

# Exploration non-destructrice du patrimoine urbain

*Approches innovantes en géophysique pour l'étude et la gestion du sous-sol urbain en archéologie*

**UMR Archéorient – LabCom GEO-HERITAGE**

Christophe Benech

Durée : 4 ans



Prospection électrostatique à Vienne (38) pour la recherche du cirque gallo-romain. Crédit : Christophe Benech

## OBJET DE LA RECHERCHE

Ce projet vise à évaluer la contribution des méthodes géophysiques pour explorer de manière non destructrice le sous-sol urbain, mais aussi pour aider à la gestion de ce patrimoine archéologique en amont de projets d'aménagements. La géophysique dispose aujourd'hui d'outils permettant d'étudier les différents lieux de la ville, depuis la chaussée jusqu'aux caves des habitations, en passant par les parcs, les jardins et les bâtiments historiques.

## ACTEURS / ÉCOSYSTÈME DU PROJET

Projet « Pro Vienna », financé par le SRA Rhône-Auvergne, qui porte sur l'étude des espaces périurbains de Vienne, notamment sur la zone sud de la ville et sur le quartier antique de Saint-Romain-en-Gal (coll. UMR Métis (INSU)).

Projet Archémuon, financé par le programme 80PRIME du CNRS, en partenariat avec l'Institut de Physique des Deux Infinis de Lyon (IN2P3) et le Laboratoire de Géologie de Lyon (INSU).

Mise en place du dispositif pour la prospection sismique en ondes de surface.  
Crédit : Christophe Benech

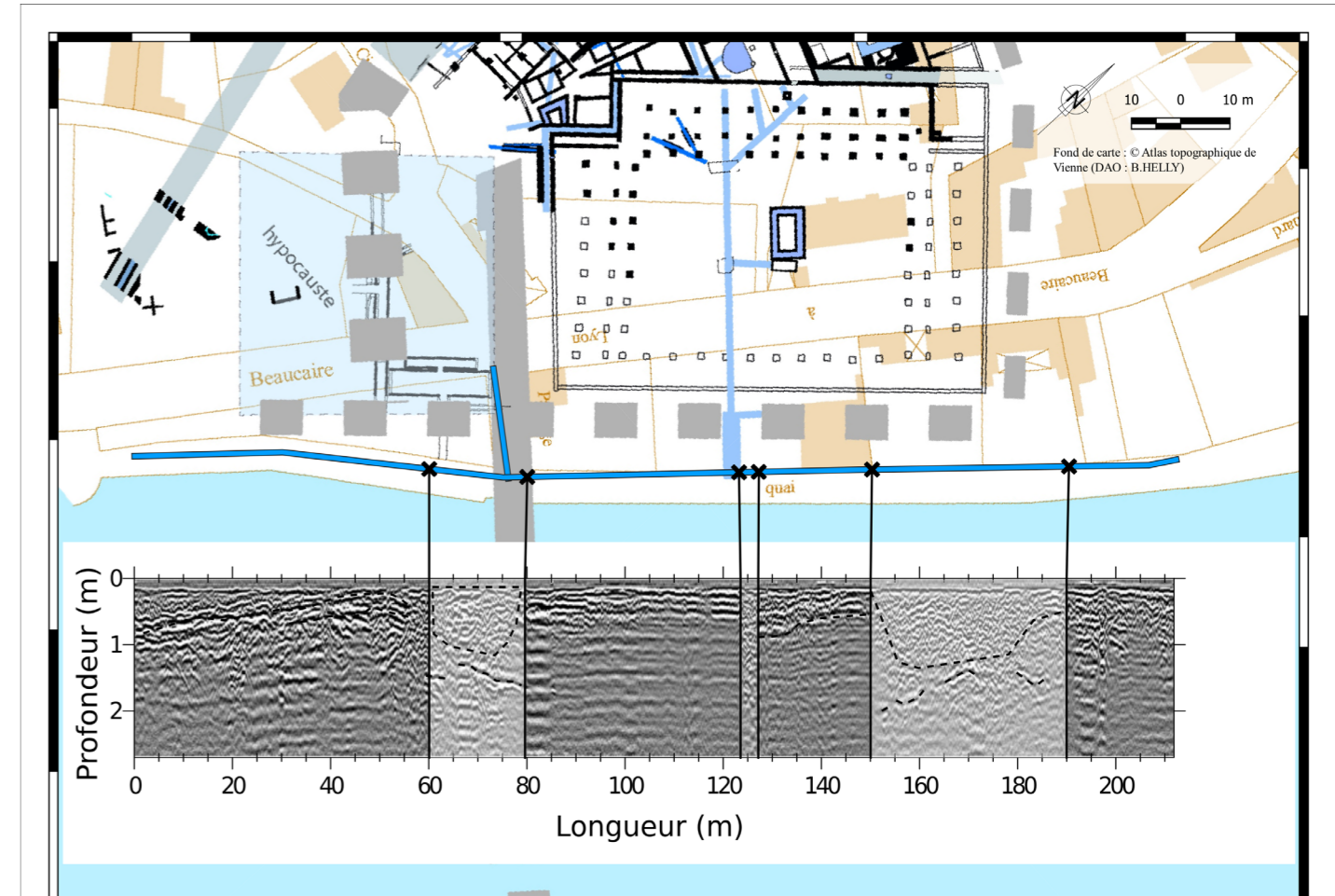


## OBJECTIFS ET MÉTHODES

L'étude archéologique en contexte urbain moderne est tributaire des secteurs où l'ouverture d'une fouille est possible, le plus souvent en contexte préventif. L'objectif de ce projet est de proposer d'autres moyens d'appréhender l'étude archéologique et patrimoniale à différentes échelles et avec différentes méthodes, entre autres : géoradar, électrostatique, sismiques en ondes de surface, muographie, tomographie électrique...



Installation du compteur de muons dans la galerie la plus profonde et partiellement comblée du Palais du Miroir. Crédit : Carol Müller



Résultats de la prospection radar sur la rive droite du Rhône pour la recherche du point d'accroche du pont antique. Crédit : Mission Pro Vienna

## RÉALISATIONS ET RÉSULTATS

Plusieurs tests sont en cours de réalisation à différentes échelles et sur différents éléments structurants de l'espace urbain antique. Les prospections géoradar et électrostatique ont permis d'identifier sur la rive droite du Rhône une localisation possible du pont d'accroche du pont antique qui traversait le Rhône dans ce secteur. Dans le cadre du projet Archémuon, les expérimentations menées visent à détecter le prolongement des galeries présentes sous le Palais du Miroir (anciens thermes gallo-romains) qui sont aujourd'hui partiellement comblées.