

Demande de contrat doctoral

Intitulé du projet et laboratoire d'accueil :

Le bois dans l'armement romain en Gaule (I^{er} - III^e siècles). Les découvertes du camp de la cohorte urbaine de Lyon.

Laboratoire d'accueil : UMR 6249 – Chrono-environnement

Directeur : Philippe Barral (40%), PU UFC, UMR Chrono-environnement

Co-encadrant 1 : Benjamin Clément (30%), MCF UFC, UMR Chrono-environnement

Co-encadrant 2 : François Blondel (30%), Dr en archéologie, Post-doctorant FNS UNIGE/UMR Chrono-environnement

Description du projet (2 pages maximum)

A. Contexte et problématique

L'armée romaine est présente en Gaule septentrionale dès la Conquête menée par César, à partir de l'année 58 av. J.-C. Elle est omniprésente dans les années qui suivent, ce qui se traduit par l'implantation de camps, la fondation de colonies ou encore le détachement de troupes au sein des principaux *oppida*. Lors de la réorganisation des Gaules sous Auguste, la colonie de *Lugdunum* sert de relais logistique et des troupes y sont stationnées, notamment pour la protection de l'atelier monétaire. La mise en place d'une cohorte est mentionnée pour la première fois en 21 apr. J.-C., à l'occasion de la révolte de *Sacrovir*. Par la suite, plusieurs cohortes urbaines se succèdent à Lyon, entre le règne de Tibère et la Bataille de Lyon le 19 février 197, où cette troupe, ralliée à l'usurpateur Clodius Albinus, est finalement dissoute par l'empereur Septime Sévère qui la remplace par des détachements issus des armées du Rhin.

L'armée romaine se distingue par un processus continu d'évolution technique de son armement, dans un souci d'efficacité et d'adaptation, en empruntant parfois leurs équipements aux ennemis qu'elle a combattus. À titre d'exemple, les glaives tardo-républicains s'inspirent des armes ibériques et la cotte de mailles créée par les Gaulois équipe les légionnaires dès le I^{er} s. av. J.-C. Si ces emprunts sont désormais bien connus dans le registre de l'équipement métallique (Feugère 2019), les évolutions dans les usages du bois, pourtant omniprésents dans l'armement (hampes, boucliers, projectiles...), restent un domaine encore inexploré.

Dans ce contexte, les fouilles menées depuis 2015 sur le camp de la cohorte urbaine de *Lugdunum* ont livré un corpus exceptionnel de *militaria* (armes et pièces d'équipement militaire) en fer et en alliage cuivreux, qui présentent en grande majorité des traces de bois perminéralisé (fossilisé par l'oxydation du métal). Cet ensemble ouvre la voie à une analyse détaillée de ces éléments répartis principalement sur trois périodes chronologiques : un lot de 40 objets daté du règne de Tibère/Claude correspond à l'activité des premières cohortes urbaines ; un second, daté de la toute fin du règne de Néron (66-69), peut être mis en relation avec l'année des quatre empereurs (316 objets) ; le troisième lot résulte des combats urbains qui font suite à la Bataille de Lyon en 197 et marquent la destruction du complexe militaire (plus de 750 objets). Ces découvertes constituent un corpus permettant de documenter et d'évaluer les usages du bois dans l'armement romain et ses évolutions sur près de trois siècles.

B. Méthodologie

La première étape du projet portera sur la constitution du corpus de référence à partir des restes de bois perminéralisés observés sur les objets issus des fouilles de 2015 à 2023. À l'heure actuelle, on peut estimer qu'un minimum de 500 *militaria* présentent des traces de bois. Cela est particulièrement visible sur les objets à douille, les viroles ou les orles. Une fois le corpus établi précisément, il conviendra d'analyser ces restes perminéralisés. Plusieurs études ont été réalisées ces dernières années à petite échelle (Taillandier & Blondel 2022). Le corpus lyonnais se prête à la mise au point d'un protocole d'analyse adapté aux pièces d'équipement militaire, en fonction de la taille et du degré de conservation des objets. Tout d'abord, on préparera les objets par « surfacage » ou par prélèvement. Après préparation, chaque objet sera observé avec du matériel optique à haute résolution afin d'identifier des marqueurs anatomiques du bois. Ces observations seront alors comparées à des atlas anatomiques et des collections de référence afin de déterminer l'essence utilisée pour chaque objet. Tous ces éléments seront ensuite compilés dans une base de données réunissant les informations intrinsèques à chaque objet issu des fouilles (stratigraphie, datation, parallèles, typologie...).

C. Enjeux et résultats attendus

À l'échelle de la France, l'étude des bois perminéralisés se développe timidement depuis quelques années à partir d'études de cas : clous de construction (Taillandier & Blondel 2022 ; mobilier issu de sépultures

(tombe de Lavau, Dubuis *et al.* 2022). Cette méthodologie, établie par J.-Y. Hunot (1996) a déjà été appliquée sur quelques échantillons de renforts de boucliers découverts à Lyon. Deux essences ont été identifiées : l'érable ou, plus probablement, le tilleul. Ces résultats corroborent les sources textuelles. Plinius l'Ancien *Histoire naturelle* (Livre XVI, LXXVIII, 209) cite en effet le tilleul parmi les bois les plus favorables à la construction des boucliers.

L'analyse de ce riche corpus sera le point de départ d'une réflexion plus globale sur les essences de bois utilisées dans l'armement romain en fonction des types d'armes. Il s'agira aussi d'interroger une éventuelle évolution des usages du bois au cours du temps, dépendant notamment des caractéristiques biomécaniques des différentes essences employées. Dans cette optique, la réflexion sera nourrie par les données des sources textuelles antiques et par des comparaisons avec des sites d'époque romaine dans les régions limitrophes, tels que des champs de bataille ou des camps du *limes* germanique. Les régions orientales de l'Empire, où le bois est plus souvent conservé en raison de conditions climatiques propices, seront aussi mises à profit. Des corpus protohistoriques ou du haut Moyen Âge pourront compléter l'approche chronologique. Sur le plan technique, d'autres pistes seront aussi à explorer, tels que les modes de débitage et de mise en œuvre des bois ou les outils utilisés. La question de la provenance des bois, locaux ou importés, liée à celle du choix des essences, sera également étudiée. Ces éléments alimenteront une réflexion globale sur la production de l'armement, les approvisionnements en matières premières et en objets finis, ainsi que les échanges entre les militaires et les civils.

D. Insertion du projet dans les axes de recherche du laboratoire

Cette recherche s'inscrit dans le thème SOPAST (Sociétés et Environnements du Passé) de l'UMR 6249 Chrono-Environnement et plus précisément dans l'AP « Villes, campagnes, réseaux et échanges », l'objectif principal étant de comprendre l'usage du bois et ses évolutions dans le contexte de l'équipement militaire romain. Le volet concernant les questions de provenance des bois, d'exploitation des ressources naturelles et des choix opérés rentre aussi dans ce thème.

E. Partenariats et environnement scientifique

Le projet bénéficiera de l'appui des organismes impliqués depuis 2015 dans la fouille du *Clos de la Visitation* à Lyon : le Service archéologique de la ville de Lyon (SAVL) ; le Musée *Lugdunum* de la métropole de Lyon dans le cadre d'une collaboration pour la restauration des objets. Les restes de bois perminéralisés seront analysés au Laboratoire Chrono-environnement.

F. Bibliographie

CLEMENT B. *et al.* à paraître : *Nouvelles données sur l'occupation militaire de la colonia Copia Claudia Augusta Lugudunum à la fin du II^e siècle. Les fouilles du Clos de la Visitation (Lyon 5^e)*. In : FAURE P., POUX M., à paraître : « *Lugdunum 197. Histoire et archéologie d'une bataille romaine* ».

DUBUIS B. *et al.* 2022 : *La place des matériaux organiques dans le mobilier de la tombe princière de Lavau (Aube) : premiers résultats*. In : HIGELIN M., MULOT A., BEHAGUE B., *Métal & matériaux périssables, actes des journées d'études Corpus, Strasbourg et Sélestat, 21-23 mars 2018*. Drémil-Lafage : éditions Mergoïl, p. 119-133.

FEUGERE M. 2019 : *Les armes des Romains : de la République à l'Antiquité tardive*, Nouvelle édition revue et augmentée, Arles : Éditions Errance, coll. « Collection des Hespérides ».

REDDE M. 2018 : *L'armée romaine en Gaule à l'époque républicaine : nouveaux témoignages archéologiques*, Glux-en-Glenne : Bibracte - Centre archéologique européen, coll. « Bibracte », 28.

TAILLANDIER V., BLONDEL F. 2022 : *Le bois perminéralisé en contact d'objets métalliques de PC15 sur l'oppidum de Bibracte (Saône-et-Loire) : Approches méthodologiques et intérêt de l'étude*. In : HIGELIN M., MULOT A., BEHAGUE B., *Métal & matériaux périssables, actes des journées d'études Corpus, Strasbourg et Sélestat, 21-23 mars 2018*. Drémil-Lafage : éditions Mergoïl, p. 267-275.

VUILLERMIN CH. à paraître : *Les boucliers de la bataille de Lyon*. In : FAURE P., POUX M. dir. : *Lugdunum 197. Histoire et archéologie d'une bataille romaine*.

G. Programmation et échéancier de la préparation doctorale

Printemps-Été 2023 : élaboration du projet, recherches bibliographiques, démarches de candidature et formation à la reconnaissance des bois. Campagne de fouille et poste-fouille, inventaire 2023.

Automne-Hiver 2023 : évaluation des besoins et création de la base de données, mise en place de la méthodologie de travail, sélection des objets exploitables.

Printemps-Été 2024 : transfert des objets sélectionnés au laboratoire Chrono-Environnement, début de l'acquisition des données, rédaction du contexte et de l'état de l'art.

Automne-Hiver 2024 : poursuite de l'acquisition des données et début des analyses.

Printemps-Été 2025 : fin de l'acquisition des données, établissement de comparaisons, rédaction.

Automne-Hiver 2025 : finalisation des analyses et de la rédaction début des corrections.

Printemps-Été 2026 : relectures, version finale, préparation du jury, soutenance au début de l'automne.