'Andone	169-AD5/IIIc/1981-2	6,6	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.79
	Villejoubert	Castrum d'Andone	194 et 3225-AF7/IIIc/1981-fosse	16,7	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.80
	Villejoubert	Castrum d'Andone	274-CB2/IV/1988-1	3,7	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.80
	Villejoubert	Castrum d'Andone	140-BA1/IIIc/1977-c noire	3,6	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.80
	Villejoubert	Castrum d'Andone	3224-AD4/IIIc/fosse 8077	4,9	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.80
	Villejoubert	Castrum d'Andone	278-A2/IIIc/1988-2	2,8	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.80
	Villejoubert	Castrum d'Andone	191 et 193-AD4/IIIc/1982-c noire	31,4	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.80
	Villejoubert	Castrum d'Andone	145-AF4/IIIc/1982-c médiév.	3,4	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 270, fig. 3.80
14	Talmon-Saint-Hilaire	Le port	MDOA-VE-038/iso. 134	19,3	2/2,1	0,6	Incomplète	Bois de cervidé	XI ^e -XIII ^e s.	Sarmiento Pedro 2023	p. 491-492, pl. 136-1
	Talmon-Saint-Hilaire	Le château	MDOA-VE-009	30	2	1,1	Incomplète	Os de cétacé	XII ^e -XIII ^e s.	Sarmiento Pedro 2023	p. 493-494, pl. 138
15	Tiffauges	Porte Bailleresse	MDOA-VE-015/0227	21/14	1,5/1,8	0,9	Incomplète	Os	XII ^e -XIV ^e s.	Sarmiento Pedro 2023	p. 492, pl. 136-2
16	Tursac	Maison-forte de Reignac	MDOA-DO-033	12,4	5,1	1,2	Incomplète	Bois de cervidé	Seconde moitié Moyen Âge	Sarmiento Pedro 2023	p. 491, pl. 134-2
17	Lamanon	Castrum du Verdelet	/	18	2,2	0,5	Incomplète	Bois de cervidé	Première moitié XII ^e s.	Chazottes 2017	Vol. 2, fig. 748, n° 1
18	Lamanon	Castrum du Verdelet	/	9,8	1,9	0,4	Incomplète	Bois de cervidé	XI ^e -XII ^e s.	Chazottes 2017	Vol. 2, fig. 748, n° 2
19	Sail-sous-Couzan	Castrum de Couzan	/	/	/	/	Incomplète	Bois de cervidé	XII ^e -XIII ^e s.	Rodet-Belarbi 2022	p. 31, fig. 5
20	Boves	Motte castrale	4386-1	45,7	16,2	11,4	Incomplète	Bois de cervidé	XIV ^e – XVI ^e s.	Fouille archéologique programmée pluriannuelle du château de Boves (Somme, 80)	Inédit

	Boves	Motte castrale	4501-9	Fragment 1 : 3,21 Fragment 2 : 31,2 Fragment 3 : 5,93	Fragment 1 : 0,92 Fragment 2 : 0,89 Fragment 3 : 1,07	Fragment 1 : 0,32 Fragment 2 : 0,29 Fragment 3 : 0,34	Incomplète	Bois de cervidé	X ^e s.	Fouille archéologique programmée pluriannuelle du château de Boves (Somme, 80)	Inédit
21	Bouteville	Le château	MDA-004	Fragment 1 : 10,2 Fragment 2 : 4,4 Fragment 3 : 5	Fragment 1 : 2,93 Fragment 2 : 2,19 Fragment 3 : 1,52	Fragment 1 : 1,09 Fragment 2 : 0,97 Fragment 3 : 1,28	Incomplète	Bois de cervidé	En attente de datation stratigraphique	Fouille archéologique programmée pluriannuelle du château de Bouteville (Charente, 16)	Inédit

Figure n° 7 : Tableau récapitulatif des noix d'arbalète archéologiques en France, complété à partir de V. SERDON, *Armes du diable... op. cit.* :

Site	Lieu-dit	N° inv	Diamètre (en mm)	Épaisseur (en mm)	Matériau	Datation	Références	Pages/fig.
Villejoubert	Castrum d'Andone	inv. 131	26	21	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 268, n° 2012
Villejoubert	Castrum d'Andone	inv. 132	21	15	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 268, n° 2014
Villejoubert	Castrum d'Andone	inv. 133	25	20	Bois de cervidé	Fin X ^e -début XI ^e s.	Bourgeois 2009	p. 268, n° 2013
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 779	23	21,5	Bois de cervidé	HS	Chazottes 2017	p. 816, fig. 744-5
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 784		/	Bois de cervidé	Moderne	Chazottes 2017	p. 816
Jouques	Vieux Village	n° 2553	/	/	Bois de cervidé	Non daté	Chazottes 2017	p. 816
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 748	25	20,5	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816, fig. 744-2
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 935	25	21	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816, fig. 744-3
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 1395	24	18,5	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816, fig. 744-4
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 2412	30	14,5	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816, fig. 744-6
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 2747	25	11	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816, fig. 744-7
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 1478	/	/	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 2585	/	/	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816
Avignon	Petit Palais, jardin ouest	n° 2268	/	/	Bois de cervidé	Seconde moitié du XIV ^e s.	Chazottes 2017	p. 816
Allemagne-en-Provence	Castrum Notre-Dame	AN 649	24	25	Bois de cervidé	X ^e s.	Chazottes 2017	p. 816, fig. 744-1
Charavines	Colletière	/	20	/	Bois de cervidé	XI ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Charavines	Colletière	/	20	/	Bois de cervidé	XI ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Charavines	Colletière	/	17	/	Bois de cervidé	XI ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Saint-Romain	/	/	20	/	Bois de cervidé	XI ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Montfélix	Le château	/	21	/	Bois de cervidé	XI ^e s.	Renoux 2018	p. 322-323
Tours	/	3.5485.0.1	22	/	Bois de cervidé	XI ^e -XII ^e s.	Motteau 1991	p. 120, n° 551
Loches	Le château	iso. 26	25	18,5	Bois de cervidé	XI ^e -XII ^e s.	Soulat 2016	p. 162
Isle-d'Aumont	La butte	/	21	/	Bois de cervidé	XI ^e -XII ^e s.	Scapula 1976	p. 205, fig. 100
Chiré-en-Montreuil	Maison-forte	376 SE 01 CH96	29,8	22,6	Bois de cervidé	XII ^e -XIII ^e s.	Sarmiento Pedro 2023	p. 274-276, pl. 140-1

Gençay	Le château	MDOA-VI-005	28	19,4	Bois de cervidé	XII ^e -XIV ^e s.	Sarmiento Pedro 2023	p. 274-276, pl. 140-2
Civaux	Le Presbytère	P86077029-C14 Po143	/	/	Bois de cervidé	XII ^e -XIV ^e s.	Sarmiento Pedro 2023	p. 274-276, pl. 140-3
Montségur	/	/	29	/	Bois de cervidé	XIII ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Peyreperouse	Forteresse royale	/	30	/	Bois de cervidé	XIII ^e s.	Bayrou 2000	p. 197-198, fig. 130-1
Peyreperouse	Forteresse royale	/	30	/	Bois de cervidé	XIII ^e s.	Bayrou 2001	p. 197-198, fig. 130-2
Rougiers	Castrum Saint-Jean	/	25	/	Bois de cervidé	XIII ^e s.	Demians d'Archimbaud 1980	p. 424-431
Montréal-de-Sos	Le castrum	iso. 28 539	28	/	Bois de cervidé	Fin XIII ^e – début XIV ^e s.	Guillot 2017	p. 271, fig. 279
Pymont	Le château	/	/	/	Bois de cervidé	XIII ^e s.	Jeanjacquot 1993	p. 88
Rougiers	Castrum Saint-Jean	/	26	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Demians d'Archimbaud 1980	p. 424-431
Rougiers	Castrum Saint-Jean	/	28	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Demians d'Archimbaud 1980	p. 424-431
Rougiers	Castrum Saint-Jean	/	28	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Demians d'Archimbaud 1980	p. 424-431
Lichtenberg	/	/	35	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Rougemont	Le château	/	34	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Walter 1993	p. 130, fig. 180-1
Rougemont	Le château	/	20	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Walter 1993	p. 130, fig. 180-2
Rougemont	Le château	/	20	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Walter 1993	p. 130, fig. 180-3
Haut-Koenisbourg	Le château	/	42	/	Bois de cervidé	XIV ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Haut-Koenisbourg	Le château	/	43	/	Bois de cervidé	XV ^e s.	Serdon 2005	p. 152-155
Sail-sous-Couzan	Castrum de Couzan	/	50	/	Bois de cervidé	XV ^e -XVI ^e s.	Rodet-Belarbi 2022	fig. 4, p. 31-32
Butenheim	Petit Landau	/	25	/	Bois de cervidé	XV ^e -XVI ^e s.	Schnitzler 1990	p. 423, n° 3.11
Saintes	La Providence	iso 247	35	18	Os	X ^e s.	Bertrand 2019	p. 268, fig. 3
Tonnay-Charente	La commanderie « Fontèsche »	/	37	/	Bois de cervidé	XIV ^e -XV ^e s.	Bâty 2007	p.165, fig.64

Résumé / abstract

L'armement occupe une place prépondérante dans l'imaginaire collectif porté sur le Moyen Âge. Au sein de cet équipement offensif individuel se trouve aussi une arme sous-représentée et pourtant primordiale, l'arbalète. Arme de trait, elle occupe une place considérable dans le matériel cynégétique et militaire du Moyen Âge européen. Aujourd'hui, un consensus scientifique est atteint. Cette forme mécanisée de l'arc prendrait son origine en Asie aux alentours des V^e-VI^e siècles a.C. Elle est ensuite transférée vers l'Europe lors de deux vagues successives. Un premier modèle de l'arbalète apparaît ainsi de manière précoce en Grèce hellénistique. Les traces écrites sont plus prégnantes durant les premiers siècles de notre ère, avec les *chiroballistae* et autres « *arcuballistae* » des auteurs romains. Disparaissant ensuite pendant le premier Moyen Âge, elle réapparaît à partir du X^e siècle. Son usage est alors attesté en Europe, mais aussi chez certaines populations de l'Est méditerranéen. Dès cette période, les indices se multiplient dans les sources documentaires, l'iconographie de la guerre, et en archéologie. Une question reste cependant en suspens dans ce transfert culturel particulier. La complexité des détentes chinoises se distingue de la simplicité du dispositif européen. Il en est de même pour le matériau utilisé, passant du métal aux matières osseuses. Les divers objets archéologiques mis au jour en France et en Europe ces dernières décennies témoignent par ailleurs de cette évolution morphologique. Emprunt direct ou création *ex nihilo* plus tardive, les importantes divergences techniques, matérielles et technologiques tendent vers un intermédiaire dans les mondes moyen-orientaux.

*Weapons occupy a prominent place in the collective imagination of the Middle Ages. Among this offensive equipment is a weapon that is underrepresented yet essential: the crossbow. Using bolts, it played a significant role in hunting and military equipment in medieval Europe. Today, a scientific consensus has been reached. This mechanised form of the bow originated from Asia around the 5th-6th centuries BC. It was then transferred to Europe in two successive waves. An early model of the crossbow appeared in Hellenistic Greece. Written records are more prevalent during the first centuries of our era, with Roman authors mentioning *chiroballistas* and other "*arcuballistae*". After disappearing during the early Middle Ages, it reappeared in the 10th century. Its use is attested in Europe, but also among certain populations in the eastern Mediterranean. From this period onwards, evidence of its use increases in documentary sources, iconography and archaeology. However, one question remains unanswered in this particular cultural transfer. The complexity of Chinese triggers differs from the simplicity of the European device. The same is true about the material used, which changed from metal to osseous materials. The various archaeological objects unearthed in France and Europe in recent decades also bear witness to this morphological evolution. Whether a direct borrowing or a later creation *ex nihilo*, this article will attempt to provide new approaches for reflection on the emergence of the medieval crossbow. Whether through direct borrowing or later creation *ex nihilo*, the significant technical, material and technological divergences tend towards an intermediary in the Middle Eastern worlds.*

Munitions et pratiques du combat : l'apport des balles en plomb à l'archéologie des guerres napoléoniennes (normes, usages, blessures et mémoire)

François HOUDECEK
Fondation Napoléon
houdecek@napoleon.org

Frédéric LEMAIRE
Institut national de recherches archéologiques préventives
et Institut de recherches historiques du Septentrion
frederic.lemaire@inrap.fr

L'archéologie des guerres napoléoniennes a longtemps été reléguée au rôle d'illustration matérielle d'une histoire déjà saturée de récits militaires et stratégiques¹. Ce constat, formulé par les praticiens de l'archéologie du conflit², appelle un renversement de perspective. Les « archives du sol » révèlent non seulement la matérialité du combat, mais également les tensions entre normes prescrites, pratiques effectives et représentations ultérieures. Parmi les vestiges, les balles sphériques en plomb occupent une place singulière. Par leur abondance, leur ubiquité et leur diversité morphométrique, elles constituent un observatoire privilégié des logiques d'armement et de combat au tournant du XIX^e siècle.

Ces projectiles condensent plusieurs dimensions. Ils sont d'abord l'expression d'une normalisation théorique, inscrite dans les règlements et traités d'armement qui fixent calibres, poids et modes de fabrication. Ils se présentent ensuite comme les témoins matériels de

¹ Frédéric LEMAIRE, *Les soldats de Napoléon en leur camp. Le camp de Boulogne, la Grande Armée, 1803-1805*, Drémil-Lafage, Éditions Mergoïl, 2026 ; *ID.*, « Archéologie des guerres de Napoléon », *Archéologia*, n° 633, 2025 (dossier) ; *ID.*, « Retrouver la guerre : origine et développement d'une archéologie du conflit napoléonien », in Michel ROUCAUD, Hervé DRÉVILLON et François HOUDECEK (éd.), *Les Guerres napoléoniennes dans l'histoire. Historiographie et apports à l'histoire de la guerre*, Paris, Pierre de Taillac, 2025, p. 225-244.

² Parmi les chercheurs ayant marqué ce champ, citons notamment Markus Binder, Stefan Sakl, Michaela Oberthaler et Michaela Penz pour Aspern-Essling ; Sławomir Konik pour Wagram ; Tony Pollard, Iain Banks et Emiel Picard pour Waterloo (*Waterloo Uncovered*) ; Pavel Drnovský, Petr Hejhal et leurs collègues en Europe centrale (*Archaeology of Conflicts*) ; Walter Bruyère-Ostells, Michel Pouget et Michel Signoli (*Des chairs et des larmes*). Les synthèses archéologiques récentes publiées dans la revue *Archéologia* (F. LEMAIRE, « Archéologie des guerres... », art. cit.) rappellent aussi l'importance de découvertes ponctuelles, comme la tombe du vétéran Zentz à Cons-la-Granville (Jean-Denis Laffite). Cette liste est indicative et non exhaustive.

pratiques de tir, qu'il s'agisse d'exercices sur les champs de manœuvre, de balles perdues ou d'affrontement. Ils deviennent enfin des marqueurs anthropologiques lorsqu'ils sont retrouvés dans des corps ou dans des contextes funéraires, ce qui inscrit ces vestiges dans une mémoire matérielle, réactivée par les découvertes archéologiques contemporaines³.

L'étude présentée ici s'appuie sur un corpus archéologique constitué à partir de plusieurs types de contextes : camps d'entraînement (Boulogne, Camiers, Étaples), champs de bataille (Wagram, Aspern-Essling, Pułtusk, Waterloo, Borodino) et contextes funéraires ou hospitaliers liés aux combats (Orthez, Zurich, Vilnius, Francfort). Ce corpus combine des opérations archéologiques conduites directement par les auteurs – notamment sur les camps de la côte d'Opale – et la synthèse critique de fouilles menées par d'autres équipes européennes. L'objectif n'est pas de proposer un inventaire exhaustif des découvertes, mais de mettre en évidence, à partir de contextes contrastés, les logiques matérielles et anthropologiques que révèle l'étude des projectiles.

L'approche archéologique invite ainsi à dépasser la seule typologie. Comme l'a montré l'étude pionnière du camp de Boulogne, les objets liés au feu – pierres à fusil, balles, éléments d'armes – ne peuvent être compris qu'en articulation avec les pratiques de tir, les rythmes d'exercices et l'expérience quotidienne du soldat. Les fouilles menées à Wagram et à Aspern-Essling prolongent cette perspective en associant aux projectiles des contextes funéraires, révélant l'impact létal des balles et les réponses médico-militaires contemporaines. Les analyses médico-historiques confirment cette articulation, en soulignant la coexistence de normes chirurgicales et de pratiques improvisées face à l'afflux des blessés⁴.

La présente étude entend traiter la balle sphérique en plomb comme un objet total. Elle s'attache à suivre la chaîne de significations qui relie la norme réglementaire au corps blessé, en passant par l'atelier de fabrication, le champ d'exercice, la logistique du feu et la fosse funéraire. Une telle démarche, attentive aux croisements disciplinaires, participe d'une épistémologie de l'archéologie des conflits modernes. Elle suppose d'intégrer les apports de l'histoire militaire, de l'anthropologie funéraire et de la médecine de guerre, afin de proposer une lecture globale où la balle n'est plus seulement un artefact, mais aussi un révélateur de la culture matérielle de la guerre.

C'est à partir de cette grille que s'ordonnent les parties qui suivent, consacrées successivement aux normes et aux productions, aux usages du tir, aux blessures et aux gestes chirurgicaux, à la logistique et au recyclage du plomb, aux inscriptions funéraires et mémorielles, puis aux méthodes et aux perspectives historiographiques.

³ Les sources normatives incluent les mémoires techniques de Gaspard-Herman Cotty et de Jean-Jacques-Basilien Gassendi, les règlements de 1786 et 1791, les écrits de Étienne-Alexandre Bardin antérieurs à son *Dictionnaire de l'armée de terre* (par ex. *Manuel d'infanterie*, 1809), ainsi que les synthèses balistiques de Carl von Decker. Les références complètes sont indiquées dans le corps du texte.

⁴ Pour le « camp de Boulogne », voir les recherches de F. Lemaire (thèse et publications) ; pour les sites de Wagram et de Aspern-Essling, on se reportera aux recherches de Sławomir Konik et à celles de Michaela Binder, de Sylvia Sakl-Oberthaler, de Sigrid Czeika et de Martin Penz ; sur la médecine de guerre, la thèse de Nebiha Guiga offre un apport décisif. Ces jalons n'épuisent pas le champ, mais ils en dessinent les repères majeurs. Les références complètes sont indiquées dans le corps du texte.

LA BALLE SPHÉRIQUE, UN PROJECTILE DE LONGUE DURÉE

La balle sphérique en plomb, dont l'étude est au cœur des recherches sur les guerres révolutionnaires et impériales, ne saurait être envisagée comme un objet circonscrit à cette seule période. Elle s'inscrit en réalité dans une histoire longue, qui commence à la fin du Moyen Âge et qui se prolonge jusqu'au milieu du XIX^e siècle⁵.

Les premières occurrences sont attestées dès le XV^e siècle avec les petites couleuvrines et les arquebuses, lorsque la poudre noire se diffuse comme technologie militaire. Produite par moulage, généralement dans des moules bivalves en pierre ou en métal, la sphère de plomb s'impose rapidement comme projectile standard⁶. Les sources bourguignonnes des années 1430 mentionnent l'acquisition de « moules à plomb » et d'outils de coulée pour les maîtres couleuvriniers, attestant d'une production déjà normalisée⁷. Les découvertes archéologiques en contexte funéraire, comme à Anzin-Saint-Aubin, confirment cette pratique : plusieurs balles sphériques retrouvées *in situ* dans des squelettes, datées au radiocarbone du XV^e-XVI^e siècle, portent encore la ligne de joint et la protubérance du jet de coulée, caractéristiques du moulage⁸. À Lützen (1632), les diagnostics bioarchéologiques montrent des orifices à biseau interne et des fractures radiaires identiques à ceux relevés plus tardivement⁹. Ce projectile est employé très tôt comme munition létale. La balle sphérique constitue dès lors un témoin à la fois précieux et piégeux : précieuse par la continuité qu'elle manifeste, piégeuse parce qu'elle ne peut être interprétée isolément comme indicateur chronologique.

Du XVII^e au XVIII^e siècle, la balle sphérique devient la munition standard de l'infanterie européenne. Sa production se généralise à grande échelle et son emploi se banalise au point de devenir un signe ordinaire de toute opération de fouille sur un site militaire moderne. Elle accompagne la montée en puissance des armées permanentes et l'essor d'une logistique du feu fondée sur la simplicité et la reproductibilité du projectile, portée par les manufactures d'armes (Saint-Étienne, Maubeuge, Tulle, Charleville)¹⁰. Les traités de l'époque insistent sur l'importance du calibrage et sur la chaîne de fabrication centralisée, mais ils notent aussi les

⁵ Philippe CONTAMINE, *La Guerre au Moyen Âge*, Paris, Presses universitaires de France, 1980.

⁶ Maurice BOTTET, *Monographie de l'arme à feu portative des armées françaises de terre et de mer de 1718 à nos jours*, Paris, Flammarion, 1900 ; Howard L. BLACKMORE, *Guns and Rifles of the World*, Londres, B. T. Batsford, 1965.

⁷ Emmanuel de CROUY-CHANEL, « La première décennie de la couleuvrine, 1428-1438 », in Nicolas FAUCHERRE, Nicolas PROUTEAU et Emmanuel de CROUY-CHANEL (éd.), *Artillerie et fortification, 1200-1600*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2011, p. 93-104.

⁸ Laetitia DALMAU *et al.* (éd.), *Anzin-Saint-Aubin (Pas-de-Calais), « Rue du maréchal Haig ». Un cimetière de crise du bas Moyen Âge*, rapport final d'opération (fouille), Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais, Arras, 2023, arrêté n° 622020029, Code Patriarche 159108.

⁹ Nicole NICKLISCH *et al.*, « The Face of War: Trauma Analysis of a Mass Grave from the Battle of Lützen (1632) », *PLOS ONE*, vol. 12, n° 5, 2017 [En ligne : <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178252>].

¹⁰ Howard L. BLACKMORE, *British Military Firearms 1650-1850*, Londres, Greenhill Books, 1994 [1961].

aléas liés au moulage et à la qualité du plomb, confirmant une réalité de production hétérogène¹¹.

La première moitié du XIX^e siècle marque une transition. La sphère reste dominante, mais ses limites sont connues : précision faible, trajectoire instable, portée réduite. Dès les années 1820, des officiers et des armuriers comme Delvigne et Norton cherchent à résoudre l'antinomie entre facilité de chargement et efficacité des rayures ; dans les décennies suivantes, Greener, puis Tamisier perfectionnent le projectile allongé, ouvrant la voie à la balle expansive moderne¹². Le véritable tournant intervient avec la balle Minié, perfectionnée en 1849 et adoptée massivement dans les années 1850. Sa forme cylindro-conique et sa base creuse assurent une étanchéité parfaite et une trajectoire plus régulière. Utilisée à grande échelle durant la guerre de Crimée (1853–1856) et la guerre de Sécession (1861–1865), elle scelle progressivement la disparition de la sphère comme munition militaire dominante¹³.

La balle sphérique embrasse donc un spectre chronologique large, depuis l'aube des armes à feu portatives jusqu'à la révolution balistique du milieu du XIX^e siècle. Objet de longue durée, elle illustre à la fois la permanence d'une solution technique simple et les limites qui ont fini par imposer sa substitution. Pour l'archéologue, elle est un marqueur discriminant – car elle atteste du recours à la poudre et au tir individuel –, mais aussi un indicateur incertain lorsqu'elle est considérée seule. C'est seulement par son insertion dans un contexte stratigraphique, funéraire ou documentaire qu'elle acquiert sa pleine valeur interprétative.

NORMES ET PRODUCTIONS

L'uniformisation des calibres et des poids des projectiles de fusil fut un enjeu central des réformes militaires de la fin du XVIII^e siècle et du Premier Empire. La balle sphérique, omniprésente dans les dépôts archéologiques, incarne de manière exemplaire la tension entre prescriptions théoriques et réalités pratiques. Les règlements fixaient calibres et poids, mais les fouilles révèlent des distributions plus variées.

L'adoption, en 1777, du fusil issu du système Gribeauval entraîna de nombreux essais quant à son efficacité. Durabilité de l'arme, précision, portée, rapidité de tir, performance des

¹¹ Carl von Decker, *Traité élémentaire d'artillerie, à l'usage des militaires de toutes les armes*, traduit de l'allemand, avec des notes et des additions relatives à l'artillerie française, par J. Ravichio de Peretsdorf et A. R. F. Nancy, Paris/Strasbourg, chez F. G. Levrault, 1825. L'édition originale allemande du *Traité élémentaire d'artillerie* fut publiée à Berlin en 1816 ; la version française de 1825 constitue une traduction augmentée, enrichie de développements relatifs à l'artillerie française, notamment empruntés à l'*Aide-mémoire* de Gassendi et au *Dictionnaire d'artillerie* de Cotty (voir l'avertissement des traducteurs).

¹² Rodolphe Schmidt, *Les armes à feu portatives. Leur origine et leur développement historique et technique jusqu'à nos jours*, Paris, Ch. Tanera, 1877 ; Jean BOUDRIOT, Robert MARQUISET et Pierre LORAIN, *Armes à feu françaises, modèles réglementaires, 1833-1861 : chargement bouche & percussion*, Paris, L'Émancipatrice, 1967 ; Jean BOUDRIOT, *Armes à feu françaises, modèles réglementaires 1717-1918*, 4 vol., Cessieu, Éditions du portail, 1963 [1999].

¹³ William Greener, *The science of gunnery, as applied to the military and sporting arms of England, France, Belgium, Austria, Prussia, Russia, and America*, Londres, E. Churton, 1846 ; J. Thwaites (Serjeant-Major), *Observations on the Minié rifle*, Londres, W. Clowes & Sons, 1854.

projectiles (puissance d'arrêt et capacité de pénétration) avaient donné lieu à des batteries de tests qui se poursuivirent, y compris pendant le conflit impérial¹⁴. Ainsi savait-on que l'arme était peu fiable et engendrait des ratés fréquents (un sur seize). De même, les données étaient très contradictoires quant à la portée létale du fusil français, qui variait suivant les auteurs de 200 à 400 m¹⁵. Dès avant cela, Guibert avait affirmé en 1773 que « le feu n'est véritablement meurtrier qu'à la portée de pistolet »¹⁶, c'est-à-dire à une distance de quelques dizaines de mètres seulement. Sous l'Empire, l'*Instruction sur les armes à feu et armes blanches portatives* de 1806 confirma cette approche courte en fixant théoriquement à 234 mètres la limite du tir « assuré »¹⁷. Mais on considérait qu'au-delà de 200 m, l'incertitude était trop grande ; en pratique, l'efficacité létale se situait plutôt entre 100 et 150 mètres. À cette distance, les tests balistiques modernes indiquent qu'une balle peut pénétrer dans un corps humain sur 10 à 20 cm, profondeur suffisante pour neutraliser un combattant. Le volume de la charge de poudre, la qualité variable de cette dernière ainsi que le poids se conjuguèrent à une vitesse initiale faible, qui chutait rapidement du fait de la forme sphérique du projectile¹⁸. La faible efficacité du feu à longue distance fut fréquemment rappelée. Bardin cite l'exemple de la bataille de Czaslaw (1742) : « sept cent cinquante mille coups de fusil ne produisirent que trois mille blessés, c'est-à-dire qu'il fut perdu cent dix-neuf balles sur cent vingt »¹⁹. Dans d'autres versions, reprises par la même tradition, on parle de « trois cent cinquante mille coups de fusil, neuf cents morts » (environ trois cent quatre-vingt-neuf balles par mort). En situation de combat, en analysant plusieurs engagements de 1806, on ne trouva qu'une précision de 1 à 5 %, et on montra qu'il fallait entre cent et quatre cents coups de fusil pour mettre un adversaire hors de combat²⁰. Quelle que soit la variante, la disproportion est manifeste : des centaines de projectiles pour atteindre une seule cible, pour abattre un seul homme. Ces chiffres, souvent répétés dans les traités militaires du début du XIX^e siècle et confirmés par les études historiques plus récentes, démontrent que la puissance du feu résidait dans la masse des décharges cadencées à courte portée plutôt que dans la précision d'un tir isolé.

Les débats qui accompagnaient ces textes étaient nourris par des considérations concrètes : l'encrassement des canons. Au-delà de cinquante à soixante coups, le canon était

¹⁴ Christophe Clément, *Mémoires sur les armes portatives et particulièrement sur la carabine*, Pavie, chez Jean Capelli, 1808 ; *Mémoires sur les armes carabinées*, Service Historique de la Défense (désormais SHD), GR 4 W 491.

¹⁵ Éric DAURIAC, *Les armes de Napoléon*, Paris, Éditions Balezy, 2011, p. 85.

¹⁶ Jacques-Antoine-Hippolyte de Guibert, *Essai général de tactique*, Londres [La Haye], 1772, 2 vol. Guibert écrit : « Quoique la portée horizontale du fusil puisse être estimée jusqu'à 180 toises, ce n'est guère qu'à 80 que le feu de l'infanterie commence à avoir un grand effet. Je parle de l'infanterie rangée en bataille et dans le tumulte du combat. Par-delà cette distance, les coups deviennent incertains parce que le soldat charge et ajuste mal, vite, et avec trouble ».

¹⁷ *Instruction sur les armes à feu et armes blanches portatives, à l'usage des troupes françaises. Rédigée et imprimée par ordre de son Altesse le Maréchal, Prince Alexandre, ministre de la Guerre*, Paris, Magimel, n° 61, 1806.

¹⁸ Jean-François BRUN, *La Grande Armée : Analyse d'une machine de guerre*, Paris, Pierre de Taillac, 2022, p. 425.

¹⁹ Étienne-Alexandre Bardin, *Dictionnaire de l'armée de terre*, t. VI (lettre C – article « Coup [coups] de fusil »), Paris, éd. Corréard, 1841-1851, p. 1710-1711.

²⁰ É. DAURIAC, *Les armes de Napoléon*, *op. cit.*, p. 194.

tellement encrassé qu'il fallait le démonter pour le nettoyer. À défaut, les dépôts de poudre et les déchets de cartouches réduisaient progressivement le calibre utile, obligeant à forcer ou à marteler les balles. Le « vent du fusil », c'est-à-dire l'espace entre la balle et l'âme du canon, conditionnait à la fois la précision et la cadence²¹. Un calibre serré augmentait la justesse, mais ralentissait le tir ; un calibre réduit facilitait la manœuvre, mais augmentait la dispersion. Certains usages plus anciens, comme la pratique de la « balle en bouche », consistant à garder une balle de plomb entre les lèvres pour accélérer le chargement, subsistaient encore dans les mémoires, mais ils étaient désormais proscrits par la réglementation²². Ces compromis techniques traduisaient la recherche d'équilibre entre discipline du feu et contraintes du terrain.

Sous l'Ancien Régime, la balle dite « 18 à la livre » (environ 16,6 mm pour 27 g) constituait la munition réglementaire. La Révolution introduisit en 1792 la balle « 20 à la livre » (environ 16 mm pour 24-25 g, « 6 gros 29 grains »), plus légère, afin de faciliter le chargement dans des canons rapidement encrassés²³. Ce choix illustre une doctrine privilégiant la cadence de tir au détriment de la justesse. Dans une guerre de masse, mieux valait plusieurs salves rapides qu'un tir isolé et précis.

À ces réflexions s'ajoutaient les impératifs logistiques de la cartouche. La balle était insérée dans un cylindre de papier contenant environ 8 g de poudre, pour un poids total d'environ 45 g²⁴. Chaque soldat disposait de 50 cartouches en dotation réglementaire, rangées partie dans la giberne partie dans le sac, complétées par soixante à quatre-vingts cartouches en réserve transportées dans les convois²⁵. Les cartouches se portaient « balle en bas » afin d'éviter la perte de poudre. La logistique de stockage et de transport n'était pas moins déterminante : elle était conditionnée par paquets de dix regroupés dans des caisses de bois ou des caissons d'artillerie, parfois protégés par des sacs de cuir contre l'humidité²⁶.

Dans les règlements, la fabrication des balles relevait des manufactures d'artillerie, chargées de garantir le respect des calibres et du poids prescrits²⁷. Mais sur le terrain, cette production centralisée était souvent relayée par des ateliers régimentaires ou improvisés, où la coulée au moule générait des stigmates lisibles sur les balles. Decker évalue le déchet de fonte à 6 %, chiffre qui trouve un écho dans les assemblages archéologiques : à Étaples et à Camiers, des jets de coulée et des fragments solidifiés témoignent de rebuts produits lors de la fonte en camp²⁸. Les balles étaient ébarbées à la tenaille, polies dans des sacs de cuir ou des barils

²¹ Jean-Jacques-Basilien (comte de) Gassendi, *Aide-mémoire à l'usage des officiers d'artillerie de France*, t. II, Paris, Magimel, 1809, p. 90-91.

²² É.-A. Bardin, *Dictionnaire de l'armée...*, op. cit., t. II, (lettre B – article « Balle [balles] en bouche »), p. 618-619.

²³ J.-J. Gassendi, *Aide-mémoire...*, op. cit. p. 90-91 ; Gaspard-Hermann Cotty, *Mémoire sur la fabrication des armes portatives de guerre*, Paris, Magimel, 1806 (Imprimé par ordre du ministre de la Guerre).

²⁴ *Ibidem*.

²⁵ *Règlement provisoire sur le service de l'infanterie en campagne, du 5 avril 1792*, Paris, Magimel, [1798-1799] ; É.-A. Bardin, *Dictionnaire de l'armée...*, op. cit., t. IV, article « Cartouche », p. 1041-1046 ; voir également J.-F. BRUN, *La Grande Armée...*, op. cit. p. 225.

²⁶ *Ibidem*.

²⁷ G.-H. Cotty, *Mémoire sur la fabrication...*, op. cit. ; *Instruction sur les armes...*, op. cit. ; C. Decker, *Traité élémentaire d'artillerie...*, op. cit.

²⁸ *Ibidem*.

tournants²⁹, mais nombre d'entre elles conservent encore moignons de coulée, aspérités ou plans de joint, preuves d'une production rapide et tolérante³⁰. Les prescriptions d'épuration du plomb et d'ébarbage se heurtaient à la pression des cadences, d'où des lots hétérogènes qui passaient néanmoins les contrôles, ce qui se traduit dans le corpus retrouvé en fouille. À Boulogne, à Étaples et à Camiers (1803-1805), les projectiles forment un groupe principal autour de 16 mm de diamètre (21–29 g), correspondant à la balle « 20 à la livre », mais coexistent avec des exemplaires plus lourds proches du calibre « 18 à la livre », témoignant d'une production hétérogène sur place³¹. Aux Saintes (Guadeloupe), les balles mesurent entre 16,6 et 17,4 mm, confirmant la diversité des sources d'armement mobilisées³².

Sur les champs de bataille, en plus de l'hétérogénéité des productions françaises, les particularismes nationaux des belligérants se mêlent. Les Britanniques et les Espagnols employaient généralement des balles autour de 18 mm, issues de leurs mousquets lourds (*Brown Bess* et équivalents). Les Prussiens utilisaient des projectiles plus massifs, de l'ordre de 19,5 à 20 mm (*Potzdam musket*), puis après 1809 et l'adoption d'un fusil modèle français (*Neupreuussiches gewehr*), un calibre variable du fait d'une production peu précise³³. Les Autrichiens, après la réforme de 1798, standardisèrent leurs munitions autour de 17,6 mm. Les Russes et les Polonais conservèrent d'abord des projectiles plus lourds et irréguliers avant d'adopter, à la même date, un calibre standardisé proche de 17,8 mm³⁴.

Ces différences nationales relevaient de choix techniques qui ne donnaient pas un avantage significatif³⁵. Sans infléchir fondamentalement les doctrines d'emploi largement communes à l'échelle européenne, elles nourrissaient néanmoins des pratiques différenciées. Les mousquets britanniques et espagnols, plus lourds que le fusil français, privilégiaient la puissance d'impact, au prix d'un rechargement généralement moins rapide ; ils pouvaient en outre présenter une maniabilité différente, liée notamment à la longueur de leur canon. À l'inverse, la réduction de calibre opérée par la France en 1792 visait à préserver la cadence de tir face à l'encrassement rapide. En définitive, l'efficacité sur le champ de bataille ne dépendait pas tant des caractéristiques propres de l'arme ou du projectile que de la formation des soldats, de leur rapidité de chargement et de leur capacité à maintenir une cadence de feu dans les conditions dégradées du combat³⁶.

²⁹ J.-J. Gassendi, *Aide-mémoire...*, op. cit. p. 90-91 ; G.-H. Cotty, *Mémoire sur la fabrication...*, op. cit.

³⁰ J.-J. Gassendi, *Aide-mémoire...*, op. cit. p. 90-91 ; É.-A. Bardin, *Dictionnaire de l'armée...*, op. cit.

³¹ F. LEMAIRE, *Les soldats de Napoléon...*, op. cit.

³² Jean-Jacques MARECHAL, *Balles en plomb. Étude comparative des balles en plomb. PB1 Guadeloupe, Les Saintes*, rapport d'étude, campagne de fouille juillet 2015, document inédit.

³³ Hans-Karl WEISS, « Preußische Musketen 1780-1815 », *Circulaire*, n° 2 et 3, 1993.

³⁴ Synthèse d'après Guibert (*Essai général...*, op. cit.), Cotty (*Mémoire sur la fabrication...*, op. cit.), Bardin (*Dictionnaire de l'armée...*, op. cit.), Gassendi (*Aide-mémoire...*, op. cit.) et Decker (*Traité élémentaire d'artillerie...*, op. cit.), complétée par les études archéologiques citées.

³⁵ Des tests modernes ont montré que les tirs de *Brown Bess* touchent huit fois sur dix une cible à 46 m avec une dispersion de 23 cm ; qu'à 92 m, la dispersion est de 81 cm et qu'à 184 m les balles n'atteignent plus la cible : étude citée par J.-F. BRUN, *La Grande Armée...*, op. cit., p. 426 ; Howard L. BLACKMORE, *British Military Firearms...*, op. cit. ; De Witt BAILEY, *British Military Longarms 1715-1815*, Londres, Greenhill Books, 1999 [1971].

³⁶ François HOUDECEK, *Vivre la Grande Armée*, Paris, CNRS éditions, 2023.

Ces écarts trouvent une traduction concrète dans les sols, où se mêlent les calibres et les productions. À Wagram (1809), les fouilles révèlent la présence simultanée des projectiles des Français et de leur adversaire autrichien, reflet d'approvisionnements mêlés et de calibres distincts³⁷. À Pułtusk (1806), les analyses morphométriques ont permis d'identifier plusieurs classes de projectiles – français, russes et mixtes – révélant la superposition de calibres distincts et l'usage simultané de munitions différentes³⁸. À Borodino (1812), les fouilles menées par des équipes russes ont livré plus de deux mille balles de fusil, révélant deux groupes principaux : autour de 16-16,5 mm pour les Français (fusil modèle 1777 corrigé an IX) et de 17,5-18 mm pour les Russes. La dispersion des calibres, mise en évidence notamment par des cartouches entières retrouvées et mesurées entre 15,5 et 19,6 mm, confirme la variabilité des productions et la pratique des refontes locales³⁹. Ces écarts de calibre retrouvés par l'archéologie permettent également, probablement, de mettre en lumière la géopolitique des guerres napoléoniennes. L'aide militaire britannique livra le fusil *Brown Bess* aux différents adversaires de la France (Prusse, Russie, Autriche), entraînant l'emploi des munitions plus lourdes sur les champs de bataille européens.

À Waterloo/Hougoumont, l'étude pondérale et morphologique des balles met en évidence deux ensembles principaux, correspondant logiquement aux fusils britanniques et français. Elle illustre de manière saisissante la confrontation directe des traditions balistiques sur un même champ de bataille. Le cas individuel du « soldat de Waterloo », exhumé en 2012 et étudié par Dominique Bosquet et son équipe, fournit un témoignage incarné de cette matérialité. Son squelette complet portait une balle de 16,4 mm/23 g logée entre les côtes, typique des projectiles français du fusil modèle 1777 corrigé an IX. Les objets associés (pièces de monnaie, bouton, fragment de cuir, matériel médical) suggèrent qu'il s'agissait probablement

³⁷ Sławomir KONIK, « Archeologia pola bitwy pod Wagram (6–7 lipca 1809) [Archéologie du champ de bataille de Wagram] », *Archeologia Żywa*, n° 4, 2017, p. 60-67 ; *Id.*, « Austrian military camp on the battlefield at Wagram in the light of archaeological sources », in Pavel DRNOVSKÝ et Petr HEJHAL (éd.), *Archaeology of Conflicts*, Červený Kostelec, Pavel Mervart Publishing, 2020, p. 133-148.

³⁸ Jakub WRZOSEK, « Firearm Bullets from Pułtusk Battlefield (1806) », *Fasciculi Archaeologiae Historicae*, fasc. XXV, Łódź, Institute of Archaeology and Ethnology of the Polish Academy of Sciences (Łódź Branch), 2012, p. 87-96.

³⁹ S. N. HOMČENKO, « Arheologičeskie nahodki boepripasov kak istočnik izučenija Borodinskogo sraženija. Russkie pozicii [Les découvertes archéologiques de munitions comme source pour l'étude de la bataille de Borodino. Les positions russes.] », in *Borodino i Napoleonovskie vojny: Bitvy. Polja sraženij. Memorialy* [Borodino et les guerres napoléoniennes : batailles, champs de bataille, mémoriaux], Možajsk, 2008, p. 20-34; A. V. GORBUNOV, « Primenenie koncepcii kul'turnogo landšafta v razrabotke programmy razvitija muzeja-zapovednika "Borodinskoe pole" [Application du concept de paysage culturel dans l'élaboration du programme de développement d'un musée-réserve : le champ de bataille de Borodino] », in *Borodino i Napoleonovskie vojny, op. cit.*, p. 39-52 ; O. V. DVUREČENSKIJ *et al.*, « Ratnye polja kak osobyj vid pamâtnika arheologii [Les champs de bataille comme type particulier de monument archéologique] », in *Voennaâ arheologiâ. Sbornik materialov naučnogo seminara* [Archéologie militaire. Recueil des actes du séminaire scientifique], Moscou, Institut arheologii Rossijskoj akademii nauk, 2020, p. 6-103; Tatiana Yu SHVEDCHIKOVA, « Remains of Soldiers from Napoleon's Army in Borodino: A Bioarchaeological Approach to the Study of the Osteological Material », in *Abstracts of the 18th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists (Helsinki, Finland, 29 August-1 September 2012)*, Helsinki, 2012, p. 113.

d'un soldat hanovrien, atteint par un tir français⁴⁰. Ces observations corroborent l'idée que les différences de calibres entre belligérants se traduisent concrètement dans le matériel archéologique, mais doivent être interprétées avec prudence : les déformations des projectiles, conversions poids/diamètre et les tolérances de fabrication introduisent toujours une marge d'incertitude⁴¹.

Ainsi, loin d'être de simples artefacts standardisés, les balles sphériques traduisent à la fois les tensions logistiques et les pratiques de terrain. Leur variabilité n'est pas seulement le signe d'une production hâtive ou d'approvisionnements hétérogènes, elle reflète aussi l'adaptation constante aux armes elles-mêmes, dont les canons encrassés imposaient souvent des calibres plus réduits pour faciliter le chargement. Cette flexibilité constitue l'empreinte d'une économie de guerre où le volume du feu primait sur la stricte conformité aux règlements.

L'étude des projectiles fournit dès lors un observatoire privilégié des marges de tolérance acceptées par les armées et permet de saisir la culture matérielle du combat moderne. Mais ces écarts ne prennent leur pleine signification que replacés dans les situations concrètes d'usage, qu'il s'agisse de la production en camp, de la logistique de la cartouche ou de la confrontation directe sur les champs de bataille⁴².

DU CAMP D'ENTRAÎNEMENT AU CHAMP DE BATAILLE : DOCTRINE DE FEUX ET USAGE DES BALLES

L'étude des balles sphériques, lorsqu'elle se déplace du registre normatif à celui des usages concrets, éclaire en partie les pratiques du feu. Les textes réglementaires, héritiers des réformes du XVIII^e siècle, constituent l'aboutissement d'une longue évolution doctrinale issue de la culture militaire des Lumières⁴³. Dans les troupes à pied françaises, le *Règlement concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie du 1^{er} août 1791* réglait les apprentissages et prescrivait distances, cadences et modes de tir⁴⁴.

⁴⁰ Emiel Robertus Josephus Gildas PICARD, « Archaeological Perspectives on the Battle of Waterloo: Analysing Lead Shot from the Waterloo Uncovered Excavations 2015 and 2016 », mémoire de maîtrise, Université de Glasgow, 2016 ; Dominique BOSQUET *et al.*, *Le soldat de Waterloo. Enquête archéologique au cœur du conflit*, Namur, Service public de Wallonie, Département du patrimoine, 2015.

⁴¹ Comme indiqué plus haut, les règlements fixaient le nombre de balles à la livre (dix-huit ou vingt selon les périodes) et admettaient un certain « vent » entre la balle et l'âme du canon ; toutefois, les procédés de coulée, l'ébarbage et le roulage introduisaient des écarts pondéraux sensibles. Les projectiles retrouvés en fouille, souvent déformés à l'impact ou altérés par corrosion, rendent ainsi toute attribution strictement métrique nécessairement prudente.

⁴² F. LEMAIRE, *Les soldats de Napoléon...*, *op. cit.* ; J. WRZOSEK, « Firearm Bullets... », *art. cit.* ; E. R. J. G. PICARD, « Archaeological Perspectives... », *op. cit.*

⁴³ Sur cette évolution, voir Arnaud GUINIER, *L'Honneur du soldat. Éthique martiale et discipline guerrière dans la France des Lumières*, Paris, Champ Vallon, 2014.

⁴⁴ *Règlement concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie*, décrété par l'Assemblée nationale le 1^{er} août 1791, sanctionné par le Roi le 6 août 1791, Paris, Imprimerie royale, 1791 ; voir également J.-F. BRUN, *La Grande Armée...*, *op. cit.*, p. 223.

La doctrine du but en blanc – intersection entre trajectoire descendante de la balle et la ligne de mire définie par le canon du fusil – structura l'enseignement du tir à la cible. Il fallait une cible de 5,5 pieds (1,78 m) de haut et 21 pouces (56,8 cm) de large, le milieu marqué par une bande horizontale de couleur de 3 pouces (8 cm) de large, une autre bande identique de haut. On visait à 50 toises (95 m) la bande inférieure, 100 toises (190 m) la même bande et 150 toises (285 m) la supérieure. Ces définitions normatives, réaffirmées dans *l'Instruction sur les armes à feu et armes blanches portatives* de 1806, structuraient l'enseignement du tir, d'abord à la cible, puis dans le cadre des manœuvres collectives⁴⁵. L'apprentissage procédait de l'exercice individuel à l'évolution par peloton, compagnie et bataillon, ce dernier constituant l'unité tactique fondamentale au sein de laquelle la discipline du feu trouvait sa pleine application⁴⁶.

Des différentes formations enseignées, la ligne sur trois rangs était celle qui assurait la plus grande puissance de feu. À l'exercice, plusieurs feux qui devaient être exécutés avec le plus d'ensemble et de coordination possible étaient enseignés. Les feux de bataillon, de demi-bataillon ou de peloton permettaient, le premier rang s'agenouillant et le troisième tirant dans l'intervalle des soldats du milieu, aux trois rangs de fantassins de faire usage de leurs armes simultanément. Ces feux coordonnés pouvaient être utilisés lors des premières décharges ou contre une troupe (infanterie ou cavalerie) chargeant la ligne. Les feux massifs étaient cependant peu fréquents en bataille, de même que ceux de peloton, qui étaient plus élaborés. En commençant par la droite de la formation, le premier peloton ouvrait le feu, puis les troisième, cinquième et septième reprenaient ensuite les deuxième, quatrième et sixième, pour terminer par le huitième. Bien exécuté, on obtenait rapidement un feu roulant sur tout le bataillon. La méthode de tir la plus en usage au combat, parce qu'assurant la plus grande cadence, était le « feu de deux rangs » ou « de file ». Les soldats de la première file de droite de chaque peloton ajustaient, puis tiraient, les suivants ouvraient le feu à leur tour, et ainsi jusqu'à la dernière file de gauche. Les premiers tireurs ayant eu normalement le temps de recharger, le feu reprenait dans le même ordre. Le troisième rang n'était pas inactif : ses membres s'occupaient de recharger les fusils du deuxième rang après chaque tir. De cette manière, d'après les règlements, le deuxième rang ne cessait presque jamais de faire feu, compensant la perte des tirs du troisième rang. Dans la pratique, la discipline collective primait sur la précision individuelle⁴⁷.

À Boulogne, les archives prescrivent trois heures quotidiennes d'exercice pour chaque régiment, dont une partie spécifiquement consacrée au tir à la cible. Napoléon lui-même insistait sur la priorité du feu : « trois mois de service suffisent pour faire un fantassin, mais le tir ne s'acquiert que par l'habitude »⁴⁸. Le général Loison exigea que les recrues s'exercent deux fois par jour et que les compagnies manœuvrent trois fois par semaine, tandis que Fezensac critiquait une formation trop superficielle⁴⁹. Ces prescriptions, consignées dans les ordres du jour et les mémoires d'officiers, trouvent un écho matériel dans les concentrations de balles

⁴⁵ *Instruction sur les armes...*, op. cit.

⁴⁶ *Règlement concernant l'exercice...*, op. cit.

⁴⁷ *Ibidem* ; F. HOUDECEK, *Vivre la Grande Armée*, op. cit., p. 95.

⁴⁸ F. LEMAIRE, *Les soldats de Napoléon...*, op. cit., p. 560.

⁴⁹ *Ibidem*, p. 563.

retrouvées en arrière des camps. À Camiers, leur répartition révèle des alignements réguliers, signes de salves face à des talus naturels, mais aussi des nappes diffuses dues à des tirs isolés provenant d'entraînement sur cible⁵⁰. Le camp d'Austerlitz, fouillé récemment, offre une variante intéressante. Trois redoutes de terre (*Schansen*) servaient de buttes de tir et des aires entières furent aménagées pour l'exercice. La dispersion des balles retrouvées, bien moindre que sur un champ de bataille, confirme une activité régulière, mais planifiée. Elles apparaissent en association avec des centaines de pipes de Gouda et des déchets domestiques, inscrivant la pratique du feu dans un quotidien mêlant exercice militaire et sociabilité ordinaire⁵¹.

Sur le champ de bataille, l'exercice à la cible se traduisait par des consignes claires. En dessous de 100 m, on ciblait les jambes des fantassins ; au-delà de 160 m, le buste ; et en s'éloignant encore, le cou ou la tête. Passé 250 m, les tirs devenaient trop aléatoires⁵². La doctrine héritée du XVIII^e siècle distinguait le but en blanc, la portée horizontale et la portée maximale ; Guibert estimait que, si la portée du fusil pouvait théoriquement atteindre près de 180 toises, le feu ne devenait véritablement « meurtrier » qu'à courte distance, autour de 80 toises, au-delà les coups devenant incertains. En pratique, l'efficacité réelle du feu des fusils à âme lisse dépassait rarement une centaine de mètres⁵³. Les signatures spatiales retrouvées en fouilles témoignent des régimes de tir et de leur densité, mais également de la violence des combats. À Pułtusk (1806), l'analyse morphométrique de six cent quatre balles a montré l'association de projectiles français (16-16,5 mm pour 23-25 g, jets coupés à la pince) et russes (17-19 mm pour 29-37 g, jets martelés ou coupés sommairement)⁵⁴. Certaines portent des stries linéaires parfois interprétées comme des marques dentaires – hypothèse plausible puisque la cartouche devait être mordue pour être ouverte, mais qui ne peut être considérée comme une certitude exclusive – tandis que d'autres présentent des traces de tire-balle, inscrivant jusque dans le métal le geste quotidien du soldat. À Borodino (1812), les fouilles russes livrèrent plus de deux mille balles : deux groupes dominants (16-16,5 mm pour les Français ; 17,5-18 mm pour les Russes), poids compris entre 24 et 30 g⁵⁵. Ces sites, en juxtaposant nappes de mousqueterie et zones saturées par la mitraille, révèlent la superposition des régimes de feu. À Wagram (1809), la fouille de Parbasdorf a mis en évidence plus de cinq cents fosses-abris alignées en deux bandes parallèles. Dans l'une d'elles, attribuée à l'IR 47, neuf cent quarante-six balles furent retrouvées, dont 74 % intactes – proportion inverse du ratio observé en surface (1:1 entre balles tirées et

⁵⁰ *Ibidem*, p. 561.

⁵¹ J.-R. MOOREN, *Austerlitz, Franse kamp. Een legerkamp uit de Napoleontische tijd. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven's*, Hertogenbosch, BAAC (Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie), 2015 ; Sjaak MOOREN *et al.*, « Het Frans-Bataafse legerkamp van Austerlitz (1804-1808) », *Jaarboek Napoleontische Archeologie*, 2017, p. 1-10.

⁵² La portée maximale était de près d'un kilomètre. Instruction de 1813 pour Saint-Cyr, citée dans Anonyme, *Recherche sur le feu d'infanterie*, Paris, Anselin et Pochard, 1826, p. 11 (SHD, GR, 1 M 1962).

⁵³ J.-A.-H. de Guibert, *Essai général...*, *op. cit.* ; É.-A. Bardin, *Dictionnaire de l'armée...*, *op. cit.*, t. XV, 1848, p. 218-223, article « Portée » ; *Instruction sur les armes...*, *op. cit.*

⁵⁴ J. WRZOSEK, « Firearm Bullets... », *art. cit.*

⁵⁵ S. N. HOMČENKO, « Arheologičeskie nahodki boepripasov... », *art. cit.* ; Tatiana Yu SHVEDCHIKOVA, « Remains of Soldiers... », *art. cit.*

non tirées)⁵⁶. Ces dépôts, interprétés comme des stocks de crise, rappellent que les fosses abritaient autant les hommes que leurs munitions. Ces balles non tirées peuvent également témoigner de la réalité du combat. Les sources attestent que certains hommes étaient tellement concentrés sur le danger qu'ils ne faisaient pas ou peu usage de leurs armes. À Zurich (1799), plusieurs ensembles funéraires – parmi lesquels les quatre squelettes de la Schaffhauserstrasse, le charnier de neuf individus de la Wasserwerkstrasse et d'autres fosses urbaines – témoignent de la brutalité des combats. Les diagnostics ostéologiques identifient des orifices circulaires à biseau interne et des fractures radiaires compatibles avec des impacts balistiques⁵⁷. Dans certains cas, les crânes révèlent des tirs rapprochés ou des coups de grâce, tandis que d'autres os portent des traces de blessures par baïonnette ou par arme contondante, rappelant la diversité des violences de champ de bataille⁵⁸. L'absence fréquente de projectiles *in situ* incite à qualifier ces observations de compatibilités plutôt que de certitudes, mais la convergence des données indique l'imbrication des régimes de feu et de mêlée.

En plus des feux de masse très réglés, la pratique qui consiste à faire précéder les formations par des essaims de tirailleurs s'était répandue depuis la Révolution. Le feu des tirailleurs, réputé plus mortel, faisait appel à l'initiative et aux qualités individuelles de fantassins sélectionnés. D'abord limitée à l'infanterie légère, la pratique se généralisa à l'infanterie de ligne jusqu'à gommer les distinctions entre les deux armes. Pour protéger le déploiement, conquérir une position, préparer des attaques, couvrir des mouvements ou des manœuvres, retenir momentanément l'ennemi, ou encore protéger carrés et batteries d'artillerie, les unités en ordre serré se faisaient précéder par des essaims de tirailleurs. Sur la défensive comme à l'offensive, l'action des tirailleurs précédait toujours les masses⁵⁹. À Hougoumont (Waterloo, 1815), les prospections de Waterloo Uncovered ont mis en évidence la densité des projectiles français devant le mur sud : dans la bande appelée *Killing Zone*, des dizaines de balles de mousquet déformées par impact voisinent avec une quinzaine de balles de pistolet, preuve de tirs à très courte portée⁶⁰. Les brèches des murs, le potager et le verger montrent la même logique : micro-théâtres d'affrontement rapproché, incompatibles avec un feu par rangs. Plus au centre du dispositif, la ferme de la Haye Sainte a livré elle aussi des indices de combats rapprochés, confirmant que la doctrine de la cadence collective se dissolvait dans la proximité de l'assaut plus propice au feu des tirailleurs⁶¹. Néanmoins, dans ce combat, les types de feux

⁵⁶ S. KONIK, « Archeologiâ pola bitvy... », art. cit. ; *ID.*, « Austrian military camp... », art. cit.

⁵⁷ Christian MEYER, « Osteological Evidence for the Battles of Zürich, 1799: A Glimpse into Soldiery of the Past », *International Journal of Osteoarchaeology*, n° 13, 2003, p. 252-257.

⁵⁸ Christine COOPER, Elisabeth LANGENEGGER et Christian LANZ, « Archäologen, Anthropologen, Rechtsmediziner », in Stadt Zürich, Hochbaudepartement, Amt für Städtebau, Archäologie und Denkmalpflege (éd.), *Zürich 1799. Eine Stadt erlebt den Krieg*, Stadtgeschichte und Städtebau in Zürich. Schriften zu Archäologie, Denkmalpflege und Stadtplanung, vol. 7, Zürich, Stadt Zürich, 2005, p. 13-21; Christine COOPER, « Soldaten von 1799/1800: Massengräber aus Zürich und Schaffhausen », *Bulletin der Schweizerischen Gesellschaft für Anthropologie*, n° 12, vol. 1, 2006, p. 23-34.

⁵⁹ Thomas Bugeaud, *Principes mécaniques et moraux des combats de l'infanterie*, SHD, GR, 1 M 1962.

⁶⁰ E. R. J. G. PICARD, « Archaeological Perspectives... », *op. cit.*

⁶¹ D. BOSQUET *et al.*, *Le soldat de Waterloo...*, *op. cit.*

employés furent certainement multiples. À compter du matin du 18 juin, les Britanniques retranchés derrière le mur sud subirent les assauts répétés des fantassins français depuis un bois aujourd'hui disparu. Les salves du début de la matinée précédèrent les assauts répétés de tirailleurs, ainsi que les tirs des soldats embusqués dans le bois. Les balles retrouvées au pied du mur ne peuvent ainsi dire de quel type de feux elles proviennent. On atteint ici une limite de l'analyse archéologique, la balle à elle seule ne pouvant expliciter complètement une action de combat.

L'archéologie des balles révèle ainsi une pluralité de pratiques où la discipline prescrite se combine à l'improvisation, où la masse du feu l'emporte sur la précision. Chaque site conserve la mémoire des régimes de tir qui s'y sont superposés, et la balle devient le témoin matériel du combat, de l'intensité des salves et des différentes pratiques du tir.

BLESSURES, TRAJECTOIRES ET GESTES MÉDICO-MILITAIRES

La présence de balles dans les ensembles funéraires napoléoniens confronte l'archéologue à une échelle de preuves qu'il faut hiérarchiser avec rigueur. Tous les indices n'ont pas la même valeur démonstrative. Le degré le plus fort est atteint lorsque le projectile est retrouvé en place, logé dans l'os ou la cavité thoracique, avec une trajectoire anatomiquement cohérente : la relation entre la balle et la blessure est alors certaine. Viennent ensuite les lésions osseuses caractéristiques – orifices circulaires à biseau interne, fractures radiaires (fissures rayonnant autour du point d'impact) ou comminutives (éclatement de l'os en plusieurs fragments) – qui, même sans projectile conservé, sont hautement compatibles avec un impact balistique ; elles fondent une probabilité forte, mais non absolue. Enfin, dans d'autres cas, le contexte archéologique suggère une mort par arme à feu sans qu'aucun stigmate décisif apparaisse : l'attribution reste alors hypothétique et doit être formulée au conditionnel. Cette hiérarchie probatoire, qui distingue l'attesté, le probable et le possible, conditionne toute lecture archéo-anthropologique des blessures de guerre⁶². Dans la lignée de l'ouvrage collectif *Des chairs et des larmes* (2020), la balle doit ainsi être lue comme un artefact archéologique et un vecteur narratif, articulant la matérialité des blessures, la perception combattante et l'écriture médico-militaire⁶³.

Lorsque la balle demeure en place, la chaîne probatoire est maximale. À Aspern-Essling (1809), plusieurs sépultures de crise livrent cette matérialité immédiate. Des projectiles ont été retrouvés dans des côtes, des humérus ou des fémurs, associés à des fractures radiaires ou

⁶² Catherine RIGEADE, « Approche archéo-anthropologique des inhumations militaires », *Socio-anthropologie*, n° 22, 2008, p. 93-105 ; Michel SIGNOLI, « Contextes administratifs et enjeux scientifiques : fouiller les sépultures liées à des conflits », *Corps*, vol. 15, n° 1, 2017, p. 261-272 ; *ID.*, « Les sépultures multiples à recrutement militaire : le regard de l'anthropologue », in Jean GUILAINE et Jacques SÉMELIN (éd.), *Violences de guerre, violences de masse. Une approche archéologique*, Paris, La Découverte, 2016, p. 93-102.

⁶³ Walter BRUYÈRE-OSTELLS, Michel POUGET et Michel SIGNOLI (éd.), *Des chairs et des larmes. Combattre, souffrir, mourir dans les guerres de la Révolution et de l'Empire (1792-1815)*, Aix-en-Provence, Presses universitaires de Provence, 2020.

comminutives. À Essling, les ensembles étudiés par l'équipe viennoise montrent des impacts thoraciques et fémoraux avec trajectoires plausibles, ainsi que des dépôts d'urgence mêlant morts par coups de feu et sujets intransportables⁶⁴. À Wagram, dans la zone de Parbasdorf (fosses-abris attribuées notamment à l'IR 47), des centaines de balles ont été mises au jour, associées à des restes humains⁶⁵. La combinaison « balle en place + lésion compatible + contexte de crise » renvoie à des décès survenus à très brève échéance, avant toute extraction ou geste opératoire. À Zurich (1799), un cas isolé documente une balle fichée dans une vertèbre⁶⁶, tandis que d'autres ensembles zurichois (Wasserwerkstrasse) documentent des lésions crâniennes à biseau interne et fractures radiaires sans projectile conservé⁶⁷. À Waterloo, le squelette complet d'un soldat hanovrien portait une balle de 16,4 mm logée dans la cage thoracique, cohérente avec les projectiles français du fusil modèle 1777 corrigé an IX ; la denture présentait, en outre, des striations compatibles avec le geste d'ouverture de la cartouche, articulant pour un même individu la chaîne « geste-tir-lésion »⁶⁸. Les cas relevés par des fouilles dans des époques plus anciennes (voir ci-dessus) illustrent la constance des critères balistiques et renforcent la fiabilité des lectures archéologiques. Ils offrent aussi un pont méthodologique avec la médecine légale moderne : la triade orifice circulaire-biseau interne-fractures radiaires demeure le noyau des critères utilisés en balistique forensique pour reconnaître une atteinte par projectile sphérique à faible vitesse.

Dans bien d'autres contextes, l'interprétation repose sur des lésions compatibles, mais sans balle conservée. À Zurich (1799), les ensembles de la Schaffhauserstrasse et de la Wasserwerkstrasse montrent des orifices crâniens de 15-18 mm, à biseau interne, associés à des fractures radiaires. Certains crânes portent des coups de grâce, d'autres des atteintes de baïonnette ou de masse, révélant l'imbrication du feu et de la mêlée⁶⁹. La récurrence des diamètres lésionnels (env. 15–18 mm) est compatible avec des balles de mousquet françaises et russes ; mais l'absence fréquente de projectiles *in situ* impose de qualifier ces diagnostics de compatibilités, non de certitudes. La fosse d'Orthez (1814), mise au jour dans l'enceinte de l'hospice urbain, traduit une gestion de crise post-bataille comparable à celle observée à Aspern ou à Wagram. Vingt-six hommes jeunes sont porteurs de perforations costales et de fractures de fémur attribuables à la mousqueterie, parfois complétées par des impacts de mitraille⁷⁰. Le dépôt unique traduit une gestion funéraire hâtive et indifférenciée, sans sélection de grade ni de nationalité, à distance du front principal. Il documente la mortalité « en marge » – trajet

⁶⁴ Michaela BINDER *et al.*, « The Battle of Aspern in 1809. Archaeological and bioarchaeological observations », *Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg*, vol. 15, 2014, p. 365-377.

⁶⁵ S. KONIK, « Archeologiâ pola bitvy... », art. cit. ; *ID.*, « Austrian military camp... », art. cit.

⁶⁶ C. MEYER, « Osteological Evidence », art. cit. ; C. COOPER, E. LANGENEGGER et C. LANZ, « Archäologen, Anthropologen, Rechtsmediziner », art. cit.

⁶⁷ *Ibidem.*

⁶⁸ D. BOSQUET *et al.*, *Le soldat de Waterloo...*, *op. cit.*

⁶⁹ C. COOPER, « Soldaten von 1799/1800... », art. cit.

⁷⁰ Isabelle SOUQUET *et al.*, « Mourir sur le champ de bataille en 1814. Identité, statut social, traitement des corps après la bataille d'Orthez », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, vol. 36, 2024 [En ligne: <https://doi.org/10.4000/bmsap.13601>].

d'évacuation, abords du lieu de soin – plus qu'un champ de bataille *stricto sensu*. Ce cas s'inscrit aussi dans un mouvement historiographique plus large : comme l'a montré Jean-Marc Lafon, l'archéologie et la paléopathologie constituent deux vecteurs décisifs du renouvellement des études sur la guerre d'Espagne, longtemps cantonnées aux sources militaires et narratives traditionnelles⁷¹. À Borodino (1812), un crâne présentait un orifice frontal de 20 mm avec fractures radiaires, indiquant un tir rapproché à bout touchant, tandis que d'autres atteintes abdomino-pelviennes confirmaient la gravité des trajectoires basses⁷². Ces cas montrent que la morphologie seule, replacée dans le contexte, suffit à étayer un diagnostic balistique solide. À Jičín (1813), une fosse de plus de soixante sujets adultes jeunes, inhumés en mélange (restes humains entremêlés) avec boutons militaires, sans indice de soins, demeure ambiguë entre contexte de bataille, de camp ou d'hôpital ; elle illustre la difficulté à discriminer les causes immédiates de décès à partir des seuls ossements⁷³. Ces sites rappellent que la balle n'est pas isolée, mais s'inscrit dans une chaîne d'événements où logistique, combat et soins avortés se superposent.

À Vilnius (Siaurės Miestelis), les fosses livrent en très grande majorité des squelettes marqués par la faim et le typhus. La découverte initiale fut publiée en 2004⁷⁴, suivie d'analyses de 2006 identifiant des maladies transmises par les poux (typhus, fièvre des tranchées)⁷⁵. Des analyses paléogénomiques plus récentes (2025) ont mis en évidence *Salmonella enterica* (lignée Para C, paratyphoïde) et *Borrelia recurrentis* (fièvre récurrente), mais sans détection de *Rickettsia prowazekii* ou de *Bartonella quintana*⁷⁶. La crise sanitaire de 1812 apparaît ainsi multiforme et, pour Vilnius, dominée par la paratyphoïde et la fièvre récurrente. Les travaux d'Olivier Dutour et ses collaborateurs à Vilnius et à Kaliningrad confirment que la pathologie de guerre ne se résume pas aux seules atteintes balistiques : faim, froid et maladies infectieuses dominant dans les signatures ostéologiques de 1812⁷⁷. Néanmoins, les fouilles livrèrent des

⁷¹ Jean-Marc LAFON, « Deux vecteurs récents et méconnus du renouvellement historiographique de la guerre d'Espagne (1808-1814) : l'archéologie et la paléopathologie (1^{re} partie) », *Napoleonica. La Revue*, vol. 12, n° 3, 2011, p. 4-24.

⁷² S. N. HOMČENKO, « Arheologičeskie nahodki boepripasov... », art. cit. ; A. V. GORBUNOV, « Primenenie koncepcii... », art. cit.

⁷³ Leslie QUADE, Laia SEVILLANO et Daniel GAUDIO, « Battlefield, Barracks, or Hospital? A Bioarchaeological Investigation of a Mass Grave at the Jičín Observatory, Czech Republic », *European Journal of Archaeology*, vol. 27, n° 1, 2024, p. 85-104.

⁷⁴ Michel SIGNOLI *et al.*, « Discovery of a Mass Grave of Napoleonic Period in Lithuania (1812, Vilnius) », *Comptes Rendus Palevol*, n° 3, 2004, p. 219-227 ; Rimantas JANKAUSKAS, « Inciderunt itaque in fossam quam sibi ipsi fecerunt : Mass Grave of Napoleon's Soldiers in Vilnius, December 1812 », *Revue des études slaves*, vol. 83, n° 4, 2012, p. 981-991 ; Michel SIGNOLI *et al.*, *Vilna 1812 – Vilnius 2002. Les oubliés de la retraite de Russie*, Paris, Éditions historiques Teissèdre, 2008.

⁷⁵ Didier RAOULT *et al.*, « Evidence for Louse-Transmitted Diseases in Soldiers of Napoleon's Grand Army in Vilnius », *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 193, n° 1, 2006, p. 112-120.

⁷⁶ Rémi BARBIERI *et al.*, « Paratyphoid Fever and Relapsing Fever in 1812 Napoleon's Devastated Army », *bioRxiv*, preprint, 2025. Cette nouvelle donnée ne supprime pas le typhus des horizons napoléoniens, mais précise que pour Vilnius, paratyphoïde et fièvre récurrente sont attestées par ADN ancien, alors que le typhus et le *B. quintana* ne le sont pas dans cet échantillon.

⁷⁷ Olivier DUTOIR, Alexandra BUZHILOVA et Rimantas JANKAUSKAS, « Paléopathologie de la guerre : l'exemple de la campagne de Russie », in Olivier BUCHSENSCHUTZ, Olivier DUTOIR et Claude MORDANT (éd.),

blessures par balles cicatrisées : trois ossifications à la suite de blessures sur les parties molles et un humérus marqué d'une calcification suivant la non-extraction de la balle⁷⁸. Cette dernière découverte révèle une pratique médicale non aboutie. Les chirurgiens ne pouvaient pas toujours extraire le projectile, trop profondément logé dans le corps du soldat. Si ce soldat n'était pas mort à Vilnius, il aurait pu vivre de longues années, comme d'autres, avec une bille de plomb dans le corps. L'archéologie montre ainsi, en creux, la possibilité de survie des combattants après la blessure et l'intervention chirurgicale. Elle se trouve incarnée dans la découverte de la tombe du capitaine Jean-Jacques Zentz à Cons-la-Grandville (Meurthe-et-Moselle), exhumée en 2015, illustrant une sépulture individuelle de vétéran mort longtemps après les campagnes. Elle éclaire la longue durée des trajectoires corporelles : survivance de blessures, mémoire familiale et réintégration sociale⁷⁹.

Néanmoins comme à Vilnius, à Kaliningrad et à Erfurt, les inhumations collectives traduisent des crises hospitalières dominées par la maladie et la disette. Ces sites montrent par ailleurs des gestes médicaux (amputations) ayant extrait les balles ou leurs effets⁸⁰. À Francfort (2015), près de deux cents squelettes liés à Hanau (1813) reflètent une mortalité mixte, combinant blessures, typhus et famine⁸¹. À Dax, dans un hospice militaire, les sépultures révèlent un recrutement masculin jeune, sans projectiles ni lésions balistiques, mais avec la trace d'agents pathogènes (*Bartonella quintana*)⁸². Ce contre-champ nosologique (Vilnius, Kaliningrad, Erfurt, Francfort, Dax, Cons-la-Grandville) prévient l'illusion monocausale : la balle est un agent essentiel des morts de guerre, mais pas l'unique.

Ce geste chirurgical se retrouve encore à Waterloo, où les dépotoirs chirurgicaux⁸³ de Mont-Saint-Jean ont livré des amas d'ossements amputés témoignant de l'activité opératoire de

Archéologie de la violence et de la guerre dans les sociétés pré et protohistoriques, Paris, Éditions du CTHS, 2014, p. 26-35.

⁷⁸ M. SIGNOLI *et al.*, *Vilna 1812...*, *op. cit.*, p. 46.

⁷⁹ Jean-Denis LAFFITE, « Découverte d'une sépulture oubliée d'un vétéran napoléonien à Cons-la-Grandville », *Napoleonica. La Revue*, 2022 ; *ID.*, « Sur les traces du capitaine Zentz, vétéran de la Garde impériale », *Inrap – Institut national de recherches archéologiques préventives*, 16 septembre 2022, [En ligne : <https://www.inrap.fr/sur-les-traces-du-capitaine-zentz-veteran-de-la-garde-imperiale-16509>].

⁸⁰ Alexandra BUZHILOVA *et al.*, « The Discovery of a Mass Grave of Napoleon's Great Army in Kaliningrad (formerly Königsberg), Russian Federation: preliminary results and interpretations », in Luc BUCHET *et al.* (éd.), *Vers une anthropologie des catastrophes*, Antibes, Éditions APDCA, 2008, p. 375-383 ; Michael V. LEGGIERE, *Napoleon and the Struggle for Germany: The Franco-Prussian War of 1813*, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, 2 vol. (Vol. 1 : *The War of Liberation, Spring 1813* ; vol. 2 : *The Defeat of Napoleon*) ; Jürgen BEYER, *Die Belagerung von Erfurt 1813/14*, Erfurt, Sutton Verlag, 2008 ; « 120 soldats de la Grande Armée sont enterrés à Erfurt », *Le Monde*, 18 juin 2004.

⁸¹ Andréa HAMPEL, *Frankfurt am Main – Rodelheim. Soldaten Napoleons – Archäologische Untersuchungen in Massengräbern von 1813*, Regensburg, Schnell & Steiner, 2017.

⁸² Coralie DEMANGEOT, Natacha SAUVAITRE et David PERESSINOTTO, « Des soldats napoléoniens morts à l'hôpital ? La fouille du cimetière des Capucins à Dax (Landes) », *Revue d'archéologie contemporaine*, hors-série 1, 2024, p. 117-131.

⁸³ Il est à noter que sur le champ de bataille de Waterloo, les recherches récentes pour retrouver les fosses attestées par la documentation historique n'ont pas donné de résultats concrets. Cette absence pourrait s'expliquer en partie par les exhumations et le commerce des ossements au XIX^e siècle, liés à l'essor de l'industrie sucrière ; voir à ce sujet Bernard WILKIN, Robin SCHÄFER et Tony POLLARD, « The Real Fate of the Waterloo Fallen: The

l'hôpital de campagne sans permettre d'imputer chaque blessure à un projectile particulier. L'archéologie restitue ici la chaîne des soins dans les déchets hospitaliers.

La doctrine médico-militaire éclaire directement ces observations. Larrey insistait sur la gravité des plaies thoraciques et abdominales, presque toujours fatales, et sur la nécessité d'amputer rapidement les fractures de fémur⁸⁴. Percy décrivait les « plaies contusives », où la balle ralentie produit une contusion sans pénétration – diagnostic confirmé par des témoignages de soldats relatant des coups freinés par une ceinture, des épaisseurs textiles ou des objets portés sur eux⁸⁵. Larrey et Guthrie soulignent la gravité des fractures des os longs provoquées par les balles de mousquet. Celles-ci « brisent l'os en tous sens » et constituent l'une des causes les plus fréquentes d'amputation, celle-ci pouvant être pratiquée immédiatement ou différée selon l'état du blessé⁸⁶. Legouest systématisa au XIX^e siècle les indications opératoires : fractures de fémur et d'humérus, articulations pénétrées, suppurations délabrantes⁸⁷. La *Dissertation sur les amputations*, publiée par Larrey en 1803, rappelait déjà la tension entre septicémie et survie⁸⁸. La thèse de Nebiha Guiga (2021) a montré, en croisant ego-documents et archives hospitalières, comment ces doctrines se heurtaient, en pratique, à l'ampleur des crises : impossibilité d'opérer des milliers de blessés, délais d'évacuation condamnant les cas lourds, inégalité d'accès aux soins⁸⁹. Les témoignages des soldats complètent ce tableau en rappelant ce que l'os ne dit pas. Jacques Chevillet raconte son évacuation en 1809, dont la douleur, l'attente et les gestes improvisés révèlent le quotidien du blessé au-delà des typologies médicales⁹⁰.

Testimony of the Bones », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 17, n° 2, 2022, p. 77-96 ; voir également Tony POLLARD, « These Spots of Excavation Tell... Using Early Visitor Accounts to Map the Missing Graves of Waterloo », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 17, n° 2, 2022, p. 97-114.

⁸⁴ Dominique-Jean Larrey, *Mémoires de chirurgie militaire, et campagnes de D. J. Larrey*, Paris, J. Smith et F. Buisson, 1812-1817, 4 vol., avec planches gravées.

⁸⁵ Pierre-François Percy, *Manuel du chirurgien d'armée, ou Instruction de chirurgie militaire sur le traitement des plaies, et spécialement de celles d'armes à feu ; avec la méthode d'extraire de ces plaies les corps étrangers, et la description d'un nouvel instrument propre à cet usage*, Paris, Méquignon l'aîné, 1792.

⁸⁶ George James Guthrie, *A Treatise on Gun-Shot Wounds with Five Plates*, Londres, Burgess and Hill, 1815.

⁸⁷ Léon Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, 2 vol., Paris, J.-B. Baillière et fils, 1872 [1863]. Le traité de Legouest constitue l'une des grandes synthèses de la chirurgie militaire du XIX^e siècle. Issu de l'enseignement du Val-de-Grâce et de l'expérience de l'auteur dans plusieurs campagnes (Afrique, Orient, Italie, puis guerre de 1870-1871), l'ouvrage rassemble les observations de la chirurgie européenne sur les plaies de guerre, en particulier celles causées par les armes à feu. Il analyse les effets lésionnels des projectiles, discute les complications hémorragiques et développe les principales techniques opératoires (ligatures artérielles, amputations, traitements conservateurs), dans la continuité des travaux de Larrey et Percy.

⁸⁸ Dominique-Jean Larrey, *Dissertation sur les amputations des membres à la suite des coups de feu*, Paris, Didot jeune, an XI (1803) ; « Une balle avait fracassé le radius et fracturé le cubitus, près de l'articulation du coude, sans avoir causé une grande perte de substance aux parties molles. Le blessé fut traité comme dans les cas précédents, jusqu'au quarante-deuxième jour où il fut amputé » (p. 32).

⁸⁹ Nebiha GUIGA, « Le champ couvert de morts sur qui tombait la nuit. Être blessé au combat et soigné dans l'Europe napoléonienne (1805-1813) », thèse de doctorat, École des Hautes Études en Sciences Sociales/Université de Heidelberg, 2021.

⁹⁰ Jean Chevillet, *Ma vie militaire, 1800-1810*, Paris, Hachette, 1906, p. 298 : « Enfin, mes deux camarades trouvèrent une maison où il y avait encore de la place pour moi [...] nous avions tous besoin d'être pansés, il nous fallait un chirurgien, sinon, nous étions des hommes morts ! Nous fûmes obligés d'attendre le jour dans cette

L'analyse archéologique rejoint et nuance ces textes. Les impacts thoraciques et abdominaux, documentés à Aspern-Essling, à Borodino et à Waterloo, confirment la létalité immédiate signalée par Larrey et Percy. Les fractures de fémur, fréquentes à Aspern, à Wagram et à Orthez, recoupent l'indication d'amputation urgente. Les lésions aux membres supérieurs apparaissent comme une zone grise : parfois amputées, parfois laissées à l'évolution, elles dessinent une fenêtre étroite de survie conditionnelle. En regard, les grandes fosses sanitaires (Vilnius, Kaliningrad, Erfurt, Francfort, Dax) rappellent que la mortalité de campagne superpose blessures et causes infectieuses ; la balle n'épuise ni les morts, ni leurs temporalités. Mais la méthode impose la prudence : quand seule la morphologie suggère une origine balistique (Orthez, Zurich), il faut raisonner au conditionnel ; quand le projectile est en place (Aspern, Zurich, Waterloo), l'interprétation est assurée ; quand le contexte est ambigu ou dominé par des pathologies de masse (Francfort, Jičín, Vilnius, Kaliningrad, Dax), il faut refuser de réduire la mortalité au seul feu.

D'autres mémorialistes évoquent la stupeur du choc, la peur et les séquelles, expériences que l'ostéologie ne conserve pas, mais qui forment une part essentielle de la pathologie de guerre⁹¹. Du côté français, la formule « blessé d'un coup de feu » domine les récits : elle privilégie l'événement (tir), la localisation (cuisse, bras, tête) et la chaîne de soins (« à l'ambulance »), plutôt que la matérialité du projectile. Parquin évoque ainsi « un capitaine, blessé d'un coup de feu au bras droit, [conduit] à l'ambulance »⁹², tandis que les notices des *Fastes de la Légion d'honneur* enregistrent les « coups de feu » à la cuisse en vocabulaire quasi administratif⁹³. À l'inverse, les témoins britanniques nomment la « balle » : John Kincaid décrit hommes et chevaux « struck with musket-balls »⁹⁴, Edward Costello rapporte les pertes quotidiennes d'avant-postes par « musket-balls »⁹⁵, et Rifleman Harris note qu'une balle effleura son cou⁹⁶.

situation. Je m'étais couché sur un banc ayant la tête posée sur mon portemanteau et le débris de mon bras étendu sur mon ventre ; ainsi engourdi dans la douleur, je ne tenais plus compte de l'existence » ; *Id.*, *Souvenirs d'un cavalier de la Grande Armée 1800-1810*, Paris, La Boutique de l'Histoire, 2004.

⁹¹ Voir F. HOUDECEK, *Vivre la Grande armée*, *op. cit.*, p. 316 et suivantes ; voir également N. GUIGA, *Les blessés de Napoléon*, Paris, Passés Composés, 2025.

⁹² Denis-Charles Parquin, *Souvenirs du capitaine Parquin, 1803-1814*, Paris, Boussod, Valadon & Cie, 1892, p. 6. Parquin reçut lui-même un coup de feu au bras droit en 1809 (p. 76).

⁹³ *Fastes de la Légion d'honneur*, Biographie de tous les décorés accompagnée de l'histoire législative et réglementaire de l'ordre, Paris, Bureau de l'administration, 1844-1847.

⁹⁴ John Kincaid, *Adventures in the Rifle Brigade, in the Peninsula, France, and the Netherlands, from 1809 to 1815*, Londres, T. and W. Boone, Strand, 1830 : « [...] in the course of which I was struck with a musket-ball on the left breast [...] », « [...] Colonel Barnard was struck with a musket-ball, which carried him clean off his horse. »

⁹⁵ Edward Costello, *Adventures of a Soldier; Written by Himself. Being the Memoirs of Edward Costello, K.S.F., formerly a Non-Commissioned Officer in the Rifle Brigade, late Captain in the British Legion, and now one of the Wardens of the Tower of London; comprising narratives of the campaigns in the Peninsula under the Duke of Wellington and the subsequent civil wars in Spain*, Londres, Colburn and Co., 1852 [1841]. Costello décrit également une blessure par balle : « [...] two balls struck me at the same moment, one grazing the skin of my left thigh, and the other entering under the rightknee joint, passing downward through the ham, and out at the calf of the leg. »

⁹⁶ Benjamin Harris, *Recollections of Rifleman Harris (Old 95th), with Anecdotes of his Officers and his Comrades*, éd. par Henry Curling, Londres, H. Hurst, 1848, p. 174 : « For the moment I thought I was hit, as the

Certains officiers détaillent l'événement : le général Rapp mentionne une balle qui lui fracasse le bras gauche (neuvième blessure à ce bras, en 1806)⁹⁷, et l'Autrichien Pirquet a laissé le récit exceptionnel d'une balle thoracique reçue à Ebelsberg (1809) et de ses séquelles persistantes durant plusieurs années⁹⁸. Dans la sphère alliée des Pays-Bas, Jan Willem van Wetering évoque une balle reçue à la tête depuis une maison (combat de Stralsund, 31 mai 1809), blessure jugée légère qui n'interrompt pas son service⁹⁹. Au total, cette dualité lexicale (coup de feu *vs* balle) éclaire les données matérielles : l'énoncé français renseigne l'anatomie et la temporalité sanitaire ; l'énoncé britannique rapproche vocabulaire et typologie (« musket/pistol/rifle-ball »), ce qui est utile pour lire les paquets denses de tir rapproché (Waterloo).

Au total, la balistique lésionnelle documentée par les fouilles impose une méthode : attester quand la balle est en place ; raisonner quand la lésion est compatible ; se taire lorsque la chaîne probatoire manque un maillon. À ce prix, la balle cesse d'être un simple artefact pour redevenir un document : elle relie le geste (ouvrir, charger, tirer), la physiologie (énergie, pénétration), la décision (amputer, évacuer, inhumer) et, parfois, le silence des fosses. Dans cette articulation entre ce que l'on voit, ce que l'on infère prudemment et ce que l'on renonce à dire se joue la part la plus exigeante de l'archéologie du corps blessé.

DE LA BALLE-MATIÈRE À LA BALLE-MÉMOIRE : CHAÎNES DU PLOMB

Sphère de plomb avant d'être projectile, la balle naît dans une filière matérielle qui excède le seul champ de bataille. La suivre, c'est passer des moules et « scories » des camps aux fosses funéraires, où elle se fige, parfois, en trace ultime. Les textes normatifs fixent une perfection idéale – sphéricité, poids constant, surface lisse – que l'archéologie nuance aussitôt : la production accélérée, les refontes locales et les pertes de munitions imposent une variabilité inévitable.

Les traités de la période napoléonienne décrivent précisément la chaîne opératoire. Cotty détaille la coulée du métal dans des moules en fer ou en cuivre, le dégagement du jet, l'ébarbage et le polissage par agitation en sacs de cuir ; il insiste sur la régularité de poids et de diamètre comme conditions d'un tir « régulier ». Decker évalue les pertes de fonte autour de 6 %, valeur compatible avec des rejets d'atelier (jets, scories) observables en contexte de camp. Gassendi rappelle que la pureté du plomb et les alliages conditionnent dureté, stabilité dimensionnelle et constance balistique. Bardin, enfin, réitère l'exigence de sphéricité et

ball grazed my neck, and stuck fast in my knapsack, where I found it, when, many days afterwards, I unpacked my kit on ship-board ».

⁹⁷ Jean Rapp, *Mémoires du général Rapp, aide-de-camp de Napoléon, écrits par lui-même et publiés par sa famille*, Paris, Bossange frères, 1823. Rapp dresse lui-même le bilan de ses blessures : quatre fois aux armées du Rhin, deux fois en Égypte, une fois à Austerlitz, une fois à Golymin, puis quatre fois à la Moskowa (p. 147).

⁹⁸ Peter Melchior von Pirquet, *Journal der Feldzüge 1809. Nach den Aufzeichnungen des k. k. Generals Peter Melchior von Pirquet*, Vienne, Carl Gerold & Sohn, 1860.

⁹⁹ Jan Willem van Wetering, « Fighting with and against Napoleon: The Memoirs of Jan Willem van Wetering », éd. et trad. par M. Schaftenaar, *The Napoleon Series* [En ligne : <https://www.napoleon-series.org>].

d'homogénéité, tout en admettant qu'en campagne, la cadence prime parfois la qualité, ce qui ouvre la porte à des tolérances élargies.

Les camps de la côte d'Opale (Boulogne, Camiers, Étaples) donnent à voir, outre l'écart entre norme et pratique comme évoqué précédemment, des indices de recyclages vers d'autres usages (sertissage de pierres à fusil, jetons, bricolages utilitaires). La matérialité du camp enregistre ainsi une économie du plomb « à flux tendu », où l'on refond, ajuste, réemploie. Bottet, observateur plus tardif mais précieux, avait déjà noté la propension des garnisons stationnaires à détourner la munition en ressource. De l'atelier provisoire à la cartouche, la chaîne opératoire s'adapte à la pression logistique. Cette circulation du métal est d'ailleurs suffisamment sensible pour que les règlements militaires tentent de la contrôler : il est expressément prescrit aux marchands des villes et villages voisins de ne « vendre aucune sorte de plomb aux soldats », signe que la matière première des munitions pouvait aisément sortir de la sphère strictement militaire pour entrer dans une économie de récupération et de refonte¹⁰⁰.

Dans les grands affrontements de la période napoléonienne, ce furent des centaines de milliers de projectiles qui furent tirés. Les officiers savaient qu'après la première amorce brûlée, les commandements étaient presque inaudibles et impossibles à faire respecter. De fait, après quelques salves de feux très organisées, les tirs s'enchaînaient, mais, cette fois individuellement, et les « hommes échauffés par le combat » faisaient « toujours le feu libre ou de billebaude ». Néanmoins, ils tentaient, par souci d'efficacité, de limiter les tirs au moment le plus opportun. Cette débauche de coups de feu, une fois l'affrontement terminé, laissait au sol des centaines de milliers de balles de plomb de tout calibre. La balle utilisée devient alors ressource.

La récupération constitue en effet le dernier versant de la logistique. Les champs sont ratissés par les troupes ou les populations locales : cartouches intactes, balles tombées au sol, plombs éclatés – tout entre dans un cycle de refonte et de revente. Les règlements militaires eux-mêmes témoignent de cette attente : ils interdisent explicitement aux soldats de quitter leur rang pendant l'action pour « dépouiller et fouiller les morts », preuve que la récupération d'objets – armes, équipements, parfois munitions – constituait un prolongement prévisible du combat¹⁰¹. Dans les villages proches des combats, on retrouve des galettes de plomb fondu en fosses domestiques, indice discret de ces flux post-bataille. La balle circule ainsi hors de la sphère strictement militaire, se transformant en matière première d'un temps civil encore saturé par les séquelles du conflit¹⁰². À travers ces circulations successives, la balle change de statut. Munition produite dans l'économie militaire du plomb, elle devient d'abord résidu matériel du combat, puis ressource récupérée et refondue, avant de pouvoir être conservée comme trace ou relique. La trajectoire de cet objet minuscule dessine ainsi une véritable chaîne sociale de la matière : projectile, matière première, souvenir.

¹⁰⁰ *Règlement provisoire...*, *op. cit.*

¹⁰¹ *Ibidem.*

¹⁰² Tony POLLARD et Iain M. BANKS (éd.), *Scorched Earth : Studies in the Archaeology of Conflict*, Leyde, Brill, 2007.

Si la balle est trace archéologique, elle est aussi parfois porteuse de la mémoire de la bataille dans laquelle elle a été utilisée. Lorsqu'elle est extraite et que le soldat survit, la munition d'objet vulnérant devient relique. Les chirurgiens militaires mentionnent en effet, à plusieurs reprises, des projectiles retirés du corps des blessés et remis à ces derniers après l'opération, pratique qui transformait l'objet vulnérant en souvenir tangible de la blessure et du combat. Des témoignages évoquent ainsi la création de bijoux-souvenirs conservés par des familles. L'objet banal du champ de bataille devient, par déplacements de contexte, support de mémoire. Dans le même esprit, des galettes issues de refontes civiles entrent dans des collections locales comme « vestiges »¹⁰³. Par ailleurs, le tourisme mémoriel passé et présent a prélevé et prélève encore des quantités de projectiles restés dans le sol¹⁰⁴. Alors qu'avec les bicentennaires napoléoniens, les reconstitutions se sont multipliées, il n'est pas rare que les habitants fassent commerce de balles récupérées sur le champ de bataille avant la manifestation. Dans une forme de continuité, ce commerce perpétue les récupérations, opérées sitôt les combats apaisés. La balle cristallise ainsi un lien singulier entre expérience combattante, économie du plomb et mémoires communautaires : projectile de guerre, matière recyclée, puis objet de mémoire.

Enfin, l'archéologie environnementale rappelle que ces trajectoires laissent aussi une empreinte chimique. À Waterloo, les marronniers de la ferme d'Hougoumont, derniers témoins vivants de la bataille du 18 juin, portent en leurs troncs des balles que révèlent les détecteurs de métaux. Par ailleurs, sur plusieurs sites, des concentrations anormalement élevées en plomb traduisent l'accumulation de micro-déchets, la dispersion de munitions et, parfois, les refontes locales. C'est une mémoire non plus ostéologique ni muséale, mais géochimique, inscrite durablement dans les sols. Elle recompose la carte d'une guerre dont la matière excède la chronologie des opérations.

*

La méthode adoptée repose sur le croisement de sources multiples. Les textes normatifs (Cotty, Decker, Bardin, Gassendi) ont fourni le cadre doctrinal. Les fouilles de camps et de champs de bataille (Boulogne, Camiers, Aspern, Wagram, Pułtusk, Waterloo, Orthez, Borodino) ont révélé la matérialité de la production, de l'usage et des pertes. L'ostéologie funéraire et médico-légale a restitué la trajectoire des projectiles dans les corps (Aspern, Wagram, Zürich). Enfin, les témoignages de combattants et les relectures récentes ont permis d'intégrer les dimensions mémorielles. Cette articulation de registres variés permet de franchir les seuils d'échelle : de la micro-trace de l'impact osseux au macro-paysage saturé de plomb, du geste individuel du tir à la logistique de millions de cartouches.

¹⁰³ Vte de Juillac-Vignoles, *Souvenir historique et archéologique de la bataille de Waterloo*, Paris, J. Dumaine, 1862 ; William Siborne, *History of the War in France and Belgium in 1815, from the Testimony of Eye-Witnesses and Other Sources, Exclusive and Authentic*, 3rd ed., Londres, T. & W. Boone, 1848.

¹⁰⁴ Gilles MALANDAIN, *Les champs patriotiques : visiter les sites de guerre, de Waterloo aux tranchées*, Paris, Presses universitaires de France, 2024 ; Walter Scott, *Paul's Letters to His Kinsfolk*, Édimbourg, James Ballantyne and Co., 1816.

Sur le plan historiographique, l'étude s'inscrit dans le développement de l'archéologie du conflit moderne. Ces travaux donnent au plomb une profondeur empirique nouvelle, où les analyses médico-historiques (Larrey, Percy, Guérin, relues par Guiga) trouvent une mise en contexte archéologique. La balle, objet technique banal, devient ainsi un vecteur de convergence disciplinaire.

Cette démarche comporte quelques limites. La balle constitue un consommable dont la concentration dans les sols archéologiques reflète l'intensité des tirs. Néanmoins, une fois le projectile propulsé hors du fusil qui l'a tiré, comme l'exemple d'Hougoumont l'a montré, il est difficile, voire impossible, de reconstituer formellement les types de feux qui ont été mis en œuvre. Par ailleurs, une véritable archéologie de champ de bataille permettrait de spécifier les concentrations de projectiles et de restituer la véritable spatialité des combats. Il est à souligner, toutefois, que, deux cents ans après les combats, les récupérations de toutes sortes et l'évolution des lieux seraient à même de fausser en partie les résultats.

En contexte anthropologique, la conservation différentielle des corps, la dispersion des sépultures, la rareté de certaines séries (campagnes de la péninsule ibérique), ou la difficulté d'attribuer avec certitude certaines lésions à un projectile plutôt qu'à un éclat imposent prudence et nuance. La méthode consiste à hiérarchiser les degrés de preuve : de la certitude (projectile en place, trajectoire anatomique cohérente) à la compatibilité forte (lésions osseuses caractéristiques), puis à l'hypothèse vraisemblable. L'archéologie des balles n'est pas une science exacte : elle avance par faisceaux d'indices et recoupements contrôlés.

Malgré ces limites, l'étude des balles apporte un éclairage direct sur les pratiques du feu, les blessures et la matérialité du combat, renouvelant l'approche de la guerre napoléonienne par l'archéologie du conflit. En ce sens, la balle sphérique est plus qu'un artefact du passé : c'est un analyseur historiographique. Elle relie l'atelier du fondeur et la fosse funéraire, les gestes des soldats et la mémoire des survivants, l'événement ponctuel et la trace durable. Son étude invite à une histoire matérielle et humaine de la guerre, attentive aux artefacts aussi bien qu'aux expériences vécues et capable de restituer, dans la modestie d'un petit objet de plomb, la densité d'une expérience collective.

Loin de clore le sujet, cette étude ouvre de nouvelles pistes. Sur le plan méthodologique, la systématisation des mesures de calibres et de poids, l'usage d'analyses chimiques non destructives, la mise en série de dispersions spatiales par SIG permettront d'affiner l'interprétation des pratiques de tir et des flux logistiques. Sur le plan historiographique, la comparaison avec d'autres conflits du XIX^e siècle – de la Péninsule Ibérique aux guerres de Crimée ou de Sécession – éclairera la transition entre la balle sphérique et la balle ogivale Minié. Enfin, sur le plan patrimonial, l'intégration des balles dans une mémoire collective et muséale, attentive à leur valeur scientifique autant qu'affective, appelle une réflexion sur la transmission des traces de guerre.

En définitive, la balle sphérique, modeste artefact de plomb, révèle la densité de l'expérience combattante. Elle incarne à la fois la norme et la déviance, la blessure et la survie, la perte et la récupération, la destruction et la mémoire. C'est dans cette tension qu'elle devient un

objet d'histoire total : témoin de la guerre, mais aussi vecteur de savoir, d'émotion et de mémoire.

Résumé / *abstract*

Les balles sphériques en plomb, omniprésentes sur les sites liés aux guerres napoléoniennes, offrent un observatoire privilégié des tensions entre normes, pratiques et représentations. Par leur calibre et leur poids, elles matérialisent l'écart entre les prescriptions réglementaires et les productions effectives. Par leur distribution spatiale, elles renseignent sur les usages du tir, depuis l'entraînement dans les camps jusqu'aux affrontements en bataille. Insérées dans les corps, comme à Wagram, à Aspern-Essling, à Borodino ou à Waterloo, elles documentent la létalité du feu et permettent d'interroger les gestes chirurgicaux contemporains. Ces données archéologiques, confrontées aux sources réglementaires et médico-militaires, invitent à dépasser la lecture typologique pour envisager les balles comme révélatrices d'une culture matérielle de la guerre où logistique, expérience combattante et mémoire s'articulent. Leur étude participe ainsi à une archéologie du conflit moderne attentive autant à la matérialité des artefacts qu'aux réalités humaines qu'ils incarnent.

Spherical lead balls, ubiquitous on sites of the Napoleonic Wars, provide a privileged lens through which to examine the tensions between norms, practices, and representations. Their calibre and weight materialise the gap between official regulations and actual production. Their spatial distribution sheds light on firing practices, from training in camps to battlefield engagements. Embedded in human remains, as at Wagram, Aspern-Essling, or Waterloo, they document the lethality of musketry and invite reflection on contemporary surgical responses. When archaeological data are confronted with regulatory and medico-military sources, the study of lead balls goes beyond typology to reveal a broader material culture of war, in which logistics, combat experience, and memory intersect. These artefacts thus emerge as key indicators for a conflict archaeology of the early nineteenth century, attentive not only to objects themselves but also to the human realities they embody.

De l'inventaire à la conservation. Approche archéologique de la Seconde Guerre mondiale en Charente-Maritime et en Gironde

Théo AUBRY

Service d'Archéologie départementale de Charente-Maritime
theo.aubry@charente-maritime.fr

Quentin BARIL

Hadès Scop, Institut Ausonius
quentin.baril@hades-archeologie.com

avec la collaboration de Jérémy BONNENFANT
Service Archéologie de Bordeaux-Métropole

À la faveur de prospections thématiques, les vestiges de la Seconde Guerre mondiale en Charente-Maritime et en Gironde font l'objet, depuis 2021, d'une recherche archéologique inédite qui leur confère un lien économique et militaire intemporel. Bien qu'originales sur ces territoires, ces études menées par des archéologues locaux ne sont pas singulières, au sens où elles s'inscrivent dans la continuité de travaux normands et franciliens, qui ont identifié et défini la thématique des conflits mondiaux depuis longtemps. L'intégration de la Seconde Guerre mondiale dans le champ de l'archéologie néo-aquitaine s'appuie, quant à elle, sur des fouilles préventives et programmées qui, à partir du milieu des années 2010, ont permis de saisir le potentiel patrimonial de ce conflit et de discerner le manque de connaissances techniques et scientifiques pour l'approcher spécifiquement. Un récent colloque sur les conflits contemporains, centré principalement sur la Nouvelle-Aquitaine et organisé à Bordeaux en octobre 2022, a permis d'exposer ces réflexions et ces nouveaux développements¹.

Après un premier état des lieux est donc née l'idée d'aborder ces traces par prospections-inventaires annuelles, dont l'objectif principal consiste à recenser systématiquement la matérialité utilisée ou détruite, dans le cadre large de ce conflit (1935-1949), et à alimenter un SIG combinant les données de terrain, archivistiques et historiques. Ce travail collectif visait à

¹ Quentin BARIL, Théo AUBRY et Alexis GORGUES (éd.), *Premières rencontres autour de l'archéologie des conflits contemporains en Nouvelle-Aquitaine*, Bordeaux, Association française pour la recherche archéologique contemporaine, 2024.

dynamiser et à valoriser un patrimoine délaissé et méconnu, auquel l'archéologie, par ses méthodes, son approche et ses problématiques, apporte une documentation originale et un réel gain de connaissance.

Relégués au second plan dans l'histoire du conflit, ces deux départements littoraux ont pourtant été le théâtre d'une intense occupation, atteignant son paroxysme lors de la constitution de deux poches de résistance, et d'opérations militaires, qui restent vives dans la mémoire collective locale. Ce poids mémoriel est presque exclusivement entretenu par un tissu associatif s'appuyant sur une matérialité toujours aussi prégnante dans le paysage, particulièrement dans le secteur de l'estuaire de la Gironde. La patrimonialisation des sites par ce biais induit de fait une polarisation des sujets, essentiellement tournés vers le mur de l'Atlantique, que l'approche archéologique doit réussir à dépasser pour répondre aux nombreux enjeux scientifiques, sans pour autant s'opposer aux initiatives locales.

En effet, si l'archéologie offre un cadre de sauvegarde, son action ne peut être isolée lorsque la conservation comprend la valorisation et la protection des vestiges. Ainsi, la volonté et l'investissement du ministère de la Culture dans la recherche sur ce patrimoine ne se limitent pas à l'inventaire et à la cartographie de ces vestiges. Il offre également des clés d'accessibilité et de compréhension menant à une politique de conservation globale de ces traces, soumises à différentes modalités de disparition.

UN THÉÂTRE D'OCCUPATION ET D'OPÉRATIONS MILITAIRES SOUS-ESTIMÉ

L'histoire de la Seconde Guerre mondiale dans ces deux départements néo-aquitains est souvent ramenée aux épisodes du printemps 1945, où les troupes françaises nouvellement constituées libèrent les secteurs de l'estuaire de la Gironde et de La Rochelle. Ces événements limités dans le temps n'ont laissé que peu de vestiges dans le paysage, entraînant un déséquilibre entre aspect mémoriel et traces matérielles. Prendre en compte, comme objet d'étude, l'ensemble des vestiges concernant ce conflit implique certes de prendre en compte la prédominance des ouvrages construits par les troupes allemandes, mais surtout d'élargir l'inventaire aux faits et sites plus discrets, résultants d'un contexte historique échelonné sur près d'une dizaine d'années.

Alors que l'invasion de la Pologne, le 1^{er} septembre 1939, suivie de la mobilisation générale le lendemain, sonnent le déclenchement de la Seconde Guerre mondiale, la France s'est positionnée depuis plusieurs années dans une stratégie de défense et de protection de son territoire et de sa population.

Avec l'expérience de la Première Guerre mondiale, le développement de l'aviation militaire et les progrès techniques dans divers domaines, comme la marine ou les moyens de communication, les autorités françaises ont fondé leur stratégie sur la défensive, dont la ligne Maginot est l'élément emblématique et essentiel. La construction débuta en 1928 et s'échelonna jusqu'au printemps 1940. Parallèlement à la mise en place de cette ligne de défense frontalière, certaines batteries et forts côtiers sont modernisés dans le but de protéger les principaux ports français. Ainsi, certaines régions côtières, comme l'île de Ré et l'estuaire de la Gironde, sont dotées de canons plus modernes, à la veille de la Seconde Guerre mondiale. De nouvelles

batteries sont construites entre 1939 et 1940, comme à Sainte-Marie-de-Ré, où le béton armé était déjà massivement employé pour défendre le littoral. En cas de mobilisation et de guerre, le rôle des ports, comme ceux de Bordeaux ou de La Rochelle, était crucial dans l'approvisionnement de l'armée. La preuve en est qu'au printemps 1940, l'activité y est importante par le débarquement de fournitures et de ravitaillements pour les troupes, de matériel provenant des États-Unis ou d'Australie, mais également par l'arrivée de troupes coloniales. Dans les villes, la préparation à un conflit se matérialise essentiellement par la mise en place des mesures de défense passive. Prenant la forme de lois et de décrets à partir de 1935, ces mesures doivent permettre d'alerter, de préparer des zones de repli en cas de bombardement et d'incendie, et d'assurer la protection des populations à l'intérieur d'abris (cave, tranchée, abri bétonné, cavité). Des réseaux de tranchées-abris sont ainsi mis en place sur les allées, les places et les différents espaces disponibles, comme aux Quinconces à Bordeaux ou encore au cœur du complexe industriel de l'arsenal de Rochefort.



Figure n° 1 : Poste et cuve de télémétrie de la batterie française à Sainte-Marie-de-Ré située sur l'île de Ré (17), © Dép.17

Éloignées des premiers combats de mai 1940, la Charente-Maritime et la Gironde sont néanmoins directement impliquées dans les événements du printemps. L'accueil des premiers réfugiés, débuté dès septembre 1939, s'est accéléré au milieu de l'année 1940. Les populations arrivées de l'est de la France sont réparties dans les villes et villages. L'invasion allemande de mai 1940 apporte rapidement son flot de réfugiés belges, nordistes, luxembourgeois ou encore parisiens sur la côte atlantique. Devant l'avancée ennemie, le gouvernement français se replie le 14 juin vers Bordeaux. Les premières incursions de sous-marins allemands à l'embouchure de

la Gironde, les bombardements sur le port de La Rochelle à La Pallice et les largages de mines au large des côtes marquent l'approche de l'armée d'invasion. Entre le 15 et le 25 juin 1940, les troupes allemandes prennent progressivement place dans l'Ouest de la France, franchissant la Loire et avançant jusqu'au sud de la Charente-Maritime, sur une ligne Royan-Saintes-Cognac-Angoulême. L'entrée en vigueur de l'armistice le 25 juin conduit à la capture de plusieurs milliers de soldats français se trouvant dans les deux départements, obligeant les Allemands à organiser rapidement des camps de prisonniers de guerre. Parfois improvisés, comme à La Jarne ou encore à Surgères, ces espaces d'internement perdurèrent parfois pendant toute la durée de la guerre.

La défaite conduit à un démantèlement administratif et financier de la France par les autorités allemandes. La mise en place d'une « zone occupée » est le symbole de l'acceptation de cette défaite militaire. Bordeaux devient le district militaire de la Gironde et de la Charente-Maritime, dont une large bande côtière, incluant les îles charentaises, est interdite d'accès et soumise à un important contrôle de la part de l'occupant. Les ports, les casernes, les industries, les administrations, les ouvrages militaires et publics sont dirigés par les troupes allemandes dès l'été 1940. En 1941, les ports de Bordeaux et de La Rochelle sont dotés de bases de sous-marins dans le but de poursuivre la guerre contre l'Angleterre, puis contre les États-Unis. Cette stratégie implique la mise en défense d'un large secteur autour de ces deux édifices, comptant parmi les constructions les plus importantes de l'armée allemande sur les côtes françaises et en Europe. À partir de la fin de l'année 1941 et l'été 1942, sa stratégie offensive mute progressivement vers une défense du territoire conquis, par la construction de la ligne de fortification du mur de l'Atlantique. Plusieurs milliers d'ouvrages doivent être construits afin de protéger les côtes d'un possible débarquement de troupes ennemies. En 1943 et 1944, le rythme des constructions s'accélère et mobilise des moyens techniques et économiques considérables. Des obstacles sont dressés sur les plages, les canons sont protégés sous des abris en béton et des bunkers doivent abriter le matériel, les munitions et les soldats. Autour de Royan, de la pointe de Grave et de La Rochelle, de solides lignes de défense terrestre sont construites, délimitées parfois par de larges fossés antichars et formants de véritables forteresses à l'intérieur desquelles les troupes allemandes se replieront à la fin de l'été 1944.

Dans une France libérée, plusieurs forteresses allemandes résistent, parfois farouchement, jusqu'au printemps 1945. Souvent occultée par le Débarquement allié en Normandie, l'histoire de ces poches de résistance sur le territoire français est un sujet complexe, mêlant la stratégie allemande de blocage des principaux ports du littoral français, les groupes de résistance, les décisions du haut commandement allié et les problèmes de légitimité des forces françaises. Menacés sur l'ensemble du front de l'Ouest à la fin de l'été 1944, les Allemands verrouillent progressivement la dizaine de réduits de la façade atlantique et s'enferment derrière leurs lignes fortifiées. Parallèlement, les décisions stratégiques des Alliés relèguent l'attaque et la libération de ces forteresses au second plan, poursuivant ainsi l'objectif prioritaire d'atteindre le cœur du *Reich*. Sur le territoire de la 1^{re} Armée (AOK1), deux secteurs sont concernés : l'embouchure de la Gironde, englobant la pointe du Médoc et Royan, et La Rochelle

comprenant son port de La Pallice et les îles de Ré et d'Oléron². Autour de ces villes côtières, des lignes de front s'établissent, dès la fin du mois d'août 1944, entre les unités allemandes résistantes et l'armée nouvelle de la Libération, elle-même appuyée par de rares troupes et canons alliés. Devant Royan, la pointe de Grave et La Rochelle, les Forces Françaises de l'Intérieur sont les seules à maintenir le siège, les Alliés n'ayant pas prévu d'envoyer des forces pour soutenir les combattants français sur ce vaste secteur, qui englobe aussi bien l'estuaire de la Gironde que les îles charentaises.

Ces huit mois de guerre supplémentaires sur les fronts de Gironde et de Charente-Maritime constituent une histoire singulière, exploitée essentiellement par les historiens d'après-guerre dans la construction d'un récit de la Libération. Alors que par le passé ils étaient étudiés exclusivement sous cet angle, ces fronts des dernières forteresses allemandes sont au cœur des recherches archéologiques menées récemment en Gironde et en Charente-Maritime.

La particularité de la poche de l'estuaire de la Gironde réside dans le fait qu'elle se divise en deux ensembles, qui en contrôlent l'embouchure et l'accès au port de Bordeaux. La rive nord, en Charente-Maritime, comprend un retranchement délimité par une ligne fortifiée de Pontailiac à la pointe de Suzac, enserrant la ville de Royan et passant par les hauteurs de Vaux-sur-Mer, Jaffe et Médis. À la fin de l'année 1944, les lignes défensives avancées fixent un territoire bien plus vaste. Elles incluent la presqu'île d'Arvert, longent la Seudre et se rattachent à l'estuaire à Meschers-sur-Gironde. La rive sud, en Gironde, est défendue par un fossé antichar qui ferme la pointe de Grave du port de Neyran au sud de Soulac-sur-Mer, tandis que les plages littorales sont lourdement défendues par des batteries côtières, des champs de mines et des obstacles. Les défenses avancées allemandes de 1944 prolongent ce dispositif du nord de Montalivet au port de Saint-Vivien-de-Médoc, en passant par le sud de Vensac.

Le secteur de La Rochelle, qui englobe l'île de Ré et l'île d'Oléron, est une vaste zone terrestre et maritime centrée autour du site de La Pallice, situé au nord de la ville. La base de sous-marins de La Rochelle occupe une surface de près de quatre hectares et dispose de son propre système de défense. Une autre particularité du secteur de La Rochelle réside dans l'importance de sa ligne de fortification terrestre, entièrement établie par les Allemands, où les ouvrages bétonnés sont plus nombreux que sur le front de mer. Malgré plusieurs batailles, les discussions entre le *Vizeadmiral Ernst Schirlitz*, commandant de la forteresse de La Rochelle, et le capitaine de frégate Hubert Mayer, sont maintenues jusqu'en mai 1945. En octobre 1944, ces échanges permettent de définir une ligne de démarcation entre les deux camps et de garantir la préservation de la vieille ville et des installations portuaires³.

Autour de ces deux poches, une véritable guerre de position s'installe. Immobilisées face à l'embouchure de la Gironde et La Rochelle, les troupes françaises prennent positions sur les flancs des postes avancés et points d'appui allemands. Des tranchées discontinues sont creusées

² Rémy DESQUESNES, *Les poches de résistance allemande sur le littoral français, août 1944-mai 1945*, Rennes, Ouest-France, 2017, p. 70-83.

³ Stéphane SIMONNET, *Forteresses allemandes dans la France libérée, une histoire illustrée*, Paris, Allary éditions, 2025.

et des abris sommaires sont aménagés pour se protéger de l'artillerie adverse. En l'absence de moyens suffisants, la stratégie est, dans un premier temps de contenir les Allemands dans leurs forteresses. La reconquête du littoral atlantique devient cependant une priorité pour le général de Gaulle, faisant de la prise de Royan un objectif d'affirmation militaire et politique. La première cible est donc la poche de Royan, jugée comme celle pouvant garantir un succès immédiat. L'assaut est prévu pour la fin du mois de novembre 1944, avant d'être repoussé une première fois au 10 décembre 1945. Le contexte sur le front des Ardennes oblige à nouveau la suspension de l'opération. Seule la phase de bombardement aérien est maintenue, rasant entièrement la ville en janvier 1945. Les défenses allemandes sont faiblement atteintes et l'offensive terrestre, censée suivre pour la conquête du terrain, n'a pas lieu. Malgré ce coup dur pour l'armée nouvelle, la libération de Royan doit être la première victoire française. Il faut cependant attendre près de quatre mois pour déclencher l'assaut terrestre. Du 14 au 18 avril 1945, les deux camps s'affrontent violemment jusqu'à la réédition des dernières troupes allemandes retranchées dans le réduit de la forêt de La Coubre. Simultanément à celui lancé à Royan, l'assaut sur la pointe de Grave doit permettre de libérer les deux rives de la Gironde. Il faut pourtant près de six jours pour s'emparer de l'intégralité de la poche du Médoc et obtenir la réédition de l'intégralité de la *Festung Gironde*⁴.



Figure n° 2 : Levé LiDAR illustrant de nombreux impacts de bombardements dans le secteur du fossé antichar au sud de Soulac-sur-Mer (33), témoignant de la dureté des combats, © Q. Baril et E. Dellong

⁴ Stéphane WEISS, *Paroles des fronts oubliés Médoc – Royan – La Rochelle 1944-1945*, Bordeaux, éd. Sud-Ouest, 2024.

Les combats se poursuivent en direction de la poche de La Rochelle. Le troisième assaut est tourné vers l'île d'Oléron, un territoire dominant l'estuaire de la Gironde et l'entrée des pertuis menant à La Rochelle. L'opération débute par une phase de débarquement, menée à l'aide de chaloupes et de barges réquisitionnées, mais également de bateaux de débarquement prêtés par l'armée américaine. Après deux jours de combats parfaitement coordonnés, les dernières forces allemandes se rendent le 1^{er} mai 1945 à Saint-Pierre-d'Oléron.



Figure n° 3 : Photographie prise entre Marennes-Hiers-Brouage et l'île d'Oléron lors de « l'opération Jupiter », débarquement maritime lancé le 30 avril 1945, © Collection particulière

La prise de l'île d'Oléron marque la reprise des négociations entre les troupes françaises et les Allemands concernant la libération de l'ensemble du secteur de La Rochelle. Le cas de la poche de La Rochelle est singulier, puisqu'aucun assaut violent n'est envisagé dans le but d'épargner la ville. Cela ne signifie pas pour autant l'absence de combats pendant les huit mois de siège. Les Allemands mèneront plusieurs raids derrière les lignes françaises dans le but de se ravitailler en vivre, en matières premières et en matériels. Le 7 mai 1945, l'annonce de la capitulation du *III^e Reich* précipite la libération de la ville et de l'île de Ré. Le 8 mai, les premiers blindés français arrivent sur le port de La Rochelle dans la matinée. Après la possession de la base de La Pallice par les Français, l'amiral Schirlitz se constitue prisonnier. La reddition du bastion allemand de l'île de Ré s'effectue le 9 mai 1945, après le débarquement des combattants français à Saint-Martin-de-Ré.

La stratégie des forteresses est certes parvenue à préserver jusqu'en mai 1945 certains secteurs, comme l'estuaire de la Gironde et La Rochelle, mais n'a pas permis d'amputer significativement les capacités militaires des Alliés. Ces sièges, accompagnés par des phases de reconquête, ont principalement servi à réorganiser une armée française et, en même temps, de repousser de quelques mois la captivité de milliers de soldats allemands (Figure n°4 en annexe).

DES CONNAISSANCES DISPARATES D'UN DÉPARTEMENT À L'AUTRE

Les vestiges matériels et immobiliers de la Seconde Guerre mondiale sont considérés comme des sources à part entière depuis peu en Nouvelle-Aquitaine. L'essor des recherches sur la thématique des conflits mondiaux est néanmoins inégal d'un département à l'autre. La demande de connaissances de la part des archéologues locaux est croissante depuis 2021, bénéficiant d'un contexte mémoriel favorable et d'une prise de conscience de l'urgence de développer un regard scientifique sur ce patrimoine.

Dans la plus grande région de France, le département de la Charente-Maritime fait figure d'exemple pour les recherches archéologiques menées sur les vestiges des conflits contemporains, et en particulier ceux concernant la Seconde Guerre mondiale.

Comme ailleurs sur le territoire français, ce champ de la recherche est longtemps resté le terrain d'action de passionnés, tournés essentiellement vers la collecte de reliques et la recherche des ouvrages bétonnés du mur de l'Atlantique. Tandis que la collecte des objets issus de ce conflit participe activement à la disparition irrémédiable d'informations, l'approche rigoureuse de certains amateurs d'histoire militaire contribue aujourd'hui à constituer une documentation solide pour l'étude du patrimoine bâti. En Charente-Maritime, le travail mené par les archéologues vise à préserver et à pérenniser les recherches de plusieurs passionnés, collectant depuis plusieurs décennies des données précieuses, inédites et concernant parfois des ensembles disparus. Cette démarche, mise en place progressivement depuis 2021, vise à effectuer une sélection et un tri de ces informations, tout en s'appuyant localement sur des collaborateurs fiables.

En parallèle, les archéologues du Service d'archéologie départementale (SAD) ont progressivement développé un outil informatique pouvant regrouper l'ensemble des données scientifiques, collectées à la fois auprès des amateurs, issues des recherches internes, des recherches réalisées dans le cadre d'opérations archéologiques ou encore des recherches universitaires.

Cet important travail de collecte et de constitution d'une base de données, dédiées exclusivement aux vestiges de la Seconde Guerre mondiale, a permis une réelle prise de conscience du potentiel de recherches, structuré autour de l'enjeu mémoriel, patrimonial et scientifique propre au contexte départemental. S'appuyant sur l'expérience du programme collectif de recherche mis en œuvre sur le territoire normand par la DRAC de Normandie, l'Inrap, le CNRS, l'Université de Caen et les collectivités territoriales, le service de Charente-Maritime a su structurer ces recherches en recensant les traces matérielles, les vestiges immobiliers, les éléments visibles et disparus afin de définir des secteurs où ces vestiges peuvent être particulièrement abondants ou menacés⁵. En Nouvelle-Aquitaine, assistés par les agents du SRA, les archéologues ont construit un thesaurus et un glossaire évolutifs, intégrant aussi bien les ouvrages massifs du mur de l'Atlantique, les sites de crash d'avion, les traces de

⁵ Cyrille BILLARD, « Que reste-t-il des vestiges de la Seconde Guerre mondiale en Normandie ? », in *Études Normandes. 80 ans après, sur les traces du Débarquement*, n° 30, juin-août 2024, p. 12-17.

bombardement, les graffitis laissés par les combattants ou encore les camps de prisonniers de guerre. Cette base de données, hébergée par le service de Charente-Maritime, regroupe en juillet 2025 près de 2 983 entrées. Ce travail vise à inventorier de manière exhaustive les vestiges, chaque entité repérée possédant un numéro d'inventaire unique. Ces entités peuvent être isolées ou regroupées sous la désignation de site archéologique lorsqu'une cohérence historique ou géographique peut être distinguée (position du mur de l'Atlantique, camp de prisonniers...). La documentation historique et de terrain associée à chaque entité peut être regroupée et consultée, accompagnée d'une identification, d'une localisation et d'une description. L'objectif principal de ce travail est de hiérarchiser l'intérêt scientifique et patrimonial de ces vestiges, dont la gestion dépend pleinement du contexte (risque lié à l'érosion, aménagement du territoire ou mesures de protection)⁶.

Plusieurs opérations archéologiques préventives sont également venues guider ces recherches. Parfois effectuées avant 2021, ces opérations essentiellement menées dans le secteur de Royan et de La Rochelle ont grandement participé à la légitimation de ce champ d'études. Une première fouille préventive réalisée en 2014 en périphérie de Royan a mis en évidence l'apport de l'archéologie dans la compréhension des sites défensifs construits par l'armée allemande lors du conflit⁷. Malgré une étude partielle des structures contemporaines découvertes, l'approche méthodologique a contribué à documenter un point d'appui antichar pour lequel la documentation historique est, encore aujourd'hui, très limitée. Constituée essentiellement de structures fossoyées et de rares aménagements bétonnés, cette position reste à l'heure actuelle un modèle régional très particulier dans la diversité de constructions rencontrées, illustrant le caractère hétéroclite des défenses allemandes mises en place dans ce genre de contexte. En 2019, une seconde opération archéologique a révélé la présence de positions similaires dans le secteur de la poche de La Rochelle⁸. Aménagée pour seconder des points d'appui côtiers et faire face aux tranchées françaises, cette position s'articule uniquement autour d'aménagements en bois et en terre, et semble être établie dans les derniers mois du conflit. La confrontation entre les rares archives et les données de terrain a mis en avant une connaissance lacunaire de ces positions non-bétonnées, et dont l'étude par l'archéologie semble être le seul moyen de compléter les connaissances sur ces lignes de défenses charentaises.

À partir de 2020, le rythme des opérations révélant des vestiges liés à la Seconde Guerre mondiale en Charente-Maritime s'est considérablement accéléré. Sur 26 opérations archéologiques ayant mis au jour des vestiges de ce conflit, 11 ont été réalisées dans le secteur de Royan, démontrant une concentration en divers endroits de la ville et permettant d'aborder des thématiques et problématiques inédites pour la région. Une fouille préventive a eu lieu en 2022 sur une importante position fortifiée allemande, dont les résultats ont fait ressortir la

⁶ Théo AUBRY, « L'archéologie préventive confrontée aux vestiges de la Seconde Guerre mondiale. L'exemple de la Charente-Maritime », in Q. BARIL, T. AUBRY et A. GORGUES (éd.), *Premières rencontres...*, op. cit., p. 15-26.

⁷ Elise SARRAZIN et Édouard VEAU, « Vaux-sur-Mer et Châtelailon-Plage (Charente-Maritime). Premiers pas dans l'archéologie de la Seconde Guerre mondiale en Charente-Maritime dans le cadre d'opérations préventives », in *Ibid.*, p. 192-206.

⁸ *Ibidem*.

complexité de ce type de position, s'articulant autour d'ouvrages massifs en béton, de tranchées, trous de combat et réseaux techniques (électricité, gestion des eaux ou moyen de communication). Les secteurs de La Rochelle et de l'île de Ré ont également fait l'objet de recherches archéologiques ces dernières années. Depuis 2020, neuf opérations ont permis de découvrir et d'étudier directement des vestiges liés à la Seconde Guerre mondiale. Alimentées par des découvertes fortuites et par des travaux universitaires, les recherches se sont considérablement enrichies pour ce secteur, notamment sur la typologie des ouvrages bétonnés et sur leur adaptation à un paysage complexe, oscillant entre quartiers résidentiels, littoral, marais et absence de relief significatif.



Figure n°5 : Plusieurs bunkers et structures datant de la Seconde Guerre mondiale étudiés dans le secteur de Royan, © Dép.17

En Gironde, à la différence de la Charente-Maritime, le bilan des découvertes liées à la Seconde Guerre mondiale est pour le moins ténu avant 2021. Ce constat tient tout autant à la difficulté de les identifier en tant que telle qu'au manque d'intérêt – pour ne pas dire de considération – que ces vestiges ont suscité jusqu'à très récemment.

Il faut remonter à 1987 pour voir apparaître la première mention de vestiges archéologiques de conflits mondiaux dans un rapport scientifique. En effet, c'est lors d'une

prospection sous-marine dans le lac de Cazaux qu'est signalée la découverte d'un junker 52, avion de transport allemand datant de la Seconde Guerre mondiale⁹. Une autre découverte sous-marine est à noter en 1995, dans le lac d'Hourtin, à l'occasion d'une prospection ciblant précisément la recherche d'hydravions français sabotés à la veille de l'armistice de juin 1940¹⁰. Plusieurs autres opérations archéologiques sous-marines programmées ont été réalisées spécifiquement sur les ouvrages bétonnés engloutis dans le secteur du bassin d'Arcachon entre 2011 et 2015. Ces cinq campagnes de recherche, sous la direction de Marc Mentel, ont fait l'objet d'une récente publication monographique¹¹.

Avant 2021, seule une opération archéologique préventive a ciblé spécifiquement des vestiges en lien avec les conflits mondiaux dans le département girondin. Il s'agit d'un diagnostic sur un ouvrage bétonné en lien avec le Mur de l'Atlantique, à Lège-Cap Ferret en 2016¹². En outre, rares sont les vestiges relatifs aux conflits mondiaux qui ont été recensés – et étudiés – lors d'opérations préventives, sans que ces traces soient attendues. Seuls les vestiges d'une tranchée de défense passive, mis au jour en 2016 lors de la fouille préventive de l'occupation médiévale de la rue de Beauvallon à Sauveterre-de-Guyenne, sont à signaler¹³.

Le constat concernant la documentation archéologique sur les vestiges de la Seconde Guerre mondiale au sein de la métropole bordelaise est similaire à celui que l'on peut faire à l'échelle du département. Seuls deux rapports archéologiques recensent des vestiges, en lien direct ou indirect, avec ce conflit¹⁴, et ce, malgré une activité archéologique intense depuis le début des années 2000. En 2001, à l'occasion de travaux d'aménagement à Bassens, au lieu-dit La Croix de l'Île, un archéologue bénévole signale la présence de fragments de planchers pouvant être en lien avec un abri antiaérien à proximité d'une batterie de défense contre avions sur le site. En 2016, une fouille archéologique préventive sur la place André Meunier à Bordeaux révèle les restes d'un encuvement bétonné d'une batterie *Flak* allemande et de plusieurs fossés défensifs, sans doute antichars, à proximité de la gare Saint-Jean.

L'historique des opérations archéologiques recensant des vestiges de cette période est plus ténu en Gironde qu'en Charente-Maritime, bien que la dynamique soit croissante grâce à l'apport des prospections thématiques entamées en 2021.

⁹ Une prospection archéologique sous-marine dans la zone girondine du lac de Cazaux (Gironde) dirigée par Jean-Luc Saugueret en 1987.

¹⁰ Une prospection archéologique sous-marine dans le lac d'Hourtin (Gironde) dirigée par Henri-Daniel Liszkowski.

¹¹ Marc MENTEL (dir.), *Les blockhaus engloutis des Gaillouneys*, La Teste-de-Buch, GRAMASA, 2023.

¹² Opération archéologique préventive dirigée par Antoine Le Boulair rue des Grèbes à Lège-Cap Ferret en 2016.

¹³ Q. BARIL et Nicolas SAMUELIAN, « Des vestiges archéologiques d'un nouveau type : les tranchées-abris du programme de défense passive. Les exemples d'Olonne-sur-Mer (Vendée), Nanterre (Hauts-de-Seine) et Sauveterre-de-Guyenne (Gironde) », *Revue d'archéologie contemporaine*, 2, 2023, p. 145-158.

¹⁴ Un rapport de prospection de Didier Bourgeois en 2001 au lieu-dit La Croix de l'île à Bassens (Gironde) et un rapport de fouille archéologique préventive de David Hourcade sur la place André Meunier à Bordeaux (Gironde) en 2019.

APPROCHE DES PROSPECTIONS-INVENTAIRES : UN CONSTAT DES MATÉRIALITÉS

Après quatre années de collecte d'archives et de prospection-inventaire, le travail engagé se confronte à l'ampleur des vestiges à décrire et à cartographier. La méthodologie, mêlant à la fois l'histoire et les différents aspects de l'archéologie, est régulièrement ajustée du fait de l'échelle du terrain investigué, mais aussi de la nature variée des vestiges rencontrés. Des spécificités locales apparaissent, tout en confortant certaines observations effectuées dans d'autres régions. La constitution d'une unique base de données, regroupant les départements de la Gironde et de la Charente-Maritime, sera prochainement conçue afin de proposer une vision d'ensemble de ce patrimoine.

La méthodologie des prospections thématiques, menées en Charente-Maritime et en Gironde depuis 2021, repose sur deux principes complémentaires, impliquant nécessairement des investigations de terrain. Il s'agit, premièrement, d'œuvrer à l'identification des vestiges en constituant une base de données la plus exhaustive possible afin de faciliter les recherches sur les différents sujets abordés. Cette dernière est nourrie d'informations de nature variée pour chaque entité, tant générales (numéro, localisation, origine de la donnée) qu'intrinsèques (identification, description, typologie). Grâce au recueil de multiples sources – archéologique, historique, iconographique –, l'inventaire prend en compte l'ensemble des traces et des matérialités, qu'elles soient visibles ou non, allant de la simple inscription aux imposants ouvrages en béton.

Il est acquis que le principal écueil, propre à tout travail de recensement, est le thesaurus. Dans le cas présent, sa construction doit être rigoureuse tout en laissant une part de souplesse dans sa réalisation pour conserver un juste milieu entre précision de l'information et classification typologique. Il se décline ainsi en plusieurs types d'unité d'enregistrement (UE), regroupant plusieurs identifications, qui sont autant de cas de figure rencontrés au fil des années de prospections, et complétés par des données d'ordre typologique. Il faut noter que ce vocabulaire provient majoritairement de la typologie militaire allemande, en raison du caractère prépondérant des vestiges du mur de l'Atlantique sur les littoraux charentais et girondin, bien que d'autres thématiques apportent leur lot de dénominations spécialisées, par exemple la défense passive.

Le second principe méthodologique consiste à intégrer cette base de données à un système d'information géographique (SIG), qui joue un rôle central dans l'organisation et la structuration de l'information archéologique et historique. Il permet de croiser un grand nombre de données et d'outils tout en créant, petit à petit, une cartographie du patrimoine de la Seconde Guerre mondiale. Chaque renseignement propre à une entité est récapitulé sous forme de fiche, à laquelle peuvent être associées des illustrations ou des références bibliographiques ou d'archives. En outre, cet outil dépasse le simple pointage de vestiges, car il offre la possibilité d'aborder chaque entité au prisme de thématiques ou au sein d'ensembles géographiques, permettant ainsi de fournir un support de recherche fiable et de favoriser la structuration de problématiques scientifiques pertinentes à leur étude.

Ces principes méthodologiques, élaborés au début des années 2020, ont été mis en application en premier lieu dans le département de Charente-Maritime et éprouvés durant

deux campagnes de prospections thématiques sur l'intégralité de l'île de Ré (2021 et 2022)¹⁵. Depuis 2023, l'inventaire s'est étendu à l'ensemble du territoire charentais, tandis que débutait celui en Gironde, se concentrant sur la métropole bordelaise et l'estuaire de la Gironde¹⁶. Au fil des années, l'architecture de la base de données et du SIG a évolué afin de répondre aux attentes initiales des projets et aboutir, depuis 2021, au recensement, à la description et au géoréférencement de plus de 3600 entités dans ces deux départements, dont une grande majorité en Charente-Maritime (Figure n°6 en annexe)¹⁷.

Les inventaires dressés par les archéologues en Charente-Maritime et en Gironde prennent aujourd'hui en compte tous les types de vestiges liés à la Seconde Guerre mondiale, dépassant le cadre monumental du mur de l'Atlantique.

Comme en témoigne la bibliographie, le mur de l'Atlantique est un polarisateur d'intérêt pour les archéologues au sens où sa matérialité est considérable et encore très tangible. En France, les archéologues se sont approprié, lors de la dernière décennie, ce sujet d'étude dont l'approche scientifique a été développée et maîtrisée au fil de multiples opérations, notamment préventives. D'abord monumentale, l'analyse archéologique a dépassé la simple typologie militaire pour aborder de nouvelles problématiques grâce à la prise en compte d'éléments remarquables (mobilier, inscriptions, adaptations) souvent relégués au second plan lorsqu'elles ne sont pas absentes¹⁸.

Leur nombre et leur aspect monumental ne constituent pourtant que la partie visible des aménagements attribués à cette période. L'intérêt des acteurs du patrimoine, fixé sur les constructions du littoral, amène également à négliger les différentes échelles de cette ligne de défense qui s'organise en profondeur dans le territoire. Le travail a débuté par la récupération des différents inventaires menés précédemment, permettant à la fois d'acquérir des données connues, parfois disparues, mais aussi de prendre la mesure de l'aspect restreint des vestiges inventoriés. L'élargissement de l'approche à l'ensemble des aménagements logistique, technique et énergétique en lien avec le mur de l'Atlantique et les réduits allemands permet une représentation la plus fidèle du système de fortification. La prise en compte des ouvrages standardisés, des obstacles de plage et des aménagements maçonnés non-normalisés ouvre, en outre, la réflexion à des structures et vestiges répondant à des logiques différentes.

¹⁵ T. AUBRY, « L'archéologie préventive confrontée aux vestiges de la Seconde Guerre mondiale », *art. cit.*, p. 15-26 (ici p. 6)

¹⁶ Q. BARIL et J. BONNENFANT, « Bilan de deux années de prospections thématiques sur les vestiges des Guerres mondiales sur la métropole bordelaise et l'estuaire de la Gironde [communication] », in François CAPRON *et al.* (dir.), *Archéologie des conflits contemporains en région Île-de-France et Centre-Val de Loire*, 25 mars 2025, Médiathèque du patrimoine et de la photographie (Charenton-le-Pont) [En ligne : <https://doi.org/10.34692/c8kk-2r38>].

¹⁷ Décompte au 1^{er} juillet 2025 ; 742 entités en Gironde et 2 983 entités en Charente-Maritime.

¹⁸ Antoine LE BOULAIRE, « L'archéologie du Mur de l'Atlantique en Pays de la Loire. Le secteur de Saint-Nazaire, Loire-Atlantique », *Revue d'archéologie contemporaine*, 1, 2021, p. 43-58 ; Benoît LABBEY, « Enjeux et apports de l'archéologie de la Seconde Guerre mondiale. Quelques exemples récents en Normandie », in Q. BARIL, T. AUBRY et A. GORGUES (éd.), *Premières rencontres...*, *op. cit.*, p. 27-39.



Figure n°7 : Fresque conservée dans un abri allemand dans le secteur de La Rochelle, © SAD17

Différentes recherches archéologiques et universitaires ont mis en évidence la part importante de structures en creux au sein de certains sites. Ces aménagements, dont la fonction peut être variée, sont souvent construits pendant une période relativement courte, parfois dans l'urgence et dans un contexte de pénurie de matériaux. Cette lecture par l'archéologie des sites de la Seconde Guerre mondiale a fait prendre conscience de l'importance de s'éloigner d'une image monumentale de ces vestiges. Justifiant d'autant plus l'apport de l'archéologie à la compréhension des événements de ce conflit, l'étude de ces structures vient compléter une documentation extrêmement lacunaire. Alors que des manuels d'instruction regroupent la manière de construire des édifices dits « de campagne », leur application sur le terrain est rarement révélée. Cela s'explique à la fois par la difficulté de repérer, pour un archéologue non-initié, les traces de ces structures sur le terrain, mais également par leur présence dans des secteurs où les vestiges « monumentaux » sont absents. Plusieurs cas charentais et girondins sont progressivement mis en évidence depuis quelques années. Il est possible de rencontrer ce type de structures directement au sein des positions fortifiées, où elles participaient à la circulation entre les ouvrages bétonnés ou assuraient encore leur défense rapprochée. Il peut également s'agir de positions uniquement constituées de ce type de structures légères, regroupant plusieurs dizaines de fosses de combat, abris en tôle et tranchées de combat. Le cas des lignes françaises est aujourd'hui le plus complexe à aborder, puisqu'en dehors des prospections-inventaires menées en Charente-Maritime qui permettent de localiser certains secteurs, aucune opération archéologique n'a encore été menée dans ce type de contexte. La quasi-totalité des connaissances sur ces lignes de défense françaises provient de l'étude des rares photographies disponibles. Le potentiel de recherche semble cependant riche et prometteur.

dans la mesure où ces positions s'apparentent au front constitué lors de la Première Guerre mondiale. Lignes de tranchées, boyaux de communication, abris semi-enterrés et positions de combat aménagées en rondins et en terre structurent ces positions, aujourd'hui invisibilisées par la remise en culture des terrains (Figure n°8 en annexe).



Figure n°9 : photographie aérienne prise en juillet 1945 au nord de Cozes et de la voie ferrée Saujon-Cozes. On distingue parfaitement trois Croix de Lorraine en lisière d'un bois et près d'une ferme, mais également, plus au nord, de nombreux cratères d'obus ou de bombes, © IGNF_PVA_1-0__1945-07-08__C0615-0931_1945_FRANCESUD-OUEST8083_0013

Tandis que les fortifications bétonnées allemandes, éloignées de l'érosion de l'océan, ont mieux résisté au temps, les camps de prisonniers de guerre, les sites de crash d'avion, les traces de la défense passive ou autres vestiges plus discrets ont progressivement été effacés du paysage et des mémoires.

Les archéologues, régulièrement confrontés aux vestiges de la Seconde Guerre mondiale, participent, aux côtés des historiens et des gestionnaires patrimoniaux, à la transmission de ces événements. Au milieu d'un cratère d'obus, d'une tranchée ensevelie par une explosion, d'une sépulture provisoire oubliée ou encore d'une épave d'avion profondément enfouie, des restes humains peuvent encore être exhumés par les archéologues. Malgré un travail de mémoire mis en place dès la fin de la guerre, avec la recherche et le regroupement des sépultures au sein d'espaces mémoriaux, une réalité subsiste : de nombreux corps de soldats, toutes nationalités confondues, n'ont pas été retrouvés. Identifier ces personnes nécessite des conditions particulières et des moyens parfois sophistiqués, pour lesquels le savoir-faire des archéologues et des anthropologues est indispensable. En Charente-Maritime, plusieurs

exemples récents sur l'île d'Oléron ou dans le secteur de Saintes illustrent la présence dans le sol de ces disparus de guerre et de l'attention mémorielle particulière à apporter à ces dépouilles. Toutefois, ces découvertes proviennent essentiellement d'interventions illégales et menées sans autorisation, violant ainsi l'intégrité de ces sépultures de guerre et ruinant, par l'absence d'une intervention méthodique, les chances d'identifier ces soldats.

Stèles, tombes militaires situées dans les cimetières civils, nécropoles nationales, plaques et monuments commémoratifs sont progressivement inventoriés par les archéologues. Lieux de mémoire et de transmission, ces traces à forte valeur patrimoniale jalonnent la quasi-totalité des communes du département. Commémorant parfois un événement national, ces stèles et monuments apportent très régulièrement des informations sur un épisode précis (lieu d'un crash d'avion, d'un bombardement ou d'une exaction), contribuant ainsi à l'identification de sites. Ce recensement peut ainsi permettre d'anticiper des découvertes archéologiques lors de travaux, ou encore, de participer à des mesures de conservation des vestiges, souvent derniers témoins de ces hommes et de leurs actions.

De nombreux lieux de mémoire relatifs à la Seconde Guerre mondiale existent en Charente-Maritime le long des routes, au cœur de certains cimetières communaux ou sur certaines places de village. En l'absence de musée ou de sites commémoratifs pédagogiques, ces monuments, stèles et autres tombes militaires fondent les seuls lieux de mémoire facilement accessibles à un large public. Mais encore faut-il savoir qu'ils existent, connaître leur emplacement et les faits auxquels ils se rapportent. Au-delà de commémorer certains événements, ces lieux de mémoire illustrent la dimension mondiale de ce conflit. Des hommes venant d'Afrique, d'Allemagne, de Grande-Bretagne, du Canada ou encore de Nouvelle-Zélande sont inhumés en Charente-Maritime, au sein de nombreux cimetières communaux ou militaires.

L'archéologie des camps de prisonniers est une thématique singulière dans les recherches sur les vestiges de la Seconde Guerre mondiale. Elle contribue, par l'étude des vestiges matériels, à pallier le manque de données sur certains lieux d'internement et sur leurs détenus¹⁹. Les archéologues de Charente-Maritime et de Gironde recensent, localisent et cartographient les camps de prisonniers depuis 2023. Encore limitées, ces recherches s'avèrent néanmoins prometteuses. En prospectant le territoire et en s'appuyant sur des documents d'archives, des témoignages ou divers souvenirs, ces camps oubliés peuvent être étudiés²⁰. Confrontés aux recherches archéologiques menées ailleurs en France, ces premiers résultats illustrent le potentiel qu'offre l'archéologie pour documenter cette partie souvent méconnue du conflit. Histoire complexe et douloureuse, la question des camps de prisonniers de guerre en Charente-Maritime et en Gironde mérite d'être davantage explorée. Cette extension récente des recherches archéologiques participe pleinement à la mise en avant d'une mémoire plus

¹⁹ Vincent CARPENTIER et Cyril MARCIGNY, « Les camps de prisonniers allemands. Un nouveau champ de recherche pour l'archéologie française », *Archéopages*, 39, 2014, p. 64-69.

²⁰ Charles WINCHESTER, « Approche archéologique des camps de prisonniers de guerre allemands du bassin d'Arcachon au sud de La Rochelle entre 1944 et 1947 », *Mémoire de recherche*, Université Bordeaux Montaigne, 2025.

ordinaire, moins héroïque, parfois éloignée des interprétations historiques et commémoratives, éclipsant trop souvent le destin des milliers d'internés français et étrangers. Abandonnés rapidement après le départ des derniers prisonniers, ces camps ont tous disparu. Tandis que certains lieux d'internement subsistent dans la mémoire collective et, parfois, dans le nom de certaines rues, comme celle « Du camp des prisonniers 1940 » à Surgères, la plupart ont entièrement été démantelés. À Royan, plusieurs baraquements, miradors et clôtures de barbelés ont été récemment identifiés par les archéologues. Ils trahissent l'emplacement d'un camp de prisonniers encore en activité en août 1946, dont les vestiges ont totalement disparu du paysage, remplacés par des habitations et un supermarché.

Depuis une dizaine d'années, en France, la multiplication des découvertes d'édifices ou de tranchées liés à la défense passive a conduit à une prise en compte généralisée de ces vestiges²¹. Bien que développée plus tardivement en Charente-Maritime et en Gironde, depuis le début des années 2020, cette thématique s'est rapidement ancrée dans le champ de l'archéologie néo-aquitaine grâce à des résultats significatifs issus d'opérations variées. C'est à l'occasion d'une campagne de fouille programmée de l'abri Perpigna à Royan²², que l'intérêt d'étudier ces structures complexes et hétéroclites est apparu. L'année suivante, un diagnostic sur un ancien site ferroviaire, situé en périphérie de La Rochelle, révèle un exemplaire remarquable, documenté et évalué au même titre que les vestiges plus anciens. Ce travail préliminaire mena à sa considération par le Service Régional de l'Archéologie de Nouvelle-Aquitaine, lors de l'instruction d'une fouille préventive, exécutée en 2022, qui révéla un second abri inclus sans difficulté dans l'étude, tant les approches méthodologique et scientifique avaient été bornées en amont.

Aborder les traces de la défense passive permet à la fois d'élargir le spectre des vestiges à étudier et d'étendre géographiquement les recherches. Pour la Charente-Maritime, il est ainsi possible de rencontrer ce type de vestiges dans des villes situées en dehors des réduits allemands, comme à Rochefort et Saintes. Plusieurs opérations archéologiques et découvertes fortuites ont mis en évidence l'existence d'une importante variété d'abris, à l'architecture parfois complexe ou rudimentaire. Des abris bétonnés, construits par les troupes occupantes près des gares, côtoient des tranchées sommaires aménagées au cœur des sites industriels (Figure n°10 en annexe).

Dans le cadre des prospections thématiques, bon nombre de découvertes fortuites concernant des abris de défense passive sont enregistrées depuis 2021. Certains, menacés de destruction, sont étudiés préventivement – comme l'abri du dépôt ferroviaire de la gare Saint-Jean à Bordeaux en 2024 – tandis que d'autres, épargnés par les aménagements, n'intègrent

²¹ Michaël LANDOLT, « Quelques vestiges des abris de la défense passive dans l'agglomération messine (1937-1944) », *Le Pays Lorrain*, 95-1, 2014, p. 71-78 ; Q. BARIL et N. SAMUELIAN, « Des vestiges archéologiques d'un nouveau type : les tranchées-abris du programme de défense passive. Les exemples d'Olonne-sur-Mer (Vendée), Nanterre (Hauts-de-Seine) et Sauveterre-de-Guyenne (Gironde) », *Revue d'archéologie contemporaine*, 2, 2023, p. 145-158.

²² T. AUBRY, Nouvelle-Aquitaine, Charente-Maritime, Royan, Rue du Champ des Oiseaux, Un abri de la Défense Passive, rapport de fouille programmée, La Rochelle, SAD17, 2020, 98 p. ; *Id.*, Nouvelle-Aquitaine, Charente-Maritime, Royan, L'abri de Perpigna. Vestige oublié de la Seconde Guerre mondiale, rapport de fouille programmée, La Rochelle, SAD17, 2021, 108 p.

l'inventaire que pour mieux être documentés à terme. C'est le cas de l'abri passif mis au jour dans la rue Léon Blum à Bordeaux en 2023. Cependant, tous ces vestiges, parfois discrets dans le paysage urbain, n'amènent pas à une étude archéologique préventive et sont recensés principalement par les prospections thématiques. Souvent mises de côté par les études historiques sur les traces de la Seconde Guerre mondiale, les constructions liées à la défense passive font pourtant l'objet d'une documentation très abondante dans les fonds d'archives, qui les présente comme des archétypes standardisés. Dans les faits, l'archéologie démontre qu'elles se caractérisent par une multitude de formes (tranchées-abris, abris) dépendant de l'environnement dans lequel elles s'inscrivent (urbain, rural, industriel, militaire) et laissant des traces plus ou moins visibles de nos jours.

LES BASES D'UNE POLITIQUE DE CONSERVATION ?

Considérer les vestiges issus de la Seconde Guerre mondiale comme un véritable patrimoine, pouvant être le vecteur de recherches archéologiques, est un processus long et inégal en fonction des secteurs géographiques. Le déséquilibre entre les différents départements de Nouvelle-Aquitaine persiste également sur les questions de la patrimonialisation et de la conservation de ces traces matérielles et immobilières. Avant de définir les modalités dans lesquelles le travail des archéologues peut, et doit, s'inscrire pour trouver sa place dans les politiques de conservation de ce patrimoine, il convient de rappeler quelles menaces pèsent sur ces vestiges.

Les causes et raisons de la disparition du patrimoine mobilier et immobilier de la Seconde Guerre mondiale sont nombreuses et dépendent principalement du cadre environnemental des vestiges. Elles se caractérisent par des phénomènes tant naturels qu'anthropiques.

Dans les zones urbaines ou périurbaines, au lendemain de la Libération, une première phase de démolition a été entreprise afin de démilitariser l'espace public, de lui redonner sa fonction première et de favoriser la reconstruction collective. Les monuments ayant échappé à cette première série de destructions ont, ensuite, bien souvent été négligés et laissés à l'abandon ou bien privatisés. Ce n'est que très récemment que certains d'entre eux ont été réhabilités grâce à des politiques publiques pour en faire des lieux ouverts au tourisme culturel, plus ou moins associé à l'histoire du site. L'exemple le plus symbolique de cette réappropriation à Bordeaux est la base de sous-marins, devenue un lieu d'exposition d'art numérique. À l'heure actuelle, le principal risque de disparition pour les traces perdurant demeure la pression de l'aménagement urbain, dont l'intensité s'est accrue ces dernières années face aux mesures d'arrêt de l'artificialisation des sols progressivement mises en application.

Sur le littoral, l'importante et inéluctable érosion que connaît la façade atlantique – notamment les côtes girondines, oléronaises et rétaises – transforme le paysage depuis plusieurs dizaines d'années, en ensevelissant, en dégradant ou en déplaçant des vestiges archéologiques de toutes périodes confondues. Leur menace provient principalement des événements naturels, par les actions érosives de l'océan d'une part ou du dépôt éolien d'autre part, qui affectent la

plupart des structures concernées. Malgré quelques destructions ou ensevelissements intentionnels réalisés dans les années 1970 à 1990²³, l'activité anthropique, à l'inverse du secteur urbain, est paradoxalement bénéfique à leur préservation grâce aux actions de l'ONF ou des associations historiques, même si elles sont bien entendu limitées, et vaines sur le temps long.

En ce qui concerne le patrimoine mobilier, un facteur supplémentaire s'additionne à ces contextes, le pillage. Qu'elle soit mercantile ou individualiste, la recherche d'objets sur des sites militaires ou des champs de bataille à l'aide d'un détecteur de métaux est une activité illégale particulièrement destructrice pour notre patrimoine commun, dont les départements de la Charente-Maritime et la Gironde ne sont pas exempts. À l'échelle nationale, cette problématique du pillage et du trafic de biens culturels – toutes périodes historiques confondues – a abouti depuis plusieurs années à une réelle mobilisation du ministère de la Culture, en collaboration avec les services dédiés de la Gendarmerie nationale, dans le domaine de la prévention et de la répression²⁴.

D'abord opportuniste, développée dans le contexte préventif, l'archéologie de la Seconde Guerre mondiale participe aujourd'hui aux politiques de sauvegarde et de gestion de ce patrimoine dans de nombreuses régions – la Normandie en tête –, au même titre que pour les périodes plus anciennes²⁵. La démarche de prospections thématiques menée en Charente-Maritime et en Gironde ambitionne également de servir à la structuration des problématiques patrimoniales afin d'anticiper les disparitions prochaines, qu'elles soient liées aux phénomènes naturels ou à l'homme (urbanisme, pillages). Par des partenariats ou des conventions avec l'Office national des forêts, le conservatoire du Littoral ou encore le grand port maritime de Bordeaux, elles contribuent à leur volonté de connaître et de sauvegarder des vestiges localisés sur les territoires qu'ils administrent. Par ailleurs, ces missions de recensement doivent permettre, *a minima*, d'inclure ce patrimoine dans les zonages établis par le ministère de la Culture depuis 2004, alors qu'il en était exclu jusqu'à récemment, et ce, malgré les inventaires « Lemerle », spécifiquement tournés vers les traces militaires monumentales, sur les côtes charentaises et pourtant menés à l'initiative des Monuments Historiques en 1998 et 1999²⁶.

²³ Citons quelques exemples récents : septembre 2016, sur l'île de Ré, sur la commune de Saint-Clément-des-Baleines, destruction de quatre ouvrages allemands ayant notamment servi de décor au film *Le jour le plus long* ; mars 2017, destruction d'un ouvrage allemand au cœur de La Rochelle dans le cadre d'un projet immobilier sur le site de l'ancienne maternité ; juillet 2020, sur l'île d'Oléron, sur la commune de Saint-Pierre-d'Oléron, destruction d'un ouvrage allemand dans le cadre de l'aménagement d'un parking.

²⁴ Yann BRUN et M. LANDOLT, « Les champs de bataille terrestres des conflits contemporains : des milieux vulnérables et dangereux sous vigilance particulière », in C. BILLARD *et al.* (éd.), *Archéologie des conflits contemporains : méthodes, apports et enjeux d'une archéologie en construction*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2024, p. 191-202.

²⁵ V. CARPENTIER, *Pour une archéologie de la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte-Inrap, 2022 ; C. BILLARD, « L'archéologie de la Seconde Guerre mondiale en Normandie : inventorier, étudier, protéger – Entre patrimonialisation et construction de la démarche archéologique », in C. BILLARD *et al.* (éd.), *Archéologie des conflits contemporains...*, *op. cit.*, p. 71-76.

²⁶ Éric LEMERLE, « Histoire et nouveaux usages des vestiges du Mur de l'Atlantique sur les littoraux des Pays de la Loire et de Poitou-Charentes », in Jean-Pierre BOIS (dir.), *Défense des côtes et cartographie historique*, Paris, Éditions du CTHS, 1999, p. 316-324.

Par ses différents modes d'approche – investigations de terrain, relevés, croisement des sources –, l'archéologie pose les premières pierres d'un processus dont l'aboutissement serait la proposition de protection, dès lors qu'elle est possible ; une finalité rarement affichée par les opérations archéologiques, dont l'objectif est limité au principe de conservation par l'étude, en raison du caractère singulier et inopiné de chaque instruction. Citons le cas du site de l'écoquartier de Bongraine à Aytré, où la volonté de préserver et de protéger, dans le paysage urbain du futur aménagement, un abri de défense passive découvert et étudié dans le cadre d'opérations archéologiques préventives (diagnostic en 2021, puis fouilles en 2022) constitue un remarquable exemple de l'apport de notre archéologie à la gestion de ce patrimoine de la Seconde Guerre mondiale.

En dépassant le cadre d'un site, les prospections thématiques menées en Charente-Maritime et en Gironde doivent permettre d'acquérir ces mêmes réflexions à une échelle plus vaste. En faisant une rapide rétrospective sur les « retombées » indirectes des inventaires « Lemerle », on ne peut que se satisfaire de l'inscription au titre des Monuments Historiques des batteries d'artillerie allemandes « *Kora-Karola* » à Ars-en-Ré et « *Muschel* » à La Tremblade le 24 juillet 2002, à ce jour les deux seuls sites du second conflit mondial en Charente-Maritime à bénéficier de ce classement. Au même titre que les études monographiques de site, le travail de prospections en cours n'ambitionne bien évidemment pas un dénouement où chaque vestige aurait un statut juridique. Néanmoins, cette approche plurielle et multiscalaire rassemble de nombreuses informations – degré de rareté, état de conservation, risque de disparition à plus ou moins long terme, lacunes documentaires – pouvant faire office de « critères » conduisant à, voire imposant, des mesures de protection (Figure n°11 en annexe).

*

L'archéologie de la Seconde Guerre mondiale en Charente-Maritime et en Gironde connaît un développement significatif récent, depuis ses premiers pas au milieu des années 2010. S'appuyant sur des opérations variées, préventives ou programmées, elle bénéficie avant tout d'un réseau de chercheurs spécialisés et de structures soutenues par le ministère de la Culture, désireux de développer ces thématiques de recherche.

Tandis que certains vestiges de ce conflit sont parfaitement identifiables, constituant parfois des lieux à forte valeur patrimoniale, voire des lieux sanctuarisés, d'autres traces peuvent être plus discrètes. De nombreux éléments bâtis sont encore conservés au sein des villes, des villages et des forêts de la Charente-Maritime et de la Gironde. Des bunkers peuvent servir de fondations solides à une habitation, ou encore être transformés en cave idéalement tempérée. Certains obstacles, dressés initialement sur les plages pour empêcher un débarquement, se trouvent aujourd'hui encore en bordure de champs et de chemins pour délimiter des parcelles.

Parfois ces vestiges sont enfouis et laissent une empreinte dans la terre lorsque les conditions sont optimales. Des nuances de couleur du sol, des reliefs dans le paysage ou encore un développement particulier des cultures trahissent la présence de réseaux de tranchées,

d'abris, de bunkers ou même d'impacts d'obus. Ces stigmates de la violence de la guerre peuvent parfois se retrouver sur les façades de bâtiments, sous la forme d'impacts de balles et d'éclats d'obus ayant arraché un morceau de pierre ou de béton. Les archéologues enregistrent l'ensemble de ces empreintes, aussi bien dans des contextes urbains que ruraux, lors des opérations archéologiques, mais également lors de prospections de terrain. Aujourd'hui, près de 3 700 vestiges sont ainsi répertoriés et cartographiés au sein de ces deux départements néo-aquitains. Cet inventaire évolue continuellement au gré des nouvelles découvertes, de la collaboration avec les différents acteurs du patrimoine, des destructions et de l'évolution du trait de côte.

L'approche multiscalaire de ces traces fait apparaître tout l'intérêt de procéder à leur étude. Elle permet de les intégrer pleinement au champ de l'archéologie et offre l'occasion de fournir des problématiques pertinentes à la recherche scientifique et à leur sauvegarde. Seule la multiplication des études archéologiques permettra de structurer un discours pertinent, d'où la nécessité de développer une formation de spécialistes sensibles à ces questions.

ANNEXES



Figure n°4 : Les poches de résistance allemandes en Charente-Maritime et Gironde, © T. Aubry et Q. Baril

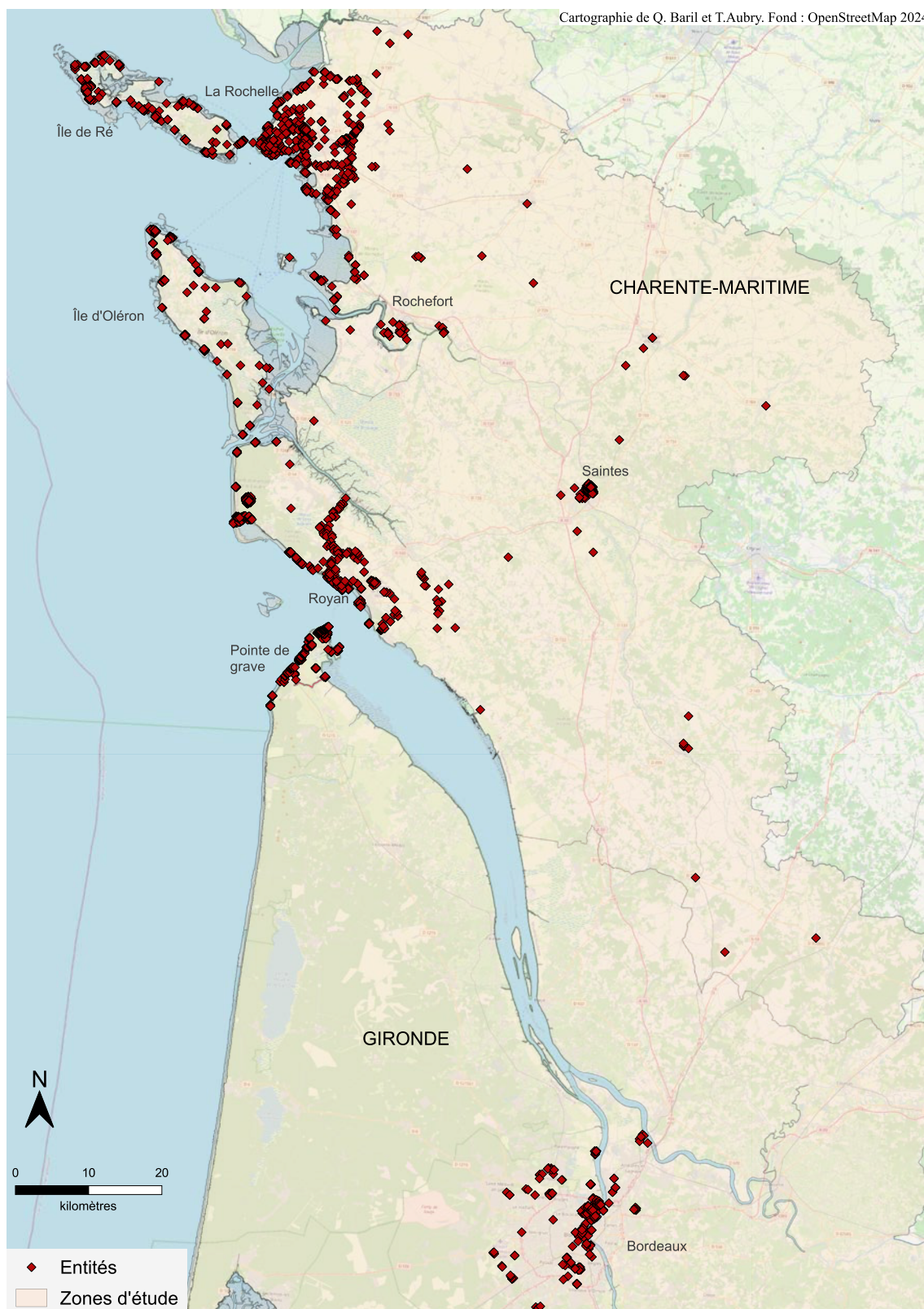


Figure n°6 : Carte des entités charentaises et girondines en lien avec la Seconde Guerre mondiale, © Q. Baril et T. Aubry



Figure n°8 : Tranchée défensive découverte au sein d'une position fortifiée allemande dans le secteur de Royan © Dép.17



Figure n° 10 : Tranchée-abri découverte sur le site de l'arsenal de Rochefort, © Dép.17



Figure n°11 : Poste de commandement surmonté d'une tour d'observation et de direction de tir situé sur l'île de Ré et inscrit MH en 2002 (Batteries Karola-Kora-Kathe) © Dép.17

Résumé / abstract

Les littoraux charentais et girondins conservent de multiples traces de la Seconde Guerre mondiale. Outre cinq années d'occupation allemande, l'estuaire de la Gironde et les environs de La Rochelle ont également été le théâtre d'opérations terrestres et aériennes, durant les derniers mois du conflit, qui ont délimité trois fronts distincts. La matérialité de ce patrimoine, ainsi que la mémoire collective qui l'accompagne, font de la Charente-Maritime et de la Gironde deux secteurs propices à une recherche archéologique inédite. Alors que dans certaines régions pionnières, comme la Normandie ou l'Alsace, ces vestiges sont un objet d'étude à part entière pour l'archéologie, ces deux départements de Nouvelle-Aquitaine contribuent, depuis 2020, à l'essor de la discipline. À travers des prospections, des diagnostics ou des fouilles préventives et programmées, des archéologues spécialistes de ces questions construisent des outils adaptés à leur identification et leur recensement exhaustif. Ces recherches développent les connaissances, les problématiques et les enjeux liés à la conservation et la valorisation de ce patrimoine. En tissant des liens avec différents acteurs (DRAC, DRASSM, opérateurs d'archéologie et associations historiques, musées locaux), ces premières années de travail mettent en exergue une volonté commune de sauvegarder, par l'étude, des sites et des traces matérielles vulnérables. Faisant face à des menaces naturelles et anthropiques, leur disparition progressive du paysage renforce en effet la nécessité de leur considération. Par-delà cette recherche régionale en construction, l'intérêt porté par l'archéologie à ce passé récent devrait amener à des actions de conservation et de protection de ces traces dans les années à venir.

The coastlines of Charente-Maritime and Gironde bear numerous traces of the Second World War. In addition to five years of German occupation, the Gironde estuary and the area around La Rochelle were also the scene of land and air operations during the final months of the conflict, which delineated three distinct fronts. The tangible nature of this heritage, along with the collective memory associated with it, makes Charente-Maritime and Gironde two areas ripe for innovative archaeological research. While in some pioneering regions, such as Normandy and Alsace, these remains are a subject of study in their own right for archaeology, these two departments of Nouvelle-Aquitaine have been contributing to the development of the discipline since 2020. Through surveys, assessments, and preventive and planned excavations, archaeologists specializing in these matters are developing tools adapted to their identification and comprehensive cataloging. This research is developing knowledge, addressing the issues and challenges related to the conservation and enhancement of this heritage. By forging links with various stakeholders (Regional Directorates of Cultural Affairs, Departmental Directorates of Underwater Archaeological Research, archaeological operators and historical associations, local museums), these initial years of work highlight a shared commitment to safeguarding vulnerable sites and material remains through study. Facing both natural and human-induced threats, their gradual disappearance from the landscape underscores the need to preserve them. Beyond this developing regional research, the interest shown by archaeology in this recent past should lead to conservation and protection measures for these remains in the years to come.

« Dig or Die » ou le « trou d'homme » de la Seconde Guerre mondiale comme fait archéologique : à propos des vestiges matériels de la Bataille de Normandie

Vincent CARPENTIER

Institut national de recherches archéologiques préventives

Centre Michel de Boüard-CRAHAM

vincent.carpentier@inrap.fr

Le « trou d'homme » et autres abris temporaires ou « semi-permanents » creusés par les troupes d'infanterie sont communs à tous les champs de bataille de 1939-1945. Leur importance historique est évidente dans la mesure où les trois quarts des blessures infligées aux combattants de la dernière guerre furent le fait d'éclats d'obus, de grenades ou de bombes¹. La définition concrète de ces structures soulève toutefois un certain nombre de problèmes d'interprétation vis-à-vis des vestiges archéologiques observés sur le terrain, en particulier ces dernières années en Normandie, où plusieurs centaines ont été mis au jour dans le cadre de fouilles ou de diagnostics préventifs. De même que cela a pu être souligné au sujet des traces matérielles de la Grande Guerre, seule la confrontation critique entre différentes sources documentaires, archéologiques, historiques (manuels militaires), iconographiques et testimoniales permet d'approcher les réalités évolutives attachées à ces structures de combat². Cependant, le trou d'homme de 39-45 n'est plus celui de 14-18. À partir des années 1930, l'armée allemande apporta en la matière, dans le cadre de la « Blitzkrieg », un certain nombre d'innovations-clés auxquelles les armées alliées durent faire face en faisant évoluer à leur tour leurs propres pratiques du combat. Depuis maintenant un peu plus d'une décennie, l'archéologie nous permet d'appréhender ces évolutions à travers les nombreuses traces qui s'y rapportent, indiscutablement les plus répandues sur les théâtres de la Seconde Guerre mondiale, ce qui traduit bien leur importance dans l'histoire des grands conflits du XX^e siècle³. Items-clés de la guerre de position, le trou d'homme et autres petits abris temporaires

¹ Steve WEST, « Foxholes », *The GI Journal*, vol. 1, n° 15, 1998, p. 4.

² Yves DESFOSSÉS, Alain JACQUES et Gilles PRILAUD, *L'archéologie de la Grande Guerre*, Rennes, Ouest-France, 2008 ; Yoann RABASTÉ, « La complémentarité des sources historiques et de l'archéologie : La genèse des réseaux de défense de la Grande Guerre (secteur de Reims-France) », *Revue d'archéologie contemporaine*, vol. 1, 2023, p. 127-144.

³ Michel GOYA, *S'adapter pour vaincre : Comment les armées évoluent*, Paris, Perrin, 2023.

d'infanterie ou d'artillerie renvoient aux « cultures (matérielles) de guerre »⁴ élaborées en 39-45 à travers des savoirs empiriques acquis à l'épreuve du feu, dans le but d'accroître l'efficacité et les chances de survie des troupes. Nous nous fonderons ici, en premier lieu, sur les nombreux vestiges recensés ces dernières années en Normandie. Confrontés aux sources militaires, manuels, rapports, photographies, films et témoignages de vétérans, ces derniers nous invitent, en second lieu, à restituer une typologie évolutive du trou d'homme et autres petits abris de combat pour l'été 1944 et au-delà, pour toute la durée du conflit.

ÉTAT DE L'ART, MÉTHODES ET LEXIQUE

En premier lieu s'imposent quelques considérations préalables sur l'état de la documentation, la méthodologie et la lexicographie en lien avec cet objet archéologique qu'est le trou d'homme de 39-45. Les travaux publiés au sujet des vestiges d'ouvrages de protection enterrés de la Première Guerre mondiale ont montré l'apport majeur de l'archéologie en matière de prospection et de détection des « polémoformes » (formes constitutives du paysage héritées des conflits) grâce à l'interprétation des microreliefs fossiles, des archives cartographiques et photographiques et des couvertures Lidar⁵. Des vestiges similaires ont également été recensés ces dernières années sur quelques théâtres de 1939-1945 : forêts de Normandie et du nord-

⁴ Nous entendrons ici ce concept très débattu de « culture de guerre » dans une acception limitée à son point de rencontre avec celui de « culture matérielle », fondamental en archéologie : Stéphane AUDOIN-ROUZEAU et Annette BECKER, *14-18, retrouver la guerre*, Paris, Gallimard, 2000 ; S. AUDOIN-ROUZEAU, « Les cultures de guerre », in Benoît PELLISTRANDI et Jean-François SIRINELLI (éd.), *L'histoire culturelle en France et en Espagne*, Madrid, Casa de Velázquez, 2008, p. 289-299 ; V. CARPENTIER, *Pour une archéologie de la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2022, p. 136 sq.

⁵ Rémi DE MATOS-MACHADO, *Paysage de guerre et LiDAR : De la caractérisation des polémoformes à la conservation des patrimoines naturels et culturels de la forêt domaniale de Verdun (Meuse, France)*, Thèse de doctorat, Université Paris-Diderot, 2018 ; *ID. et al.*, « War Landform Mapping and Classification on the Verdun Battlefield (France) Using Airborne LiDAR and Multivariate Analysis », *ESPL*, 44, 2019, p. 1430-1448 ; *ID.*, « LiDAR, un outil pour caractériser les polémoformes et gérer le patrimoine des conflits récents », in Cyrille BILLARD *et al.* (éd.), *Archéologie des conflits contemporains : Méthodes, apports et enjeux d'une archéologie en construction*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2024, p. 89-102 ; Birger STICHELBAUT et Jean BOURGEOIS, « The Aerial Imagery of World War One: A Unique Source for Conflict and Landscape Archaeology », *Photogrammetrie-Fernerkundung-Geoinformation*, vol. 3, 2009, p. 235-244 ; B. STICHELBAUT et Piet CHIELENS, *The Great War seen from the air: In Flanders Fields, 1914-1918*, Bruxelles, Fonds Mercator, 2013 ; Wouter GHEYLE *et al.*, « Historical aerial photography and multireceiver EMI soil sensing, complementing techniques for the study of a Great War conflict landscape », *Archaeological Prospection*, vol. 23 n° 3, 2016, p. 149-164 ; W. GHEYLE *et al.*, « Scratching the surface of war: Airborne laser scans of the Great War conflict landscape in Flanders (Belgium) », *Applied Geography*, vol. 90, 2018, p. 55-68.

ouest de la France⁶, Ardennes belges⁷, Rhénanie-du-Nord-Westphalie (crête de Vossenack, forêt de Hürtgen)⁸ et est du Brandebourg (Seelow)⁹ (Allemagne) ou de la Moravie (Tchéquie)¹⁰, mais ces derniers consistent surtout, de même que pour la guerre de 14-18, en réseaux de défense statique, semi-permanents ou permanents, incluant des abris enterrés, des tranchées et diverses structures associées, feuillées ou dépotoirs. Les abris de combat du type trou d'homme, dont la dispersion est caractéristique des nouvelles conditions tactiques prévalant au cours du second conflit mondial, sont dans l'ensemble bien moins représentés. Ils sont en outre très rarement fouillés, ou même sondés. Or, ce type de vestige requiert, pour être appréhendé de façon adaptée, la mise en œuvre de fouilles en complément des acquis de la prospection. En ce sens, les fouilles prescrites et réalisées depuis 2014 en Normandie, avant tout dans le cadre de l'archéologie préventive, autorisent aujourd'hui à aborder ce dossier sur la base d'un corpus comparativement important, qui réunit à ce jour plus d'une centaine de trous d'homme fouillés et répartis sur plusieurs dizaines de sites localisés principalement dans le département du Calvados, autour de Caen et dans la bande côtière où se situent les plages du débarquement allié de juin 1944¹¹. Nous exploiterons ici principalement les données collectées lors de la fouille des sites les plus représentatifs en matière de trous d'homme (Figure n°1)¹².

⁶ David G. PASSMORE, David CAPPS TUNWELL et Stephan HARRISON, « Landscapes of Logistics: The Archaeology and Geography of WWII German Military Supply Depots in Central Normandy, North-West France », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 8, n° 3, 2013, p. 162-192 ; D. CAPPS TUNWELL, D. G. PASSMORE et S. HARRISON, « Landscape Archaeology of World War Two German Logistics Depots in the Forêt domaniale des Andaines, Normandy, France », *International Journal of Historical Archaeology*, vol. 19, n° 2, 2015, p. 233-261 ; D. G. PASSMORE, S. HARRISON et D. CAPPS TUNWELL, « Second World War conflict archaeology in the forests of north-west Europe », *Antiquity*, vol. 88, n° 342, 2015, p. 1275-1290 ; D. CAPPS TUNWELL, *WWII Conflict Archaeology in the Forêt domaniale des Andaines, NW France*, Thèse, Université d'Exeter, 2016.

⁷ D. G. PASSMORE et S. HARRISON, « Landscapes of the Battle of the Bulge: WW2 Field Fortifications in the Ardennes Forests of Belgium », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 4, n° 1-2, 2008, p. 87-107 ; B. STICHELBAUT *et al.*, « LiDAR and conflict archaeology: The Battle of the Bulge (1944-1945) », *Antiquity*, vol. 97, n° 394, 2023, p. 945-963.

⁸ Wolfgang WEGENER, « Hürtgenwald und Nideggen, Kreis Düren: Deutsche und amerikanische Artilleriestellungen im Hürtgenwald 1944/45 », in Wiebke HOPPE et W. WEGENER (éd.), *Archäologische Kriegsrelikte im Rheinland*, Essen, Klartext, 2014, p. 253-255 ; Andreas STEELE, Malte SCHWICKERT et Christoph RASS, « The battle of Vossenack Ridge: Exploring interdisciplinary approaches for the detection of US Army field positions on a Second World War battlefield », *Antiquity*, vol. 95, n° 379, 2021, p. 180-197.

⁹ Martin WEBER *et al.*, « The battle of Seelow Heights, April 1945: Conflict archaeology in the forests of Eastern Brandenburg, Germany », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 17, n° 3, 2022, p. 204-240.

¹⁰ Jiří ZUBALÍK, « Field fortifications from the Second World War: Possibilities of archaeological research on post-military landscapes in South Moravia (Czech Republic) », *AUC Geographica*, vol. 55, n° 1, 2019, p. 77-92.

¹¹ V. CARPENTIER et Cyril MARCIGNY, *Archéologie du Débarquement et de la Bataille de Normandie*, Rennes, Ouest-France, 2019 [2014].

¹² Nous avons laissé de côté les fouilles « sauvages » des chasseurs de *militaria*, qu'il est impossible de quantifier précisément, mais dont la forte présence sur Internet indique combien elles sont nombreuses.

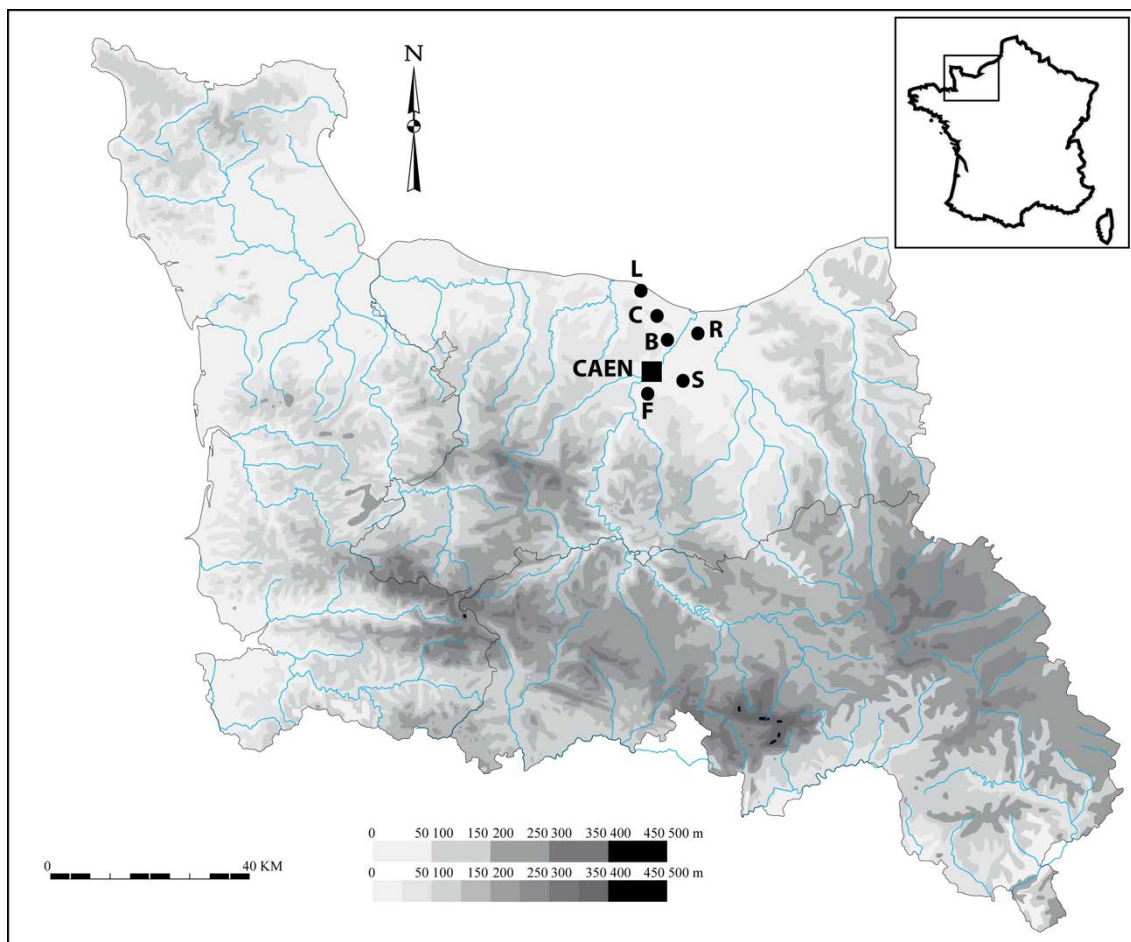


Figure n°1 : Carte des sites archéologiques de la Bataille de Normandie nommés dans l'article (V. Carpentier, Inrap). B : Blainville-sur-Orne ; C : Colomby-Anguerny ; F : Fleury-sur-Orne ; L : Langrune-sur-Mer ; R : Ranville ; S : Soliers (V. Carpentier, Inrap)

Si la grande majorité des sites fouillés ont livré d'un à dix trous d'homme, l'un d'eux, un vaste cantonnement d'infanterie canadienne situé à Fleury-sur-Orne, au sud de Caen, se distingue par la présence de plusieurs centaines de ces structures, dont une centaine environ a été fouillée en 2014 et en 2016¹³. Ces abris de combat ont livré dans leur comblement un abondant matériel attribuable à telle ou telle nationalité, voire telle ou telle unité et phase de la bataille, sur la base des recoupements avec les archives. Cependant, il convient de souligner les limites de l'approche archéologique. Les structures fouillées ont toutes été remblayées et arasées dans l'après-guerre, souvent dès la fin des hostilités, et fréquemment reconverties en dépotoirs. Leur aménagement de surface, de couverture et de parapets, entre autres, a généralement disparu, la fouille n'en révélant que des matériaux remblayés dans le trou. De fait, le matériel retrouvé n'est pas forcément lié aux troupes qui ont creusé et occupé le trou d'homme,

¹³ Emmanuel GHESQUIÈRE (éd.), *Fleury-sur-Orne, Calvados, « Rue Louise-Michel, Tram Cités »*, Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap, 2018 ; ID. et Philippe CAMBON (éd.), *Fleury-sur-Orne, Calvados, « Les Hauts-de-l'Orne »*. *Nécropole néolithique, vol. 5 : Les autres occupations*, Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap, 2019.

quelquefois à plusieurs reprises successivement. Les combattants des deux camps, en effet, s'efforcent, comme c'était déjà le cas en 14-18, de s'épargner la corvée d'un nouveau creusement. L'interprétation requiert par conséquent une critique rigoureuse. Dans le meilleur des cas, les attributions concernent les auteurs du creusement ou les derniers occupants du trou d'homme, sans qu'il soit possible de restituer le détail des éventuelles réutilisations survenues entre-temps. Plus généralement, l'expérience a montré combien la qualité de la conservation, en fonction de la topographie et du degré d'arasement des sols, mais aussi des dimensions des emprises fouillées, jouent un rôle déterminant dans la qualité des interprétations.

Quelques mots s'imposent par ailleurs sur le lexique troupier, associé aux trous d'homme, ainsi qu'à la nomenclature officielle des manuels d'instruction militaire à partir des années trente¹⁴. Ce vocabulaire est hérité, de même que le concept tactique auquel il se rapporte, de la fin du XIX^e siècle. Dès 1900, le manuel de fortification de l'École supérieure de guerre introduit officiellement, en matière de protection du fantassin au combat, le principe de la « tranchée-abri » qui, après l'adoption, en 1915, par l'infanterie d'une partie des techniques du génie de forteresse, constituera le quotidien des combattants de la Grande Guerre¹⁵. À partir de 1915, les manuels d'instruction toutes armes de l'armée française¹⁶ recommandent aux combattants de première ligne de s'abriter du feu de l'ennemi en utilisant les « masques naturels » (talus de route, fossés, troncs d'arbre couchés, amas de pierres...) ou, en rase campagne et à découvert, en creusant des « trous individuels » ou « trous d'homme ». L'opération est réalisée, à l'aide de sa pelle de campagne, par le fantassin abrité derrière son sac à dos et couvert par son binôme tirailleur, les deux se relayant pour creuser et tirer en se redressant au fur et à mesure de la fouille et du surhaussement du masque ou du parapet produit par l'accumulation des remblais. Ce faisant, l'unité d'infanterie se protège afin de pouvoir créer une première ligne de défense, non jointive, du terrain conquis¹⁷. Dans ce schéma tactique, c'est la coalescence des trous d'homme qui, jointe à l'utilisation pragmatique des

¹⁴ Pour l'armée allemande : Oberkommando des Heeres, *Merkblatt 57/5: Bildheft Neuzeitlicher Stellungsbau*, Hemel Hempstead, Bellona Publications, 1969 [1944] ; Gordon L. ROTTMAN, *German Field Fortifications 1939-45*, Bloomsbury, Osprey, 2004. Pour les Britanniques : The War Office, *Manual of Field Engineering*, Londres, HMSO, 2 vol., 1933 et 1936 (en particulier t. 1, pl. 36 et 43). Pour les Canadiens : *ID., Field Engineering (All Arms): Military Training Pamphlet No. 30, Part V: Protective Works*, Ottawa, E. Cloutier, 1941 et 1944. Pour les Américains : War Department, *Field Manual FM 7-20: Infantry Battalion*, Washington DC, USGPO, 1944 ; *ID., Corps of Engineers, Engineer Field Manual FM 5-15: Field Fortifications*, Washington DC, USGPO, 1940 et 1944 (liste non exhaustive).

¹⁵ Olivier COSSON, « Fortification temporaire ou permanente ? Le génie militaire français de la guerre moderne à la guerre de tranchée (1906-1916) », *Mil neuf cent, Revue d'histoire intellectuelle*, 33, 2015, p. 51-70 ; Edmond LEGRAND-GIRARDE et Hippolyte PLESSIX, *Manuel complet de fortification rédigé conformément au programme d'admission à l'École supérieure de guerre*, Paris-Nancy, Berger-Levrault, 1909 [1900] ; Charles-Louis GATIN, *Manuel de travaux de campagne de l'officier d'infanterie*, Paris-Nancy, Berger-Levrault, 1915 ; BARRÉ et MORIN *Organisation du terrain*, s.l., Groupe des Armées du Centre, École d'instruction du Génie, 1917-1918, 3 vol.

¹⁶ Grand Quartier Général, *Instruction sur les travaux de campagne à l'usage des troupes de toutes armes, approuvée le 21 décembre 1915*, Paris, Imprimerie nationale, 1915, cf. ch. 1, § 2, « L'abri », p. 43 sq.

¹⁷ Pierre TABORELLI, *Les conditions géographiques et l'organisation spatiale du front de la Grande Guerre : Application à l'évaluation environnementale post-conflit en Champagne-Ardenne (France)*, Thèse, Université de Reims Champagne-Ardenne, 2018, p. 87 sq.

cratères d'obus, donne progressivement naissance à de premiers « éléments de tranchées » discontinus, étroits et peu profonds (1 m x 0,60 m), dont les « intervalles » seront couverts par des mitrailleuses et/ou garnis des barbelés. Les réseaux de tranchées se déploient ensuite après fixation du front. À ces défenses temporaires de 14-18, au demeurant peu efficaces et subrogées aux tranchées permanentes, les combattants de 39-45 ont substitué un concept de trou d'homme temporaire et déconnecté du principe de la tranchée-abri, adapté aux nouvelles conditions du combat, mobile et mécanisé. Ces abris, aujourd'hui nommés par l'Armée française « abris individuels du combattant », consistent en de simples trous creusés dans le sol aux dimensions d'un tirailleur couché (1,70 x 0,70 m pour 0,60 m de profondeur moyenne). Le trou d'homme protège et dissimule son occupant qui, allongé ou agenouillé, peut observer et faire feu, réorganiser son paquetage, utiliser ses moyens de transmission, pratiquer des soins ou s'alimenter. En cas de station prolongée, le concept évolue vers une forme semi-permanente : la position de première instance est alors approfondie et agrandie par creusements successifs et avec le recours à des étais ou du matériel isolant : bâche, tente, parachute, poncho et autres. Ce type d'abri, de même qu'en 14-18, est conçu par et pour un combattant individuel ou un binôme. Ses dénominations varient selon le type et les nationalités.

Concernant le trou d'homme de première instance, les troupes anglophones des années trente le nomment « fighting pit », « rifle pit », « shell scrape », « ranger grave » ou « skirmisher trench » chez les Américains ; « shell slit », « prone shelter » ou plus communément « slit-trench » chez les Britanniques ; ou encore « crawl trench » chez les Canadiens. Tous ces termes, plus ou moins argotiques et difficiles, voire impossibles à traduire en français, ont circulé d'une armée à l'autre au cours du conflit. Les soldats allemands de 39-45 usent, quant à eux, du nom générique « Schützenloch » et moins fréquemment des variantes « Schützenmulde », « Schützenkuhle » ou « Russenloch », qui renvoient aux tranchées russes de 14-18, auxquelles le manuel des *Royal Engineers* fait d'ailleurs également référence dans la nomenclature des ouvrages de tranchées britanniques avec « Russian sap »¹⁸. Le trou d'homme consolidé est désigné par d'autres dénominations. Au sein de l'armée américaine notamment, la fin de l'année 1942 voit l'adoption, en Afrique du Nord, du terme « foxhole » (trou de renard), par emprunt, semble-t-il, au jargon britannique, synonyme de « sleeping trench » en usage dans les troupes du Commonwealth¹⁹. Son équivalent allemand est « Wolfgrabhügel » (tanière de loup), qui désigne des abris entièrement enterrés, recouverts de rondins et de terre, mais distincts du « Mannloch » des fortifications permanentes, un boyau d'accès renforcé à un abri technique ou pour le personnel. De leur côté, les manuels francophones, français ou belges, des années trente usent indistinctement pour les deux types de l'expression générale « trou de fusilier(s) », en différenciant ceux à usage individuel ou en binôme de ceux à usage collectif (de demi-section), ou encore associés aux pièces d'artillerie. Le jargon des troupes emploie toutefois tout autre

¹⁸ The War Office, *Manual of Field Engineering*, op. cit., t. 2, pl. 14.

¹⁹ US Army, *Foxholes are life savers*, [Washington DC], [US] Army Orientation Course Newsmag, 26 oct. 1942 [En ligne : [UNT Digital Library](#)] ; voir les descriptions de « foxholes » en Afrique du Nord par Edwin WESTRATE, *Forward Observer: An artillery observation crew in World War II*, New York, Blackiston, 1944, p. 46-47.

terme hérité des colonies et de la Grande Guerre, dont « cagna(t) » et « gourbi ». Selon le *Petit Robert*, le terme « cagna » (sans t) fit son apparition en 1914 pour désigner un abri léger, une niche ou une cabane boisée, très répandu dans les tranchées en arrière des premières lignes²⁰. Il compta parmi les quelques néologismes les plus usités dans les tranchées françaises, avec une acception large²¹. Le mot découle du vietnamien « kai-nhà » (annamite), désignant une maison traditionnelle en bambou²². Le terme a évolué en contexte colonial dans le sens de chambrée militaire²³, jusqu'à désigner familièrement toute sorte de petit bâtiment, de hutte ou de cabane. Le mot « gourbi » est apparu plus tôt, en 1841 selon le *Petit Robert*, dans les colonies nord-africaines, à partir de « gurbi » (قربي), mot du dialecte arabe d'Algérie passé dans le jargon colonial pour désigner une habitation de terre sèche, un abri sommaire de berger ou de soldat, creusé à même le sol et couvert d'une toile ou d'une toiture légère²⁴. Son emploi est devenu si fréquent dans les tranchées de 14-18 qu'un journal de troupe fut baptisé *L'écho des gourbis*²⁵. Un autre équivalent pour la Grande Guerre, largement usité encore en 39-45, est « guitoune », de l'arabe maghrébin « gitun », lui-même dérivé de l'arabe classique « qaitun » (قيطون), désignant une toile de tente ou un abri de tranchée, synonyme en 14-18 de gourbi ou baraque²⁶. D'autres termes coloniaux, en revanche, comme « kasbah » ou « village nègre », en usage dans le cas de cantonnements semi permanents éloignés de la ligne de front, ne l'étaient plus dans les années quarante. On trouve cependant, à cette époque, plusieurs mots empruntés au jargon colonial britannique pour désigner d'autres formes de petits abris de combat dont « sangar », surtout usité par les personnels de la *Royal Air Force* (RAF) et de la V^e Armée en Italie²⁷, et qui désignera plus tard, lors des guerres des Malouines (1982) et du Moyen-Orient, des abris

²⁰ Gaston ESNAULT, *Le poilu tel qu'il se parle*, Paris, Équateurs, 2014 [1919], p. 122.

²¹ Christophe GÉRARD et Charlotte LACOSTE, « La création lexicale dans les écrits de combattants de la Grande Guerre : L'approche dictionnaire de la néologie à l'épreuve des textes », in Odile ROYNETTE, Gilles SIOUFFI et Agnès STEUCKARD (éd.), *La langue sous le feu : Mots, textes, discours de la Grande Guerre*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2017, p. 175-192 citent par exemple une « cagna-poste-de-commandement-restaurant-dortoir-chauffoir-séchoir ».

²² Le Centre national de ressources textuelles et lexicales (CNRTL) donne aussi : « sorte de maison rudimentaire du Tonkin » (1951) [En ligne : [CNRTL](#)], d'apr. ĐÀO VĂN TẬP, *Dictionnaire franco-vietnamien élémentaire*, Saïgon, Vĩnh-Bắc, 1951. On trouve l'orthographe alternative « kania » dans le journal de campagne d'Émile Lobbedey (1914-1915), du 147^e d'infanterie [[En ligne](#)].

²³ Jacques BROGÉ et Nicolas VIASNOFF, *Archives de l'Indochine*, Bray-et-Lû, Michèle Trinckvel, 1995, p. 9 (cagna, 1880).

²⁴ Grand Quartier Général, *Instruction sur les travaux de campagne...*, op. cit., p. 204.

²⁵ Journal du 131^e régiment d'infanterie territorial du Quercy, 34 n^{os} (mars 1915-mars 1918), Médiathèque du Grand-Cahors, PER QY 821.

²⁶ Voir le *Petit Robert* et le *Dictionnaire en ligne de l'Académie française*, CIRD [[En ligne](#)] ; Benoît MEYER, *Dictionnaire de la Der des Der : Les mots de la Grande Guerre (1914-1918)*, Paris, Champion, 2014 ; Évelyne DESBOIS, « Gourbi des saute-en-l'air : Les bonnes adresses du front français en 14-18 », *Communications*, vol. 73, 2002, p. 31-48 ; Camille LESTIENNE, « Le langage des combattants de la Grande Guerre », *Le Figaro*, 18 nov. 2014 [[En ligne](#)].

²⁷ Martin BLUMENSON, *Salerno to Cassino*, Washington DC, US Army Center of Military History, 1993, p. 375, 380, 424 ; Matthew PARKER, *Monte Cassino: The hardest-fought battle of World War II*, New York, Doubleday, 2004 ; voir divers exemples de sangars dans The War Office, *Manual of Field Engineering...*, op. cit., t. 2, p. 64-68.

conçus en pierre sèche, en sacs de sable ou en mottes de tourbe et de gazon aux Malouines²⁸. Ce mot, issu du persan « sanger » (سنگر), signifiant « pierre », que l'on retrouve en hindi ou en pashto moderne, est un legs de l'Armée des Indes, avec une première occurrence en 1841 sous la forme « sunga » pour qualifier les fortifications temporaires en pierre des Britanniques en Afghanistan²⁹. Après 1945, le terme, devenu universel, désignera toutes sortes d'abris et de postes de tir ou d'observation, y compris des tours et miradors après les interventions occidentales en Afghanistan, de 2001 à 2021. Quoique le terme n'ait pas été en usage dans l'armée américaine, des abris de ce type furent bel et bien conçus en 39-45 par les GI's en zone rocheuse, dans les Alpes notamment, où des vestiges sont connus, en Haute-Provence par exemple³⁰ (Figure n° 2), mais aussi dans les îles du Pacifique, notamment Saipan et Peleliu, dans l'archipel des Mariannes, où les *marines* américains les nommaient uniformément « foxholes »³¹. L'archéologie a toutefois montré qu'il s'agit non de trous, mais d'abris de type sangar, construits au contact de l'ennemi aux dépens de failles rocheuses, de pierres et de blocs de corail trouvés sur place afin de passer la nuit, fréquemment par binôme³². Les Japonais, quant à eux, ont surtout conçu des défenses permanentes souterraines, avec néanmoins un semis de positions individuelles dédiées à la défense rapprochée des plages, que les sources américaines nomment indistinctement « foxholes », « pillboxes » (la plupart bétonnées) ou « dugouts », mais que la langue nippone désigne par un terme spécifique : « Engō » (掩壕), signifiant

²⁸ Julian THOMPSON, *No picnic: 3 Commando Brigade in the South Atlantic 1982*, Frome, L. Cooper with Secker & Warburg, 1985 ; Timothy CLACK et Tony POLLARD, *1982 Uncovered: The Falklands War Mapping Project*, Oxford, Archaeopress, 2022.

²⁹ *Oxford English Dictionary* [En ligne].

³⁰ Xavier DELESTRE, *Archéologie contemporaine en Provence-Alpes-Côte d'Azur*, Aix-en-Provence, DRAC PACA, 2020, p. 100.

³¹ Lon E. BULGRIN, « The Tudela Site: Fire and Steel Over Saipan, 15 June 1944 », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 1, n°3, 2005, p. 1-18 ; Patrick O'DAY et Nicole VERNON, « The archaeology of landscape transformation in colonization and conflict: Historic Japanese cultural resources of the Carolinas Heights Region of Tinian Island, Commonwealth of the Northern Mariana Islands », *Pan-Japan, The International Journal of the Japanese Diaspora*, vol. 11, n°1-2, 2011, p. 1-20 ; Rick KNECHT, Neil PRICE et Gavin LINDSAY (éd.), *WWII Battlefield Survey of Peleliu Island, Peleliu State, Republic of Palau, Trial Report*, Washington, National Park Service, American Battlefield Protection Program, juillet 2012 ; N. PRICE et R. KNECHT, « Peleliu 1944: The Archaeology of a South Pacific D-Day », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 7, n° 1, 2012, p. 5-48 ; N. PRICE *et al.*, « After the Typhoon: Multicultural Archaeologies of World War II on Peleliu, Palau, Micronesia », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 8, n°3, 2013, p. 193-248 ; G. LINDSAY *et al.* (éd.), *Peleliu Archaeological Survey 2014, WWII Battlefield Survey of Peleliu Island, Peleliu State, Republic of Palau, Final Report*, Washington, National Park Service, American Battlefield Protection program, 2015 ; B. DIXON, Erik LASH et Richard SCHAEFER, « Pagan: The archaeology of a WWII battle never fought in the Northern Mariana Islands », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 13, n°1, 2018, p. 37-58 ; B. DIXON *et al.*, *Yellow Beach 2 after 75 years: The Archaeology of a WWII Invasion Beach on Saipan and its Historic Context in the Commonwealth of the Northern Mariana Islands*, Oxford, Archaeopress, 2019 ; B. DIXON *et al.*, « Archaeological survey of WWII remains at Laderan Kastiyu, Tinian, Commonwealth of the Northern Mariana Islands », *Pacific Asia Inquiry*, vol. 12, 2021, p. 16-52.

³² G. LINDSAY *et al.* (éd.), *Peleliu Archaeological Survey 2014...*, *op. cit.*, p. 70 et fig. 35, 136-137 ; voir les descriptions de vétérans du 5^e Rég. de Marines dans Romus V. BURGIN et Bill MARVELL, *Islands of the Damned: A Marine at War in the Pacific*, New York, Penguin, 2010, p. 146 ; Jim MCENERY et Bill SLOAN, *Hell in the Pacific: A Marine Rifleman's Journey from Guadalcanal to Peleliu*, New York, Simon & Schuster, 2013, p. 212 ; Eugene B. SLEDGE, *With the Old Breed: At Peleliu and Okinawa*, Londres, Ebury Press, 2010, p. 68.

tranchée, abri enterré de combat ou antiaérien³³. Ces postes de combat étaient fréquemment renforcés et camouflés à l'aide de palmes et de troncs de cocotiers, très résistants aux impacts en raison de leur flexibilité³⁴.



Figure n° 2 : Un abri de combat américain en pierre sèche, de type sangar, pour binôme, dans les montagnes du Latium (vallée du Liri) (cl. NARA). Des abris similaires sont connus dans les Alpes, n'étant pas excavés ils ne laissent quasiment aucune trace au sol excepté des amas de pierres.

Toutes ces dénominations renvoient *in fine* à des déclinaisons du concept tactique du trou d'homme en tant qu'abri de combat enterré, commun à l'ensemble des armées impliquées dans le second conflit mondial, mais avec des variantes formelles ou lexicales aux contours incertains. L'archéologie, quant à elle, permet d'observer directement sur les anciens théâtres d'opération à quoi ressemblaient ces structures.

³³ Dictionnaires en ligne Kaikki.org [[En ligne](#)] et Jlearn.net [[En ligne](#)].

³⁴ N. PRICE et R. KNECHT, « Peleliu 1944: The Archaeology of a South Pacific D-Day », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 7, n°1, 2012, p. 5-48 (p. 8) ; Colt DENFELD, *Japanese World War II Fortifications and Other Military Structures in the Central Pacific*, Saipan, Commonwealth of the Northern Mariana Islands, CNMI Division of Historic Preservation (Micronesian Archaeological Survey Report ; 9), 2002 [1981] ; G. L. ROTTMANN et Ian PALMER, *Japanese Pacific Island Defenses 1941-45*, Oxford, Osprey, 2003 ; G. L. ROTTMANN, *US World War II and Korean War Field Fortifications 1941-53*, Oxford, Osprey, 2005.

TYPOLOGIE DES TROUS D'HOMME DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE : L'EXEMPLE DE LA NORMANDIE

Le théâtre militaire de la Normandie est surtout connu pour son bocage, où le labyrinthe des haies et des talus a considérablement compliqué les opérations militaires des Alliés tout en favorisant grandement le défenseur, qui avait pris soin de préparer ses positions à l'avance, en tirant le meilleur parti des masques fournis par le relief, le bâti ou la couverture végétale. La région comprend toutefois aussi d'importants secteurs de plaine, en particulier autour de Caen, dans lesquels la visibilité porte très loin, conférant là encore l'avantage aux défenses organisées et à l'artillerie allemandes, tandis que l'attaquant y est particulièrement exposé aux tirs de longue distance. La guerre mobile de 39-45 a conféré au trou d'homme une importance tactique de premier plan. Sur le théâtre de Normandie, où les combats ont fait rage en continu du 6 juin à la fin août 1944, chaque mouvement d'infanterie impliquait pour les deux camps le creusement d'innombrables trous d'homme et autres abris pour l'artillerie, les munitions, les véhicules. Ces creusements nécessitaient des outils efficaces sur lesquels les ingénieurs militaires ont planché dès les années 1930, dans le but d'améliorer le matériel de tranchée de la Grande Guerre, lui-même hérité du XIX^e siècle. Puisant à d'antiques origines, la pelle de tranchée moderne fut inventée en 1870 par un officier danois, Mads Johan Buch Linnemann (1830-1889). Sa « Feldspate » ou « pelle à feldspath », officiellement baptisée « Linnemannske Spade M1870 », dotée d'un manche de 50 cm, fut rapidement adoptée par les armées austro-hongroise en 1871, allemande en 1874, russe en 1878 et française en 1879 ; un modèle équivalent fut en outre adapté pour l'armée américaine par l'ingénieur militaire Edmund Zalinski (1849-1909)³⁵. Révisée sans modification majeure en 1887, puis en 1898, la pelle de tranchée fut techniquement surpassée en 1908 par la nouvelle pelle-pioche ou « E-tool » Sirhind, inventée par l'armée des Indes britannique. Ces outils servirent abondamment en 14-18, avant d'être à leur tour surpassés en 1938 par la nouvelle « Klappspaten » allemande, une pelle-pioche dotée d'un fer repliable à 90°, gage d'une mobilité accrue qui s'avérera essentielle à la Blitzkrieg déclenchée en septembre 1939 lors de l'invasion éclair de la Pologne³⁶. En 1940, les Britanniques usaient encore de la Sirhind qui, bien qu'elle ait été modernisée en 1937 par l'ajout d'un pic-baïonnette à l'extrémité inférieure de son manche, était peu performante. Elle fut remplacée au cours du conflit par un nouveau kit de binôme composé d'un

³⁵ L'histoire détaillée des outils de tranchée modernes n'a pas encore été écrite ; on trouvera d'utiles renseignements réunis sur le sujet par des contributeurs de Wikipédia [En ligne : [Feldspaten](#), [Entrenching](#) et [Pattern 1908 entrenching tool](#) ; consultés le 12/05/2026].

³⁶ Agustín SÁIZ, *Deutsche Soldaten: Uniforms, Equipment and Personal Effects of the German Soldier 1939-45*, Havertown, Casemate, 2008, p. 146 ; Richard HARGREAVES, *Blitzkrieg Unleashed: The German Invasion of Poland 1939*, Barnsley, Pen & Sword, 2008 mentionne à de nombreuses reprises l'importance des abris de combat enterrés au cours de cette campagne-éclair de 1939 et l'entraînement intensif des troupes allemandes en la matière. Sur les aspects tactiques de la « Blitzkrieg » en général : Niklas ZETTERLING, *Blitzkrieg from the ground up*, Havertown, Casemate, 2021 [2008]. À noter que la « Klapstatten » ne fut que progressivement et inégalement perçue par les soldats du Reich, qui utilisèrent encore largement d'anciennes pelles de tranchée aux manches raccourcis.

pic de mineur et d'une pelle « General Service », plus lourds et mieux adaptés à des sols difficiles. Les vétérans, agenouillés ou couchés sur le côté, sciaient fréquemment le manche de leurs outils afin d'en faciliter le transport et l'emploi sous le feu. Cette pratique réduisait leur poids mais également leur force de pénétration. On relève le même constat chez les troupes aéroportées britanniques, qui étaient équipées de l'outil Sirhind avec manche raccourci³⁷. En outre, les hommes préféraient la pioche pour défoncer rapidement le sol, tandis que la pelle, en condition d'urgence, était souvent avantageusement remplacée par un casque, une gamelle ou une baïonnette. L'armée américaine dut elle aussi améliorer ses outils de tranchée en substituant, en 1942, à l'ancien kit modèle 1910, composé d'une pioche, d'une hachette et d'une pelle à manche long et fer arrondi que les GIs surnommaient ironiquement « hip spoon » ou « army banjo », d'abord la Sirhind anglaise, puis, en 1943, la nouvelle pelle pliante américaine M43, imitée de la Klappspaten³⁸. Ces outils sont assez rares en fouille dans la mesure où les soldats en avaient soin (Figure n° 3). Il est évident que la géologie des sols et leur couverture végétale ont fortement impacté ces opérations de creusement, selon le degré de compacité du substrat ou la densité des racines. Dans le secteur de plaine autour de Caen et plus à l'est, les sols limono-calcaires ou argileux étaient en effet beaucoup plus faciles à excaver par les troupes que ceux du Massif armoricain plus à l'ouest, constitués de granite, de grès et de schistes, parfois impossibles à creuser manuellement. C'est dans le premier secteur de la plaine de Caen qu'ont été fouillés les principaux ensembles de trous d'homme de 39-45 (*supra*, Figure n° 1). Quelques exemples ont également été observés plus à l'ouest, où aucun vestige d'abri en positif de type sangar n'a, pour l'heure, été identifié, sans que cela signifie pour autant que de telles défenses n'aient été érigées, notamment dans certains secteurs rocheux comme le nord du Cotentin.

³⁷ Denis EDWARDS, *The Devil's own luck: Pegasus Bridge to the Baltic*, Barnsley, Pen & Sword, 2005 [1999], p. 44 et 73.

³⁸ David COLE, *Survey of US Army Uniforms, Weapons and Accoutrements*, Washington DC, US Army Center of Military History, 2007, p. 64 sq.



Figure n° 3 : Fer de pelle pliante américaine M43 retrouvé dans un fossé aménagé en tranchée de combat par une unité d'infanterie lors de la bataille de Saint-Lô, à Amigny, dans la Manche. Cet outil a été abandonné après avoir été brisé (cl. Benoît Labbey, Inrap)

Les vestiges de trous d'homme identifiés à ce jour en Normandie se déclinent en deux catégories, les uns de première instance, les autres consolidés, c'est-à-dire relevant du modèle du « *foxhole* » décrit plus haut. Nous laisserons de côté, dans cet article, les postes enterrés d'armes lourdes et collectives ou de transmission qui ont également donné lieu au creusement de positions enterrées, sur les mêmes sites que les trous d'homme proprement dits.

Le premier type de trou d'homme, le plus sommaire rencontré en Normandie, consiste en une simple tranchée creusée aussi bien sur le front qu'à l'arrière, dans le but d'établir une position temporaire permettant au soldat de s'abriter, de faire feu, d'observer, de se dissimuler et de se reposer. Cet abri rudimentaire, commun à toutes les armées, est couramment désigné par les appellations « slit-trench », « prone shelter » ou « Schützenloch », listées plus haut. On trouve le plus souvent en Normandie des trous d'homme individuels, ceux destinés à un binôme étant plus rares. Quelques variantes formelles ont cependant existé en fonction des nationalités. En 1944, les manuels d'instruction de la Heer, par exemple, recommandaient le creusement de trous non pas rectilignes, mais incurvés face à l'ennemi et dotés de deux banquettes latérales encadrant un centre plus profond, de sorte que le ou les occupants puissent s'asseoir et étendre leurs jambes. Ce surcreusement était censé assurer le drainage et une hygiène minimale en cas de séjour prolongé et sous pression du feu ennemi, ce qui pouvait contraindre les combattants terrés dans leurs abris à devoir y soulager leurs besoins naturels. Toutefois, l'application de ce

principe sur le terrain n'a pas encore été vérifiée en Normandie, où les simples trous d'homme, aux parois rectilignes, sont les plus fréquents. Invisibles à la surface actuelle du sol, ils se présentent après le décapage des terres de surface comme des fosses rectangulaires ou oblongues, aux dimensions d'un homme couché, soit en moyenne 1,70 x 0,70 m, et profondes en général de 0,60 m à 1,00 m au total (Figure n° 4). La très grande majorité de ces abris de première instance fouillés en Normandie sont des modèles individuels, majoritairement britanniques ou canadiens. Ils étaient normalement bordés d'une banquette de protection formée du matériau extrait lors du creusement, mais ces banquettes sont rarement observées lors de la fouille, car ne subsiste le plus souvent que la fosse elle-même, arasée par les labours à hauteur de la terre végétale. La stratigraphie de son remplissage permet toutefois, dans certains cas, de conclure à la présence d'une banquette remblayée dans l'excavation.



Figure n° 4 : À gauche, abri d'urgence d'un canonnier de la 51st Highland Div. fouillé à Soliers, à l'est de Caen, en 2017. Cet abri mesure 1,7 x 0,8 m dans sa plus grande largeur, pour une profondeur totale de 1,2 m. Au fond, son pourtour est recouvert d'une couche de boue solidifiée, en partie conservée sur ce cliché, qui indique que cet abri n'était sans doute pas, ou insuffisamment couvert (V. Carpentier, Inrap). À droite, cliché d'époque montrant le même type de trou d'homme occupé par un soldat canadien, dans le secteur de Caen également. Une banquette en calcaire a été créée face à l'ennemi (Library & Archives of Canada)

La nature et la résistance du sol furent évidemment à l'origine de variations notables dans les profondeurs et dimensions des creusements, de même que dans la qualité de l'exécution en général. De nombreux vétérans relatent combien ces creusements systématiques, à chaque halte, impliquaient une discipline de fer pour des soldats généralement épuisés et trop peu entraînés à ce travail de force. Aussi, dans les faits, se résumaient-ils souvent à une excavation insuffisamment profonde (de 20 à 30 cm) et tout juste assez longue pour s'y asseoir (1,5 m ou moins), doublée d'un petit parapet de surface trop mince pour arrêter les projectiles. De nombreux exemples de tels trous inférieurs aux standards requis ont été observés en Normandie. L'histoire militaire rapporte en outre que, passé un certain degré d'épuisement, les troupes, y compris les plus aguerries comme les parachutistes de la 3. Falschirmjäger-Div. à

Saint-Lô fin juillet 1944³⁹, n'étaient même plus capables de creuser du tout, ce qui causa des pertes significatives, en particulier au sein des jeunes recrues. Les soldats de carrière, plus aguerris, ou les unités d'élite du combat d'infanterie, commandos et parachutistes, avaient été intensivement entraînés au rude maniement des outils de terrassement, sur des terrains comparables à ceux qu'ils rencontreraient en Normandie⁴⁰.

Certaines troupes bénéficièrent en outre de matériels expérimentaux. Le Lt Ellis Dean (1922-2012), du 13th Para Bn, relate ainsi l'utilisation d'explosifs dont les parachutistes de la 6th Abn Div. avaient été dotés avant leur saut sur Ranville, premier village libéré du Calvados aux premières heures du 6 juin 1944. Ils disposaient en outre de tubes métalliques d'un pouce de diamètre et longs de 60 cm qu'ils enfonçaient dans les deux moitiés du trou d'homme afin d'y glisser une demi-livre de plastique reliée à une mèche lente. L'explosion ouvrait le sol, et il n'y avait plus ensuite qu'à pelleter⁴¹. Ce procédé empirique impliquait une bonne connaissance de la géologie locale, fondée sur des travaux d'experts⁴², tout à fait comparables à ceux convoqués lors de la Grande Guerre pour l'organisation des réseaux de tranchées⁴³. Lors des préparatifs du débarquement, l'Intelligence Service étudia en détail la géologie de la basse Orne, de même qu'elle l'avait fait auparavant en Italie ou en Extrême-Orient⁴⁴. Cette méthode de creusement avait déjà été employée en Tunisie par la 34th US Inf. Div., en avril 1943, ainsi que par les troupes allemandes sur les terres gelées du front de l'Est⁴⁵. En Normandie, elle semble n'avoir été mise en œuvre que le 6 juin ; par la suite, les parachutistes anglais s'efforcèrent d'économiser leurs forces en réinvestissant des abris déjà creusés, ou surtout en faisant creuser leurs prisonniers, car leurs officiers avaient coutume de leur faire creuser de nouveaux abris à chaque étape, en rebouchant ceux de leurs prédécesseurs afin que l'ennemi ne puisse les réutiliser⁴⁶. Ils récupéraient toutefois les matériaux de couverture. L'idée d'employer un tube explosif fut

³⁹ M. BLUMENSON, *Breakout and Pursuit*, Washington DC, US Army Center of Military History, 1993, p. 558.

⁴⁰ Voir, par exemple, le récit de Bill Bidmead, du 4 Cdo britannique : James DUNNING, *The Fighting Fourth: No. 4 commando at war 1940-45*, Sparkford, Sutton, 2003, p. 144 sq.

⁴¹ Ellis DEAN, *13th Battalion The Parachute Regiment: Luard's Own* [En ligne] ; Neil BARBER, *The Pegasus and Orne Bridges*, Barnsley, Pen & Sword, 2014 [2009], p. 164.

⁴² Edward P. F. ROSE, Judy EHLEN et Ursula L. LAWRENCE, « Military use of geologists and geology: a historical overview and introduction », in E. P. F. ROSE, J. EHLEN et U. L. LAWRENCE (éd.), *Military Aspects of Geology: Fortification, Excavation and Terrain Evaluation*, Londres, The Geological Society, 2019, p. 1-29 ; E. P. F. ROSE, Jonathan C. CLATWORTHY et C. Paul NATHANIEL, « Specialist maps prepared by British military geologists for the D-Day landings and operations in Normandy, 1944 », *The Cartographic Journal*, vol. 43, n° 2, 2006, p. 117-143.

⁴³ Peter DOYLE, « Geology and the war on the Western Front, 1914-1918 », *Geology Today*, vol. 30, n° 5, 2014, p. 183-191 ; Françoise BERGERAT (éd.), *14-18, La Terre et le Feu. Géologie et géologues sur le front occidental*, Paris, AGBP-COFRHIGÉO-SGN, 2018.

⁴⁴ E. P. F. ROSE et J. C. CLATWORTHY, « Terrain evaluation for Allied military operations in Europe and the Far East during World War II: "Secret" British reports and specialist maps generated by the Geological Section, Inter-Service Topographical Department », *Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology*, vol. 41, 2008, p. 237-256.

⁴⁵ George F. HOWE, *Northwest Africa: Seizing the initiative in the West*, Washington DC, US Army Center of Military History, 1993 [1957], p. 628, n. 2 ; Timothy A. WRAY, *Standing Fast: German Defences Doctrine on the Russian Front During World War II*, Fort Leavenworth, US Army Command and General Staff, 1986, p. 74.

⁴⁶ D. EDWARDS, *The Devil's own luck...*, op. cit., p. 102.

reprise après 1945, notamment avec un procédé, développé par le Stanford Research Institute de Menlo Park en 1956, puis expérimenté de nouveau par l'US Army dans les années 1970⁴⁷, assurant le creusement d'un « foxhole » en moins de 90 secondes à l'aide d'un tube tripode et d'une petite fusée chargée d'un explosif liquide.

Ces matériels spécialisés n'ont laissé aucune trace archéologique identifiée à ce jour. D'une manière plus générale, le mobilier est relativement rare dans ces trous d'homme de première instance, du fait que leurs occupants ont soin d'emporter leurs équipements avec eux. On y a surtout retrouvé des déchets, le trou d'homme devenant fréquemment un dépotoir opportuniste au départ du soldat qui y a séjourné⁴⁸. Il s'agit en particulier de contenants alimentaires, de conserves de rations ouvertes, de sachets de thé ou de jus de citron lyophilisés américains, de boîtes de sardines avec leurs clés, et de bocaux de sauces et de pickles pour les Britanniques et Canadiens, mais aussi de vaisselle civile, de couverts, plus rarement d'un quart émaillé, d'un mug, d'une ou de plusieurs bouteilles de bière fournies par l'armée ou de vin français (Figure n° 5). Douilles et boutons d'uniformes, relativement fréquents, permettent d'identifier la nationalité des troupes tandis que les recherches en archives peuvent aider à discerner ou, du moins, à supposer leurs unités d'appartenance. On recense aussi des ustensiles personnels ou de soins tels que des encriers, des blaireaux à barbe, des brosses à dent, des tubes et flacons – de lotion ou de brillantine, notamment –, et parfois quelques traces de matériel médical, des ampoules, des flacons de désinfectant, des boîtes de « foot powder »... Certaines découvertes sont plus inattendues : poing américain, dentier ou gourmette oubliés par les Canadiens à Fleury, ou autres objets variés récupérés dans les maisons en ruines, cendriers, bibelots, menue monnaie, ciseaux de couture... Ce corpus matériel varié, quoique amputé des matières organiques, disparues avec le temps, renseigne sur le quotidien des combattants, mais on note la rareté des matériels de combat, des armes, des casques, des outils de tranchée, dont les soldats ne se défaisaient pas sans motif impérieux. Par exemple, ce fantassin anglais de la 3^e Inf. Div. dont le casque a été retrouvé au fond de son trou d'homme à Colleville-Montgomery (Calvados) a peut-être été blessé ou tué lors d'un bombardement⁴⁹.

⁴⁷ Voir le film *Foxhole Digging Aid*, tourné le 7 mai 1964 par l'US Army Engineer Research and Development Laboratory (British Movietone, BM88341) [En ligne : [YouTube](#)] ; Stephen LEVMORE et Robert T. SCHIMMEL, *An evaluation of liquid explosives for foxhole digging, Technical report ARLCD-TR-78010*, Dover (NJ), US Army Armament Research and Development Command, 1978 [En ligne, consulté le 15/01/2026].

⁴⁸ Sur ce point et au sujet des mobiliers évoqués plus loin : V. CARPENTIER et Benoît LABBEY, « Que nous apprend l'archéologie des dépotoirs militaires sur le quotidien de la bataille de Normandie ? Approche "garbologique" d'un front de la Seconde Guerre mondiale », *Matériaux pour l'histoire de notre temps*, vol. 147-148, 2023, p. 7-18.

⁴⁹ V. CARPENTIER (éd.), *Colleville-Montgomery (Calvados), « La Mare Gobe » : Aux portes d'un village de la Côte de Nacre, de l'âge du Bronze au XX^e s.*, Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap Grand Ouest (désormais Inrap GO), 2018.



Figure n° 5 : Matériel et déchets retrouvés dans un trou d'homme canadien à Colomby-Anguerny (V. Carpentier, Inrap)

Quelques objets ou matériaux, enfin, indiquent parfois des aménagements sommaires ou la présence de toiles de tente au-dessus des abris, de sorte à leur assurer étanchéité et camouflage, éléments qui apparaissent sur des clichés d'archives, à Fleury par exemple, et qui renvoient aux pratiques des poilus de 14-18⁵⁰. Il est seulement possible de vérifier leur présence en fouille par le biais de quelques sardines ou piquets tels qu'ils ont été retrouvés à Fleury dans certains abris. C'est aussi le cas sur l'île de Saipan, dans le Pacifique (Mariannes du Nord), où des images d'époque montrent l'emploi de tentes au-dessus des trous d'homme des Marines, ce à quoi renvoie également la découverte de piquets de fixation en forme de T lors de la fouille de quelques abris creusés en haut de la plage de Yellow Beach 2⁵¹. À Ranville, en Normandie, on a retrouvé également des pans de toile de planeur ou de ballons antiaériens récupérés alentour sur la zone de saut, étalés au fond des trous d'homme afin d'isoler leurs occupants⁵². On relève

⁵⁰ Voir par exemple Georges GAUDRY, *Deux gouffres de feu : Verdun et le Chemin des Dames*, Paris, Nouvelles Éditions Latines, 1966, p. 97 : « Quand la niche fut assez grande pour contenir deux corps recroquevillés, nous la dissimulâmes sous une toile de tente fixée à la terre au moyen de cartouches. »

⁵¹ B. DIXON *et al.*, *Yellow Beach 2...*, *op. cit.*, 2019, p. 60, fig. 58-59, et 99.

⁵² D. FLOTTÉ (éd.), *Ranville (Calvados), « Rue Motten et rue Pertworth », section ZB162*, Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2014 ; V. CARPENTIER, B. LABBEY et Vincent TESSIER, « Apports récents du diagnostic à l'archéologie de la Seconde Guerre mondiale : Quelques exemples et réflexions pour la région

aussi un peu partout la présence de clous et d'autres pièces de quincaillerie, ultimes vestiges de portes ou d'huissières en réemploi pour couvrir l'abri, ou encore de douilles et de caisses d'obus ou de boîtes de rations réutilisées comme cantines, de coffres à vivres, d'écopos, comme cela a pu être observé à Fleury ou à Blainville-sur-Orne⁵³. À Ranville encore, des cales d'obus ont peut-être été réutilisées pour fixer une toile de parachute au-dessus d'un abri de parachutiste, comme on le voit sur divers clichés en Normandie et sur d'autres théâtres où sont intervenues ces troupes aéroportées. D'une manière générale, ce type de vestige renvoie au premier stade de la consolidation du trou d'homme, qui intervient lorsque le séjour se prolonge au-delà d'une nuit ou de deux.

Officiellement, au-delà de six heures sur place (soit la durée d'une nuit), les soldats devaient approfondir et consolider leur trou, travail susceptible de requérir plusieurs jours au total. Diverses descriptions de trous d'homme consolidés nous sont connues par les sources militaires et récits de vétérans⁵⁴, plus rarement par des photographies « privées », en théorie proscrites sur le front, ou encore par des dessins tels que ceux de John Jenkins, sergent du Pioneer Corps britannique, dont l'un, intitulé « My little dug-out somewhere in France », probablement réalisé en Normandie, met en scène l'auteur couché au fond de son « foxhole », à l'entrée duquel un panneau indique le « 371 Chatsworth », adresse familiale des Jenkins à Portsmouth⁵⁵. Il était fréquent, diverses photographies en témoignent, que les abris soient ainsi baptisés d'un nom inscrit sur une plaque, souvent ironique, à la manière des gourbis de la Grande Guerre et des petites villégiatures de bord de mer (p. ex. villa « Mon repos ») (Figure n° 6).

Normandie », in D. FLOTTÉ et C. MARCIGNY (éd.), *Le diagnostic comme outil de recherche*, Caen, Inrap, 2019 [[En ligne](#)].

⁵³ V. CARPENTIER (éd.), *Blainville-sur-Orne (Calvados), ZAC « Terres d'Avenir », 164039 (site n° 3). Vestiges de la bataille de Normandie : Blainville et la tête de pont britannique sur l'Orne (6 juin-août 1944)*, Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2021.

⁵⁴ Pour des exemples italiens : US War Department, *Intelligence Bulletin*, I-7, mars 1943, p. 43-46, et II-9, mai 1944 ; Sean LONGDEN, *To the Victors the Spoils. D-Day to VE Day: The reality behind the heroism*, Moreton in Marsh, Arris Books, 2004, p. 109 sq.

⁵⁵ The D-Day Story Museum Coll., n° 2015/53/2 [[En ligne](#)].



Figure n° 6 : Ce foxhole de deux Marines américains sur l'atoll de Tarawa (îles Gilbert, auj. République de Kiribati), en novembre 1943, a été baptisé « Le salon vraiment minable » (NARA, US marines Corps)

La construction des « foxholes » a donné lieu à nombre d'instructions dans les manuels militaires ou dans la presse destinée aux troupes qui relayait des conseils nés de l'expérience acquise sur tous les théâtres. Dans son édition du 10 février 1945, le journal américain *Army Talks* dépeint le modèle parachevé d'un « foxhole »⁵⁶. Concernant son emplacement, il était vivement recommandé de le choisir au sec et si possible en hauteur, d'éviter tout repère trop évident et de rester à l'écart des arbres en raison du danger que représentent les éclats de bois. En cas d'installation en secteur boisé ou exposé, il fallait couvrir l'abri de rondins d'un diamètre de 20 cm au moins, noyés dans de la terre et camouflés. L'abri devait être amélioré à raison d'une ou de deux heures de travail quotidien, approfondi jusqu'à 1,50 m au moins afin de pallier l'effet de souffle (*blast*) causé par les explosions et doté d'une tranchée d'accès pare-éclats, bordée d'un parapet de terre capable d'empêcher qu'une grenade ne roule jusqu'au trou. Ces parapets ont en général disparu sur les sites archéologiques, mais les tranchées et autres parties excavées y sont en revanche ordinairement préservées, comme c'est par exemple le cas à Fleury, où certains abris

⁵⁶ « How to Keep House in a Foxhole », *Army Talks*, vol. III, n°5, 10 février 1945, p. 1-10.

consolidés, parmi les plus achevés, comportaient de telles galeries d'accès pare-éclats, creusées en chicane, avec des marches taillées dans le calcaire (Figure n°7).



Figure n° 7 : Trou d'homme consolidé canadien de Fleury-sur-Orne, avec tranchée d'accès en forme de L creusée dans le calcaire (E. Ghesquière, Inrap).

Le fait de creuser en direction de l'ennemi réduisait l'exposition aux projectiles, ce qui conduisit les Américains, dans le bocage normand, à creuser fréquemment des trous en forme de L dans l'axe des talus bordant les haies⁵⁷. Les parois devaient être étayées et doublées au moyen des matériaux disponibles, y compris des nattes ou des claies en petit bois, et le sol devait être doublé, si possible, d'un plancher sur vide sanitaire, dispositif qui, selon les données du Quartermaster Corps américain, était quasi systématique dans les abris allemands⁵⁸. Les vestiges de tels aménagements sont rares en Normandie. Les restes d'un plancher constitué des planchettes d'une caisse de rations ont toutefois été mis au jour au fond d'un trou d'homme à Soliers (Calvados), sur une position d'artillerie britannique de la 51st (Highland) Inf. Div.⁵⁹ (Figure n°8). Dans ce même trou ont en outre été retrouvés le fragment d'une page de journal imprimé en anglais évoquant notamment les combats de Brest-Litovsk et de Minsk, début août

⁵⁷ US Army Center for Military History (éd.), *Utah Beach to Cherbourg 6-27 June 1944*, Washington DC, War Department Historical Division, 1948, p. 130-131.

⁵⁸ W. F. ROSS et Charles F. ROMANUS, *The Quartermaster Corps: Operations in the war against Germany*, Washington DC, US Army Center of Military History, 1991, p. 609, n. 157.

⁵⁹ V. CARPENTIER (éd.), *Soliers-Grentheville, Calvados (14). Parc Éole, tranche 2 : En plaine de Caen, du bronze ancien à la Bataille de Normandie*, Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2024.

1944 (op. Bagration et Bataille de Smolensk), ainsi qu'une boîte de conserve. D'autres trous d'homme fouillés sur ce même site présentaient des fonds recouverts d'une épaisse couche de boue indurée, ce qui n'est pas le cas du précédent, et sans vestige de plancher (*supra*, Figure n° 4). Le témoignage de D. Edwards s'avère ici encore intéressant, car il est possible d'en tirer une hypothèse d'interprétation convaincante de tels vestiges : ce dernier rapporte en effet qu'il s'est confectionné un sommier à l'aide de planches reposant sur des boîtes de conserve de ration vides, de sorte à ne pas être au contact du fond de son abri, régulièrement inondé⁶⁰. Les occupants du site de Soliers ont peut-être agi de même, ce qui expliquerait la couche de boue horizontale tapissant le fond de leurs trous.



Figure n° 8 : Trou d'homme de Soliers au fond duquel ont été installées des planchettes d'une caisse de rations en guise de plancher vide-sanitaire (V. Carpentier, Inrap)

Conformément à ce qui a pu être également observé en fouille, à Fleury ou à Blainville, boîtes de ration ou petites douilles d'obus fournissaient en cas d'inondation des écopés improvisés tandis que les caisses de rations ou de munitions devenaient des rangements étanches. Denis Edwards, sniper au 2nd Ox & Bucks et membre du commando aéroporté du Major Howard, précise que leurs officiers imposaient aux parachutistes de la 6th Airborne Div. de conserver leurs « dry rations » et leurs bombes Gammon (mines antichars légères) dans leurs abris, en cas d'attaque ou de bombardement prolongé empêchant le ravitaillement et la cuisine⁶¹.

⁶⁰ D. EDWARDS, *The Devil's own luck...*, op. cit., p. 126.

⁶¹ *Ibidem*, p. 93, 95.

Concernant ces mines, très sensibles, cela s'avérait parfois fatal à l'occupant de l'abri. Aussi l'ordre était-il contourné en creusant une cache étroite près de l'abri afin de remiser ces explosifs récupérés avant une inspection. Ces matériels étaient stockés dans des contenants de réemploi étanches, tels qu'ils ont été observés en fouille à Blainville, à l'écart ou à l'intérieur des abris.

Chandelles et lampes-tempête, parfois logées dans une niche creusée dans la paroi, délivraient l'éclairage, en ayant soin de ne pas laisser filtrer la lumière. Ces moyens d'éclairage ont laissé peu de témoins, du fait que les bougies ne laissent aucune trace et que les soldats emportaient leurs lampes avec eux. Un verre brisé de lampe-tempête, retrouvé dans l'un des trous d'homme de Blainville, en offre un discret témoignage. On relève aussi quelques lampes de poche électriques abandonnées, probablement hors d'usage. En sus des réchauds, une conserve remplie de sable et chauffée sur une chandelle fournissait une chaufferette pour les pieds. Le site de Fleury, notamment, a livré de nombreuses boîtes de conserve de différentes tailles abandonnées dans les trous d'homme, dont certaines ont probablement servi de cette manière. Aisément remplacés, ces petits matériels « bricolés » par les soldats à partir des rations étaient laissés sur place au départ des troupes.

Les instructions militaires insistent sur cette adaptation opportuniste aux circonstances, ce qui s'est traduit entre autres par le creusement d'abris dans des cratères de bombe, au pied de murs ou aux dépens de talus. L'archéologie confirme bien cet opportunisme à travers les matériaux réutilisés pour la consolidation des trous d'homme. À Fleury par exemple, les fantassins canadiens ont récupéré des poutres, du fibro-ciment, des toiles goudronnées ou des tôles métalliques dans les ruines du village bombardé. Même les épaves jonchant le « no man's land » y ont été mises à profit, en l'occurrence des fragments d'aile ou de fuselage d'avions écrasés sur le site (Figure n° 9). À Blainville-sur-Orne, la fouille a montré le réemploi par des artilleurs britanniques de pans de toile arrachés aux planeurs de la 6th Abn Div., atterris dans un champ voisin (Figure n° 10). Sur ce même théâtre de la tête de pont aéroportée britannique, les parachutistes du 2nd Ox & Bucks ont également utilisé les débris du Château Saint-Côme, à Barent, afin de couvrir leurs abris⁶². Les récits des vétérans permettent de comprendre à quoi correspondent ces découvertes. Sur ce même site, les précieux témoignages d'Arthur Berry, transmetteur au 127th (Highland) Field Reg., RA, et du capt. Anthony H. Windrum, commandant en second du 6th Abn Div. Signals HQ, font état de ces récupérations sur des épaves de planeurs que la RAF s'efforçait de protéger afin de les réexpédier outre-Manche⁶³. Les troupes combattantes n'en avaient cure. À Ranville, sur la « Landing Zone » de la 6th Airborne Div., c'est même tout un mess qui fut aménagé dans l'un de ces planeurs, enterré au bulldozer, pour les officiers du 53rd (Worcs. Yeomanry) Air Landing Light Reg., RA⁶⁴. Il s'agissait plutôt en réalité d'un « Command Post » d'artillerie. Sa mention dans le « War Diary » montre que de tels réemplois, bien qu'ils dérogeassent ouvertement aux ordres

⁶² *Ibidem*, p. 88 (l'expression exacte en anglais est « trench roofing »).

⁶³ Chris COMER, « A Wireless Operator/Signaller at the Normandy Landings by Arthur Berry », *WW2 People's War*, 26 février 2004 [En ligne] ; Journal du Capt. Windrum, p. 23 [En ligne].

⁶⁴ The National Archives, Kew, WO171/1017-1019 (6 juillet 1944).

supérieurs, étaient tolérés, sinon courants au front. D. Edwards rapporte également la fréquente réutilisation de matériaux récupérés dans les fermes et habitations pour couvrir les abris (y compris une barrique de cidre à Bréville-les-Monts), pratique courante tout au long de sa campagne de la Normandie à la Baltique ; de conteneurs parachutés qui, après avoir été remplis de terre, étaient disposés en travers des abris afin de constituer d'excellents couverts renforcés (un vestige en a été retrouvé dans l'un des abris de Blainville) ; ou encore d'outils de tranchée allemands, plus efficaces que ceux des Britanniques⁶⁵. Partout, les soldats, et singulièrement les artilleurs ou les tankistes, utilisèrent, comme à Fleury ou à Blainville, d'innombrables caisses de munitions métalliques. Remplies de terre, ainsi que le faisaient déjà les poilus de la Grande Guerre⁶⁶, elles constituaient d'efficaces parois de protection pour leurs abris en complément des sacs de sable en toile dont quelques fragments, parachutés à destination du « HQ » de la 6th Abn Div., ont également été retrouvés intacts dans les abris consolidés de Blainville.



Figure n° 9 : Abri consolidé canadien de Fleury-sur-Orne, avec deux longs fragments de tôle de zinc provenant d'un avion écrasé, réemployés comme éléments de couverture (B. Labbey, Inrap)



Figure n° 10 : Grand pan de toile d'un planeur Horsa de la 6th Airborne Division, avec sa cocarde peinte, mis au jour au fond de l'un des trous d'homme consolidés de Blainville-sur-Orne (V. Carpentier, Inrap)

Concernant le « confort intérieur », les données archéologiques souffrent d'un déficit par suite de la disparition des matériaux périssables. Le soin particulier apporté au couchage transparaît dans les prescriptions, *a minima* à l'aide de paille ou de foin, au mieux en se procurant un ou deux matelas et un sommier. Certains soldats isolaient les murs de leur abri à l'aide de journaux, de bâches ou de couvertures tandis que les parachutistes utilisaient leur parachute comme tapis de sol ou sac de couchage. Ces éléments ne sont en général pas conservés, mais des pans de soies découpés ou des suspentes de parachute ont été retrouvés

⁶⁵ D. EDWARDS, *The Devil's own luck...*, *op. cit.*, p. 73, 85, 88, 102.

⁶⁶ G. GAUDRY, *Deux gouffres de feu...*, *op. cit.*, p. 177 : « J'emplis de terre des caisses à grenades vides, pour édifier un mur protecteur devant mon abri. »

dans le comblement de trous d'hommes britanniques et canadiens à Blainville et à Colomby-Anguerny⁶⁷, au nord de Caen et aux environs des zones de saut de la 6th Airborne Div. Des meubles étaient parfois récupérés ou, plus souvent – comme c'est le cas à Fleury –, fabriqués aux dépens de caisses et de boîtes de ration ou de munitions. Des réchauds, que les « Tommies » surnommaient « benghazis », par emprunt au nom de la ville libyenne, étaient ainsi fabriqués à partir d'une grande boîte de « Service Biscuit » en fer blanc, percée puis remplie de sable ou de terre et d'un peu d'essence⁶⁸. Les grandes cantines de l'intendance n'étant généralement pas acheminées en première ligne pour des raisons de sécurité⁶⁹, ces réchauds non réglementaires, parce qu'ils chauffaient par tout temps en dégageant peu de flammes, étaient devenus extrêmement populaires en 1944 dans les rangs du Commonwealth. De la même manière, tout comme cela a pu être observé dans les camps de prisonniers de 39-45, ceci dans le droit fil des pratiques les plus courantes des poilus de la Grande Guerre⁷⁰, les soldats « bricolaient » divers ustensiles, pots, écopés, brocs, cuvettes à partir de boîtes de rations, de gamelles, de quarts ou d'autres récipients glanés ou troqués alentour, ce genre de récupération allant jusqu'à prendre des allures de pillage⁷¹ (Figure n° 11). Toutefois, même si certains éléments fragiles, textiles notamment, tels que les écharpes ou filets moustiquaires dont étaient dotés les commandos et les vétérans des corps expéditionnaires, n'ont laissé que très peu, voire aucune trace archéologique, le dénuement était une réalité de la vie au front que confirme bien l'archéologie des trous d'homme. Le matériel emporté outre-Manche par les soldats du « D-Day » a très rapidement été détruit ou englouti par la guerre. Ainsi, seuls les sites tout proches des plages de débarquement ont livré des objets provenant de Grande-Bretagne, à l'image de la porcelaine anglaise brisée retrouvée à Langrune-sur-Mer, sur les lignes du 48th Royal Marines Commando⁷². À mesure qu'ils progressaient, les soldats perdaient de l'équipement ou en abandonnaient une partie à chaque lever de camp, avec l'espoir d'en retrouver ailleurs dans des trous d'homme déjà creusés et équipés par d'autres, amis ou ennemis. Nombre de soldats alliés ont ainsi séjourné dans des abris allemands, parmi les effets de leurs adversaires. La littérature de guerre est riche en références à l'odeur des troupes, au matériel, aux pratiques alimentaires ainsi qu'à l'hygiène, notamment aux poux et puces que les hommes transportaient sur eux-mêmes et se partageaient au gré des nuits passées dans leurs litières de fortune.

⁶⁷ V. CARPENTIER (éd.), *Anguerny (Calvados) « Le Parc », 163821 : Un village de la plaine de Caen, du Bas-Empire à la Bataille de Normandie*, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2020.

⁶⁸ S. LONGDEN, *To the Victors...*, *op. cit.*, p. 215 sq. ; Raymond LEEMING, *And Maybe A Man: With the Royal Signals, Sixth Airborne Division 1943-1946*, Turnbridge Wells, Parapress, 1995, p. 66.

⁶⁹ W. F. ROSS et C. F. ROMANUS, *The Quartermaster Corps...*, *op. cit.*, p. 527.

⁷⁰ Y. DESFOSSÉS, A. JACQUES et G. PRILAUX, *L'archéologie...*, *op. cit.*, p. 52 sq. ; Bernadette SCHNITZLER et M. LANDOLT (éd.), *À l'est, du nouveau ! Archéologie de la Grande Guerre en Alsace et en Lorraine*, Catalogue d'exposition, Strasbourg, Musées de la Ville de Strasbourg, 2013 ; sur les productions des prisonniers en 39-45 : V. CARPENTIER, *Pour une archéologie...*, *op. cit.*, ch. 12, p. 195 sq.

⁷¹ Sur cette question du pillage des troupes : S. LONGDEN, *To the Victors...*, *op. cit.*, et Alan ALLPORT, *Browned off and bloody-minded: The British soldier goes to war 1939-1945*, New Haven-Londres, Yale University Press, 2015.

⁷² E. GHESQUIÈRE (éd.), *Langrune-sur-Mer (Calvados), « Rue des Chasses, AD 154p »*, Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2019, p. 280-297.



Figure n° 11 : Ce soldat américain posté dans son foxhole dans le secteur de Bastogne, dans les Ardennes belges, au cours de l'hiver 44-45, y a installé un poêle à bois de fortune (Musée national d'histoire militaire de Diekirch, Luxembourg, US Signal Corps K048_47)

De fait, l'hygiène représentait un problème majeur au front, où régnaient la dysenterie due à l'eau infectée ou au régime des rations (la « Compo tummy »), les fièvres causées par les mouches infestant les cadavres, ou d'autres affections, dont le redoutable « pied de tranchée » (« trench-foot »). Les soldats étaient tenus de prendre autant soin de leurs pieds que de leur fusil, en les nettoyant, en soignant blessures et ampoules et en les saupoudrant préventivement de talc ou « foot-powder », dont les contenants ont été retrouvés en fouille dans des trous d'homme du front de Normandie, à Fleury ou à Anguerny entre autres. Ils portaient également, en période de repos, leurs « plimsoles » de toile, dont des exemplaires ont été retrouvés en fouille et qui apparaissent sur les images d'archives. Redoutable lésion froide, le pied de tranchée se développe dans le froid et l'humidité, par suite de l'inactivité et du port des brodequins qui ralentissent la circulation sanguine dans les extrémités⁷³. Si la lésion dégénère, la gangrène s'installe avec des risques d'amputation ou de septicémie. Connue dès les guerres napoléoniennes, le pied de tranchée fit plus d'une centaine de milliers de morts et d'estropiés parmi les combattants de la Grande Guerre⁷⁴ et la boue, le froid, l'humidité favorisèrent sa

⁷³ Octa C. LEIGH, « A report on trench foot and cold injuries in the European theatre of operations 1944-1945 », *Annals of Surgery*, vol. 124, 1946, p. 301-313 ; US Army Medical Department, *Cold injury, ground type, in World War II*, Washington DC, Office of the Surgeon General, 1958.

⁷⁴ Robert L. ATENSTAEDT, « Trench foot: The medical response in the First World War 1914-18 », *Wilderness & Environmental Medicine*, vol. 17, n°4, 2006, p. 282-289 ; Khaylen MISTRY, Chandni ONDHIA et Nick J.

réapparition au cours du second conflit mondial, lors des hivers de 43-44 et 44-45⁷⁵. L'hygiène des pieds était donc un fait crucial, en particulier dans les abris enterrés, généralement humides et confinés. Selon le règlement, les hommes devaient posséder *a minima* un pain de savon, une brosse à dents et une boîte de poudre DDT afin de traiter leurs vêtements. Les ustensiles de toilette sont ainsi fréquents dans les trous d'homme et dépotoirs fouillés, quoiqu'en quantités restreintes, les soldats en prenant soin et les emportant avec eux⁷⁶. Ils devaient aussi se raser, ce qui explique le nombre de blaireaux retrouvés, y compris, comme à Anguerny, de modèles fabriqués à partir d'une douille de cartouche dans laquelle ont été insérés des crins de cheval ou de bovin, un bricolage dont on trouve des exemples dans les tranchées et camps de prisonniers de 14-18⁷⁷.

SYNTHÈSE ET DISCUSSION

Cette étude, focalisée sur quelques exemples archéologiques empruntés majoritairement à la Normandie, avec des renvois à d'autres théâtres d'opération documentés quelquefois par des fouilles, mais surtout par des archives, ne revendique de ce fait aucun caractère d'exhaustivité. Nous l'avons restreinte aux trous d'homme sachant que d'autres abris excavés par les troupes ont parfois rempli des fonctionnalités plus originales, à l'image de l'« Anzio Ritz », ce cinéma installé au fond d'un poste souterrain sur l'arrière de la V^e Armée britannique, en mars 1944⁷⁸. Nous avons souhaité proposer ici un premier cadre d'interprétation historique et anthropologique d'un vestige commun à l'ensemble des cultures matérielles liées à la guerre de 39-45, cadre qu'il sera bien sûr nécessaire d'affiner au rythme des nouvelles découvertes qui ne manqueront pas de survenir, souhaitons-le, sur d'autres théâtres encore peu explorés. Pour l'heure, notre corpus réunit surtout des exemples britanniques et canadiens, avec encore trop peu de vestiges allemands ou américains, ce que de futures recherches permettront toutefois de combler, pour la Normandie du moins. D'ores et déjà, cependant, la confrontation de nos données archéologiques avec les manuels militaires et autres sources historiques, témoignages, films, photographies ou dessins autorise à en restituer l'évolution qui se dissimule derrière une fausse impression de monotonie, en lien avec les évolutions tactiques à l'œuvre dès la fin des années trente. Forte de son expérience de la Grande Guerre, l'armée allemande fut la première à innover en mettant au point, dès 1938, la première pelle-pioche à fer pliant, la « Klapspatten », gage de la capacité accrue de ses soldats à creuser et à consolider des abris de combat efficaces. Fin 1942 et début 1943, après une entrée en guerre difficile en raison de revers et de pertes sévères en Afrique du nord, les Américains adoptèrent

LEVELL, « A review of trench foot: A disease of the past in the present », *Clinical and Experimental Dermatology*, vol. 45, n°1, 2020, p. 10-14.

⁷⁵ W. F. ROSS et C. F. ROMANUS, *The Quartermaster Corps...*, *op. cit.*, p. 609, n. 157.

⁷⁶ V. CARPENTIER et B. LABBEY, « Que nous apprend... », *art. cit.*

⁷⁷ Dawid KOBIAŁKA, « Trench art between memory and oblivion: A report from Poland (and Syria) », *Journal of Conflict Archaeology*, vol. 14, n° 1, 2019, p. 4-24 (fig. 9), p. 14, camp de Czersk).

⁷⁸ On en voit une photographie sur le cliché n° NA 13256 de la collection de l'Imperial War Museum.

à leur tour, après les Britanniques, ce principe du trou d'homme consolidé, baptisé « foxhole ». Ils durent aussi créer de nouveaux outils de tranchée, inspirés du modèle allemand. L'été 44 a vu l'application, en Normandie, de ces principes tactiques qui perdurent de nos jours, les troupes continuant de s'enterrer dans des « abris individuels de combattants » (appellation française), de la même manière que leurs prédécesseurs des années 1940.

L'abri enterré fut en effet le rempart à la fois le plus simple et le plus efficace des acteurs de cette guerre mobile de 39-45, où la rapidité était un facteur décisif. Les trous d'homme de première instance devaient être creusés en quelques minutes, de jour comme de nuit, par tous les temps, sur tout type de terrain et sans apport logistique. Les armes antipersonnel très meurtrières, comme les mortiers, les mitrailleuses, les grenades offensives, impliquaient en effet des défenses adaptées, propres à limiter les pertes, mais aussi l'usure nerveuse des troupes, y compris les plus expérimentées telles que la 51st (*Highland*) Div. qui, avant son engagement malheureux en Normandie, avait pourtant brillamment servi en Afrique du Nord⁷⁹. Cette réalité de la bataille de Normandie explique le dicton, répété à l'envi dans la presse ou sur des panneaux destinés aux troupes britanniques, exhortant les soldats à creuser systématiquement de tels abris : « Old soldiers never die, they dig! » (Les vieux soldats ne meurent pas, ils creusent !) (Figure n° 12). Plus laconique, l'US Army diffusait aux GIs le slogan : « Dig or die! » (Creuse ou crève !)⁸⁰. Aussi la (ré)invention du « foxhole » par le commandement allié, notamment américain, à la fin de 1942, par suite des lourdes pertes enregistrées en Afrique du Nord face à l'Afrikakorps jusqu'à la bataille de Kassedrine, a-t-elle constitué un véritable tournant dans la menée des combats. En juin 1943, après le limogeage du commandement, la formation des recrues de l'Oncle Sam passa ainsi de treize à dix-sept semaines, avec un entraînement accru au creusement de ces trous d'homme consolidés⁸¹. En Normandie, au cours de l'été 44, la tactique qui sera professée officiellement par le manuel du commandant de bataillon d'infanterie américain, publié en octobre suivant⁸², voulait que les trous d'homme de première instance soient désormais réservés à l'arrière, ou lorsque l'urgence ne permettait ni n'exigeait de les consolider. Les soldats devaient systématiquement en creuser à chaque halte pour eux-mêmes et leurs armes lourdes, mais en cas de halte prolongée, le périmètre défensif devait être renforcé, c'est-à-dire que les trous d'homme devaient être consolidés, et des abris d'urgence supplémentaires devaient être creusés et complétés au besoin par des tranchées de liaison. Ces trous d'urgence permettaient aux combattants de s'abriter le plus rapidement possible en s'y jetant en cas d'attaque ou, surtout, de bombardement. Quant aux « foxholes » consolidés, ils offraient une protection supérieure à leurs occupants, notamment pendant la

⁷⁹ Anthony KING, « Why did 51st Highland Division fail? A case-study in command and combat effectiveness », *British Journal of Military History*, vol. 4, n°1, 2017, p. 44-70.

⁸⁰ Titre d'une exposition du Naval History and Heritage Command, *Dig or Die! Foxholes, Side 2*, Washington, NHHC-US Navy Museums [En ligne : <https://www.history.navy.mil>].

⁸¹ G.F. HOWE, *Northwest Africa...*, *op. cit.*

⁸² The War Department, *Field Manual FM 7-20...*, *op. cit.* (octobre 1944).

nuits, y compris face aux blindés, qui pouvaient même passer sur l'abri sans causer de dommages aux soldats⁸³ (Figure n° 13).



Figure n° 12 : Fantassin canadien creusant son abri devant un panneau, sur le front de la 3^e DI canadienne à Ifs, près de Fleury-sur-Orne, au sud de Caen, rappelant que « les vieux soldats ne meurent jamais, ils creusent et disparaissent dans une tranchée » (National Archives of Canada).



Figure n° 13 : Ces recrues du 155th US Engineers Training Camp de San Luis Obispo, Californie, sont entraînées en mars 1944 à creuser des trous d'homme au-dessus desquels passe un char (US Army Signal Corps, National World War Two Museum 2011-065-779)

Leur forme devait être adaptée aux conditions locales, à la nature des sols ou aux matériaux disponibles. Variait aussi leur capacité d'accueil selon qu'ils étaient conçus pour un seul ou deux soldats. À ce titre, nous avons signalé plus haut qu'en Normandie, côté allié, l'écrasante majorité des trous d'homme de première instance sont des abris individuels tandis que les abris consolidés sont au contraire fréquemment doubles, avec des dimensions minimales de l'ordre de 1,80 x 0,70 m⁸⁴. Plusieurs récits de vétérans confirment que la norme, en matière d'abris consolidés, sur les lignes défensives de la tête de pont de la basse Orne, était le trou d'homme par binôme⁸⁵. Cette différence nous semble s'expliquer par le contexte, offensif ou défensif, qui amenait le commandement à prioriser l'économie des pertes, en faisant creuser, dans un cas, des abris individuels et dispersés au maximum, ou dans l'autre, des abris doubles afin de privilégier le moral des troupes en situation de combat statique. On note que les abris allemands fouillés

⁸³ Manœuvre mise en scène notamment dans le film de Samuel Fuller, *The Big Red One* (*Au-delà de la gloire*), sorti sur les écrans en 1980 et restauré en 2005 ; voir S. FULLER, Jerome H. RUDES et Christa L. FULLER, *Un troisième visage : Le récit de ma vie d'écrivain, de combattant et de réalisateur*, Paris, Allia, 2011.

⁸⁴ Ce qui concorde parfaitement avec celles énoncées par D. EDWARDS, *The Devil's own luck...*, *op. cit.*, p. 73.

⁸⁵ Notamment : *ibidem*, p. 73 ou R. LEEMING, *And Maybe A Man...*, *op. cit.*, p. 65-66.

en Moravie-du-Sud, pour la fin du conflit⁸⁶, comprennent également de nombreux abris doubles, dans un contexte défensif face à l'Armée rouge. Même pratique chez les *marines* américains lors de la guerre du Pacifique, avec toutefois ici des trous d'homme de première instance, creusés par et pour un binôme, en haut de plage, afin de pallier les contre-attaques nocturnes des Japonais sachant que les Marines, acculés à la mer, n'avaient aucune vraie solution de repli⁸⁷. Dans tous les cas, il s'agissait également de préserver au maximum les possibilités de repos indispensable à la récupération des combattants sous pression constante. L'enjeu était loin d'être négligeable. Parce qu'ils avaient été trop longtemps privés de sommeil, nombre de soldats stressés, choqués par les explosions, développèrent des traumatismes de guerre, dont le syndrome courant du « bomb-happy »⁸⁸, qui les rendait inaptes à la poursuite du combat. Au cours de la campagne de Normandie, les cas d'épuisement représentèrent à eux seuls 20 % des pertes du 21^e Groupe d'armée⁸⁹ ; aussi le commandement interallié comprit-il très vite qu'une unité à découvert était une unité perdue.

De fait, les abris individuels jouèrent un rôle déterminant dans la conduite des opérations terrestres, singulièrement pour l'infanterie et l'artillerie. Concernant la cavalerie, le général Patton estimait que ses équipages de blindés devaient s'épargner autant que possible la tâche épuisante de leur creusement, qu'il réservait au repos à l'arrière. Au front, les tankistes dormaient généralement dans ou sous leur char. De même que les artilleurs mécanisés, ils jouissaient en outre de quelques avantages en raison du matériel transporté sur leurs blindés, leurs bâches, leurs batteries électriques, mais aussi des trappes en bois préfabriquées qui leur permettaient de couvrir efficacement leurs postes d'observation ou de commandement – un matériel que les fouilles n'ont guère permis de retrouver⁹⁰ (Figure n° 14) :

⁸⁶ J. ZUBALÍK, « Field fortifications... », art. cit.

⁸⁷ Citons parmi divers témoignages de vétérans celui de J. MCENERY et B. SLOAN, *Hell in the Pacific...*, op. cit.

⁸⁸ Première occurrence en 1941 [En ligne : [Oxford English Dictionary](#)]. Sur ce trauma et les autres effets de la tension nerveuse : S. LONGDEN, *To the Victors...*, op. cit., ch. 9.

⁸⁹ *Ibidem*, p. 175.

⁹⁰ Matériels visibles sur plusieurs films et clichés montrant des artilleurs britanniques et canadiens en Normandie.



Figure n° 14 : Artilleurs de la 3rd Inf. Div. britannique regardant l'arrivée des planeurs de la 6th Airborne Division, non loin de Blainville-sur-Orne, au nord de Caen, le soir du 6 juin 1944. On distingue au sol des trappes préfabriquées destinées à couvrir leurs abris de commandement souterrains, en attente d'être creusés, ainsi que des trous d'homme de première instance pour un groupe de soldats à droite (coll. IWM, n° B5046, détail)

Selon le manuel de fortification des *Royal Engineers*, ces postes d'artillerie devaient, en effet, être systématiquement enterrés, d'où leur désignation au sein des troupes anglophones par le terme générique de « dug-out », qui, en général, renvoie non plus à de simples trous d'homme, mais à des fortifications permanentes, inscrites dans la filiation des ouvrages de génie de la Grande Guerre⁹¹.

Plusieurs sites archéologiques ont révélé en Normandie des concentrations de trous d'homme témoignant d'une organisation planifiée, le long d'une haie et/ou dans les limites d'une parcelle, schéma que l'on distingue partout aisément sur les clichés aériens (Figure n° 15). Il s'agit très généralement de petites concentrations disséminées, et non de grands ensembles continus, y compris dans le cas du vaste camp de regroupement de la 2^e DI canadienne à Fleury, où les trous d'homme se répartissent en petits groupes de deux à trois dizaines au plus, souvent moins, de la taille donc d'un peloton, d'une section ou d'une sous-section. Cette dispersion en petits abris de combat est une signature des nouvelles tactiques offensives de la Seconde Guerre mondiale. Si de grands réseaux de tranchées furent bien établis sur le front de l'Est ou dans les îles du Pacifique, en lien avec les stratégies défensives allemande, soviétique ou japonaise, ils se limitèrent ailleurs à la fortification de quelques villes ou villages transformés en verrous défensifs. En Normandie, ce fut par exemple le cas de Caen, libérée seulement le 18 juillet 1944, soit un mois et demi après le débarquement, au prix de lourdes pertes et destructions. Partout

⁹¹ The War Office, *Manual of Field Engineering...*, *op. cit.*, en particulier t. 1, pl. 36 et 43.

cependant, l'impact conjugué des frappes aériennes, de l'artillerie lourde et des blindés, certains spécifiquement conçus pour venir à bout des positions retranchées telles que les « Flammpanzer » allemands ou les chars Churchill AVRE et Crocodile britanniques, réduisit les grands ouvrages de défense statique dont les succès inégaux de la ligne Maginot avaient annoncé le déclin dès 1940. Par ailleurs, l'archéologie montre également que les trous d'homme de première instance et consolidés sont fréquemment associés sur les mêmes sites.



Figure n° 15 : Clichés aériens montrant des trous d'homme. À gauche, cliché d'octobre 1945 sur lequel apparaissent de nombreux trous d'homme, dispersés au sein de nébuleuses ou en rangées, en plein champ et le long des chemins et des haies. Il s'agit des positions britanniques de la 6th Airborne Division à Ranville, hameau de Longueval (IGN, cl. n° 10101945_C1612-0061_1945_CDP207_0624_6). À droite, nombreux trous d'homme creusés en juin 1944 par des GI's dans un champ de Saint-Georges-d'Elle, au centre du département de la Manche (NARA, 208_ANN_Normandy_27274)

C'est notamment le cas à Blainville-sur-Orne, où ces vestiges composent une position d'artillerie britannique de « 25-Pounder », occupée successivement par des soldats du Royal Warwickshire Regiment (2^e Bn, 3^e DI) débarqués le 6 juin à Sword Beach, puis par des canonniers des 191st Hertfordshire & Essex Yeomanry et 150st South Nottinghamshire Hussars Field Regts, RA, du 13 au 20 juillet 1944. La fouille d'un secteur de cette position, établi le long d'une haie, a vu la mise au jour d'une quinzaine de trous d'homme et d'autres postes de combat excavés associés à une pièce de 25- Pdr (Figure n 16) :

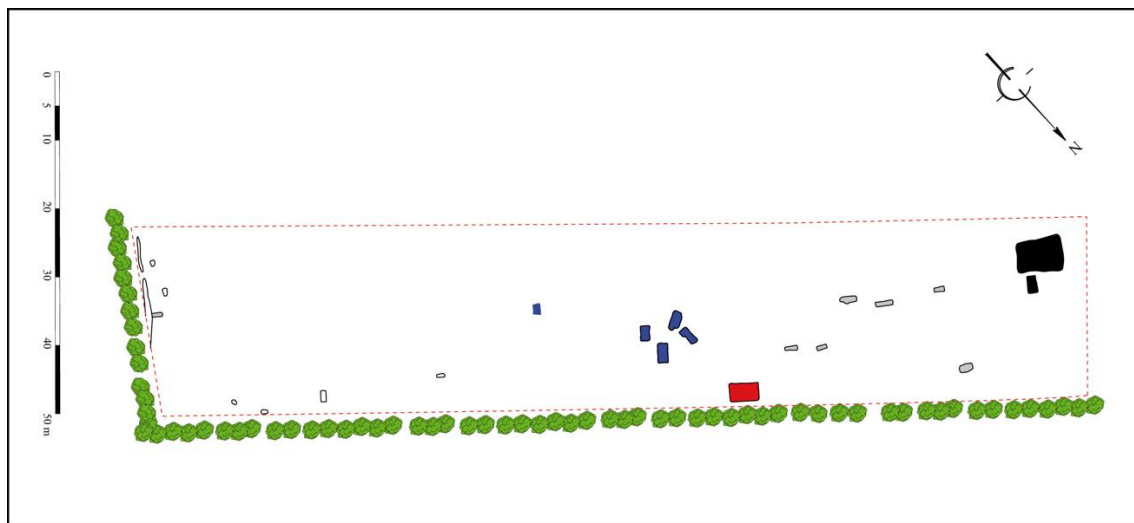


Figure n° 16 : Site de Blainville-sur-Orne, Calvados. Plan interprétatif de la fouille. En noir : fosse de canon et trou d'homme consolidé / poste de commandement. En gris : trous d'homme de première instance/abris d'urgence des canonniers. En bleu : trous d'homme consolidés/abris de sommeil des canonniers. En rouge : trou d'homme consolidé, poste de transmetteur (V. Carpentier, Inrap)

On y distingue la fosse pour canon (« *gun-pit* »), plus vaste (7,5 x 3,5 m pour 0,8 m de profondeur), flanquée d'un premier abri de 2,5 x 1,4 m, profond de 1,0 m et de 1,5 m, creusé à côté et en parallèle de la fosse, avec une banquette regardant vers l'ennemi. Par comparaison avec des archives photographiques, ce trou d'homme a pu être interprété comme le poste de direction de tir (Figure n°17). Un autre abri, de 3,0 x 2,2 m et profond de 0,9 m, paraît correspondre, quant à lui, d'après le mobilier recueilli (restes de poste émetteur, de batteries, de fils...), à un poste de transmetteur⁹². La position comprend en outre un groupe de six trous d'homme individuels, du type consolidé, mesurant de 1,7 à 2,9 m de longueur sur 1,1 à 1,5 m de largeur pour 0,9 m à 1,1 m de profondeur. Leurs parois ont été réalisées au moyen de terre, de sacs de sable en toile, de caisses de munitions vides et de panneaux et pans de toile récupérés sur des planeurs de la 6th Abn Div., atterrés à 100 m au nord au soir du 6 juin (op. Mallard). Ces matériaux ont également été étalés au fond et réutilisés comme couvertures pour ces « foxholes » ou « sleeping trenches ». Six autres trous d'homme plus modestes, de première instance, mesurant 1,5 à 2,6 m de longueur sur 0,6 à 1 m de largeur pour 0,6 m à 1,1 m de profondeur, ont été creusés à proximité dans l'axe de la pente, le long de la haie sur laquelle s'appuie la position au nord. Cinq sont répartis en deux groupes, proches du canon et alignés

⁹² Le témoignage d'un vétéran du 6th Abn Div. Signals HQ précise bien que, sur ce même théâtre, ces postes de transmission étaient installés sur une planche ou une banquette taillée dans la paroi d'un abri consolidé, identique à ceux des soldats, couvert de branches et de mottes de gazon, et proche de ces derniers afin d'assurer leur mission en continu par rotations horaires : R. LEEMING, *And Maybe A Man...*, op. cit., p. 65-66. Après la campagne de Normandie, ces postes seront réunis en un unique abri en forme de L, destiné à un binôme de transmetteurs travaillant et se reposant alternativement.

dans son axe de feu, et le dernier se trouve un peu plus loin, au pied de la haie⁹³. Des intervalles de 3 ou 6 m les séparent. Le total des 12 trous d'homme renvoie ici à l'effectif des servants d'une pièce de 25– Pdr : six artilleurs dont le chef de pièce, son second et quatre canonniers, dont deux transmetteurs. En campagne, ce groupe était généralement scindé en deux équipes opérant en continu par rotations de 12 h. Lors des diagnostics préalables à la fouille, d'autres groupements similaires ont été identifiés sur le coteau alentour, dominant la vallée de l'Orne et le front britannique, sur les mêmes cotes d'altitude. On y a identifié une autre « gun-pit » de 25– Pdr, plusieurs trous d'homme avec des restes de rations et quelques fosses plus grandes, creusées au bulldozer, vraisemblablement pour y parquer jeeps, tracteurs d'artillerie ou remorques. L'ensemble témoigne du déploiement des deux régiments d'artillerie identifiés grâce aux archives au cours du mois de juillet. Le mobilier, relativement abondant, recueilli dans les trous d'homme fouillés inclut divers matériels militaires britanniques, dont de nombreuses boîtes de rations et quelques témoins d'aménagement intérieurs tels qu'un fragment de lampe-tempête à pétrole et des ustensiles de toilette. Ces données recoupent quelques témoignages de vétérans, dont celui du L^t Swaab, observateur avancé (« FOO », Forward Observer Officer) au sein de l'un des régiments d'artillerie attachés à la 51st (*Highland*) Div., déployé juste au nord du site⁹⁴.



Figure n° 17 : Blainville-sur-Orne, à gauche, tranchée-abri dotée d'une banquette sur son côté est, en direction du front, creusée à proximité de la fosse qui abritait le canon de 25– Pdr ; à droite, cliché pris près de Potenza, en Italie, d'un poste de commandement avancé de la *Royal Canadian Artillery* (batterie B du *1st Field Reg.*, RCA), le 24 septembre 1943, similaire à celui fouillé à Blainville (A. McKenzie Stirton, Library and Archives of Canada, PA-177156)

⁹³ Il pourrait s'agir d'un abri dédié au groupe électrogène nécessaire à la recharge des batteries des postes émetteurs, placé à l'écart des abris de personnel à cause du bruit qu'il génère et du risque d'explosion des vapeurs d'essence : *ibidem*, p. 63.

⁹⁴ Jack SWAAB, *Field of Fire. Diary of a Gunner Officer*, Londres, Sutton, 2007 [2005].

Une autre configuration défensive, celle du « hérisson », a été observée à Giberville, à l'est de Caen (Calvados), où une compagnie du *Queen's Own Rifles of Canada* s'est enterrée, après la libération du village au soir du 18 juillet 1944, dans un verger entouré de haies. Les trous d'homme et postes d'armes lourdes y ont été creusés en petits groupes, distants de 5 à 10 m, de sorte à couvrir un front de 200 x 400 m dans toutes les directions⁹⁵. De tels dispositifs ont été décrits dans plusieurs récits, dont celui de Gwenn-Aël Bolloré, vétéran du commando Kieffer, augmenté des croquis de Maurice Chauvet, membre de la même unité, évoquant tous deux leur séjour dans le bois de Bavent, au nord-est de Caen, du 6 juin à la mi-août 1944⁹⁶ (Figure n° 18) :



Figure n° 18 : Abris de combat et organisation tactique d'un « strong point » des commandos britanniques de la 1st Special Service Brigade à Bavent près de Ranville, au nord-est de Caen, en juin-juillet 1944. En haut, dessin du commando français Maurice Chauvet. En bas, photographie du L/Cpl Ken Emmerson, du QG de la brigade, au Mesnil de Bavent, avec le titre « My slit trench near Le Mesnil ». Noter le matériel épars, mis à sécher au soleil, dont une caisse à obus posée sur des branches afin de servir de table, des planches, une toile de tente et le manche d'une pelle de tranchée GS à portée de main (M. Chauvet, cl. publié par Eddy FLORENTIN, *La poursuite : Opération Paddle*, Paris, Presses de la Cité, 1969, et Coll. K. Emmerson, Commando Veterans Association)

⁹⁵ D. FLOTTE (éd.), *Giberville, Calvados*, « ZAC du chemin de Clopée-tranche 2 », Rapport archéologique, Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2017, p. 52-60.

⁹⁶ G.-A. BOLLORÉ, *Nous étions 177*, Paris, France-Empire, 1964, p. 157, 181-182 ; dessin de M. Chauvet in Eddy FLORENTIN, *La Poursuite : Opération Paddle*, Paris, Presses de la Cité, 1969, p. 96-97, et autres témoignages aux p. 9-10 et 22 ; V. CARPENTIER, *Un fleuve pour la Liberté : De Sword Beach à la Dives*, Bayeux, OREP, 2014, p. 125 sq.

Sur ces fronts statiques, que les commandos et les parachutistes britanniques durent tenir plus de deux mois, les abris étaient organisés, d'après M. Chauvet, en « strong points », positions défensives excavées, camouflées, couvertes et défendues par divers obstacles, barbelés, mines, fusées éclairantes et autres « booby traps ». Au sein de ces « points forts », les « cagnas » des commandos, alias « foxholes » ou trous d'homme consolidés, étaient reliées entre elles par des boyaux communiquant avec des tranchées de repli et des postes de combat, d'écoute ou d'observation. De telles descriptions sont évidemment très précieuses pour la reconnaissance de ce type de vestiges en prospection ou grâce à l'interprétation des couvertures aériennes et Lidar, qui commencent seulement à être exploitées dans la région pour les traces de la dernière guerre. Nul doute que d'importantes données seront encore produites par ce biais dans un avenir prochain

*

Vestige omniprésent sur les théâtres d'opération de la Seconde Guerre mondiale, le « trou d'homme » a constitué un fait tactique de première importance pour la menée des combats. Son histoire peut être abordée à travers le croisement des sources archéologiques, des archives, des témoignages des vétérans et de la lexicographie militaire qui s'y rapporte. Sur le théâtre de la bataille de Normandie, la typologie de ces vestiges, établie à la lumière des fouilles pratiquées depuis une décennie, traduit l'application concrète sur le terrain, au cours de l'été 1944, d'un certain nombre d'innovations qui permirent d'adapter les pratiques du combat aux nouvelles conditions de la guerre. En retard sur l'Allemagne, qui s'était activement préparée à la guerre dès la fin des années 1930, les Alliés se virent contraints de réviser leurs tactiques en matière d'abris de combat. À la charnière des années 1942-1943, en réponse aux pertes sérieuses enregistrées en Afrique du Nord, ils adoptèrent le concept du trou d'homme consolidé ou « foxhole », encore en usage de nos jours. Nous avons proposé ici un premier cadre de réflexion autour de la typologie des trous d'homme de Normandie, qui se rattachent à deux grands types : d'une part, des abris de première instance, les plus nombreux, creusés systématiquement lors de haltes brèves ainsi qu'à l'arrière du front, fréquemment par centaines, voire par milliers ; et d'autre part, des abris consolidés protégeant plus efficacement les combattants en zone de mort, à ce jour plus rares en fouille. Le matériel retrouvé permet en outre d'éclairer les pratiques des combattants dans leurs trous d'homme ou aux abords de ceux-ci, et d'aborder ainsi la question des cultures matérielles propres au conflit de 1939-1945. En marge de la théorie et des manuels réglementaires, ceux-ci ont développé des savoir-faire, à l'épreuve du feu et par emprunts mutuels. L'archéologie, confrontée aux autres sources documentaires, permet d'en suivre la trace parmi les vestiges nombreux et variés que la guerre a laissés. Le recours naissant aux technologies de détection, en particulier du Lidar, largement exploitées ailleurs en archéologie des conflits, permettront certainement, dans les années à venir, d'enrichir ces données de fouille, limitées pour l'heure à certains secteurs particulièrement touchés par l'aménagement.

Résumé / abstract

Aussi banal qu'essentiel dans le déroulement des combats, le « trou d'homme » est quasi omniprésent sur les champs de bataille de la Seconde Guerre mondiale. Le slogan bien connu des troupes de l'Oncle Sam, « Dig or Die ! », rend assez clairement compte de l'importance de cette structure excavée pour les cultures matérielles de la guerre de 1939-1945. En effet, les trois quarts des blessures infligées lors de la dernière guerre le furent par éclats d'obus, de grenades ou de bombes contre lesquels les soldats, toutes nationalités confondues, n'avaient d'autre choix que de s'enterrer le plus rapidement possible. Le trou d'homme a correspondu par conséquent à un fait matériel et tactique de première importance dont les vestiges sont présents sur tous les théâtres d'opération de la Seconde Guerre mondiale, avec toutefois diverses nuances que l'on s'attachera ici à discuter en se fondant sur les observations archéologiques réalisées en Normandie. Rapportées aux archives et à une grande variété lexicale, ces données permettent en effet d'aborder l'historique et la typologie de ces abris de combat, qui renvoient en partie aux tactiques de la Grande Guerre, mais aussi à des innovations significatives des nouvelles conditions de la guerre à partir des années trente. L'aller-retour critique entre données du terrain, archives réglementaires, iconographie et témoignages de vétérans permet de proposer ici un premier cadre de réflexion autour de ces vestiges, si nombreux et singuliers, des champs de bataille de 39-45. À travers cette autopsie d'une structure a priori banale se dévoile un pan essentiel, quoique peu interrogé à ce jour, des réalités tactiques et matérielles de la Seconde Guerre mondiale et, notamment, des pratiques empiriques acquises et développées à l'épreuve du feu par les combattants, au cours de ce conflit, afin d'accroître leurs chances de survie.

As commonplace as it is essential in the conduct of combat, the "manhole" is virtually omnipresent on the battlefields of World War II. The well-known slogan of Uncle Sam's troops, "Dig or Die!"; clearly reflects the importance of this excavated structure for the material culture of war from 1939 to 1945. In fact, three-quarters of the injuries inflicted during the last war were caused by shrapnel, grenades, or bombs, against which soldiers of all nationalities had no choice but to dig themselves in as quickly as possible. The manhole was therefore a material and tactical feature of prime importance, the remains of which can be found in all theaters of operation of the Second World War, albeit with various nuances that we will discuss here based on archaeological observations made in Normandy. When compared with archives and a wide variety of lexical data, these findings allow us to examine the history and typology of these combat shelters, which were partly inspired by the tactics of the Great War, but also reflected significant innovations in the new conditions of warfare that emerged in the 1930s. The critical back-and-forth between field data, regulatory archives, iconography, and veteran testimonies allows us to propose an initial framework for reflection on these numerous and unique remnants of the battlefields of 1939-1945. This examination of a seemingly mundane structure reveals an essential, yet little-explored aspect of the tactical and material realities of World War II, particularly the empirical practices acquired and developed in the heat of battle by combatants during the conflict in order to increase their chances of survival.

« Sous les bombes » : l'apport de l'archéologie des vestiges d'abris de défense passive à l'étude du quotidien des civils en temps de guerre

Alexis LECOQ
Université d'Orléans

Si l'histoire dite « du temps présent » s'est depuis longtemps emparée de la question de la violence armée au XX^e siècle, l'archéologie, en France, ne s'en saisit réellement qu'au milieu des années 2000. Cet intérêt remonte pourtant aux années 1980, avec la généralisation des diagnostics et des fouilles préventives qui ont souvent révélé de manière fortuite un grand nombre de vestiges contemporains liés aux deux guerres mondiales¹. L'archéologie des conflits contemporains se développe dans un premier temps autour de la Grande Guerre, dans les années 1990-2000, sous l'impulsion d'Yves Desfossés². Il faut attendre une décennie supplémentaire pour que celle de la Seconde Guerre mondiale prenne véritablement son essor.

Longtemps ignorés, car associés à de « mauvais souvenirs » susceptibles de raviver chez les anciens combattants ou les civils les traumatismes de la guerre, les vestiges contemporains ont été relégués au rang de simples « pollutions de guerre » par les pouvoirs publics. Ce n'est que progressivement que les archéologues ont pris conscience de leur valeur informative, en les réintégrant dans une démarche de recherche visant à documenter, par la matière, une histoire à la fois matérielle et anthropologique du fait de guerre³. Le véritable tournant a eu lieu en 2014, dans un contexte de disparition progressive des derniers témoins et face à l'érosion ou à la destruction des vestiges par l'aménagement du territoire, quand le ministère de la Culture, sous l'impulsion d'Aurélien Filippetti, inscrit officiellement l'archéologie de la Seconde Guerre

¹ Vincent CARPENTIER *et al.*, « Apports récents du diagnostic à l'archéologie de la Seconde Guerre mondiale : quelques exemples et réflexions pour la région Normandie », in David FLOTTÉ et Cyril MARCIGNY (éd.), *Le diagnostic comme outil de recherche : 2^e séminaire scientifique et technique de l'Inrap*, Caen, Inrap, 2017, p. 1-12, ici p. 2.

² Yves DESFOSSÉS, Alain JACQUES et Gilles PRILAUX, *L'Archéologie de la Grande Guerre*, Paris, Éditions Ouest-France, 2008.

³ V. CARPENTIER, *Pour une archéologie de la Seconde Guerre mondiale*, Paris, La Découverte, 2023, p. 11.

mondiale dans la Programmation nationale de la recherche archéologique⁴. L'axe n° 14 consacre pleinement cette reconnaissance en structurant les recherches autour de programmes collectifs (PCR), favorisant ainsi l'enregistrement, l'analyse et la valorisation des traces de guerre découvertes lors des fouilles. Depuis lors, ces programmes se sont multipliés⁵. Néanmoins, associer les termes « archéologie » et « Seconde Guerre mondiale » ne va pas de soi dans certaines régions françaises, comme le Centre, où les traces matérielles du conflit sont moins visibles, à la différence de la Normandie ou de l'Est. Pourtant, depuis quelques années, un intérêt croissant se manifeste pour ces vestiges moins connus, souvent enfouis, comme ceux de la défense passive. Cette dernière, longtemps reléguée au second plan, commence à retenir l'attention des archéologues intervenant dans le cadre de l'archéologie préventive. Rapidement, ces derniers se sont trouvés confrontés à différents enjeux : constituer de nouvelles sources pour alimenter le dialogue avec les historiens et ouvrir de nouvelles perspectives sur l'anthropologie du conflit, définir des problématiques de recherche, ou encore contribuer à l'étude et à la préservation de vestiges patrimoniaux fragiles, menacés et longtemps ignorés⁶.

Toutefois, si les diagnostics ont permis la mise au jour régulière de nouveaux éléments liés au conflit, les vestiges de la défense passive, bien que fréquemment rencontrés, font encore rarement l'objet d'une étude approfondie : ils sont le plus souvent signalés sans être analysés en détail. Pourtant, ces installations – abris, tranchées, caves aménagées, signalétique – traduisent dans le paysage et le sous-sol l'empreinte des différentes phases de la guerre sur les populations civiles : de la « drôle de guerre » à la campagne de France, de l'Occupation à la Libération, en passant par les bombardements allemands, puis alliés. Leur prise en compte offre ainsi une nouvelle lecture archéologique du conflit, centrée non plus sur le front militaire, mais sur les pratiques de protection et de survie des civils.

Au sortir de la Grande Guerre, les progrès rapides de l'aviation de bombardement, amplifiés dans les années 1920-1930, transforment le ciel en menace directe pour les civils, puisqu'il devient possible de frapper bien au-delà des lignes de front. Dans un contexte international tendu, marqué par la montée des nationalismes et les bombardements de civils en Éthiopie, ou durant la guerre civile espagnole à Guernica, Madrid, Barcelone ou encore Alicante⁷, les États sont convaincus de la nécessité d'un système de protection des populations⁸. Pour limiter les effets des bombardements aériens, les autorités françaises créent la Défense

⁴ Conseil national de la recherche archéologique, *Programmation nationale de la recherche archéologique*, 2016, p. 188-189. Les vestiges des guerres du XX^e siècle « doivent bénéficier d'une prise en compte et d'une protection identiques à celles des autres éléments du patrimoine archéologique ».

⁵ Voir, par exemple, la journée d'étude organisée par François CAPRON *et al.* : « Journée d'étude sur l'archéologie des conflits contemporains. Les programmes de recherches en cours » (Charenton-le-Pont, 25 mars 2025).

⁶ Vincent CARPENTIER et François FICHET DE CLAIRFONTAINE, « Prescrire de l'archéologie préventive sur des sites de la Seconde Guerre mondiale en France. Une politique qui va de soi ? », *Archéopages*, hors-série 6, 2002, p. 232-243.

⁷ Sur la défense passive espagnole et les bombardements durant la guerre civile espagnole, voir David A. MESSENGER, *Civilian Bombing and Civil Defence in the Spanish Civil War: Bombs Along the Mediterranean*, Londres, Palgrave Macmillan, 2025.

⁸ Richard OVERY, *Sous les bombes aériennes : nouvelle histoire de la guerre aérienne (1939-1945)*, Paris, Flammarion, 2014, p. 95.

Aérienne du Territoire, articulée autour d'une « défense active » utilisant des moyens militaires comme la Défense Contre les Aéronefs (D.C.A.) et d'une « défense passive » visant à protéger les civils. Cependant, la déficience de l'armement français en matière de défense antiaérienne pousse rapidement les autorités à investir davantage dans « la défense passive », que l'on peut définir comme « la prévention, l'organisation des secours et la construction d'abris, destinés à protéger les populations civiles sans recourir à des moyens d'agression contre l'assaillant »⁹. Cette approche relève d'une stratégie de résilience, concept emprunté à la psychanalyse¹⁰ et aux géographes¹¹. Ici, c'est la définition géographique qui nous intéresse, c'est-à-dire la capacité d'un territoire à absorber un choc et à s'y adapter sans s'effondrer. Ce type d'organisation n'est pas propre à la France : dès les années 1920-1930, des dispositifs similaires existent au Royaume-Uni¹², en Allemagne, en URSS ou au Japon. La France, en retard, ne connaît une réelle accélération qu'à partir du milieu des années 1930, avec la loi du 8 avril 1935 relative à l'organisation des mesures de protection et de sauvegarde de la population. Cette dernière impose l'organisation d'une défense passive sur l'ensemble du territoire. Cette dynamique est renforcée par la loi du 11 juillet 1938 relative à l'organisation de la nation en temps de guerre, qui confère une assise juridique et administrative à l'ensemble du dispositif. Les villes françaises sont alors découpées en secteurs et îlots de défense passive, afin de mieux organiser les secours et répartir les responsabilités¹³. Une liste des abris disponibles est dressée et des mesures complémentaires sont ajoutées, comme l'extinction des lumières, l'installation de systèmes d'alerte, la distribution de masques à gaz et la dispersion de la population. Enfin, un important effort de sensibilisation et de mobilisation accompagne le dispositif (tracts, affiches, cours, films, livrets)¹⁴. Ce dispositif, largement décrié durant la « drôle de guerre », trouve toute sa justification à partir de 1940, lorsque la guerre devient une réalité pour les civils français. En effet, entre 1940 et 1945, la France vit régulièrement « sous les bombes ». Les bombardements aériens qui frappent le territoire métropolitain, d'abord au cours de la campagne de France pour appuyer l'offensive allemande, infligent d'importants dégâts aux villes se trouvant sur le chemin des forces allemandes ainsi qu'à leurs populations civiles¹⁵. Après une courte accalmie, les bombardements reprennent de manière plus intense, entre 1942 et 1945, lors des offensives alliées, notamment celles du Royal Air Force Bomber Command à partir de mai 1942, puis lors

⁹ V. CARPENTIER, *Pour une archéologie...*, op. cit., p. 86.

¹⁰ Boris CYRULNIK et Claude SERON, *La résilience ou comment naître de sa souffrance ?*, Paris, Éditions Fabert, 2003.

¹¹ André DAUPHINÉ et Damien PROVITOLLO, « La résilience : un concept pour la gestion des risques », *Annales de géographie*, n° 654, 2007, p. 122.

¹² Sur la défense passive au Royaume-Uni, voir Susan R. GRAYZEL, *At Home and Under Fire: Air Raids and Culture in Britain from the Great War to the Blitz*, Cambridge, Cambridge University Press, 2012 ; Terence H. O'BRIEN, *Civil Defence, History of the Second World War: United Kingdom Civil Series*, Londres, Her Majesty's Stationery Office, 1955 ; Stephen WADE, *Air Raid Shelters of the Second World War: Family Stories of Survival in the Blitz*, Barnsley, Pen & Sword Military, 2011.

¹³ V. CARPENTIER, *Pour une archéologie...*, op. cit., p. 87

¹⁴ Alexis LECOQ, *Les Orléanais face à la défaite. Septembre 1939 – Septembre 1940*, Paris, L'Harmattan, 2024, p. 77.

¹⁵ R. OVERY, *Sous les bombes...*, op. cit., p. 102.

de l'intensification des bombardements en vue du Débarquement à partir de janvier 1944. Ainsi, la France devient le pays d'Europe occidentale le plus touché par les bombardements alliés après l'Allemagne, puisqu'elle reçoit à elle seule 550 000 tonnes d'explosifs, soit près d'un quart du total largué sur le continent¹⁶. Aujourd'hui, l'archéologie de ces structures, souvent ignorées ou disparues, offre une voie d'accès originale à l'expérience du conflit du point de vue des civils : celui d'un quotidien marqué par l'attente, l'angoisse et l'adaptation à la menace aérienne. Elle permet aussi de réinscrire la violence aérienne subie dans le paysage et de réveiller une mémoire silencieuse, souvent plus vive au niveau local que dans les récits nationaux.

Ainsi, cet article cherche à comprendre en quoi l'archéologie des abris de défense passive constitue une nouvelle source pour une étude sociale de la Seconde Guerre mondiale et comment elle permet de restituer une expérience du quotidien « sous les bombes », dans ses dimensions spatiales, sociales et temporelles.

SAISIR LA GUERRE PAR SES TRACES : LES VESTIGES DES MESURES DE DÉFENSE PASSIVE

L'étude des vestiges laissés par les politiques de défense passive sur le sol français, au cours du second conflit mondial, offre aux archéologues et aux historiens une voie d'accès privilégiée à la matérialité de la guerre, en particulier à l'échelle de l'expérience civile. Toutefois, ces traces sont le plus souvent invisibles pour le grand public, soit parce qu'elles sont cachées dans les caves et sous-sols de particuliers, soit parce qu'elles ont été détruites dans l'après-guerre immédiat ou *a posteriori* et nécessitent d'être redécouvertes par les archéologues, notamment lors d'opérations de diagnostics et de prospections. En confrontant les archives aux réalités du terrain, l'archéologie permet de documenter finement l'application locale de dispositifs souvent standardisés. L'analyse de ces vestiges donne corps à une histoire sociale des violences de guerre, en révélant les logiques d'anticipation du danger, les contraintes techniques et les réponses collectives. Ces vestiges, qui matérialisent l'inscription du conflit dans les espaces quotidiens, éclairent aussi les sensibilités et les pratiques en temps de guerre.

Dès les années 1930, face à l'imminence de la guerre, de nombreuses villes ont cherché à réutiliser et à réaménager des infrastructures existantes – caves, anciennes carrières ou stations de métro – afin de les utiliser comme protection collective. De nos jours, ces aménagements, souvent cachés, comblés ou réaffectés à des usages domestiques, échappent en grande partie à la mémoire collective. L'archéologie permet de les faire réapparaître, révélant la persistance matérielle de ces morceaux d'histoire devenus invisibles. Ces découvertes offrent aux historiens de nouvelles sources précieuses pour documenter, au plus près du terrain, les conditions de vie des civils confrontés aux bombardements.

Parmi les infrastructures préexistantes au conflit, les municipalités d'avant-guerre réutilisent massivement les caves de particuliers. À Rouen, par exemple, le Service des abris et

¹⁶ Jean QUELLIEN, « Les bombardements alliés », in Jean-Luc LELEU, Françoise PASSERA et J. QUELLIEN (éd.), *La France pendant la Seconde Guerre mondiale – Atlas historique*, Paris, Fayard, 2010, p. 242-245.

tranchées procède à un recensement général des caves en octobre 1938¹⁷. À Brest, celui-ci est réalisé bien plus tôt, fin 1932¹⁸. Ces recensements distinguent deux types d'abris : les abris publics, ouverts aux habitants du bâtiment et aux passants, et les abris privés, réservés aux seuls occupants du logement. À Orléans, cinq cent quatre-vingt-neuf caves sont recensées en 1938 et classées abris publics par les autorités municipales¹⁹. Dans les principales villes françaises, l'archéologie a permis de mettre au jour ces caves-abris, comme à Strasbourg où des fouilles menées au 12 rue de l'Épine révélèrent dans deux caves des vestiges d'aménagement de défense passive²⁰. Ces opérations de recensement concernaient à la fois les propriétés privées et les bâtiments recevant du public. À Luxeuil-les-Bains, un diagnostic archéologique mené dans l'ancien hôtel particulier Breton d'Amblans mit en évidence l'aménagement de sa cave voûtée, transformée en abri public de défense passive²¹. De même, à Paris, la fouille préventive réalisée au 13 rue Scipion révéla la présence d'un abri aménagé dans les sous-sols d'une boulangerie²². La plupart de ces caves furent aménagées selon le décret du 24 février 1939, prescrivant des travaux dans les constructions existantes pour les transformer en abris. Elles étaient renforcées avec des pylônes en bois et plus rarement avec du béton ou des poutres en métal. De nombreuses traces subsistent encore aujourd'hui, régulièrement mises à jour par l'archéologie. Certaines caves étaient cloisonnées pour accueillir une porte étanche. C'est le cas par exemple au 10 rue des Sœurs à Strasbourg, où les fouilles ont révélé un mur en briques industrielles jaune orangé divisant l'espace voûté, percé d'une porte à encadrement entièrement bétonné. À l'intérieur, un meuble masque une ancienne ouverture, également murée à l'aide des mêmes briques. L'ensemble de ces aménagements semble correspondre à des dispositifs de circulation liés à la défense passive, condamnés après la guerre²³. Des systèmes de ventilation et d'éclairage sont aussi installés dans ces abris de fortune et sont parfois encore présents de nos jours, comme au 12 rue de l'Épine à Strasbourg où les lampes, le système électrique ainsi que les dispositifs de fermeture des portes – caractéristiques des équipements installés dans les abris selon Ludwig Diot²⁴ – sont toujours visibles aujourd'hui. On y trouve aussi des sorties de secours prépercées, puis rebouchées entre les caves. Elles peuvent être cassées facilement en cas de

¹⁷ Antoine HARDY, « La Défense passive à Rouen », *Études Normandes*, 57^e année, n° 1, 2008, p. 64.

¹⁸ Jean-Yves BESSELIÈVRE, « La défense passive en France, 1930-1944 : l'exemple de Brest », *Revue Historique des Armées*, n° 213, 1998, p. 98.

¹⁹ A. LECOQ, *Les Orléanais...*, *op. cit.*, p. 58.

²⁰ Capucine GROSJEAN, *Grand Est, Bas-Rhin, Strasbourg, 12 rue de l'Épine*, Rapport de fouille archéologique, Metz, Inrap Grand Est, 2022.

²¹ Adrien VUILLEMIN, *Bourgogne – Franche-Comté, Haute-Saône, Luxeuil-les-Bains, 6 place de la Baille*, Rapport de diagnostic archéologique, Dijon, Inrap Bourgogne – Franche-Comté, 2024.

²² Pablo CIEZAR, *Île-de-France, Paris 5^e arrdt., 13 rue Scipion*, Rapport de diagnostic archéologique, Pantin, Inrap Centre – Île-de-France, 2022.

²³ Dorian ROCHE, *Grand Est, Bas-Rhin, Strasbourg, 10 rue des Sœurs*, Rapport de fouille archéologique, Metz, Inrap Grand Est, 2024.

²⁴ Ludwig DIOT, « La défense passive pendant la Seconde Guerre mondiale dans l'agglomération strasbourgeoise », *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire*, n° 67, 2024 [En ligne : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9975610>].

destruction lors d'un bombardement pour que l'on puisse s'échapper par les bâtiments voisins²⁵. Enfin, les soupiraux étaient protégés par des pare-éclats ou des éléments préfabriqués, comme l'a montré la fouille du 10 rue des Sœurs à Strasbourg, où l'un d'eux a été partiellement bouché avec des briques pour en réduire l'ouverture vers la cour intérieure. À Orléans, ces aménagements sont particulièrement bien documentés grâce au programme SICAVOR (Système d'Information Contextuel sur les Caves et Cavités d'Orléans). Ce programme de recherche mené par le Pôle d'archéologie de la ville d'Orléans (PAVO) concerne l'étude des sous-sols de la ville avec pour objectif de mieux connaître les trames urbaines anciennes. Toutefois, lors de leurs nombreuses visites de caves, les archéologues ont pu mettre en évidence ces aménagements spécifiques aux abris²⁶.

Au-delà des caves, partout en Europe, des carrières furent également mises à contribution pour la défense passive aussi bien dans le cadre d'aménagements bien organisés que d'initiatives privées ou spontanées²⁷. Dès les premiers mois de la guerre, de nombreuses municipalités réhabilitèrent d'anciennes carrières afin de disposer rapidement d'abris collectifs. À Orléans, par exemple, les autorités transformèrent l'ancienne carrière située au 36 rue de la Borde en un abri souterrain, accessible par un escalier de quarante-huit marches. Ce site conserve encore aujourd'hui de nombreux aménagements : un réseau électrique, des poteaux de soutènement, une échelle de secours en métal et une tranchée surmontée d'un plancher, interprétée comme des latrines collectives²⁸. À Vienne (Isère), un égout antique a également été réutilisé à cette fin²⁹. Certaines de ces installations ont fait l'objet de recherches archéologiques approfondies, à l'image de la carrière de La Folie à Nanterre, longue de soixante-dix mètres, étudiée par Nicolas Samuelian, et aménagée pour accueillir les cheminots³⁰. D'autres carrières, enfin, ont pu servir de refuge durant l'ensemble du conflit, en particulier lors des combats de la Libération. C'est notamment le cas de la carrière-refuge de la brasserie Saingt à Fleury-sur-Orne, découverte en 2014. Elle est l'une des nombreuses carrières-refuges utilisées par les civils lors de la bataille de Caen (juin-juillet 1944). Dans ce secteur, entre le 6 juin et le 12 septembre 1944, plus de 100 000 personnes trouvèrent refuge dans les caves et carrières de la région pour échapper aux bombardements³¹.

Enfin, à Paris, le réseau métropolitain joua un rôle central pour les besoins de la défense passive. Certaines stations furent réaménagées pour accueillir la population en cas de

²⁵ C. GROSJEAN, *Grand Est...*, *op. cit.*

²⁶ Clément ALIX et Alain SALAMAGNE, « Orléans. Programme de recherche sur les caves (SICAVOR) », *Bulletin Monumental*, vol. 178, n° 4, 2020, p. 506-510.

²⁷ V. CARPENTIER, *Pour une archéologie...*, *op. cit.*, p. 98.

²⁸ Clément ALIX, Christelle BRUANT et A. LECOQ, « Quelques abris de la Défense passive orléanaise », Journée d'étude du PCR *Archéologie des conflits contemporains en Île-de-France et Centre-Val-de-Loire* (Charenton-le-Pont, 2025).

²⁹ La forge numérique. (2019, 27 mars). *Tous aux abris ! Les vestiges oubliés de la défense passive de la Seconde Guerre mondiale en France (1935-1945)*, Canal-U. [En ligne : <https://doi.org/10.60527/ygfh-ps30>].

³⁰ Nicolas SAMUELIAN, *Île-de-France, Hauts-de-Seine, Nanterre Carrière de La Folie*, Rapport de diagnostic archéologique, Pantin, Inrap Centre – Île-de-France, 2021.

³¹ V. CARPENTIER, Laurent DUJARDIN et Cyril MARCIGNY, « "Archéologie du refuge" ou de "l'enfermement-volontaire" », *Les nouvelles de l'archéologie*, n° 143, 2016, p. 59-63.

bombardement, avec l'installation de portes hermétiques et de systèmes de ventilation, encore visibles aujourd'hui, permettant d'isoler les quais et de transformer ces espaces en abris collectifs sécurisés³².

Ces découvertes permettent aux historiens de mieux saisir les logiques adoptées par les autorités et la population pour réutiliser et transformer des espaces du quotidien en abris destinés à les protéger des bombardements. Elles offrent également la possibilité d'évaluer dans quelle mesure les consignes officielles ont été suivies afin de garantir une protection efficace.

Ces réemplois d'infrastructures existantes forment une première catégorie d'aménagements de défense passive, mobilisés rapidement par les municipalités pour répondre à l'urgence. Bien qu'ils visent à couvrir l'ensemble du territoire urbain, de nombreux secteurs restèrent mal pourvus en abris. Pour combler ces lacunes, les autorités lancèrent un vaste programme de creusement de tranchées-abris dans les espaces publics. Creusées en pleine terre, celles-ci étaient généralement renforcées par des couvertures en tôle, en bois, en béton armé ou protégées par des sacs de sable, afin d'assurer une protection rapide et accessible en cas de bombardement³³. Si ces constructions sont connues par les sources, peu de vestiges subsistent. Ce sont les opérations archéologiques, notamment préventives, qui permettent de les faire ressurgir et contribuent à restituer l'emprise réelle de ces infrastructures dans le paysage urbain, comme dans le quotidien des civils. Ainsi, les différentes fouilles menées en France depuis le début des années 2010 ont permis de redécouvrir ces structures implantées sur les places – comme à Pithiviers, avec la découverte d'une longue et unique tranchée « en crémaillère » de 53,5 m sur l'actuelle place de Gaulle et une série de tranchées « en crémaillère » plus courtes sur la place des Halles, signe d'une adaptation au terrain (Figure n°1)³⁴ –, ou dans les parcs – comme à La Rochelle où trois tranchées et un blockhaus ont été découverts dans le square Valin³⁵ ou à Ajaccio, square Campinchi, où a été mise au jour une galerie bétonnée formant une succession de chicanes sur environ 176 m devant accueillir 120 personnes³⁶. Ce type de construction se trouvait aussi dans les cours d'édifices administratifs ou religieux (jardin de l'évêché à Orléans³⁷). À la campagne, les tranchées-abris alliant rapidité d'exécution et faibles besoins en matériaux furent largement privilégiées. Ces constructions laissèrent peu de traces aussi bien dans les esprits que dans le sol, comme l'illustre l'exemple de Sauveterre-de-Guyenne

³² Nicolas DIDON, « La défense passive à la CMP et à la RATP de 1930 à 1970 », *Métro, dépôts, réseaux*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 2002, p. 93-103.

³³ Éric ALARY, *Les Français au quotidien, 1936-1949*, Paris, Perrin, 2006, p. 34.

³⁴ Gwenaël MERCÉ (éd.), *Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire*, Programme Collectif de Recherche, Rapport de 2^e année d'opération, Inrap, ONE, Drac/SRA, 2023.

³⁵ Emmanuel BARBIER, *Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes, Charente-Maritime, La Rochelle, square Valin*, Rapport de diagnostic archéologique, Poitiers, Inrap Grand-Sud-Ouest, 2016.

³⁶ Françoise PAONE (éd.), *Corse-du-Sud, Ajaccio Square Campinchi*, Rapport de diagnostic archéologique, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2012.

³⁷ Caroline MILLEREUX, *Orléans, jardin de l'Évêché*, Rapport de diagnostic archéologique, Orléans, PAVO, 2023.

(Gironde), où une tranchée-abri longue de 65 m fut redécouverte en 2016 lors de fouilles. Elle offrait une capacité d'accueil d'environ 250 personnes³⁸.



Figure n°1 : Vue générale des faits dans la tranchée 4 du diagnostic place Charles de Gaulle, Pithiviers. On distingue le tracé de la tranchée-abri (François Capron, Inrap)

L'archéologie permet également la mise au jour d'infrastructures bétonnées de plus grande envergure, à l'image de celle découverte au 3 rue André Lacroix à Valence (Drôme). Il s'agit d'une galerie de défense passive, construite en 1941, mesurant environ 7 m de long, 1,80 m de large et 2 m de haut. Les investigations ont également révélé l'existence probable d'une seconde galerie, aujourd'hui détruite³⁹. Ce type de structure, relativement rare dans les dispositifs de défense passive en raison de son coût de construction, permettait néanmoins d'assurer une protection efficace à un nombre important de civils. Ces structures bétonnées étaient utilisées pour protéger les populations les plus vulnérables, comme la population scolaire qui requiert des mesures spécifiques. Pour les protéger, des abris ont été prévus dans ou à proximité de chaque établissement, comme à Luxeuil-les-Bains où des fouilles réalisées au 4, place de la Baillie ont permis de documenter une tranchée de 2 m de profondeur et large de

³⁸ Quentin BARIL et Nicolas SAMUELIAN, « Des vestiges méconnus de la Seconde Guerre mondiale : les tranchées-abris du programme de défense passive », *Revue d'archéologie contemporaine*, n° 2, 2023, p. 153-154.

³⁹ Pascal CONJARD, *Valence, Drôme, Auvergne-Rhône-Alpes 3 rue André Lacroix – Îlot Le Cardonel*, Rapport de diagnostic archéologique, Bron, Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, 2021.

1,20 m destinée à abriter en priorité les élèves des écoles voisines⁴⁰. Ces abris étaient prévus dans les quartiers les plus peuplés, surtout à proximité des groupes de cités ouvrières, des usines et des écoles, comme à Saint-Jean-de-Maurienne où une tranchée de ce type a été découverte rue Marcoz en 2025, pouvant protéger les deux cent cinquante collégiens et enseignants du collège libre⁴¹. Aujourd'hui entièrement enfouis, ces abris tendent à tomber dans l'oubli, à mesure que disparaissent les derniers témoins. L'archéologie permet d'en redécouvrir l'existence, souvent de manière fortuite, comme à Royan en 2019, où un abri fut mis au jour rue du Champ des Oiseaux à l'occasion de travaux de voirie⁴². Par la même occasion, l'archéologie contribue à vérifier la réalisation effective de ces nombreux ouvrages souvent mentionnés dans les sources, mais dont l'existence réelle échappait jusque-là aux historiens.

Ces découvertes, de plus en plus fréquentes et désormais bien documentées dans les rapports de l'Inrap, permettent de saisir l'emprise réelle des infrastructures de défense passive. Elles révèlent ainsi la matérialité d'un dispositif longtemps invisibilisé dans l'après-guerre, tout en éclairant l'impact concret de ces aménagements sur le paysage quotidien des civils.

Entre 1939 et 1945, la défense passive et le risque de bombardement font partie intégrante de la vie quotidienne de la population civile, perturbant les habitudes de vie comme le paysage visuel des Français⁴³. En effet, les politiques de défense passive en France ont laissé une signalétique omniprésente dans les villes françaises, indiquant l'emplacement de chaque abri pour faciliter la mise à l'abri en cas d'alerte. Aujourd'hui, l'archéologie contribue largement à redécouvrir, recenser et préserver ces marques.

Dans les villes proches de la frontière allemande, des marquages étaient réalisés au pochoir et à la peinture blanche sur les portes des bâtiments publics ou privés pour indiquer un abri. En Alsace, un inventaire réalisé dans les années 2010 a permis d'identifier environ trois cents marquages sur les façades de bâtiments⁴⁴. Par exemple, à Mulhouse, la lettre « M » entourée d'un cercle signale les caves des bâtiments civils à l'épreuve des bombardements ; ils sont indiqués par une croix de Lorraine à Nancy et par un losange à Amiens. À Strasbourg, ces abris étaient signalés par des flèches blanches peintes sur les murs, dont quelques exemplaires subsistent encore aujourd'hui⁴⁵. Ces marquages étaient réalisés avec de la peinture phosphorescente pour assurer leur visibilité la nuit. Ils étaient aussi destinés, après les bombardements, à guider les sauveteurs afin de repérer rapidement les zones à déblayer pour secourir les personnes piégées à la suite de l'effondrement du bâtiment. À Strasbourg et à Metz,

⁴⁰ A. VUILLEMIN, *Bourgogne-Franche-Comté, Haute-Saône, Luxeuil-les-Bains, 4 place de la Baille*, Rapport de diagnostic archéologique, Dijon, Inrap Bourgogne – Franche-Comté, 2024.

⁴¹ Bruno ROBERT, *Saint-Jean-de-Maurienne, Savoie, Auvergne-Rhône-Alpes Rue Marcoz*, Rapport de diagnostic archéologique, Bron, Inrap Auvergne-Rhône-Alpes, 2025.

⁴² Théo AUBRY, « Royan – Rue du Champ des Oiseaux », *ADLFI. Archéologie de la France – Informations*, Nouvelle-Aquitaine, 2024, [En ligne : <https://journals.openedition.org/adlfi/193363>].

⁴³ Fabrice GRENARD, *La drôle de guerre : l'entrée en guerre des Français (septembre 1939-mai 1940)*, Paris, Belin, 2015, p. 146.

⁴⁴ Michaël LANDOLT, « Dans les villes. Les traces oubliées de la défense passive », *En Alsace*, n° 80, 2013, p. 52–54.

⁴⁵ L. DIOT, « La défense passive pendant la Seconde Guerre mondiale... », art. cit.

certaines flèches mesurent parfois jusqu'à 5 m pour assurer leur visibilité. Les abris ne sont pas les seules infrastructures à être signalées : les bouches d'incendie sont, elles, signalées par la lettre « H »⁴⁶. Aujourd'hui, l'inventorisation de ces marques est d'autant plus importante que leur existence est menacée par les travaux de ravalement. Le travail des archéologues contribue alors à entretenir ces lieux qui firent partie du quotidien de la population il y a quatre-vingts ans.

Dans d'autres villes plus éloignées du front, l'archéologie a permis de redécouvrir d'autres systèmes d'inscriptions, notamment des écritures indiquant la présence d'un abri et parfois la capacité de l'abri. C'est ce type d'inscription que des archéologues ont découvert à Fleury-les-Aubrais sur deux bâtiments de la rue du Faubourg Bannier. Le marquage le mieux conservé se trouve sur l'immeuble situé au n° 352. On y trouve une inscription réalisée au pochoir sur trois lignes : « Abris », « 30 Personnes » et une flèche orientée vers la gauche (Figure n°2). À quelques mètres, un second marquage, bien que plus altéré, est visible sur la façade : le mot « Abri » est clairement lisible, tandis que la ligne inférieure, plus difficile à déchiffrer, pourrait indiquer une capacité d'accueil similaire, soit « 30 Personnes ». Un troisième marquage, situé 70 m plus loin sur l'immeuble du n° 358, est partiellement effacé : on distingue cependant les mêmes mentions. Ces trois inscriptions sont aujourd'hui les seuls témoignages visibles de l'existence de ces abris. Leur redécouverte par les archéologues lors d'un passage dans la rue illustre l'importance de ces vestiges graphiques dans l'identification et la documentation des dispositifs de défense passive⁴⁷.

⁴⁶ M. LANDOLT, « Quelques vestiges des abris de la défense passive dans l'agglomération messine (1937–1944) », *Le Pays Lorrain*, vol. 95, n° 1, 2014, p. 71-78.

⁴⁷ F. CAPRON, « Fleury-les-Aubrais (45), École Jules Ferry, 352 et 358 rue du Faubourg Bannier. Données complémentaires », *Archéologie des conflits contemporains en régions Île-de-France et Centre-Val de Loire*. Programme Collectif de Recherche, Rapport de 3^e année d'opération, Inrap, ONE, Drac/SRA, 2024 [En ligne : <https://hal.science/hal-04717504v1>].



Figure n°2 : Inscription au pochoir indiquant la présence d'un abri au n°352 de la rue du Faubourg Bannier, Fleury-les-Aubrais (Gilles Gredat, Fédération archéologique du Loiret)

Ainsi, en plus des nombreuses mesures qui bouleversent la vie des civils, la défense passive se matérialise par de nombreux marqueurs dans le paysage visuel, rappelant sans cesse l'état de guerre et le risque de bombardement qui plane sur ces populations, parfois à plusieurs centaines de kilomètres du front et des combats. En rendant visible ce qui avait disparu sous terre ou dans l'oubli, l'archéologie apporte une contribution essentielle à la compréhension de la vie quotidienne des Français en temps de guerre. Ces découvertes, souvent fortuites, permettent non seulement de mesurer concrètement l'emprise de la défense passive dans l'espace urbain, mais aussi de restituer sa matérialité, son organisation, et surtout son ancrage dans le quotidien des populations. Ces traces redonnent corps à une expérience longtemps invisible et témoignent de l'ampleur d'un dispositif devenu presque banal à force d'omniprésence.

UN LIEU DE SURVIE SOUS LES BOMBES : ARCHÉOLOGIE DE LA PEUR, DE L'ATTENTE ET DE LA ROUTINE

Les abris, espaces clos partagés souvent précaires, deviennent des lieux de survie où se condensent la peur, l'attente et, parfois, une certaine forme de routine. Leur étude permet d'approcher au plus près les gestes du quotidien sous les bombes. En s'intéressant aux vestiges d'aménagement ou au mobilier retrouvé, l'archéologie apporte de nombreuses nouvelles

données qui s'ajoutent aux différents témoignages de civils jusqu'ici seule source à la disposition des historiens pour tenter d'appréhender ces expériences particulières.

Grâce aux fouilles archéologiques, il nous est possible de connaître, avec plus de précision, le degré d'aménagements et de confort dont disposaient les Français dans leurs abris. Si l'on prend le cas des abris publics, où la plupart des habitants se réfugiaient durant les alertes, ces derniers disposaient d'aménagements très sommaires et d'un confort tout à fait minime. La principale explication réside dans le fait que ces abris étaient conçus pour accueillir une population nombreuse pour un temps relativement limité, en mettant l'accent sur une protection efficace plutôt que sur le confort de ses occupants. C'est ce qu'ont montré la plupart des fouilles, comme celle menée sur la tranchée de l'Esplanade de La Major à Marseille. On y retrouve un abri en béton aménagé seulement de simples bancs en bois fixés aux murs par des équerres métalliques et des toilettes à la turque aux extrémités en guise de sanitaire⁴⁸. On retrouve le même type d'aménagement sommaire dans l'abri découvert à Nanterre, construit afin de protéger les occupants du lotissement attenant à la papeterie (soit environ trente-cinq personnes), avec une hauteur sous plafond limitée à 2 m et une largeur comprise entre 1,2 et 1,8 m selon le nombre de rangées de bancs (Figure n°3). Ces tranchées-abris offrent un espace particulièrement exigü, accentuant le sentiment de confinement éprouvé par les civils en situation d'alerte. Les archéologues estiment à deux par mètre linéaire le nombre de personnes assises sur les bancs placés contre les parois, signe d'une grande promiscuité et d'un véritable inconfort dans les cas où une alerte se prolongerait⁴⁹.



Figure n°3 : Vue d'ensemble de la tranchée-abri de la papeterie de la Seine et vue intérieur où subsistent encore les équerres de fixation des bancs, Nanterre (M. Belarbi, Inrap)

⁴⁸ Françoise PAONE (éd.), *Bouches-du-Rhône, Marseille, Esplanade de La Major*, Rapport de diagnostic archéologique, Nîmes, Inrap Méditerranée, 2012.

⁴⁹ N. SAMUELIAN, *Nanterre (Hauts-de-Seine), 109 avenue de la Commune de Paris : la Papeterie de la Seine, phase 2*, Rapport d'opération, Pantin, Inrap-SRA Île-de-France, 2019.

Les abris familiaux ou privés sont souvent mieux aménagés et plus confortables. Face à la multiplication du nombre d'alertes au cours du conflit, ils deviennent de véritables extensions du foyer, et plus la guerre avance, plus les Français les aménagent. Françoise Levacher, âgée de dix ans en 1939, se rappelle l'abri familial installé dans la cave de la boucherie de son père : « C'était sa réserve de viande. [...] On avait même aménagé la cave avec un lit et des produits de première nécessité »⁵⁰. Pour Colette, l'abri familial était devenu un véritable double du foyer aménagé avec des lits de camp et des sacs de couchage, où les femmes tricotaient en buvant le café et les enfants jouaient, tandis que les hommes battaient les cartes⁵¹. Des familles entières s'y retrouvaient pour partager les temps d'attente. De nombreuses recommandations étaient régulièrement publiées dans la presse, conseillant d'aménager les abris pour y stocker les éléments de première nécessité, comme des provisions d'eau pour quarante-huit heures et d'équipement de premiers soins – « coton, gaze, bandes, épingles, ciseaux, alcool de menthe, rhum ou cognac, eau oxygénée, aspirine, huile goménolée pour les brûlures, bicarbonate pour imprégner les linges qui peuvent, au besoin, remplacer les masques à gaz »⁵². Certaines opérations archéologiques ont pu confirmer ce type d'installation, comme à Strasbourg, où les fouilles au 10 rue des Sœurs ont rapporté la présence d'un établi, de tréteaux et d'une armoire destinée à entreposer vivres et nécessaire de soins en cas de bombardement⁵³. À Luxeuil-les-Bains, les fouilles au 6 place de la Baille, ont révélé un abri de 41,71 m² construit dans l'espace du jardin pour six à huit personnes, subdivisé en quatre espaces. Les archéologues y ont trouvé un abondant mobilier témoignant d'une occupation tout au long du conflit : morceaux de tôle en alliage ferreux, semelles de chaussures en cuir, objets métalliques et autres médicaments, montrant que cette famille suivit à la lettre les recommandations officielles⁵⁴.

Ces quelques exemples apportent un éclairage inédit sur les conditions de vie dans ces espaces de confinement. Ces données, longtemps négligées, permettent de saisir concrètement comment les civils ont adapté ces lieux à des usages prolongés, parfois répétés, en fonction des alertes. Couplées aux témoignages oraux, elles permettent de restituer avec précision l'expérience quotidienne dans les abris. Ce croisement entre sources matérielles et récits mémoriels offre une approche fine du vécu civil sous les bombes et contribue à faire émerger une histoire sensible de la guerre, attentive aux formes ordinaires de résilience en situation de danger. Toutefois, et c'est là une limite de l'archéologie, elle ne nous apporte aucune information sur les populations qui occupaient ces abris ni sur les distinctions, voire les discriminations mises à l'œuvre. De même que pour la manière dont la vie collective s'organisait dans les abris, l'apport de l'archéologie est limité aux matériaux qui les aménagent.

Si la majorité des abris de défense passive avait pour objectif principal de protéger la population des bombardements, l'analyse archéologique des aménagements internes de certains

⁵⁰ Témoignage oral : Françoise Levacher, née en 1929, réalisé le 21 septembre 2022 à Chécy.

⁵¹ Henri AMOUROUX, *La Grande histoire des Français sous l'Occupation*, tome 1 : *Le Peuple du désastre (1939–1940)*, Paris, Robert Laffont, 1976, p. 122.

⁵² *Ibidem*, p. 121.

⁵³ D. ROCHE, *Grand Est, Bas-Rhin...*, *op. cit.*

⁵⁴ A. VUILLEMIN, *Bourgogne-Franche-Comté...*, *op. cit.*

abris révèle des fonctions sanitaires avec une organisation spatiale conçue pour accueillir, trier et traiter les personnes contaminées. Les fouilles de ces abris, comme celui de la carrière de La Folie à Nanterre⁵⁵, révèlent une gestion fine des situations d'urgence, qui dépasse la simple logique du refuge. Dans cet abri structuré en plusieurs salles, on distingue clairement deux parcours différenciés : l'un destiné aux réfugiés dits « sains », l'autre aux personnes contaminées par des gaz toxiques. Dès l'entrée, une première pièce semble servir de salle d'attente ou de régulation des arrivées, comme le suggèrent les bancs fixés au mur et la présence de l'inscription « Attendez votre tour ». La circulation interne était également encadrée par une signalétique peinte, dont l'inscription « Non contagieux » orientait les individus vers une grande salle de repli, munie de bancs, d'une ventilation et d'un réseau d'évacuation des eaux usées. L'instruction « Reposez-vous et attendez l'évacuation » laisse entrevoir un quotidien rythmé par l'attente, la promiscuité et l'incertitude. Parallèlement, un second itinéraire guidait les personnes atteintes par les gaz vers une série de pièces dédiées au traitement et à l'isolement. La présence de cabines de déshabillage, d'une douche, d'un évier et d'un espace de soins – associés à des inscriptions telles que « Déshabillez-vous », « Mettez vos effets dans les caisses étanches », « Soins des yeux » ou « Réhabilitez-vous » (sic) – témoigne d'un protocole sanitaire rigoureux, intégré dans l'architecture même de l'abri. Ces espaces, aux dimensions réduites, mais techniquement équipés, étaient conçus pour traiter les cas d'urgence tout en séparant les individus selon leur exposition⁵⁶. En croisant les données, l'archéologie permet de restituer la complexité fonctionnelle de ces lieux et, au-delà de leur seule fonction de protection, d'approcher les gestes, les peurs et les routines qui ont rythmé la vie quotidienne des civils dans ces espaces confinés, marqués par la peur des bombardements et l'attente incertaine d'un retour à la surface.

Dans certains cas, la population civile fut contrainte de rester plusieurs jours sous terre pour échapper aux intenses combats de la Libération. Ces séjours prolongés transforment alors l'abri en véritable lieu de vie, révélant une autre facette de l'expérience de guerre, marquée par l'attente et l'improvisation. Sur le front normand, à partir du 6 juin 1944, des milliers de civils trouvent refuge dans des carrières parfois aménagées, tandis que les autres partent pour un nouvel exode. À Fleury-sur-Orne, l'une de ces carrières-refuges a fait l'objet d'une étude approfondie. Il s'agit de la carrière de Saingt creusée dans les années 1855-1860. En juin 1944, les frères Saingt, prévenus par la Résistance et la BBC de l'imminence du débarquement, ouvrent les portes de leurs caves et abritent près d'un millier de personnes pendant plusieurs jours. Aujourd'hui, ce site représente un véritable conservatoire archéologique et un champ d'investigations, que ce soit sous l'angle des modalités d'occupation des lieux au cours des événements de 1944 ou des comportements sociaux en milieu confiné. Abandonnées et fermées après juillet 1944, puis totalement rebouchées au début des années 2000, toutes les installations sont restées figées dans le temps et l'intégralité du mobilier a été conservée. Depuis 2014, une zone de près de deux hectares a fait l'objet d'une étude archéologique approfondie. Sans altérer les lieux, les archéologues ont entrepris un travail minutieux de documentation. Ils

⁵⁵ N. SAMUELIAN, *Île-de-France, Hauts-de-Seine...*, op. cit.

⁵⁶ Voir figure n°4 en annexe.

ont pu identifier différentes zones d'occupation, comme des espaces de cheminement ou des espaces de vie aménagés par les civils, permettant de mieux comprendre l'organisation de la vie sous terre. Ces espaces de vie sont organisés et cloisonnés à l'aide d'étagères et de draps, offrant un semblant d'intimité. Les familles se regroupent par affinités sur de petites aires ou paillasses d'environ dix mètres carrés, garnies de paille, nivelées et délimitées par des pierres ou des planches. Entre ces emplacements, des chemins aménagés permettent de rejoindre les issues et les lieux d'aisance, comme une cuisine collective ou une chapelle improvisée. L'éclairage restait lui aussi rudimentaire et assuré par des tiges métalliques fichées dans les parois ou les piliers de la carrière soutenant des lampes à acétylène. L'étude archéologique de la carrière a permis de mettre au jour près de huit mille objets, allant des restes osseux aux fragments de chaussures – retrouvés en grande quantité, signe que les habitants envisageaient de pouvoir repartir rapidement en cas d'exode – en passant par de nombreux papiers, ustensiles domestiques et boîtes de conserve. Les archéologues ont également relevé des graffitis et éléments de signalisation, tracés au charbon de bois ou gravés dans la paroi. Pris isolément, ces vestiges semblent anecdotiques, mais leur répartition spatiale et leurs relations mutuelles permettent de reconstituer l'organisation interne de l'abri, en distinguant des zones d'occupation différenciées : espace de soins, secteur d'hygiène (dont une toilette féminine aménagée à la base d'un pilier), aire de jeux pour enfants (où des douilles et de petites armes servaient de jouets). Les découvertes incluent également de nombreux flacons et bouteilles, témoignant de la consommation de médicaments (notamment un sirop contre la toux fourni par les Alliés), mais aussi de bière. La présence de vaisselles, de briques, de réchauds de fortune et d'ustensiles de cuisine évoque une installation prolongée. Certaines familles avaient conservé avec elles des biens personnels précieux ou singuliers : chapelets, pièces de monnaie, barrettes à cheveux, jouets, mais aussi un gramophone ou une boîte à musique⁵⁷.

Si cet exemple paraît exceptionnel, il est pourtant loin d'être inédit. Partout sur le territoire, les anciennes carrières servirent d'abri pour les populations menacées par les raids aériens. Si le cas de la Normandie semble plutôt bien documenté, d'autres villes font actuellement l'objet de recherche concernant ce type d'abri avec de nouvelles carrières régulièrement redécouvertes, comme à Orléans en juillet 2025⁵⁸. L'ensemble de ces données, croisées avec les témoignages oraux, constitue un nouveau champ documentaire sur la vie en milieu confiné et sur l'expérience quotidienne du refuge. L'analyse archéologique de ces carrières-refuges offre des perspectives inédites et complémentaires aux rares sources archivistiques disponibles, démontrant l'importance de ne négliger aucune forme de documentation. L'archéologie des vestiges des conflits contemporains permet d'enrichir l'information par une enquête fondée sur des traces échappant en grande partie aux biais ou aux reconstructions mémorielles et permet de restituer au plus près les réalités vécues par les civils sous terre, dans l'attente et l'incertitude.

⁵⁷ V. CARPENTIER, L. DUJARDIN et C. MARCIGNY, « "Archéologie du refuge"... », art. cit.

⁵⁸ Justin PILTÉ, « Un abri anti-bombardement de la Seconde Guerre mondiale découvert lors du chantier de rénovation de la cour d'une école à Orléans », *La République du Centre*, 21 juillet 2025.

QUELS DEVENIR POUR CES ABRIS ?

En dernier lieu se pose la question du devenir et de la conservation de ces morceaux d'histoire. En France, longtemps relégués à l'oubli, les vestiges de la défense passive sont restés en marge de la mémoire des bombardements, pour des raisons non seulement symboliques, à cause de leur association directe à une expérience traumatique – celle des bombardements, notamment alliés –, mais aussi matérielles, du fait de la destruction d'un grand nombre de ces infrastructures.

Dans l'immédiat après-guerre, cette mémoire, jugée sensible, fut délibérément occultée, pour ne pas ternir l'image des libérateurs. En effet, l'historien britannique Andrew Knapp recense, pour la France, au moins cinquante-sept mille victimes civiles et soixante-quatorze mille blessés par les bombardements alliés entre 1940 et 1945⁵⁹, tandis que l'historien Richard Overy estime à cinquante-trois mille six cent un le nombre total de pertes françaises civiles dues aux bombardements⁶⁰. Les destructions matérielles sont aussi massives : quatre cent cinquante-deux mille immeubles entièrement détruits et plus de 1,4 million endommagés – soit 18 % du parc immobilier⁶¹. Comme l'a montré Victor Bissonnette, ce silence n'est ni un oubli fortuit ni une simple négligence, mais un phénomène construit, nourri par des considérations politiques, symboliques et culturelles⁶². Dans l'immédiat après-guerre, alors que la France dépendait de l'aide américaine dans le cadre du plan Marshall, il était délicat, voire impensable, de dénoncer les destructions causées par ceux que l'on appelait les libérateurs. Il en résulta une quasi-absence des victimes de bombardements alliés dans les monuments aux morts, les manuels scolaires, les œuvres littéraires et cinématographiques, ainsi que dans l'historiographie jusqu'aux années 2000. Ce silence mémoriel a contribué à l'effacement progressif des infrastructures dans l'espace urbain et dans les consciences. Ce n'est que récemment, à la faveur de travaux historiques pionniers, de commémorations locales et d'un renouvellement des politiques mémorielles, que cette partie de l'histoire de la Seconde Guerre mondiale refait progressivement surface.

La seconde explication réside dans la disparition rapide de ces infrastructures après la Libération. Déjà durant le conflit, nombre d'entre elles furent endommagées, voire détruites, par les combats et les bombardements. À l'issue de la guerre, plusieurs municipalités engagèrent elles-mêmes la démolition ou le comblement de ces dispositifs devenus inutiles, jugés inesthétiques ou encombrants dans un paysage urbain en reconstruction. Toutefois, pour éviter un désengagement trop rapide des mesures de défense passive, l'État encadra cette transition : dès mai 1945, les communes furent officiellement autorisées à démanteler les tranchées-abris et à interrompre les travaux en cours. Il fut alors décidé que les travaux de démolition devaient

⁵⁹ Andrew KNAPP, *Les Français sous les bombes alliées 1940-1945*, Paris, Tallandier, 2014.

⁶⁰ R. OVERY, *Sous les bombes...*, *op. cit.*, p. 788.

⁶¹ Danièle VOLDMAN, « Les destructions matérielles », in J.-L. LELEU, F. PASSERA et J. QUELLIEN (éd.), *La France...*, *op. cit.*, p. 266-269.

⁶² Victor BISSONNETTE, « Une violence sous silence : le bombardement de la France par les Alliés », *Cahiers d'histoire*, n° 36, 2019, p. 153-178.

être pris en charge par les services du ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme, dans le cadre des opérations de déblaiement. Toutefois, considérant que certains ouvrages de défense passive pouvaient être réutilisés dans le cadre de l'équipement permanent du pays – à condition de ne pas gêner la reprise de la vie publique –, il fut décidé que la destruction des abris ne pouvait intervenir qu'avec l'accord préalable de la direction de la défense passive⁶³. Ce processus contribua paradoxalement à leur effacement dans la mémoire urbaine et à leur marginalisation dans les récits de la guerre. Cet effacement est aujourd'hui renforcé par la discrétion de ces traces du passé dans le tissu urbain contemporain. À la différence des ruines des bombardements ou des blockhaus du Mur de l'Atlantique, les abris de défense passive ont, pour beaucoup, été intégrés à l'architecture ordinaire de la ville. Durant l'après-guerre, nombre d'abris ont été réaffectés à des usages domestiques ou utilitaires (débaras, caves à vin, locaux techniques), effaçant progressivement leur fonction d'origine. Aujourd'hui, la démarche archéologique apparaît comme l'un des seuls moyens de révéler la persistance matérielle de ces infrastructures enfouies dans le sous-sol urbain qui ont pourtant profondément marqué l'expérience civile de la guerre. Les fouilles réalisées ces dernières années dans divers contextes urbains mettent fréquemment en évidence des tranchées comblées après 1945. Dans le cas des tranchées du square Campinchi à Ajaccio, les fouilles ont révélé une séquence hétérogène de remblais, riche en matériaux de démolition (mortier, tuiles, cailloux) et du sable de la plage voisine du Ricanto utilisé pour combler ces ouvrages⁶⁴. Il en est de même pour les tranchées du square Valin, à La Rochelle, comblées par des matériaux de démolition ainsi que des fragments de coquilles d'huîtres et d'ardoises. À la suite de ce remblaiement, l'espace est à nouveau devenu paysager, faisant disparaître toute trace des infrastructures⁶⁵.

L'archéologie nous permet aussi de documenter deux aspects de la vie de ces infrastructures dans l'après-guerre : la récupération des matériaux de construction et l'usage temporaire de ces structures comme dépotoirs. L'exemple de la fouille de la Cour de Lorraine à Mulhouse (Haut-Rhin) est à ce titre significatif. L'analyse stratigraphique a révélé que les éléments constitutifs de la tranchée – notamment les pièces de bois servant à son étalement – avaient été prélevés avant son comblement, suggérant une volonté de réutilisation des matériaux dans un contexte de pénurie d'après-guerre. Par ailleurs, le remplissage de cette même tranchée contenait des rejets domestiques et urbains hétérogènes, témoignant d'une fonction transitoire de dépôt informel⁶⁶. De manière générale, la plupart des rapports montrent que les tranchées dites « de circonstance » sont rapidement comblées une fois la guerre terminée. Ces usages secondaires, rarement documentés dans les archives administratives, confirment l'importance de l'archéologie pour étudier le devenir de ces infrastructures dans le contexte de sortie de guerre.

⁶³ Corentin GREFFE, « La Direction de la défense passive en France (1938-1951) », Mémoire de Master, Université de Caen-Normandie, 2021, p. 135.

⁶⁴ F. PAONE (éd.), *Corse-du-Sud, Ajaccio...*, op. cit.

⁶⁵ E. BARBIER, *Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes...*, op. cit.

⁶⁶ A. VUILLEMIN, *Mulhouse, Haut-Rhin Cour de Lorraine*, Rapport de fouille archéologique, Sélestat, archéologie Alsace, 2015.

Reste alors une question concernant ces vestiges : celle de leur conservation et de leur patrimonialisation. Dans l'immédiat après-guerre, les services des Monuments historiques ne concevaient pas d'organiser la sauvegarde d'un patrimoine aussi récent, inesthétique et encombrant. Il faut attendre 2014 pour voir un renversement global de perspective remettant au premier plan la question de ce patrimoine. En effet, la reconnaissance officielle de la notion de « vestige de guerre » marque un tournant dans les politiques de préservation : les traces matérielles du conflit, qu'elles soient enfouies dans le sous-sol urbain ou toujours visibles dans le paysage, font désormais l'objet de mesures conservatoires⁶⁷. Cette réévaluation patrimoniale implique de nouveaux usages : pédagogiques, touristiques ou commémoratifs. Elle s'inscrit dans une démarche mémorielle plus large visant à préserver et à valoriser les témoignages matériels de l'expérience civile de la guerre. Qu'ils soient intégrés à des parcours de mémoire, transformés en lieux de visite ou simplement documentés pour les générations futures, ces vestiges invitent désormais les chercheurs à écrire une nouvelle histoire de la vie quotidienne dans la guerre dans laquelle la protection des populations civiles occupe une place centrale.

*

Aujourd'hui, les avancées de l'archéologie préventive contribuent à faire ressurgir des traces longtemps enfouies, révélant, année après année, la densité et l'ampleur des dispositifs de défense passive sur l'ensemble du territoire français. Ces découvertes constituent de véritables sources qui permettent de renouveler en profondeur l'étude du quotidien en temps de guerre. En effet, par le croisement des approches – vestiges matériels, archives textuelles, photographies, plans ou encore témoignages oraux –, l'historien et l'archéologue parviennent à restituer de manière plus fine l'expérience vécue par les populations civiles, dans ce qu'elle avait de plus ordinaire comme de plus traumatique. Cette démarche interdisciplinaire et critique participe également à la réintégration d'une partie de l'histoire longtemps occultée, volontairement tenue en marge du récit national pour ne pas rappeler la vulnérabilité des civils et les destructions liées aux bombardements alliés.

Au-delà de la redécouverte matérielle, l'archéologie de la défense passive engage ainsi une réflexion sur les méthodes et les outils de la recherche historique. Elle oblige à produire des sources inédites, mais aussi à confronter systématiquement les résultats de terrain à une enquête documentaire solide, afin d'assurer la contextualisation et l'exploitation historique des vestiges. Ce travail met en évidence la nécessité d'une collaboration accrue entre disciplines, chacune apportant ses propres perspectives et ses propres biais, mais convergeant vers une compréhension plus globale des comportements civils face à la guerre aérienne.

Les recherches menées en France démontrent désormais tout le potentiel de cette approche : elles permettent de mesurer l'omniprésence de la défense passive dans le quotidien des populations, de comprendre la diversité des usages des abris, et de mieux appréhender les

⁶⁷ V. CARPENTIER, *Pour une archéologie...*, op. cit., p. 22.

conséquences des bombardements sur l'organisation des espaces urbains et souterrains. En restituant la matérialité de la guerre et en donnant chair à des expériences humaines longtemps invisibilisées, l'archéologie contribue à écrire une histoire sociale renouvelée du conflit, attentive aux vécus des civils et à la banalité du quotidien « sous les bombes ».

ANNEXE

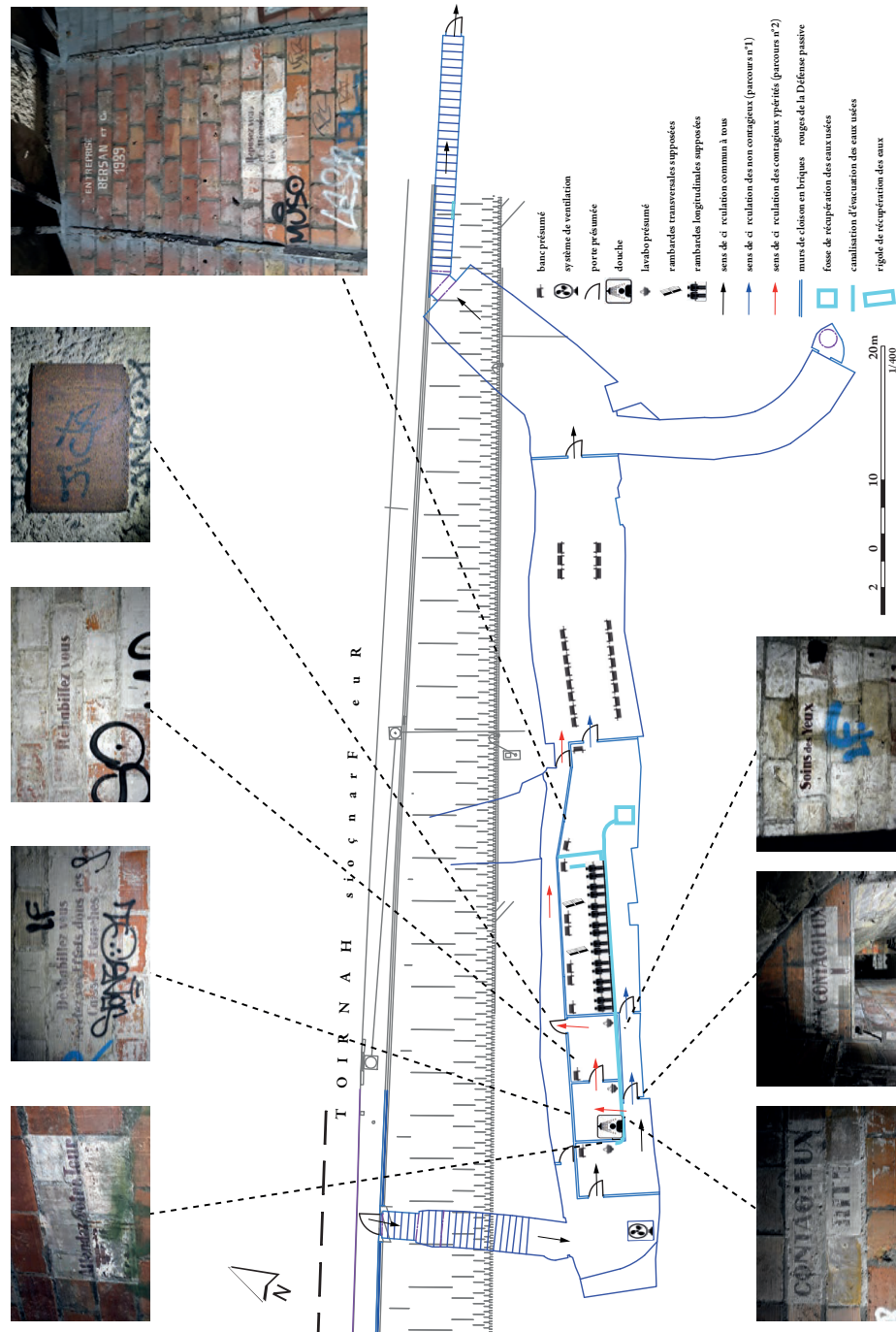


Figure 4 : Schéma de l'organisation générale de la carrière de la Folie et de ses équipements sanitaires, Nanterre (Nicolas Samuelian, Inrap)

Résumé / abstract

Quel est l'apport de l'archéologie des vestiges de défense passive à l'histoire sociale de la Seconde Guerre mondiale ? Longtemps négligées ou détruites, ces infrastructures constituent aujourd'hui des sources majeures pour documenter l'expérience quotidienne des civils « sous les bombes ». Issues principalement de l'archéologie préventive, ces découvertes éclairent les logiques de protection mises en place par les autorités et les habitants, ainsi que l'adaptation des espaces domestiques et urbains au danger aérien. Par l'analyse matérielle des abris et du mobilier associé, confrontée aux archives et témoignages, il devient possible de restituer les gestes, peurs et routines liés à la vie en milieu confiné. L'étude de ces vestiges révèle l'importance de la défense passive dans l'organisation des villes et dans le quotidien des civils malgré une longue absence dans la mémoire collective, souvent occultée après-guerre. Cet article souligne ainsi le potentiel de l'archéologie contemporaine pour renouveler l'histoire de la guerre, en intégrant une approche pluridisciplinaire attentive à la matérialité, à la mémoire et aux pratiques ordinaires des civils confrontés aux bombardements.

What is the contribution of the archaeology of passive defense remains to the social history of the Second World War? Long overlooked or destroyed, these infrastructures have now become key sources for documenting the daily experiences of civilians living "under the bombs." Largely uncovered through preventive archaeology, these findings shed light on the protection strategies implemented by authorities and residents, as well as the adaptation of domestic and urban spaces to the threat of aerial attacks. By analyzing the material evidence of shelters and associated objects, in conjunction with archival records and testimonies, it becomes possible to reconstruct the gestures, fears, and routines of life in confined spaces. The study of these remains reveals the central role of passive defense in the organization of cities and in civilian life, despite its long absence from collective memory, often silenced in the postwar period. This article thus highlights the potential of contemporary archaeology to renew the history of war through an interdisciplinary approach attentive to materiality, memory, and the everyday practices of civilians facing bombardment.

Pratiques et vies militaires de la guerre de Trente Ans (1618-1648) : les enseignements de l'archéologie funéraire

Claire GANTET
Université de Fribourg
claire.gantet@unifr.ch

L'utilisation de l'archéologie funéraire dans les études sur la guerre de Trente Ans reste rare et confidentielle, en raison du caractère récent des découvertes archéologiques, de la valorisation traditionnelle des sources écrites (éventuellement aussi iconographiques), et de référents nationaux solidement ancrés. L'historiographie germanophone demeure en effet dominée par un récit des événements scandé en quatre séquences, observant une unité de temps et de lieu, et ordonnées par leur relation à l'empereur : les débuts en Bohême (1618-1623), la période « danoise » (1623-1630), le temps suédois (1630-1635), la « guerre internationale » et les négociations de paix (1635-1648). Ce schéma s'avère si prégnant qu'il marque encore les grandes synthèses éditées par des spécialistes en 2018, à l'occasion de la commémoration du quadricentenaire du début des hostilités en 1618, qui partent du principe que la guerre se noue autour de l'empereur¹. Des catégories nationales sont, au surplus, projetées sur ces séquences. On parle ainsi de « période danoise » alors que le roi du Danemark s'y engage en tant que duc de Holstein – état d'Empire et membre du Cercle de Basse-Saxe – sans le soutien de son conseil ni de son royaume². La paix de Prague a été, par ailleurs, célébrée comme un moment

¹ Ainsi chez Gerhard SCHORMANN, *Der Dreißigjährige Krieg*, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 2004 [1985] ; et Martin WREDE, *La guerre de Trente ans. Le premier conflit européen*, Paris, Colin, 2021. Double focus, sur les débuts et sur la fin de la guerre, mais peu sur son déroulement, chez Christoph KAMPMANN, *Europa und das Reich im Dreißigjährigen Krieg. Geschichte eines europäischen Konflikts*, Stuttgart, Kohlhammer, 2008 ; Axel GOTTHARD, *Der Dreißigjährige Krieg. Eine Einführung*, Cologne, Böhlau, 2016. N'y échappe guère qu'un volume centré sur des écrits personnels, exhumés et commentés dans le cadre d'une faveur de la micro-histoire : Hans MEDICK, *Der Dreißigjährige Krieg. Zeugnisse vom Leben mit Gewalt*, Göttingen, Wallstein, 2018.

² Voir Paul Douglas LOCKHART, « Denmark », in Olaf ASBACH et Peter SCHRÖDER (éd.), *The Ashgate Research Companion to the Thirty Years' War*, Farnham, Ashgate, 2014, p. 65-75 ; *ID.*, *Denmark in the Thirty Years' War, 1618-1648. King Christian IV and the Decline of the Oldenburg State*, Selinsgrove, Susquehanna University

d'« enthousiasme national »³. Si la guerre de Trente Ans a été l'objet de très nombreuses histoires, celles-ci demeurent le plus souvent biaisées par l'adoption d'un cadre national et encore fondées sur les sources écrites, politiques, pamphlétaires ou littéraires. Plus récemment, s'y sont ajoutés des textes du for intérieur, ainsi l'unique diaire (journal intime) conservé d'un mercenaire, cité systématiquement comme « révélateur » de « la » vie militaire⁴. Il existe, bien sûr, des études innovantes, mais elles sont éparses et rédigées par des chercheurs n'ayant malheureusement pas obtenu de poste à l'université⁵.

En Grande-Bretagne, où l'histoire militaire est en revanche un domaine bien établi, Peter Wilson s'est penché sur les techniques et les pratiques des armées de la guerre de Trente Ans, ainsi que sur leurs relations à la politique⁶. Récemment, Lucian Staiano-Daniels a livré une micro-histoire du régiment levé en Saxe par Wolf von Mansfeld au printemps 1625, au service du roi d'Espagne, comprenant 2545 fantassins et 979 chevaux à son apogée, qui a combattu pendant un an et demi dans le nord de l'Italie avant de se mutiner, laissant derrière lui une montagne de procès internes. Staiano-Daniels montre comment le mode de vie foncièrement précaire de ces soldats a influencé leurs combats et les communautés avec lesquelles ils ont voisiné⁷.

L'archéologie funéraire reste, elle, peu reconnue, y compris par les spécialistes d'histoire militaire. Ce champ reste très segmenté, tant la discipline est neuve. Lancée en 1984 par l'excavation, opérée par Douglas D. Scott, du terrain de Little Bighorn dans le Montana (25-26 juin 1876), elle demeure peu représentée dans les institutions de recherche. Les découvertes restent aléatoires, sujettes aux transformations dans l'usage des terres et des paysages au cours du temps, ainsi qu'au soutien politique et financier des campagnes scientifiques de fouilles. C'est

Press, 1996.

³ Georg SCHMIDT, *Die Reiter der Apokalypse. Geschichte des Dreißigjährigen Krieges*, Munich, Beck, 2018, p. 477.

⁴ Diaire de Peter Hagendorf : Jan PETERS (éd.), *Ein Söldnerleben im Dreißigjährigen Krieg. Eine Quelle zu Sozialgeschichte*, Berlin, Akad.-Verl, 1993. Il est systématiquement cité comme « typique » par G. SCHMIDT, *op. cit.*

⁵ Ainsi Markus Meumann, auteur de recherches stimulantes sur la justice militaire, n'a jamais pu les synthétiser dans une habilitation faute de temps et gère le Centre de recherches de Gotha, et Michael Kaiser, grand spécialiste de la Ligue et animateur d'un blog scientifique très stimulant (<https://dkblog.hypotheses.org>), gagne sa vie dans l'administration de la recherche (Fondation Max Weber). Ce milieu reste par ailleurs très masculin.

⁶ Peter H. WILSON, *Europe's Tragedy. A History of the Thirty Years War*, Londres, Penguin, 2019 [2009]. Relevons toutefois le recueil collectif dirigé par Geoffrey PARKER, *La guerre de Trente Ans*, Paris, Aubier, 1987, initialement publié en anglais en 1984 chez Routledge, qui, dans son ultime chapitre rédigé par Christopher R. Friedrichs, propose des réflexions sur l'économie de la guerre et de la violence, ainsi que sur les expériences combattantes ; et le livre d'Olivier CHALINE, *La bataille de la Montagne Blanche (8 novembre 1620). Un mystique chez les guerriers*, Paris, Noesis, 2000, p. 141-212 où il se livre à une reconstitution des expériences combattantes des piquiers, des mousquetaires, des cuirassiers et des artilleurs engagés dans la bataille. L'interprétation religieuse de cette bataille a été contestée par l'historiographie anglophone et germanophone. Voir notamment Laurence SPRING, *The battle of White Mountain 1620 and the Bohemian Revolt, 1618-1622*, Warwick, Helion, 2018 ; Holger BÖNING, *Dreißigjähriger Krieg und Öffentlichkeit. Zeitungsberichte als Rohfassung der Geschichtsschreibung*, Brême, edition lumière, 2018.

⁷ Lucian STAIANO-DANIELS, *The War People. A Social History of Common Soldiers during the Era of the Thirty Years War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2024.

aussi une approche exigeante qui requiert de nombreuses compétences techniques dont les historiens sont dépourvus. Pour reconstituer et interpréter la fosse découverte en 2007 sur le site de Wittstock, où une bataille a sévi en 1636 (voir Figure n°1), il a ainsi fallu le concours de deux archéologues spécialistes de tombes médiévales, Sabine Eickhoff et Franz Schopper, épaulés par une équipe sur le terrain et par de nombreux spécialistes : un numismate (Burkhard Schauer), un paléopathologue (Michael Schultz), un spécialiste de médecine légale (Hans Günter König) pour les impacts d'armes sur les corps, un expert en armes du XVII^e siècle (Jürgen H. Fricker). Ces derniers ont été secondés par des professionnelles de la reconstruction de visages (Hilja Hoevenberg) et de biologie moléculaire (Gisela Grupe), et enfin une ostéologue, Bettina Jungklaus. Les os, en effet, ne parlent pas par eux-mêmes. Il faut les étudier au moyen de méthodes techniques et en les confrontant à d'autres sources, écrites ou iconographiques. Autre chance – ou frein – au développement scientifique de l'archéologie funéraire : sa dimension paysagère et locale la rend aisément mobilisable en vue d'une utilisation patrimoniale et touristique⁸. À Lützen, où une fosse commune de soldats datant de 1632 a été récemment découverte, c'est un message à destination du grand public qui a été valorisé. La cavité a été recouverte, en effet, par une gigantesque plaque funéraire muséale agrémentée d'un vague discours sur la nocivité de la guerre dans l'absolu⁹. On peut être réticent à une telle appropriation et réduction de l'histoire à des mots d'ordre (trop) simples...



Figure n°1 : La guerre de Trente Ans dans l'espace germanophone, sites archéologiques
● bataille ; ■ siège ; ▲ campement

⁸ Voir notamment Susanne FRIEDRICH *et al.*, « Lützen – ein Ort der Erinnerung », *Archäologie in Deutschland*, 4-8, 2013, p. 8-13.

⁹ Voir *Landesmuseum für Vorgeschichte, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle (Saale)*, [En ligne : <https://www.landeshmuseum-vorgeschichte.de>].

Nonobstant ces limites, l'archéologie funéraire scientifique est un terrain d'enquête prometteur, d'autant que, coup sur coup, trois fosses communes creusées sur des champs de batailles marquantes ont été exhumées entre 2006 et 2011. À ces découvertes spectaculaires s'ajoutent une myriade de sites locaux de sièges, de campements et d'artefacts épars (voir Figure n°1). Dans toute leur précarité, ces gisements approfondissent notre connaissance du monde des soldats de la guerre de Trente Ans, des pratiques funéraires à celles du combat, en passant par les campements et les modes de vie.

LIEUX ET PRATIQUES D'ENTERREMENT

Tant à Lützen qu'à Wittstock, l'archéologie funéraire permet de situer le champ de bataille plus au nord qu'on ne le pensait jusqu'alors. Les fouilles révèlent aussi une forte différence de traitement entre les soldats tombés en grand nombre au combat, les tombes privées de militaires (des officiers ?) et les modes civils d'inhumation.

Récemment, trois fosses communes de champs de bataille ont en effet été découvertes et exhumées, à Lützen, à Wittstock et à Alerheim. Le 16 novembre 1632 à Lützen, près de Leipzig, après un affrontement confus et long de six heures, chaque camp revendiqua la victoire. Le roi Gustave Adolphe de Suède y avait trouvé la mort, tout comme le neveu de Wallenstein et le général Pappenheim, qui décéda de ses blessures quelques jours plus tard. Du côté impérial, 3 000 soldats auraient succombé, chez les Suédois 3 500. La bataille ne marque pourtant pas un tournant stratégique de la guerre. Une enquête systématique de l'ancien champ de bataille, menée de 2006 à 2011¹⁰, a mis au jour l'une des nombreuses fosses mortuaires contenant 47 soldats enterrés en couches superposées.

C'est en revanche par hasard qu'au début de l'année 2007, des ouvriers travaillant à un chantier au sud de la ville brandebourgeoise de Wittstock découvrent une fosse creusée au soir de la bataille et remplie de 125 squelettes humains déposés en couches successives. Après une lourde défaite à Nördlingen, en 1634, et la paix de Prague de 1635 qui les a acculés à la défensive, les Suédois avaient repris l'offensive. C'est à Wittstock, au nord de la Marche de Brandebourg, près de la frontière avec le Mecklembourg, à 100 km au nord de Berlin, que s'affrontent 19 000 soldats suédois commandés par le maréchal de camp Johan Banér, et 22 000 soldats des troupes impériales et saxonnes unies le 4 octobre 1636. Grâce à une double manœuvre de contournement, les Suédois emportent rapidement une victoire lourde en pertes humaines : 6 000 à 9 000 soldats périssent, la plupart dans la panique de la fuite après les combats. Le soir même, Banér autorise la quête de butin et ordonne le déblaiement du champ de bataille : les simples soldats sont enfouis dans des fosses après avoir été dépouillés de tous leurs effets, tandis que quelques officiers sont enterrés dans l'église la plus proche.

Découverte, elle aussi, fortuitement à l'occasion du creusement d'un pipeline en 2008, la fosse d'Alerheim, à 70 km au nord d'Augsbourg et à 10 km à l'est de Nördlingen, a été excavée

¹⁰ Voir notamment André SCHÜRGER, *The archaeology of the Battle of Lützen. An examination of 17th century military material culture*, thèse, Université de Glasgow, 2015.

bien après la bataille¹¹. Forte de 16 000 soldats sous le commandement de Franz von Mercy et de Johann von Werth, l'armée impériale-bavaroise s'est retranchée à l'été 1645 sur des buttes dont la colline du village d'Alerheim¹². Peu auparavant, Turenne et Condé avaient réuni leurs forces, soit 17 000 soldats placés sous le commandement de Condé. Le 3 août 1645 à Alerheim, la force impériale-bavaroise tente de défaire l'armée franco-hessoise, qui avance en grimpant sous le feu des canons. Impatient, d'autant que le soir approche, Condé lance l'assaut frontal et la bataille se désintègre rapidement en luttes isolées sur les trois points forts tenus par les forces impériales et bavaroises. Mercy meurt dans l'obscurité et la confusion, et les Impériaux, se croyant encerclés dans le village, capitulent tandis que leurs soldats se débandent. Les pertes sont considérables des deux côtés. Les gains français se limitent à l'acquisition des bourgades de Nördlingen et de Dinkelsbühl, et les Impériaux peuvent se regrouper à Donauwörth : une bataille, à nouveau lourde en pertes sans être décisive, a lieu¹³. Après le combat, les cadavres d'humains et de chevaux ont longtemps jonché la terre, faute de volontaires pour les ensevelir.

Dans ces trois sites, on a entassé les soldats dans des fosses communes sans tenir compte de la coutume chrétienne de tourner le visage vers l'est. En particulier à Wittstock, le dépôt des cadavres a été opéré par des habitués de l'excavation pour en engouffrer un maximum dans un volume réduit, tête-bêche et en couches successives¹⁴. On sait qu'après la bataille de Waterloo (1815), les corps ont été rassemblés le long des routes avant d'être enterrés ; on ne sait pas, en revanche, comment l'opération a été organisée après les batailles de Lützen et de Wittstock. Pour Alerheim, on a la chance de disposer de plusieurs lettres relatives à l'évacuation du champ de bataille, datant du jour de la bataille et de ses lendemains¹⁵. Le commis local, Matthias Harpenstein, écrit au comte Joachim-Ernest d'Oettingen-Oettingen le 30 août 1645, qu'il n'a trouvé aucune personne disposée à déblayer et à enterrer les cadavres d'hommes et de chevaux, même contre rémunération : la plupart des habitants ont fui et répugnent à cette tâche. Le danger d'épidémie étant connu, le comte intime le 4 septembre 1645, aux communes alentour de Wallerstein, de Nördlingen et de Wemding d'y procéder – en vain, faute de capacité. On finit par trouver quatre personnes, payées à prix d'or, qui effectuent la tâche au plus tôt six semaines après la bataille. Les lettres font état d'une puanteur et d'un état de décomposition avancé des cadavres après l'été.

¹¹ Je m'appuie ici sur Kathrin MISTEREK, « Ein Massengrab aus der Schlacht von Alerheim am 3. August 1645 », *Bericht der Bayerischen Bodendenkmalpflege*, 53, 2012, p. 361-391.

¹² Voir P. WILSON, *Europe's Tragedy*, *op. cit.*, p. 701-704.

¹³ Voir notamment P. WILSON et Claire GANTET, « Battlefields, Images and Cultures of Remembrance in the Thirty Years War », in Catherine DENYS, Benjamin DERUELLE et Gilles MALANDAIN (éd.), *Après la bataille. Mémoires et usages des champs de bataille, du XVI^e siècle à nos jours*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2023, p. 63-93 ; C. GANTET et P. WILSON, « Les images des batailles de la guerre de Trente ans (1618-1648) : témoignages, preuves, mémoires », *Dix-Septième siècle*, 299, 2023/2, p. 225-251.

¹⁴ Voir notamment Sabine EICKHOFF, « Die Schlacht von Wittstock am 24. September/4. Oktober 1636. Landschaftsgeografische und sozialhistorische Aspekte », in Anja GROTHE, Sabine EICKHOFF et Bettina JUNGCLAUS (éd.), *Schlachtfeld und Massengrab. Spektren interdisziplinärer Auswertung von Orten der Gewalt*, Wünsdorf, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, 2014, p. 247-284.

¹⁵ D'après K. MISTEREK, *art. cit.*

Les officiers, eux, semblent disposer de tombes individuelles. Dans le campement impérial de Latdorf (1644), 23 officiers décédés sont enterrés habillés et avec quelques objets personnels dans 19 tombes, selon les coutumes chrétiennes¹⁶. Il semble également que seule la hâte de l'après-bataille motive des enterrements collectifs, anonymes et sans rites chrétiens. Même en cas de peste, on l'évite dans la mesure du possible comme en atteste le cimetière de peste (1630), découvert à Greifswald, qui consiste en 299 tombes et ne comporte aucune fosse commune¹⁷. Les pratiques d'inhumation y révèlent aussi la subsistance d'anciennes croyances. L'un des cadavres a en effet été encaissé, vraisemblablement par peur qu'il revienne hanter les vivants tel un spectre.

LES CAMPEMENTS

Les campements, notamment en cas de siège, laissent également des traces dans le paysage, en raison de la concentration de nombreux individus. Identifié en 1992, celui de Waidhaus (aujourd'hui sur la frontière entre l'Allemagne et la République tchèque), entouré d'un retranchement circulaire, concentre en 1621 quelque 23 000 soldats d'Ernst von Mansfeld et un troussseau de 10 000 à 12 000 personnes. En juillet 1621, l'armée adverse de Tilly fait planter sur une hauteur dans la forêt un campement pour l'observer, où se rassemblent 14 000 fantassins et 4 000 cavaliers. Ce sont donc près de 40 000 militaires auxquels il faut adjoindre les troussseaux (peut-être 20 000 personnes) qui tentent de survivre sur un espace restreint.

Peu après, en 1622, l'armée du général impérial Tilly établit six bivouacs devant Heidelberg, conçus comme le point de départ d'une offensive armée. Les soldats y ont creusé sept tranchées et laissé un grand nombre de vestiges, de débris, d'objets et de pièces de monnaie enfouies par peur des pillages, puis abandonnées. D'autres traces de campements, datables de l'année 1634, ont été exhumées à Minden à l'ouest près d'un gué sur la Weser, et au nord, dans le Mecklembourg, installées lors d'une halte (qui s'éternise pendant sept semaines) de 80 000 soldats saxons et brandebourgeois en 1639, en attente de la venue de l'armée suédoise depuis la Poméranie. À Latdorf, l'armée suédoise, commandée par Tostensson, creuse, en 1644, des tranchées de 7,7 km de long, renforcées par des bastions. De l'autre côté de la rivière, les Impériaux établissent un campement concurrent. L'ensemble couvre 60 hectares. On y a exhumé une vingtaine de baraquements simples, des fosses d'ordures, des fours, des ateliers

¹⁶ Voir Martin STRAßBURGER, « Leben im Lager – materielle Hinterlassenschaften militärischer Gesellschaften der frühen Neuzeit », in A. GROTHE, S. EICKHOFF et B. JUNGKLAUS (éd.), *op. cit.*, p. 145-168, ici p. 155.

¹⁷ Marlies KONZE et Renate SAMARITER, « Der Stralsunder Laufgraben von 1628 – verschüttete Söldner und Waffen in situ. Festungsbau im Süden der Hansestadt (Quartier Frankenhof) im Spiegel archäologischer Befunde und historischer Quellen », in A. GROTHE, S. EICKHOFF et B. JUNGKLAUS (éd.), *op. cit.*, p. 197-231, ici p. 226. Trois fois plus de personnes seraient mortes de la peste que de faits d'armes pendant la guerre de Trente Ans : P. WILSON, *Europe's Tragedy*, *op. cit.*, p. 902-906. Sur la peste, voir Sigrun HAUDE, *Coping with Life during the Thirty Years' War (1618–1648)*, Leyde, Brill, 2021, p. 100-113 ; C. GANTET, « Fighting Epidemics. Knowledge and Communication (Augsburg and Munich, 1626–1651) », in C. GANTET et Thomas LAU (éd.), *A Polycentric War and its Narratives, A New Approach to the Thirty Years' War*, Bâle, Schwabe, 2026 [sous presse].

d'artisans et un puits. On peut notamment reconstituer la hutte (de 3 m x 3 m) d'un officier suédois, dotée d'un poêle de faïence. Après deux mois de bivouac, les deux armées ennemies se dirigent de concert vers Magdebourg¹⁸.

L'historiographie de la guerre de Trente Ans ignore les campements, peu spectaculaires, bien que l'archéologie apporte des éléments absents des traités militaires contemporains. Ceux-ci recommandent de planter des campements dans des endroits avantageusement situés, à l'écart des grandes forêts, sur un terrain plat ou des collines peu élevées, et près d'une rivière pour en tirer de l'eau, éliminer les déchets et assurer un gué propre à faire paître les animaux sur les deux rives. Ils préconisent encore d'occuper les points stratégiques du terrain ou de les intégrer aux retranchements¹⁹. Les illustrations parvenues jusqu'à nous reprennent cet ordonnancement idéal. Ainsi, des gravures intégrées dans la chronique de Matthäus Merian – prises comme des représentations de la réalité par des générations d'historiens – présentent des campements structurés selon la hiérarchie et les activités militaires, dotés de retranchements intérieurs devant les lieux stratégiques (le magasin de poudre) et reléguant le trousseau à leur extrémité²⁰.

Bien que de formes très différentes, puisqu'elles épousent les aspérités du terrain, les campements sont quasiment tous entourés d'un retranchement qui marque leur emprise dans le paysage face à la société civile. Tandis que les traités militaires de la fin du XVII^e siècle évoquent essentiellement des tentes, l'archéologie montre que des baraquements sont édifiés et mêlés à elles dans un espace densément peuplé, sans respect des distinctions fonctionnelles entre les lieux de travail, de logement et d'activité militaire. L'habitat est collectif et le soldat loge avec ses collègues (d'où le terme de « camarade », qui désigne au XVI^e siècle une chambrée de soldats) ou avec sa femme et ses enfants. Le général impérial Albrecht von Wallenstein voyage avec une hutte en bois démontable et prend souvent avec lui une baignoire en argent ; le prince électeur de Saxe mange dans des assiettes en argent. Les soldats logent en revanche dans des tentes transportables ou dans de minuscules cabanes de feuilles et de paille, ou dans des abris de planches recouvertes de toile. Jusqu'à quatre soldats doivent se partager une superficie de 2 m x 2 m. Les abris pour chevaux, disposés entre les tentes, aggravent encore les conditions sanitaires : les déchets, excréments, parasites et bêtes mortes jonchent le terrain.

Le campement de Malchin dans le Mecklembourg, a laissé de nombreux objets de la vie militaire (étriers, harnais, fers à cheval, restes d'arquebuses, de mousquets, platines à silex,

¹⁸ Voir M. STRABBURGER, art. cit., d'où je tire tous les exemples précédents.

¹⁹ Voir Wilhelm Dilich, *Krieges-Schule von den frühesten Zeiten bis zur Gegenwart*, Franckfurt am Mayn, Johan David Zunners, 1689, p. 376-377 ; Sébastien Le Prestre de Vauban, *Traité de l'attaque et de la deffence des places*, manuscrit, s.l.n.d. ; Werner HAHLOWEG (éd.), *Die Herresreform der Oranier. Das Kriegsbuch des Grafen von Nassau-Siegen*, Wiesbaden, Selbstverlag der Historischen Kommission, 1973, p. 361-362. Voir aussi Jan Philipp BOTHE, *Die Natur des Krieges. Militärisches Wissen und Umwelt im 17. und 18. Jahrhundert*, Francfort/Main, Campus, 2021.

²⁰ Ainsi, par exemple, le campement suédois à Werben en 1631, cité d'après S. EICKHOFF et F. SCHOPPER (éd.), *1636, ihre letzte Schlacht. Leben im Dreißigjährigen Krieg*, Stuttgart, Theiss, 2012, p. 98-99. Les volumes de la chronique de Merian ont été numérisés. Pour le volume sur 1631, en ligne : [Wolfenbütteler Digitalen Bibliothek](https://www.wolfenbuettel-digitalen-bibliothek.de/).

fourches à mousquets), mais aussi de la vie civile ou du trousseau (ciseaux, ceintures, cuillères)²¹. À Wittstock aussi, de nombreux objets ou débris ont été abandonnés par le trousseau : ainsi, des dés à coudre, des manches de cuillères et de couteaux, des pommeaux de couteau et des étuis à couteau témoignent de manières de tables étonnamment distinguées²². L'archéologie ne livre toutefois que des données fragmentaires, à l'image des débris retrouvés : on détecte avant tout les objets en métal, plus résistants au temps que ceux en bois ou en céramique, et il s'avère parfois difficile de les dater précisément.

LES MODES DE VIE

À ce jour, l'enquête sur la fosse commune de Wittstock est la plus précise, si bien qu'on en résumera les principaux résultats en les comparant à ceux d'un cimetière contemporain de civils exhumés à Tasdorf à l'est de Berlin. L'étude des squelettes permet de déterminer un âge biologique (qui n'est pas forcément identique aux années de vie). À Wittstock, six des cent vingt-cinq soldats enterrés n'avaient pas encore atteint l'âge biologique de 20 ans et un seul avait dépassé les 40 ans ; l'âge moyen se situait, quant à lui, à 28 ans. Il est impossible d'estimer la durée de leur engagement avant leur mort le 4 octobre 1636, et de savoir, donc, s'ils avaient été recrutés peu de temps ou longtemps avant la bataille. Les registres conservés des armées de la guerre de Trente Ans indiquent toutefois un âge moyen de 24 ans à la recrue. Ils auraient donc survécu en moyenne quatre années à leur enrôlement. À Lützen, les hommes avaient entre 15 et 45 ans et, à Alerheim, entre 13 et 25 ans au moment de leur décès.

À Wittstock, la taille moyenne des défunts est de 1,70 mètre. Le plus petit d'entre eux mesure 1,60 mètre et le plus grand 1,82 mètre. Cet ordre de grandeur correspond à celui de la population civile, et permet de déduire que les recruteurs acceptaient tous les volontaires, indépendamment de leur taille. Tous n'étaient d'ailleurs pas en bonne santé lors de leur recrutement. L'un des soldats exhumés, âgé de 25 à 30 ans, souffrait ainsi de difficultés de locomotion en raison de troubles de la croissance dès l'enfance. Il a donc été enrôlé bien qu'il boitât. Un autre, âgé de 25 à 29 ans, avait un bras tordu depuis une fracture de l'humérus survenue dans l'enfance ou à l'adolescence²³.

Les enfants du cimetière civil de Tasdorf meurent souvent de scorbut (carence en vitamine C) ou de rachitisme (carence en vitamine D) ; leurs dents sont trouées de caries gigantesques, quand les mâchoires ne sont pas édentées, ou ont été limées par un pain fait de farine mêlée à de la poussière de meule et à de la sciure de bois, voire à du plâtre. Les dents des soldats de Wittstock, en meilleur état, indiquent une nourriture plus riche en viande et en matières grasses²⁴. De nombreux soldats ont cependant de l'arthrose, une usure osseuse due à

²¹ M KONZE et R. SAMARITER, art. cit., p. 228 pour ces exemples et ceux *supra*.

²² S. EICKHOFF et F. SCHOPPER (éd.), *op. cit.*, p. 105-106.

²³ *Ibidem*, p. 55-57.

²⁴ *Ibidem*, p. 111-113. Il en va de même pour le soldat mort par étouffement lors de l'explosion d'une tranchée à Stralsund : Ute BRINKER, Thomas MITTLMEIER et Jürgen PIEK, « Die anthropologische Untersuchung der

une position fixe. Ils ont notamment les hanches déformées par des années de cavalcades. Le port d'armes lourdes a développé leurs épaules. Leurs os portent, en outre, la trace des maladies usuelles chez les soldats, et notamment de la syphilis, dont pas moins de 11 mercenaires en sont atteints à un stade avancé. Les poux ont, en outre, à un tel point pullulé qu'ils ont enflammé les cuirs chevelus et rendu les crânes poreux.

À Alerheim, la fosse contient une centaine d'os humains souvent fracassés et, aux alentours immédiats, divers objets. Les petites balles de plomb suggèrent des armes légères, des pistolets de cavaliers. Quantité de morceaux d'agrafes de vêtements, de sangles, de poches de poudre, de perles, de pièces de monnaie – mais aussi des chapelets – attestent du quotidien et d'une certaine religiosité, loin de l'image du mercenaire sans toit ni loi. Leurs maladies sont similaires à celles découvertes à Wittstock.

PRATIQUES DE COMBATS

L'étude des 88 squelettes entiers et os isolés de 37 autres soldats exhumés à Wittstock témoigne de la violence des affrontements. De nombreux soldats ont ouvert la bataille déjà blessés, voire mutilés par des combats précédents – ainsi un soldat privé de bras droit – et certains crânes ont subi plusieurs fractures avant la mort. Malgré la précarité de la vie, certains mercenaires ont une constitution à ce point robuste qu'ils sont allés au combat après une première blessure, ainsi ce mercenaire atteint d'une balle de plomb dans le thorax quasiment décomposée lorsqu'il trouve finalement la mort à Wittstock. Une blessure par balle de plomb est pourtant mortelle en général, soit immédiatement, soit par suite de l'infection et de la corrosion qu'elle provoque²⁵.

Les fosses et leurs alentours sont criblés de balles d'arquebuses et de mousquets de diamètre variable, les balles en plomb ayant un diamètre de 16 à 19,9 mm. On ne trouve pas trace sur le terrain de boulets de canons, qui ont été rassemblées au soir de la bataille pour être réutilisées, selon la coutume. Des débris de balles en pierre ou en fer (notamment une énorme balle de 41 mm et de 267 g) témoignent de la diversité des armes utilisées, non normalisées, mais identiques dans les camps ennemis. Les balles d'arquebuses ont été tirées à partir d'armes récentes ou anciennes, antérieures à 1610. Souvent, les soldats ont dû eux-mêmes les fabriquer avec du plomb acquis en butinant ou ajuster la taille des munitions livrées au calibre de leur arme. L'aplatissement des balles indique un combat très rapproché où le choc est fracassant.

Un mercenaire, l'« individu 71 », a fait l'objet d'une étude particulière. Il s'agit d'un Écossais âgé de 21 à 24 ans, le plus grand de la fosse du haut de ses 1,80 m. Son visage a pu être reconstitué au moyen des méthodes de la médecine légale. Son corps témoigne de nombreuses maladies antérieures : inflammation chronique des voies respiratoires, manque de vitamine D, inflammation du périoste due à de mauvaises chaussures, dégénérescence des articulations de

Skelettreste von Fundplatz 333, Hansestadt Stralsund, Frankenhof», in A. GROTHE, S. EICKHOFF et B. JUNGCLAUS (éd.), *op. cit.*, p. 233-238, ici p. 235.

²⁵ U. BRINKER, T. MITTLMEIER et J. PIEK, *art. cit.*, p. 236.

la hanche et des épaules. Il révèle aussi plusieurs blessures causées au combat juste avant sa mort : il a reçu une balle de plomb au bras droit, puis un coup de hallebarde sur la tempe, avant d'être atteint d'un coup de poignard dans la gorge. Le combat a mêlé divers types d'armes dans un corps à corps très brutal, loin des représentations bien ordonnées des carrés de *tercios* ou de quinconces de l'ordre mince. Au total, rien n'atteste deux armées – la suédoise présentée comme plus « moderne » avec une formation mince et un usage important des armes à feu, et l'impériale comme plus « traditionnelle » avec ses *tercios* de piquiers. Ici, comme dans d'autres batailles de la guerre de Trente Ans, la thèse d'une « révolution militaire » ne se vérifie pas²⁶.

Les fosses et campements témoignent enfin de la dimension européenne du conflit. À Wittstock, les méthodes isotopiques permettent de reconstituer l'origine géographique des soldats²⁷. Il appert qu'une grande partie d'entre eux provient d'Écosse, de Suède, de Finlande et de Lettonie. L'Écosse était en effet un bassin de mercenaires : certains d'entre eux s'étaient engagés par fidélité pour les Stuart au tout début de la guerre, puisqu'Élisabeth, l'épouse de Frédéric V du Palatinat, était la fille du roi Jacques I^{er} d'Angleterre²⁸. Contrairement à ce qu'avance l'historiographie reçue, ce n'est d'ailleurs pas Banér qui remporte la victoire, mais l'aile de l'armée suédoise, menée par le maréchal écossais Alexander Leslie, qui sauve la situation en faveur des Suédois. La fosse commune renferme toutefois aussi des mercenaires impériaux : amis et ennemis ont été enterrés ensemble.

La plupart des sites contiennent enfin des pièces de monnaie, enterrées à l'approche du combat ou de la fuite. Leur origine confirme la composition européenne des armées. À

²⁶ La notion de « révolution militaire » a été formulée en 1955 par Michael Roberts, qui postulait qu'un ensemble d'innovations techniques et tactiques avait entraîné des changements décisifs en matière de stratégie, d'appareils militaires et d'administration étatique, d'abord dans l'armée des Orange-Nassau, puis de Gustave-Adolphe. Au-delà de l'armée, ces nouveautés avaient participé de la modernisation de la société. On aurait ainsi abandonné les *tercios* de piquiers d'origine espagnole, pour des formations en quinconce, plus minces et plus mobiles, et misant plus sur l'arme à feu. Dans les années 1970-1980, Geoffrey Parker a voulu en élargir l'ampleur chronologique et géographique, au risque de mettre en question l'idée d'une « révolution ». On doit surtout à David Parrott et à Peter Wilson l'analyse concrète de batailles, loin des schémas préconçus. Il a existé des batailles de *tercios* – parfois victorieuses – pendant la guerre de Trente Ans et après (ainsi la bataille de Valenciennes, opposant des armées françaises et espagnoles, le 16 juillet 1656) ; on n'observe pas d'opposition de deux systèmes. Parmi une bibliographie surabondante, voir Michael ROBERTS, *The Military Revolution, 1560-1660*, Belfast, Boyd, 1956 ; Geoffrey PARKER, *The military revolution. Military innovation and the rise of the West, 1500-1800*, Cambridge, Cambridge University Press, 1996 [1988] ; Jeremy BLACK, *A military revolution? Military change and European society 1550-1800*, Basingstoke, Palgrave, 1991 ; Clifford J. ROGERS (éd.), *The military revolution debate. Readings on the military transformation of early modern Europe*, Boulder, Westview Press, 1995 ; Jean BÉRENGER (éd.), *La Révolution militaire en Europe*, Paris, Economica, 1998 ; David A. PARROTT, *The Business of War. Military enterprise and military revolution in early modern Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 2012. Une des meilleures synthèses est proposée par Markus MEUMANN, « Militärische Revolution », in *Enzyklopädie der Neuzeit*, t. 8, *Manufaktur – Naturgeschichte*, Stuttgart/Weimar, Metzler, 2009, col. 506-510. Voir enfin P. WILSON, *Europe's Tragedy*, op. cit.

²⁷ S. EICKHOFF et F. SCHOPPER (éd.), *1636*, op. cit., p. 178-179.

²⁸ Voir Steve MURDOCH (éd.), *Scotland and the Thirty Years' War, 1618-1648*, Leyde, Brill, 2001 ; Steve MURDOCH et Alexia GROSJEAN, *Alexander Leslie and the Scottish Generals of the Thirty Years' War, 1618-1648*, Londres, Pickering & Chatto, 2014 ; David TRIM, « Calvinist Internationalism and the English Officer Corps, 1562-1642 », *History Compass*, 4-6, 2006, p. 1024-1048. Certains se sont enrôlés dans les troupes impériales : David WORTHINGTON, *Scots in Habsburg Service, 1618-1648*, Leyde, Brill, 2003.

Stralsund, lors du siège de 1628, des pièces originaires de Zélande, mais aussi du Tyrol ont été abandonnées ; à Weltzlin, 75 km plus au sud, ce sont 240 pièces issues du Saint-Empire, du Danemark et des Provinces-Unies qui ont été exhumées²⁹.

*

En conclusion, les découvertes archéologiques montrent qu'il est possible de combiner les artefacts humains – os et écrits – pour rectifier les récits hérités et reconstituer le déroulement des combats. À Lützen, la zone criblée d'impacts de balles ne correspond pas au récit de la bataille colporté par les chroniques ; il est faux, par ailleurs, que les Suédois aient creusé un système de doubles tranchées de 2,5 km de long comme on l'a longtemps supputé. À Wittstock, les découvertes archéologiques suggèrent un récit profondément différent de celui livré par l'écrivain Hans Jakob Christoffel von Grimmelshausen, qui y aurait assisté et dont le récit a longtemps été considéré comme un témoignage de première main³⁰.

Les sites archéologiques manifestent de plus la variété des armées et des pratiques. Il y a, tout d'abord, les pratiques sur le champ de bataille. À Lützen, la ville ayant été incendiée, ce n'est que quelques jours plus tard que des civils originaires de Weissenfels, à 15 km de là, enterrent les cadavres, surtout le long de la route. À Wittstock, ils sont entassés dès le soir de la bataille dans des fosses. À Alerheim, faute de main-d'œuvre, on les laisse se décomposer pendant quasiment deux mois avant de les inhumer. Il y a, ensuite, l'âge des combattants. À Lützen, les hommes ont entre 15 et 45 ans ; à Wittstock, un âge biologique moyen de 28 ans et, à Alerheim, entre 13 et 25 ans. Sans doute les armées ont-elles recouru à des soldats de plus en plus jeunes au fil du conflit. Il y a, encore, la provenance des soldats. À Lützen, comme à Wittstock, chez les Suédois comme chez les Impériaux, on trouve des Finnois, des Allemands, des Écossais, des Tchèques et des Croates. L'échelle nationale n'est donc plus appropriée pour faire l'histoire de la guerre de Trente Ans. Les armées n'avaient, en outre, pas plus d'uniformité confessionnelle que « nationale »³¹. Les chapelets ou objets religieux découverts à Alerheim montrent que les soldats – loin des stéréotypes véhiculés par la littérature morale, les pamphlets ou les gravures commentées – n'étaient pas forcément sans foi ni loi. L'unique diaire d'un mercenaire connu confirme au reste leur religiosité, indépendamment de leur appartenance confessionnelle³². La diversité provient enfin des matériels utilisés dans les combats. Les balles restées dans le terrain sont en moyenne plus grosses à Lützen qu'à Alerheim, peut-être parce que la bataille de Lützen s'est avant tout jouée dans l'infanterie et celle d'Alerheim dans la cavalerie. Le champ de bataille de Lützen, grêlé des impacts de 3000 balles, montre aussi que les mêmes armes, des mousquets légers de 4,6 kg, ont été employées dans les deux camps. La

²⁹ M. KUNZE et R. SAMARITER, art. cit., p. 200, 228.

³⁰ Voir C. GANTET, *La guerre de Trente Ans, 1618-1648*, Paris, Tallandier, 2025 [2024], p. 412-420.

³¹ Voir le brillant article de Michael KAISER, « *Cuius exercitus, eius religio?* Konfession und Heerwesen im Zeitalter des Dreißigjährigen Kriegs », *Archiv für Reformationsgeschichte*, 91, 2000, p. 316-353.

³² Voir J. PETERS (éd.), *op. cit.* Aucun indice ne permet d'identifier la confession de ce mercenaire profondément religieux.

thèse à succès d'une « révolution militaire » originaire des Provinces-Unies et responsable des succès tactiques de l'armée suédoise sur une armée impériale censée s'arc-bouter sur des *tercios* dépassés en est rendue définitivement caduque³³.

L'archéologie funéraire livre certes des résultats ponctuels et fragmentaires. Aussi situées dans le temps et dans l'espace soient-elles, les découvertes ouvrent néanmoins de nouvelles perspectives et corrigent des récits hérités, voire des habitudes historiographiques encore solidement ancrées.

³³ En ce sens, voir P. WILSON, *Lützen*, Oxford, Oxford University Press, 2018.

Résumé / abstract

L'utilisation de l'archéologie funéraire scientifique dans les études sur la guerre de Trente Ans (1618-1648) reste rare, en raison du caractère récent des découvertes archéologiques, de la valorisation traditionnelle des sources écrites (éventuellement iconographiques), et de référents nationaux solidement ancrés. Or, l'archéologie funéraire scientifique est un terrain d'enquête prometteur, d'autant que coup sur coup, trois fosses communes creusées sur des champs de batailles marquantes ont été exhumées entre 2006 et 2011. À ces découvertes spectaculaires s'ajoutent une myriade de sites locaux de sièges, de campements et d'artéfacts épars. Dans toute leur précarité, ces gisements approfondissent notre connaissance du monde des soldats de la guerre de Trente Ans, des pratiques funéraires à celles du combat, en passant par les campements et les modes de vie. Aussi situées dans le temps et dans l'espace soient-ils, ils ouvrent de nouvelles perspectives et corrigent des récits hérités voire des habitudes historiographiques solidement ancrées.

The use of scientific funerary archaeology in studies of the Thirty Years' War (1618–1648) remains rare, owing to the recent nature of archaeological discoveries, the traditional emphasis on written sources (and possibly also iconographic sources), and firmly established national frameworks. Yet scientific funerary archaeology is a promising field of inquiry, particularly as, in quick succession, three mass graves dug on significant battlefields were excavated between 2006 and 2011. In addition to these spectacular discoveries, there are a myriad of local sites of sieges, encampments and scattered artefacts. Despite their precarious state, these sites deepen our understanding of the world of soldiers during the Thirty Years' War, from burial practices to combat, including encampments and ways of life. However specific their location in time and space may be, they open up new perspectives and challenge inherited narratives and even firmly established historiographical conventions.

ACTUALITÉ DE LA RECHERCHE

La rubrique *Actualité de la recherche* présente sous forme de listes alphabétiques les contributions parues principalement entre le mois de septembre 2025 et le mois de février 2026 qui s'accordent au champ thématique de la revue (monographies, ouvrages collectifs et numéros de revues non spécialisées sur l'histoire de la guerre, mais consacrant un de leurs numéros à cet objet). Elle ne cherche ni à être exhaustive ni à servir de palmarès, mais simplement à mettre en évidence les récentes tendances de l'historiographie. Sa composition est à la libre appréciation du comité éditorial, en fonction de son estimation de l'importance de la contribution apportée au champ et de sa capacité à repérer ces publications dans des langues et des champs divers. Les responsables en sont François Cadiou (Université Bordeaux-Montaigne), Mathias Thura (Université de Strasbourg), Valérie Toureille (CY Cergy Paris Université) et Paul Vo-Ha (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne). Ils sont aidés par les correspondants de la revue dans d'autres aires linguistiques : David Bachrach (Université du New Hampshire), Roberto Biolzi (Université de Lausanne), Isabelle Deflers (Université de la Bundeswehr à Munich), Ekaitz Etxeberria Gallastegi (Université du Pays basque), Simon Lentzsch (Université de Trèves), Lucia Rossi (Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne), Markus Meumann (Université d'Erfurt), Anna Scherer (Université d'Heidelberg) et Peter Wilson (Université d'Oxford).

La rubrique *Actualité de la recherche* n'est pas soumise à proposition : en revanche, n'hésitez pas à nous signaler par courriel (revue-bellica@uqam.ca) toute publication en lien avec la thématique de la revue. Toute proposition dans une autre langue que le français et l'anglais devra être accompagnée d'une traduction du titre.

HISTOIRE ANTIQUE

Pablo AZNAR POVEDA, *Entre la tierra y el cielo. Proyecciones temáticas de la guerra en textos apocalípticos siríacos del siglo VII d.C.* [Entre terre et ciel. Représentations thématiques de la guerre dans les textes apocalyptiques syriaques du VII^e siècle après J.-C.], Barcelone, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2025.

Mattia BALBO, Michele BELLOMO et Frabrizio BIGLINO (éd.), *L'esercito romano in età repubblicana. Politica, economia e società (509-100 a.C.)* [L'armée romaine à l'époque républicaine. Politique, économie et société (509-100 av. J.-C.)], Rome, Carocci editore, 2026.

Luc BARAY, *The Development of Celtic Mercenaries. An Anthropological Approach*, Leyde et Boston, Brill, 2026.

Nathalie BARRANDON et Isabelle PIMOUGUET-PÉDARROS (éd.), *Violences extrêmes et transgressions en temps de guerre. Dialogue entre mondes anciens et contemporains*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2026.

- Michael C. BISHOP, *Roman Infantry Helmet*, Oxford, Osprey Publishing, 2025.
- Luciano CANFORA, *La grande guerre du Péloponnèse, 447-394 av. J.-C.*, Paris, Perrin, 2026.
- Elizabeth D. CARNEY et Sabine MÜLLER (éd.), *Brill's Companion to Ancient Women and War in the Mediterranean World*, Leyde et Boston, Brill, 2025.
- Alain DEYBER, *La bataille de Gergovie, printemps 52 av. J.-C.*, Chamalières, Lemme Edit, 2025.
- Mike DOBSON (éd.), *Roman Republican Sieges. Operations in Gaul and Hispania*, Bicester, Archaeopress Archaeology, 2026.
- Alex Michael ELLIOTT, *Fleets and Naval Forces of the Late Roman Mediterranean (3rd-6th Centuries)*, Stuttgart, Franz Steiner Verlag, 2025.
- David ESPINOSA ESPINOSA, Carlos PEREIRA, Estela GARCÍA FERNÁNDEZ et Ángel MORILLO (éd.), *Military Presence and Civic Integration in Hispania Ulterior from Sertorius to Caesar*, Oxford, Archaeopress, 2025.
- Jenn FINN (éd.), *Brill's Companion to Courage and Cowardice in Ancient Warfare*, Leyde et Boston, Brill, 2025.
- Samuel GARTLAND et Robin OSBORNE (éd.), *Reassessing the Peloponnesian War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.
- Dexter HOYOS, *Scipio Africanus. The First imperator*, Londres, Reaktion Book, 2025.
- Yann LE BOHEC, *Les Romains au combat. Grandes batailles et grands sièges*, Paris, Tallandier, 2025.
- Vittoria LONGONI, *Lurlo di Ecuba: donne contro la guerra nell'antica Grecia e oggi* [Le cri d'Hécube : les femmes contre la guerre dans la Grèce antique et aujourd'hui], Milan, Ledizioni, 2026.
- Mireille HADAS-LEBEL, *Les trois guerres des Juifs contre Rome 66-73, 115-117, 132-135*, Chamalières, Lemme Edit, 2025.
- Philipp MARGREITER, *Africam defendere. Byzantinische Fortifikationen in der nordafrikanischen Region Thugga im 6. und 7. Jahrhundert* [Africam defendere. Les fortifications byzantines dans la région nord-africaine de Thugga aux VI^e siècle et VII^e siècles], Mayence, Vandenhoeck & Ruprecht, 2025.
- Vincenzo MICALETTI, Fabrizio LUSANI et Fabiana ROSACI (éd.), *L'altra faccia di Marte. Sconfitti e donne nella guerra del mondo antico* [L'autre visage de Mars. Les vaincus et les femmes dans la guerre du monde antique], Urbino, Urbino University Press, 2025.
- Calogero MICCICHÈ, *Es sikelian. Alcibiade Lamaco e Nicia in Sicilia* [Es sikelian. Alcibiade, Lamachos et Nicias en Sicile], Caltanissetta, Edizioni Lussografica, 2025.
- Oriol OLESTI VILA, Jordi MORERA CAMPRUBÍ, Ariadna GUIMERÀ MARTÍNEZ et José Maria CARRASCO LÓPEZ (éd.), *Entre Oriente y Occidente. Paisaje y conflict en la Antigüedad* [Entre Orient et Occident. Paysages et conflits dans l'Antiquité], Madrid, Guillermo Escolar editor, 2025.
- Nikolaus Leo OVERTOOM, *The Parthians at War: Combat, Logistics, Reputation, and the First War with Rome*, Londres, Bloomsbury Academic, 2025.
- Carlos PEREIRA et Ángel MORILLO CERDAN (éd.), *El campamento legionario de Cáceres el Viejo (Cáceres, España), escenario de la Guerra de Sertorio* [Le camp légionnaire de Cáceres el Viejo (Cáceres, Espagne), théâtre de la guerre sertorienne], Madrid, Anejos de Gladius, 2025.
- Michel REDDÉ, *La Gaule devant César. Ce que révèle l'archéologie*, Paris, Les Belles Lettres, 2025.
- Arturo SÁNCHEZ-SANZ, *Amazons in the Digital Era. The Reception of Warrior Woman Image*, Londres, Bloomsbury Academic, 2025.
- Rémi SAOU, *Les modèles grecs de la guerre. Pratiques et expériences combattantes dans l'espace égéen (début IV^e-fin I^{er} s. a. C.)*, Bordeaux, Ausonius, 2026.

Michael SCOTT, *Themistocles. The Rise and Fall of Athens's Naval Mastermind*, New Haven, Yale University Press, 2026.

Giuseppe ZANETTO, Polemos. *La guerra in Grecia* [La guerre en Grèce], Bari et Rome, Laterza, 2025.

HISTOIRE MÉDIÉVALE

Ignacio ÁLVAREZ BORGE, *Guerra, nobleza, economía: Castilla, c. 1150-c. 1350* [Guerre, noblesse, économie : Castille, v. 1150-v. 1350], Madrid, Marcial Pons, 2026.

David S. BACHRACH et Bernard S. BACHRACH, *Warfare in the Global Middle Ages*, Londres, Routledge, 2025.

Nora BEREND, *El Cid: The Life and Afterlife of a Medieval Mercenary*, New York et Londres, Pegasus, 2025.

Luigi Andea BERTO (éd.), *War and Violence in Early and High Medieval Venice, A Sourcebook*, Londres, Routledge, 2026.

Ninon DUBOURG et Christophe MASSON (éd.), *Disability and War in the Late Middle Ages Becoming, Surviving, Managing*, York, ARC Humanities press, 2025.

Gundula GAHLEN, Martin CLAUSS et Oliver JANZ (éd.), *Der Sound des Kriegeres. Belliphonie von der Antike bis zur Gegenwart* [Les sons de la guerre. La belliphonie de l'Antiquité à nos jours], Francfort-sur-le-Main, Campus, 2025.

Kathryn HURLOCK, *War Trauma in Medieval Europe*, York, Arc Humanities Press, 2026.

María Teresa IRANZO et Carlos LALIENA, *Días de guerra en la Corona de Aragón. Huesca (1460-1480)* [Jours de guerre dans la couronne d'Aragon. Huesca (1460-1480)], Saragosse, Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2025.

Fernando LÓPEZ SÁNCHEZ, Marisa BUENO et David Martínez CHICO (éd.), *Coins, Riches, and Lands: Paying for Military Manpower in Antiquity and Early Medieval Times*, Oxford et Philadelphie, Oxbow Books, 2025.

Thomas NEIJMAN, *The Battle of Visby 1361 and its Contemporary Heritage*, York, Arc Humanities Press, 2025.

Marie ØDEGAARD, Stuart BROOKES et Thorsten LEMM (éd.), *Beacons and Military Communications from Antiquity to the Early Modern Period*, Leyde et Boston, Brill, 2026.

Jonatan ROMERO PÉREZ, « Por la defension e onrra de nuestros rregnos ». *La organización para la guerra en Castilla y su relación con el desarrollo del estado moderno (siglos XIII-XV)* [« Pour la défense et l'honneur de nos royaumes ». L'organisation de la guerre en Castille et son lien avec le développement de l'État moderne (XIII^e-XV^e siècles)], Cáceres, Universidad de Extremadura, 2026.

Flocel SABATÉ, « D'étranges envahisseurs ». *La Catalogne face aux compagnies de routiers au XIV^e siècle*, Bruxelles, Peter Lang, 2025.

John WATTS, *The Wars of the Roses: A Medieval Civil War*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.

HISTOIRE MODERNE

Olivier ARANDA, *La marine de la Révolution. L'étrange victoire*, Paris, Passés Composés/Ministère des Armées, 2026.

- Erich ARTLIEB, *Mit scharfer Klinge. Die Hieb- und Stichwaffen der Habsburgermonarchie 1600–1848* [À la pointe de l'épée. Les armes blanches de la monarchie des Habsbourg, 1600-1848], Vienne, Verlag Militaria, 2025.
- Stephen BROADBERRY et Mark HARRISON (éd.), *Economic Warfare and Sanctions since 1688*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.
- Denis CROUZET, *L'histoire introuvable, une Saint-Barthélemy sans fin*, Ceyzérieu, Champ Vallon, 2025.
- Miguel DANTAS DA CRUZ, *Politics and Military Administration in the Portuguese Atlantic World*, Leyde et Boston, Brill, 2025.
- Sarah von HAGEN, *Maritime Gewalten. Die Schlacht in den atlantischen Seekriegen, 1665–1783* [Les puissances maritimes. La bataille dans les guerres navales de l'Atlantique, 1665-1783], Francfort-sur-le-Main, New York et Weinheim, Campus Verlag, 2025.
- Doina Pasca HARSANYI et Alexander MIKABERIDZE (éd.), *Napoleonic Governance and the Integration of Europe: Managing the Empire, Winning the Peace?*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2025.
- Pádraig LENIHAN, *Siege in Ireland 1641-53: Blood and Stone*, Dublin, Four Courts, 2025.
- Ya-Chen MA, *Images of War. The Cultural Construction of Qing Martial Prowess*, Singapour, National University of Singapore Press, 2026.
- Bridget MCAULIFFE, Mary MCAULIFFE et Owen O'SHEA (éd.), *The Civil War in Kerry and Beyond: Histories, Memories and Legacies*, Dublin, Four Courts, 2025.
- A.B. MCLEOD, *British Naval Prize Law in the Seven Years' War*, Woodrige, Boydell Press, 2025.
- Alexander MIKABERIDZE, *The Napoleonic Wars. A Global History*, Oxford, Oxford University Press, 2026.
- Vincent OBERER, *Ludwig von Roll. Ein Solothurner Solddienstunternehmer im Dreissigjährigen Krieg* [Ludwig von Roll. Un entrepreneur de mercenaires soleurois pendant la guerre de Trente Ans], Bâle, Schwabe, 2025.
- David PARROTT et Gábor AGOSTON (éd.), *The Cambridge History of War*, vol. 3, *War and the Early Modern World*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.
- Kirk PETKOV (éd.), *A Venetian Spy's Account of the War of Candia*, York, Arc Humanities Press, 2025.
- Max PLASSMANN, *Stadtgesellschaft und Militär. Köln in der Frühen Neuzeit* [La société urbaine et l'armée. Cologne à l'époque moderne], Cologne, Böhlau Verlag, 2026.
- James QUINN, *Bloody Summer: A New History of the 1798 Rebellion*, Dublin, UCD Press, 2025.
- David ROBINSON, *Ability and Difference in Early Modern China: A Mongol Family at the Ming Court*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.
- Fabio SIMONETTI, *Encounters in Wartime Italy: A Social History of Invasion, Liberation, and Occupation*, Oxford, Oxford University Press, 2025.
- Andrew SPICER, *War, Revolt and Sacred Space. Cambrai and the Southern Netherlands, 1566-1621*, Leyde et Boston, Brill, 2026.
- Harold M. TANNER, *War in Modern China: A Military History*, Londres, Routledge, 2025.
- Marion TRÉVISI, *Suiveuses de guerre de l'Ancien Régime à l'Empire*, Paris, Presses universitaires de France, 2026.
- Andrew J. TZAVARAS, *Duke Cosimo I, the Medici Navy and the Italian Wars (c. 1544-1563)*, Leyde et Boston, Brill, 2025.

David VAN DER LINDEN, *Remembering the Wars of Religion. Conflict and Coexistence in Early Modern France*, Oxford, Oxford University Press, 2026.

Petr VOREL, *The Italian Crusade to Germany in 1546: Pope Paul III's Campaign Against the Lutherans*, Londres, Palgrave MacMillan, 2025.

HISTOIRE CONTEMPORAINE

Yannick BARTHE, *L'affaire d'Uzbin. La mort combattante en procès*, Paris, CNRS Éditions, 2026.

Frédéric BARTHET, *British Experiences in the French Foreign Legion during the Interwar Period Myths and Realities*, Londres, Bloomsbury, 2025.

Marc BERGÈRE et Jonas CAMPION (éd.), Dossier : « Pour une histoire globale du Canada face à la Seconde Guerre mondiale, Bulletin d'histoire politique », vol. 32, n°3, 2025.

Pritt BUTTAR, *Into the Reich: The Red Army's Advance to the Oder*, Londres, Bloomsbury, 2025.

Jonas CAMPION, Margo DE KOSTER, Antoine RENGLET et Xavier ROUSSEAU (éd.), Dossier : « La société belge aux prismes de ses polices, des révolutions à nos jours », *Revue belge d'histoire contemporaine*, vol. 55, n° 3-4, 2025.

Dario DAFFARA, Marina LO BLUNDO e Martina MARANO (éd.), *Ostia in guerra : tracce del secondo conflitto mondiale alla foce del Tevere* [Ostie en guerre : traces de la Seconde Guerre mondiale à l'embouchure du Tibre], Louvain, Presses universitaires de Louvain, 2026.

Andrew EHRHARDT, *A Grand Strategy of Peace: Britain and the Creation of the United Nations Organization, 1939-1945*, Manchester, Manchester University Press, 2025.

Georgio GIANNAKOPOULOS, Joseph A. MAIOLO et Gouda VAN STEEN (éd.), *The War for Anatolia and the Remaking of International Order: Greece, Turkey and the End of the First World War*, Londres, Bloomsbury, 2025.

Morten HEIBERG, Enrico ACCIAI et Carl-Henrik BJERSTRÖM, *Armed Internationalists: Transnational Volunteering in the Twentieth Century*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.

Samuel HELFONT, *The Iraq Wars: A Very Short Introduction*, Oxford, Oxford University Press, 2026.

Isabella INSOLVIBILE, *Allied Prisoners of War in Italy, 1940-1943*, Londres, Palgrave MacMillan, 2026.

Pieter M. JUDSON et Tara ZAHRA, *The Great War and the Transformation of Habsburg Central Europe*, Oxford, Oxford University Press, 2025.

Timothy LARSEN, *Anglican Clergymen in the Furnace of World War One*, Oxford, Oxford University Press, 2025.

Maxime LAUNAY, *La gauche et l'armée en France. De mai 68 à nos jours*, Paris, Nouveau Monde, 2025.

Peter LONGERICH, *Goebbels and 'Total War': The Sports Palace Speech of 1943*, Oxford, Oxford University Press, 2025.

Duncan KELLY, *Worlds of Wartime: The First World War and the Reconstruction of Modern Politics*, Oxford, Oxford University Press, 2025.

S. P. MACKENZIE, *Inchon*, Oxford, Oxford University Press, 2025.

- Vojin MAJSTOROVIĆ, *Violence and Occupation: The Red Army in the Balkans and Central Europe, 1944–1945*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.
- Tom MENDER, *The Colonial Way of War: Violence and Colonial Warfare in the British, German and Dutch Empires, c.1890–1914*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.
- David A. MESSENGER, *Civilian Bombing and Civil Defence in the Spanish Civil War: Bombs Along the Mediterranean*, Londres, Palgrave MacMillan, 2025.
- Ann MURRAY, *Otto Dix and the Memorialization of World War I in German Visual Culture, 1914–1936*, Londres, Bloomsbury, 2025.
- Lucy NOAKES, Catriona PENNELL, Emma HANNA et Lorna HUGHES, *Capturing Commemoration: Reflections on the First World War Centenary in Britain*, Berghahn, Oxford New York 2025.
- Guillaume PICKETTY (éd.), *Sortir de la guerre. Des guerres de religion aux conflits asymétriques*, Paris, Passés composés, 2025.
- Christophe POMMIER, *Révolutionner l'artillerie. Innovations et transformations en France (1852–1914)*, Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2025.
- Evgeniya PRUSSKAYA, *The French Campaign in Egypt, 1798–1801: Facing the 'Other'*, Londres, Palgrave, 2025.
- Hilary ROBERTS, *La guerre des images : 170 ans de photographies de propagande militaire*, Paris, Gründ, 2025.
- Kaushik ROY et Michael W. CHARNEY (éd.), *Routledge Handbook of the Global History of Warfare*, Londres, Routledge, 2025.
- Natalia SOBREVILLA PEREA, *Armed Citizens and Citizens in Arms: The Military and the Creation of the State of Peru, 1800–1860*, Cambridge, Cambridge University Press, 2025.
- Craig L. SYMONDS, *Annapolis Goes to War: The Naval Academy Class of 1940 and its Trial by Fire in World War II*, Oxford, Oxford University Press, 2025.
- María Inés TATO, Luis Esteban DALLA FONTANA et Agustín DESIDERATO, *From the Pampas to the Trenches: Military Mobilisation from Argentina, 1914–1920s*, Londres, Routledge, 2026.
- Samuel J. WATSON, *The Oxford Handbook of American Military History*, Oxford, Oxford University Press, 2026.