

3. La Fabrique de la ville

Responsables : H. Dessales (MCF CNRS) et S. Verger (DE EPHE/DG MNR)

Secrétaire scientifique : Martin Jaillet (EPHE)

L'axe « La fabrique de la ville » réunit les projets qui ont pour vocation d'analyser les relations dialectiques entre le développement d'une société et la formation d'un espace urbain, à la configuration multiple et changeante. Il fait intervenir dix-neuf membres de l'AOROC, qui coordonnent des programmes de recherche et se rencontrent de façon régulière, à l'occasion de séminaires ou de réunions spécifiques à cet axe (H. Dessales et S. Verger coordinateurs, M. Jaillet secrétaire d'axe, A. Arrighetti, S. Blin, M.-C. Charbonnier, A. Coutelas, M. Dabas, A. Dan, A. Fenet, V. Jolivet, R. Huchin, F. Leclère, J. Leone, F. Monier, R. Pace, G. Thébault, W. Van Andringa, J. Zurbach). Ainsi, au moment de l'ouverture du quinquennal, en 2019, une première réunion a permis de définir les objectifs et les questionnements communs. Si le concept de « fabrique de la ville » a été retenu, tel qu'il a été développé par des historiens médiévistes depuis les années 2000 (H. Galinié, 2000 et H. Noizet, 2007), il intègre, bien loin d'une vision linéaire de la formation urbaine, une lecture dynamique et multiscalaire, afin de considérer la mutation permanente qu'incarne la ville, avec ses phases de transitions, de ruptures et d'adaptations. Autant d'éléments qui dessinent, au-delà de la fabrique, la création urbaine en tant qu'« œuvre collective mal coordonnée dont la réalisation prend beaucoup de temps et dont la transformation ne s'arrête jamais » (M. Salin, *La comédie urbaine. Voir la ville autrement*, Paris, 2009, p. 31). Selon ces objectifs, différents sites urbains ont fait l'objet d'explorations systématiques, sur un très large champ chronologique, allant de l'Âge du Bronze au XIX^e siècle ap. J.-C., comme géographique : France, Belgique, Italie, Albanie, Kosovo, Tunisie, Égypte et Turquie. Les méthodes employées ont conjugué prospections géophysiques, fouilles stratigraphiques, archéologie du bâti, analyses de mobilier et études historiographiques. En étroite collaboration avec le pôle Humanités Numériques, des bases de données spécifiques, des outils cartographiques, ainsi que des modélisations numériques, ont été développés pour stocker et diffuser les données obtenues. Quatre thèmes principaux ont fédéré les différentes approches.

1. Implantations et transformations urbaines

Un premier volet de la recherche concerne le plan urbain, de l'identification d'une éventuelle trame prédéfinie à une compréhension fine des adaptations locales, dans différents contextes, qui vont de l'Égypte pharaonique au monde romain. Ainsi, la mission française de Tanis, fondée en 1964 et intégrée à l'AOROC en 2019, explore un site majeur : fondée à la toute fin du II^e millénaire av. J.-C., Tanis fût le foyer des 21^e et 23^e dynasties, le lieu de sépulture des souverains des 21^e-22^e dynasties et une importante capitale de l'Égypte durant la Troisième Période intermédiaire (XI^e-VII^e s. av. J.-C.), l'agglomération ayant perduré jusqu'au VIII^e s. apr. J.-C. Le nouveau programme mis en œuvre depuis 2014 (dir. F. Leclère) vise à une meilleure connaissance de l'organisation spatiale et de l'évolution du tissu urbain dans son ensemble, ainsi que de son contexte paléo-environnemental. Des fouilles ont porté sur la porte sud de la grande enceinte du temple d'Amon, cherchant à préciser



l'articulation entre la ville et le temple au gré de son agrandissement. Des prospections géophysiques ont par ailleurs pris de compléter l'étude du schéma urbain et du contexte paléo-environnemental (gezira naturelle sous-jacente ; paléo-chenaux fluviaux et paléo-lagunes). L'objectif est de produire un plan cumulatif intégrant toutes les données topographiques et archéologiques disponibles depuis 1860.

Autre cas d'étude, en contexte grec, le site de Milet, représente l'exemple type d'une grande ville grecque antique par son plan et la figure emblématique d'Hippodamos qui lui est associé. Les processus de son organisation urbaine restent pourtant à préciser et font l'objet de l'ANR MegaMil (dir. J. Zurbach, FRAL-2019-005). En s'appuyant sur le développement d'un SIG qui intègre les éléments issus de fouilles anciennes, ce programme développe des sondages sur la voirie, des fouilles sur l'habitat, ainsi qu'une étude du matériel domestique. Les résultats obtenus permettent de reconsidérer l'organisation fonctionnelle et sociale de la ville, ainsi que la chronologie d'implantation du plan orthogonal, le plan hippodamien apparaissant comme une opération qui n'a pas été systématiquement réalisée, puisque certaines rues n'ont pas été aménagées avant 400 av. J.-C.

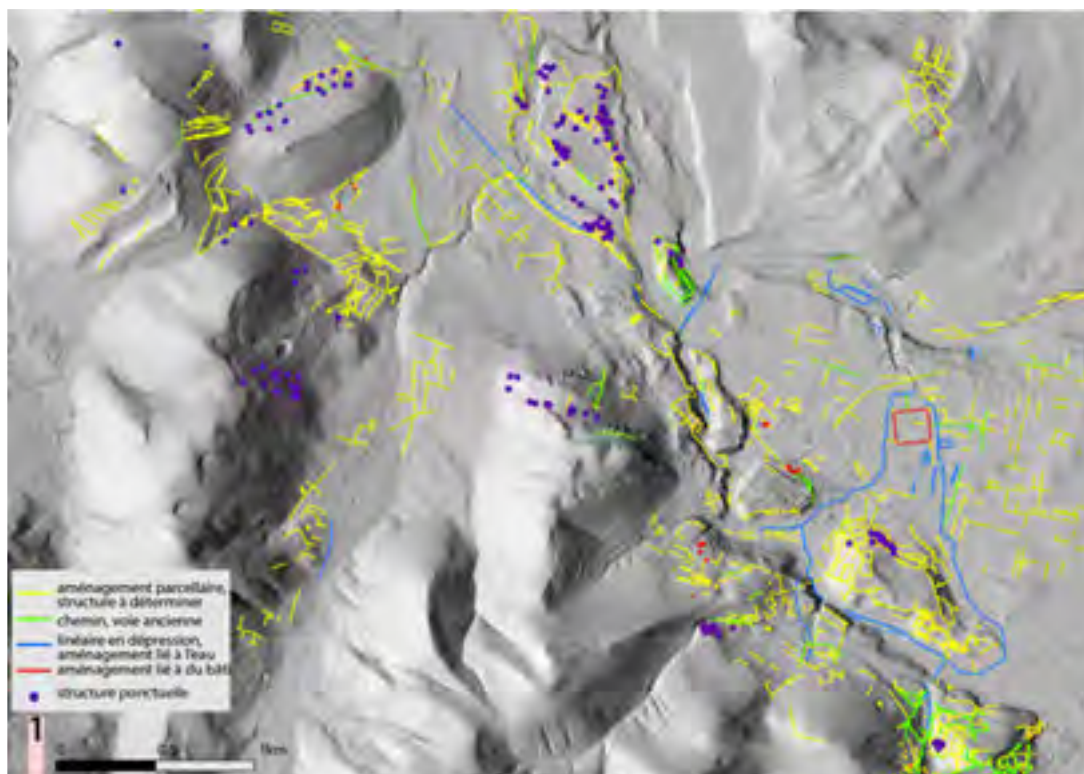


Des questionnements similaires ont été développés sur les sites étrusques de Musarna, en Italie et d'Aléria, en Corse (direction V. Jolivet). Fouillé entre 1983 et 2003, le site de Musarna se distingue par la mise en place du seul plan orthogonal de cité étrusque connu en d'Étrurie, et celle d'une puissante enceinte formée de deux lignes de murailles. Une fouille ponctuelle a permis de retrouver l'emplacement précis de la *groma* utilisée pour en concevoir le plan. Un programme de publication porte sur les différents secteurs de la fouille et cherche à approfondir la phase de fondation de la cité, comme colonie militaire interne du territoire de Tarquinia, dans le dernier quart du IV^e siècle av. J.-C. À Aleria, dans le cadre du PCR *Aleria et ses territoires* (2018-2021), c'est une approche globale de la cité étrusque et romaine qui a été développée, avec des opérations spécifiques portant sur l'habitat, l'enceinte, les nécropoles et le paysage agraire du site, au moyen de fouilles, prospections, études de mobilier et recherches d'archives. Enfin, à Pompéi, la mission sur la Villa de Diomède (dir. H. Dessales), installée en zone suburbaine a analysé le lien entre l'implantation de cette villa et les différentes trames identifiées dans le développement du tissu urbain et l'organisation du territoire. Elle a notamment révélé une corrélation entre la première phase de la villa, probablement au début

du II^e siècle, et le système orthonormé qui caractérise la *Regio VI intra muros* et les villas au nord-ouest des murailles.

En Afrique du nord, une recherche collective a été engagée sur l'importance et la place des fortifications byzantines dans la topographie des villes à l'époque tardive (dir. F. Abdellaoui, avec la collaboration d'A. Mkacher). Un premier cas d'étude porte sur la ville d'Agger, dans le cadre d'une collaboration entre l'INP, des universités tunisiennes et l'AOROC.

Saint-Bertrand-de-Comminges/Valcabrière **Entre ville et campagne : archéologie d'un territoire de la protohistoire à aujourd'hui** Responsable scientifique : William VAN ANDRINGA



Enfin, pour les Gaules, s'est tenu en 2022-2023 un séminaire sur « l'archéologie de l'espace urbain en Gaule romaine » (W. Van Andringa), interrogeant les adaptations ou hybridations du modèle urbain romain afin de restituer « la pratique quotidienne de la ville ».

Il convient de souligner, pour l'ensemble de ces missions, le rôle fondamental des prospections géophysiques pour l'identification des « dessous de la ville », d'édifices encore enfouis et de trames urbaines, dont l'exploration fait l'objet par ailleurs d'autres importants programmes pour les périodes médiévales et modernes (par exemple, PCR Ville de Therouanne ; Sous les Pavés – ville de Bruxelles).

2. Destructures et reconstructions urbaines

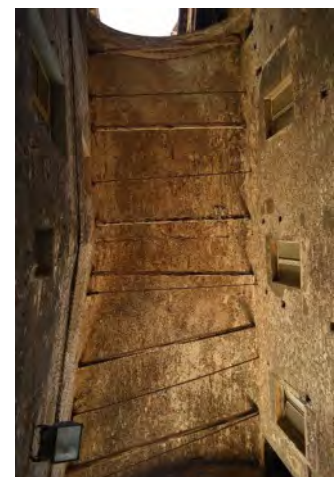
Le second aspect concerne les phénomènes de ruptures et de transitions urbaines, en fonction d'évolutions socio-politiques ou environnementales. Plusieurs programmes de recherche ont interrogé l'impact des catastrophes naturelles, en particulier des tremblements de terre, avec différents cas d'études pour l'Antiquité et le Moyen Âge. Le premier concerne Pompéi et la Campanie romaine, avec le programme ANR RECAP (dir. H. Dessales, 2015-2019), répondant à une question peu abordée : comment construit-on, ou plutôt comment construit-on, suite à un tremblement de terre ? Sur l'ensemble du site de Pompéi, une étude systématique et multi-échelle a été engagée, à grande et petite échelle, afin de caractériser les dommages sismiques, les réparations et les éventuelles innovations techniques. Les résultats obtenus mettent en évidence une

importante portion de la ville reconstruite et encore en pleine reconstruction au moment de l'éruption du Vésuve, en 79 ap. J.-C. Au-delà de l'analyse de cas que constitue Pompéi, une plus large réflexion a été ouverte sur la mémoire du risque et la conscience de la vulnérabilité en Campanie. Cette recherche a associé archéologie de la construction, ingénierie structurelle, informatique et sciences de la terre. Une base de données spécifique a été conçue pour analyser réparations et reconstructions post-sismiques (OPUR).



Ce protocole d'étude a été repris pour le programme ANR ACCROSS (dir. M. Lancieri, 2020-2024), conçu dans la continuité pour caractériser la relation entre les dommages observés dans le bâti et les mouvements sismiques. L'analyse porte sur un ensemble d'églises médiévales du bassin du Mugello dans l'Appennin central, ayant pour objectif l'élaboration d'une chronologie qui retrace les phases de construction et de réparation. Les monuments servent donc en quelque sorte de sismomètres, qui informent sur les mouvements historiques du sol et permettent de les quantifier.

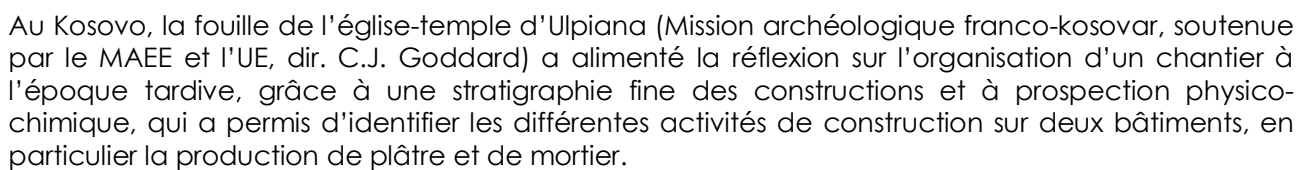
En parallèle, le projet PROTECT (H2020 – Marie Skłodowska Curie Individual Fellowship, dir. A. Arrighetti, 2021-2023) porte sur les effets des tremblements de terre sur le centre historique de Sienne, du Moyen Âge au XV^e siècle. Ces différents programmes et les méthodologies associées font de l'AOROC un laboratoire de référence dans le domaine de l'archéosismologie, appliquée au patrimoine bâti et urbain.



3. La ville en chantiers

Un troisième thème aspect concerne la fabrique physique de la ville, qui se décline en chantiers de construction, d'échelles diverses. Ils impliquent des programmes édilitaires et décoratifs dont il convient de cerner l'impact sur les formes urbaines. Elle pose en premier la question de l'exploitation des ressources naturelles pour l'édification des bâtiments et le fonctionnement des infrastructures et, par ce biais, du rapport au territoire. Sur ce point, des études plus précises ont porté sur les interactions et les matériaux de construction. Ce volet a été décliné de façon détaillée à Pompéi, dans le cadre du programme d'étude déjà cité consacré à la Villa de Diomède, ainsi que dans des travaux doctoraux. Il a aussi été au centre du PCR *Les Bouches de Bonifacio* (dir. G. Brorovitch, avec la collaboration de S. Blin), conjuguant approches archéologiques et géoarchéologiques, afin de préciser la structuration de l'habitat sur le littoral, les ressources disponibles, leur mode d'exploitation et les activités économiques développées dans les différents établissements étudiés (villa de Piantarella et sites de Cavallo).

Cette approche sur les matériaux et leur mise en œuvre a fait l'objet de recherches spécifiques sur la ville de Chartres, l'antique *Autricum*, dans le cadre d'un partenariat entre l'AOROC et la direction de l'archéologie de Chartres Métropole. Une campagne d'études a porté sur la restitution des chantiers de construction par la typologie des techniques de fondations et d'élévations du sanctuaire de Saint Martin-au-Val, associant un stage de formation à l'archéologie de la construction romaine pour les étudiants de l'ENS, en 2021 (dir. B. Bazin, H. Dessales). De façon complémentaire, une analyse pluridisciplinaire des peintures murales romaines a été développée, dans le cadre du PCR *Les peintures murales romaines de Chartres-Autricum* » (dir. R. Huchin). L'objectif est de replacer les décors dans une vision globale à l'échelle de la ville et de les intégrer dans une réflexion générale sur l'architecture disparue, les techniques de réalisation, les ateliers de peintres et les circuits d'approvisionnement des matériaux. Ces études sont complétées par des analyses de mortier, de pigments (en particulier, archéométrie du bleu égyptien) et par l'étude systématique des graffiti sur enduits qui témoignent de la vie quotidienne des habitants d'*Autricum*. Deux séminaires ont porté sur le développement urbain de Chartres (W. Van Andringa), en 2022 et en 2023, le premier sur les formes de la ville, le second sur la continuité de la ville, en analysant de façon comparative les faubourgs de Chartres et d'Orléans à l'époque romaine et au haut Moyen Âge.



The screenshot displays the 'Atlas des techniques de la Construction Romaine' website. The header includes the project name and navigation links: 'Accueil', 'Contact', and 'Ressources'. The main content area features a map of Rome with various colored dots representing Roman construction techniques. A legend on the right lists categories such as 'Murs et fondations', 'Plancher', 'Toiture', 'Système de chauffage', 'Système de ventilation', 'Système de refroidissement', 'Système de chauffage', 'Système de ventilation', 'Système de refroidissement', 'Système de chauffage', 'Système de ventilation', 'Système de refroidissement'. A central text box highlights 'POMPEI, CASA DEL FALANGO'.

Rusellae, Ostie, Naples, Pouzzoles, Cumes, Pompéi, Saepinum, Vénafre, Athènes, Sala, Zilil, Baelo Claudia, Gerasa, Iznik, ...).

Cette histoire technique de la fabrique urbaine est un thème régulièrement exploré lors du séminaire d'histoire de la construction (R. Carvais H. Dessales, J.-P. Van Staeevel), qui associe deux autres UMR (CTAD – UMR 7074 et Orient & Méditerranée – UMR 8167) et se tient au Pavillon de l'Arsenal, le premier centre européen consacré à l'architecture et à l'urbanisme.



4. Refabriquer la ville antique : approche historiographique

La définition d'une ville change autant pendant son histoire que lorsqu'elle devient objet d'étude pour les archéologues et les historiens. De fait, la ville du passé est une construction anachronique, du présent. Le séminaire de l'axe s'est centrée sur cette thématique (*La ville antique : une histoire des représentations (XVIIIe-XXe siècles)*), en abordant cette évolution des regards, depuis les relevés du Grand Tour jusqu'aux pratiques du XX^e siècle, en incluant sources textuelles et visuelles. La réflexion porte sur la définition des formes urbaines, l'identification d'éléments constitutifs, comme sur les enjeux de reconstructions. Les séances ont été organisées de façon thématique en sollicitant deux intervenants qui se répondent sur une question commune (plan urbain, voirie, destructions et reconstructions) ou un site urbain (Milet, Paris, Naples, Milet, Ostie, Athènes).

Sur cette thématique, côté grec, un programme quinquennal de l'Ecole française d'Athènes, *L'Antiquité grecque et les Expositions universelles, 1851-1939*, vise à examiner un aspect encore inexploré de l'hellénisme aux XIX^e et XX^e siècles dans une perspective d'histoire mondiale : la connaissance et l'image de la Grèce antique et byzantine façonnée et véhiculée à travers ces grandes Expositions, tant du point de vue de la Grèce moderne qu'à l'échelle internationale. L'enquête a exploré dans une perspective interdisciplinaire plusieurs voies : les antiquités exposées et les circonstances de leur découverte, leur interprétation, la pédagogie et la muséographie mises en œuvre. Elle s'est attachée particulièrement aux (re)constructions architecturales : pavillons, villes antiques, expérimentations, conceptions et réalisations urbaines des Expositions elles-mêmes.

Cette reconstitution de la ville antique passe nécessairement par la valorisation d'archives historiques et la constitution de corpus numériques, qui caractérise différents programmes de recherche, d'autant que la plupart des sites urbains fouillés par l'AOROC sont des missions historiques, engagées depuis plusieurs décennies, voire plusieurs siècles. On en donnera pour exemple le Projet ANTa (*Archives numériques de Tanis*), sur les archives relatives aux fouilles anciennes de Tanis conservées à l'EPHE (1929-1956 ; 1966-1984), avec une base de données consacrée au fonds photographique, avec la perspective d'une mise en ligne.

Autre exemple, la base de données en ligne du projet sur la Villa de Diomède (*Villa Diomedes Project*) recense près de 7600 archives graphiques et photographiques qui retracent toute l'évolution du monument, de sa découverte à ses restaurations les plus récentes. Parmi les tout premiers bâtiments fouillés sur le site de Pompéi, entre 1771 et 1775, la Villa de Diomède est l'un des édifices les plus décrits et représentés par les voyageurs du Grand Tour. Ce programme de recherche en restitue l'histoire sur la longue durée, conjuguant la fabrique matérielle d'une villa romaine et sa fabrique imaginaire contemporaine.



La participation au PCR sur la Ville de Théroüanne a développé une approche similaire, en recensant toutes les publications et rapports de fouilles produits depuis en siècle sur la cité des Morins et en associant avec les données nouvellement obtenues par les prospections géophysiques et Lidar.

Les différents projets engagés réunissent des compétences diverses et entretiennent des relations d'autres champs disciplinaires (géologie, géomorphologie, informatique, ingénierie civile), qui permettent de définir un véritable protocole d'étude de la fabrique urbaine, articulé en plusieurs interventions spécifiques : études des sources historiques (textes littéraires, documents épigraphiques et juridiques) ; prospections géophysiques, à travers un riche corpus de sites antiques et médiévaux ; analyses géomorphologiques (carottages avec des analyses paléobotaniques et paléozoologiques ; fouilles et prospections pédestres, à différentes échelles sur les sites étudiés ; archéologie de la construction (matériaux, mise en œuvre, restitution des chantiers) ; modélisations numériques d'édifices et du tissu urbain ; approches historiographiques et valorisation d'archives.