

## CAVATEAM

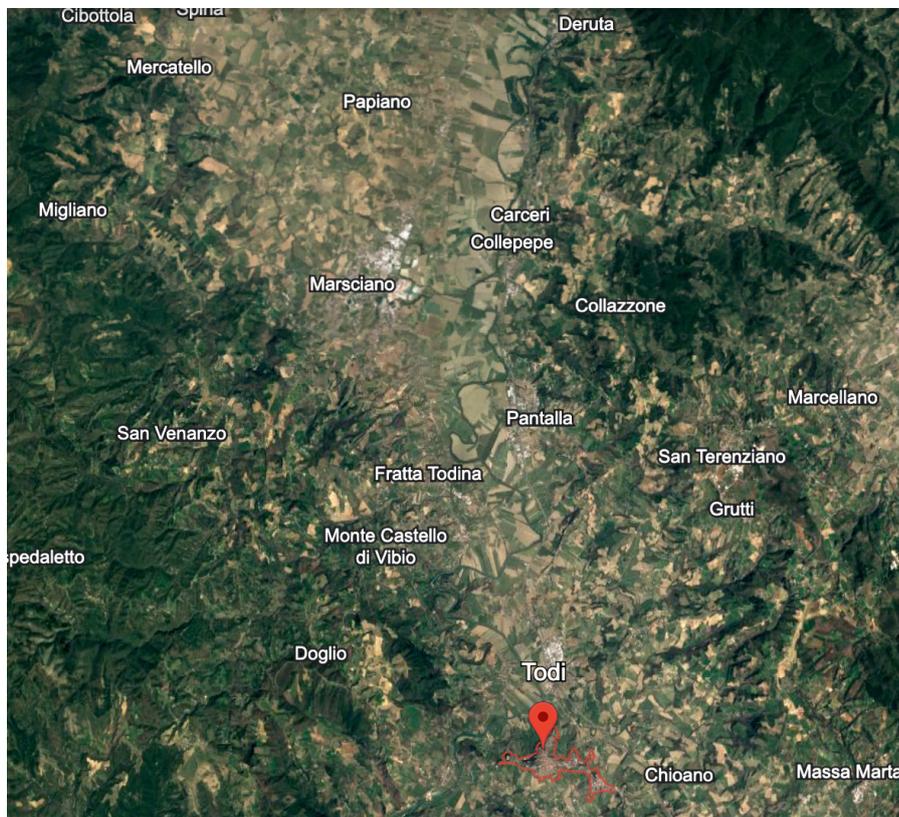
### Etude archéologique diachronique de la vallée du Tibre Évolution du Territoire de l'Antiquité à l'Époque Moderne

**Dates de la première mission** : du 6 au 30 septembre 2024

Le projet Cavatem (Carte Archéologique de la Vallée du Tibre : Évolution du territoire de l'Antiquité à l'époque Moderne) propose une étude diachronique de l'anthropisation de la haute vallée du Tibre (Ombrie), afin de dresser une carte archéologique et par là évaluer dans la longue durée les transformations qui ont marqué et continuent de marquer ce territoire. Structuré autour de trois axes de recherche prioritaires et déployant une démarche interdisciplinaire, ce projet vise plus largement à une reconstitution des dynamiques d'occupation, de circulation et d'exploitation de ce milieu avec en ligne de mire la valorisation, à l'échelle locale, de ce riche patrimoine à la fois naturel et culturel.

Soutenu par la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria, partenaire de ce projet, l'étude se focalisera sur un échantillon test, notamment le secteur de moyenne

vallée du Tibre entre Todi au sud et Deruta au nord, secteur peu étudié malgré une occupation remontant aux périodes préhistoriques.



La haute vallée du Tibre de Todi à Deruta, cliché Google Earth.

## **La vallée du Tibre : état de l'art**

La haute vallée du Tibre a été depuis la protohistoire un carrefour dynamique dont les rôles et fonctions ont souvent été multiples et changeants : frontière entre Ombriens à l'est et Étrusques à l'ouest, limite occidentale de la Regio VI Umbria au Ier s. après n.è., puis faisant partie du couloir byzantin reliant Rome à Ravenne. A partir de 751, elle est intégrée au Patrimoine de Saint-Pierre.

A la fois frontière naturelle mais fluide et axe de communication, les possibilités de navigation du Tibre, aussi bien de l'amont vers l'aval que de l'aval vers l'amont, sont documenté par les sources anciennes depuis le Ier s. av. J.-C. : Pline l'Ancien (*NH*, III, 53-55), Denys d'Halicarnasse (*Ant. Rom.* III, 44, 1) et Strabon (*Géographie*, V, 2-3) avaient souligné le double aspect de la navigation tiberine. Le Tibre était alors un fleuve navigable jusqu'à Rome par les navires de mer, tandis que la section d'amont était le domaine des barques fluviales.

Jusqu'au XIXe siècle, le Tibre servait encore à transporter des marchandises aussi bien pour le descendre apportant des produits agricoles (céréales, olives, vins, légumes et animaux d'élevage) à Rome que pour le remonter à la rame ou par halage tiré par des hommes ou des animaux (remplacé par des embarcations à vapeur).

## **Objet d'étude**

Le territoire sélectionné correspond aux cartes 1/25000<sup>ème</sup> de l'*Istituto Geografico Militare Italiano* : 130 I NO, 130 I NE, 130 I SO, 130 I SE, 130 II NO, 130 II NE. Il est délimité au nord par la ville de Deruta, au sud par la ville de Todi, à l'est par le village de Bastardo, et à l'ouest celui de San Venanzio, et traversé du nord vers le sud par le Tibre. Le paysage actuel est marqué par de nombreuses implantations d'époque médiévale contrôlant la vallée du Tibre établies souvent sur des sites en hauteur plus anciens.

## **Axes de recherches et Méthodologie**

Elle est fondée sur une approche pluridisciplinaire et diachronique à partir des thématiques suivantes :

- Réseaux et communication
- Archéologie du bâti et structure de l'habitat
- Archéo-Sismicité.

## **Réseaux et communications**

Fonctionnement du territoire selon les contextes

Recherche des réseaux et de liaisons

Cette zone est de première importance car géographiquement, c'est une charnière entre deux territoires, Rome et Pérouse, et entre deux mers, la mer tyrrhénienne et la mer Adriatique. Elle correspond à la *Regio VI* augustéenne, puis la province tardo-antique de l'Ombrie-*Picenum*.

A l'époque médiévale, la présence de grandes voies naturelles de communication et de transport telles que la vallée du Tibre et ses affluents, la *via Amerina*, la *via Flaminia* et la vallée Umbra entre Pérouse et Spolète est renforcé par un maillage viaire, bâti le long des crêtes sur les deux versants du fleuve.

### **Archéologie du bâti et structure de l'habitat**

Une des caractéristiques dominantes de l'habitat est celle de la très longue durée de vie des sites de hauteur jouant un rôle stratégique dans le contrôle de la vallée, qui dans des nombreux cas, depuis l'âge du bronze tardif, atteint jusqu'à nos jours.

Notre programme vise à la documentation des habitats situés dans le fond de vallée et sur les hauteurs, en lien avec les choix stratégiques, la géographie, la géologie, les ressources et ainsi avec leur vocation économique, religieuse ou militaire. Les villages médiévaux de Baschi, Ripaioli, Battifolle ou Ilci, par exemple, semble abriter établissements dès l'époque archaïque, dont les traces ont été en partie effacées par les constructions médiévales et modernes.

### **Archéo-sismicité**

L'occurrence continue de séismes en Ombrie est historiquement documentée dans le Catalogue paramétrique des tremblements de terre italiens

Cet axe s'inscrit dans une thématique récente, liée à la vulnérabilité et aux séismes

Il s'agit plus précisément de répondre à une question fondamentale : confrontés à un risque récurrent, les bâtisseurs ont-ils développé, en un endroit donné, des techniques de construction para-sismiques ?

Une première prospection en septembre 2023 dans le village de Ripaioli, situé à 10 kilomètres au nord de Todi, a montré une importante phase de restauration qui apparaît évidente dans la façade de l'église et dans certains bâtiments de la place principale, phase datée de 1505 comme gravé sur certaines des briques mises en oeuvre.

Les techniques, les typologies et les matériaux de construction des bâtiments et infrastructures seront analysées et documentées à partir des villages de Ripaioli, Ilci et Battifolle.

Outre une première approche, l'équipe prévoit pour cette première campagne la mise en place d'un projet pluriannuel avec notamment :

- **Consultation d'archives - Etude de cartes et plans – Relevés de terrains -**

Avec pour objectif la réalisation d'un corpus numérique des photos anciennes, cartographie historique, inventaires des documents d'archive (Archives de Todi et Perouse, Archivio di Stato di Roma, Archivi Vaticani

- **Une première prospection inventaire avec des spécialistes de l'Istituto Nazionale Italiano di Geofisica Vulcanologia et de l'Association Française du Génie Parasismique (AFPS).** Associée aux observations archéologiques, l'ingénierie permettra d'identifier les effets potentiels de l'activité sismique sur les structures (étude des facies de dommage) ainsi que les mesures de confortement sismique éventuelles puis de tester la vulnérabilité des bâtiments, à travers la géométrie, la caractérisation des techniques de construction et les propriétés mécaniques des matériaux utilisés
- **Des survols par drone vont être programmés afin de permettre une meilleure analyse des espaces topographiques** ainsi qu'une pré-étude micro-topographique ou architecturale de certains éléments propres à l'organisation du territoire. La mise en contexte de ces établissements anthropiques sont importants pour reconsidérer l'organisation des territoires et l'exploitation humaine de ces environnements.
- **Mise en place d'un Système d'Information Géographique** commun à l'ensemble du projet qui fera le lien entre les différentes données mobilisées pour l'étude des techniques de construction sismo-résistantes et permettre de développer une approche réellement multi-scalaire.

Puis la mise en place, à partir de 2025, d'un stage annuel de formation pluridisciplinaire – archéologie du bâti, analyse du territoire, archéologie prédictive, archéo sismicité, archéologie des paysages - destinés aux étudiants en Master.

**Les membres de l'équipe qui participent à cette étude pluridisciplinaire, sont :**

- NARDI - COMBESCURE Sara – Archéologue
- COMBESCURE Didier – Ingénieur, Président de l'Association Française du Génie Parasismique (AFPS).
- POCCARDI Grégoire - Archéologue
- CICOLANI Veronica - Archéologue

- HOUAL Jean-Baptiste - Archéologue
- LONGEAUD Sophie – Architecte
- BATARDY Christophe – Géographe/Géomaticien
- PULCINELLI Luca - Archéologue

**Dans le cadre de cette collaboration scientifique franco-italienne, les membres de l'équipe sont rattachés aux institutions suivantes :**

- Université de Picardie, Laboratoire TRAME
- Université de Lille, HALMA, UMR 8164
- AOrOc – ENS – CNRS - UMR 8546 Paris
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria
- Association Française du Génie Parasismique (AFPS)