



**Thèse de doctorat en cours :** *La sidérurgie en Grèce ancienne. Étude de la métallurgie du fer en Grèce aux périodes classique et hellénistique, à partir des exemples de l'Eubée et de Délos.*

**Direction :** Claire Hasenohr, Université Bordeaux-Montaigne et Nadine Dieudonné-Glad, Université de Poitiers

## Jeune recherche : entretien avec Julien Gravier, doctorant en Sciences archéologiques à l'École doctorale Montaigne Humanités (ED 480) et rattaché au laboratoire Ausonius (UMR 5607)

*Tout récent lauréat d'une bourse de formation à la recherche de l'École Française d'Athènes, dont le soutien lui permettra d'effectuer en mars 2024 un séjour à visée documentaire sur la paléo-métallurgie du fer à Délos et en Eubée (site d'Érétrie), Julien Gravier retrace les points-clés de son cursus, mené à l'Université Bordeaux-Montaigne, et précise les enjeux personnels comme professionnels attachés à sa thèse de doctorat.*

### Une patiente construction

Le choix d'embrasser un cursus approfondi en archéologie s'est construit au fil du temps. À la faveur d'une reprise d'études, Julien Gravier s'inscrit en licence Histoire de l'Art et Archéologie à l'Université Bordeaux-Montaigne et effectue dès sa deuxième année un stage à Thasos, encadré par Natacha Trippé. Ce premier contact avec la Grèce s'avère déterminant. « Je suis issu, en premier lieu, d'une formation dans le graphisme et les arts appliqués », précise le jeune chercheur, « l'histoire de l'art me paraissait alors constituer un choix assez naturel de reprise. L'intérêt pour l'archéologie grecque s'est ensuite précisé et ne s'est plus démenti ».

Julien Gravier pose les jalons de son projet de recherche à la fin de la licence III, au fil d'échanges amorcés avec Claire Hasenohr, professeure d'histoire grecque et approfondis au cours de la première année du master Histoire Civilisations Patrimoine, adossé au laboratoire Ausonius. Sous la conduite de Claire Hasenohr le jeune homme consacre un sujet de mémoire aux « objets manufacturés de Délos », plus particulièrement au petit mobilier métallique découvert lors de la fouille de l'Îlot de la maison des Comédiens<sup>1</sup>. Au cours de ses travaux, Julien Gravier s'intéresse de près à l'origine de ce matériel ainsi qu'aux conditions de sa production. « C'était presque un écart hors-sujet par rapport au propos de mon mémoire », se rappelle l'intéressé, « il y avait là une lacune historiographique à combler et un sujet d'intérêt manifeste ».

À l'issue du master, le projet de recherche doctorale prend forme. Au cours d'une année supplémentaire de formation, destinée à valider un Master Science archéologiques et un parcours consacré à l'Ingénierie de l'archéologie préventive, Julien Gravier cultive des

<sup>1</sup> Bruneau, Philippe (1970) : *L'Îlot de la Maison des Comédiens*, EAD 27).

compétences opérationnelles associées à la pratique de terrain. « *Le stage de cinq mois que j'ai effectué au centre de recherche archéologique de l'Inrap à Saint-Cyr-en-Val (Orléans)<sup>2</sup> dont quatre mois consacrés à la fouille préventive d'un enclos fossoyé du second âge du fer<sup>3</sup>, m'a familiarisé avec nombre d'outils techniques* ». Espéré prometteur en petit mobilier, l'enclos gaulois ne délivre pourtant pas le matériel métallurgique qui aurait pu fournir à Julien Gravier matière à l'étude des vestiges. L'étudiant est alors orienté vers la géomatique. « *En plus du terrain, J'ai travaillé sur le traitement des données spatiales et je me suis occupé de la gestion du Système d'information géographique du site* ». Voici Julien Gravier paré pour la suite des événements.

### Une organisation sans faille

Aborder un projet de thèse « *n'est pas une décision à prendre à la légère* », soulignera Julien Gravier à plusieurs reprises au cours de l'entretien. L'investissement est énorme, tant sur le plan méthodologique que personnel, et « *dépasse largement les 35 heures du contrat doctoral* », précise le jeune homme. Un contrat auquel s'ajoute un complément d'activité associé à la dispense de cours aux étudiants de première année de licence d'histoire et de licence d'histoire de l'art et d'archéologie (64 heures/an en moyenne), ce qui demande bien entendu d'y consacrer du temps.

« *Ma situation actuelle est très confortable* », précise le jeune chercheur, qui s'estime chanceux de bénéficier de cette formule, propre à lui permettre de « *se consacrer pleinement à sa recherche* ». Mais il convient de ne pas se tromper d'objectif. « *La thèse* », rappelle-t-il, « *doit, à mon sens, être abordée et menée pour son intérêt propre, et pas (uniquement) comme un potentiel tremplin vers une carrière universitaire* », laquelle propose un faible nombre de postes.

Pour construire son projet, Julien Gravier devait coordonner trois leviers : le choix d'une direction de thèse, une recherche documentaire affinée et un matériel d'études accessible. Le premier soin concerne la construction de l'équipe de direction. Claire Hasenohr, philologue et historienne de l'antiquité grecque, avec laquelle d'excellents liens relationnels se sont tissés au cours du Master, n'est pas spécialiste de paléo-métallurgie. « *Le plus important à mon sens* », précise le doctorant, « *c'est de travailler avec une direction sur laquelle on puisse s'appuyer, présente et attentive, pas nécessairement la plus spécialisée : de ce point de vue, il est toujours possible de construire une codirection* ».



Vue d'Érétrie. ©2022 Julien Gravier, CC-BY-SA 4.0

La quête de codirection aboutit à l'entretien décisif mené avec Nadine Dieudonné-Glad, professeure d'archéologie à l'Université de Poitiers<sup>4</sup>. La spécialiste de l'artisanat du fer conseille alors à Julien Gravier de se rapprocher de sa collègue Delphine Ackermann<sup>5</sup>, maîtresse de conférences en histoire grecque et membre scientifique de l'École suisse d'archéologie en Grèce (ESAG), pour évoquer la possibilité de travailler sur du mobilier mis

<sup>2</sup> INRAP, dir. régionale Centre – Île-de-France, centre de recherche archéologique de Saint-Cyr-en-Val (Orléans) – Directeur Adjoint Scientifique et Technique à l'époque, Thierry Massat.

<sup>3</sup> Fouille préventive dans le cadre de la ZAC de La Brouaze, Châteaudun (28). Responsable d'opération : Alice Tellier.

<sup>4</sup> UR 15071 HeRMA - Université de Poitiers

<sup>5</sup> Idem.

au jour par l'institution. Le matériel ferreux issu des fouilles menées par l'école suisse depuis les années 1960 à Érétie en Eubée fondera l'étude de Julien Gravier. « *Érétie représentait un potentiel intéressant, mais nous n'étions pas certains à ce moment-là qu'il suffise pour la thèse* », précise le jeune chercheur, aussi, le site de Délos sera-t-il adjoint à la réflexion.



Zone d'étude. ©2023 Julien Gravier, CC BY-SA 04

### Et maintenant ?

Julien Gravier poursuit actuellement sa deuxième année de contrat doctoral, et une autre bonne nouvelle lui parvient à l'approche des fêtes de Noël 2023. « *Mon dossier a été retenu par l'École française d'Athènes pour effectuer un court séjour d'études d'un mois, à visée essentiellement documentaire* », précise le jeune chercheur, réjoui à l'idée d'arpenter en mars prochain les rayons de la prestigieuse bibliothèque. L'occasion de revenir en Grèce, de se rapprocher de son matériel d'études et de se confronter à la culture grecque, « *un pays qu'il adore* » et donc il commence à manier les rudiments de la langue moderne.



Fragment de paroi de foyer



Fragment de scorie



Chute métallique



À gauche : exemple de matériel de différents types. © 2024 Julien Gravier, CC BY-SA 4.0

À droite : vue d'un culot de forge, soit une accumulation de scories au fond du foyer, matérialisé en pointillés.

© 2024 Julien Gravier, CC BY-SA 4.0

Où en est donc Julien Gravier de ses travaux ? L'inventaire du matériel d'Érétie a livré 1620 échantillons ferreux, principalement des résidus de forge oxydés, répartis manuellement en trois catégories : parois de fours, chutes métalliques, scories. Un nouveau tri affine ensuite l'étude des scories et des culots, des résidus plus conséquents. « *Impossible d'appréhender de front une telle masse d'informations, j'ai donc appliqué la méthode de base définie par Vincent Serneels, de l'Université de Fribourg, au cours des années 1990* »<sup>6</sup> pour venir à bout de cette étape du travail.

Il s'agit de séparer les scories en trois catégories caractéristiques des conditions physico-chimiques dans lesquelles elles se sont formées, pour ensuite établir un échantillon représentatif des assemblages en présence (siliceux ou non). Ce matériel dûment sélectionné sera bientôt soumis à l'analyse microscopique sur tronçons polis, afin d'identifier

<sup>6</sup> Serneels, V. (1993) : *Archéométrie des scories de fer : recherches sur la sidérurgie ancienne en Suisse occidentale*, CAR 61, Lausanne.

dans les microstructures du matériau les gestes à l'œuvre et la provenance des matériaux<sup>7</sup>. Pour quelle finalité ? Comme énoncé dans le montage de dossier destiné à l'École française d'Athènes, l'objectif est triple : définir les savoir-faire à l'œuvre, identifier les courants d'approvisionnement et d'échanges (et envisager la mise en relation des résultats avec des objets manufacturés), opérer une démarche d'histoire sociale en s'interrogeant sur le profil des artisans concernés et leur place dans le contexte artisanal local<sup>8</sup>.

Un problème demeure en effet : il<sup>9</sup> n'y a pas de mot pour désigner la filière sidérurgique antique, dont il reste à savoir s'il s'agit d'une activité spécialisée ou qui relève de la polyvalence d'artisans habiles dans d'autres arts du feu, notamment les verriers. Les mots croisés dans les sources (*chalcos*, *sideros*) chez Théophraste comme chez Pline<sup>10</sup>, peuvent être maniés sans distinction.

« Notre approche physico-chimique des matériaux est totalement étrangère à la période antique », rappelle Julien Gravier, il faut donc envisager une autre grille de lecture des sources disponibles.



À gauche : vue en cours de lavage d'une part du matériel ». Licence : © 2023 Julien Gravier, CC BY-SA 4.0

À droite : Protocole d'enregistrement du matériel. Licence : © 2023 Julien Gravier, CC BY-SA 4.0

L'analyse des restes paléo-métallurgiques, d'un abord assez austère, mène donc à une foule de questionnements : « en qualité de doctorants, nous devons résoudre seuls de nombreux problèmes méthodologiques : manier une grande diversité de sources et se confronter, avec les moyens du bord, à la pluridisciplinarité de la recherche, là où un programme de recherche mobilise aujourd'hui plusieurs spécialistes pour traiter d'une question », précise Julien Gravier. « La thèse reste bien un exercice académique », conclut-il, à aborder donc en toute connaissance de cause.

Et ensuite ? « Nous verrons », dit-il, « si je n'évolue pas vers l'enseignement et la recherche, ce qui reste mon premier souhait, j'ai d'autres cartes à faire valoir », dont celle de l'archéologie préventive, à laquelle Julien Gravier a pris soin de se former tout en se maintenant à niveau des dernières avancées en la matière.

---

Pour la Grèce, les études archéométallurgiques de Constantin Conophagos et Yannis Bassiakos sont des travaux précurseurs.

<sup>8</sup> Pour les travaux sur les artisans, se référer aux études de Christophe Feyel (Feyel, C. (2006) : *Les artisans dans les sanctuaires grecs aux époques classique et hellénistique à travers la documentation financière en Grèce*, BEFAR 318, Athènes) et pour l'économie délienne, aux recherches de Véronique Chankowski.

<sup>9</sup> Se reporter aux travaux du physicien et historien des techniques Robert Halleux, notamment Halleux, R. (1974) : *Le problème des métaux dans la science antique*, Paris.

<sup>10</sup> Théophraste (371-287 av. J.-C.) : Traité sur les métaux (non conservé), qui précède celui sur les pierres

(<https://www.lesbelleslettres.com/livre/9782251006239/les-pierres>)

Pline l'ancien, *Histoire naturelle XXXIII*, Nature des métaux (<https://www.lesbelleslettres.com/livre/9782251011837/histoire-naturelle-livre-xxxiii>)