



# Modélisation 3D de l'aqueduc romain FONCOUVERTE

publié le 08/06/2021 - mis à jour le 13/06/2021

## Récit d'apprentis

---

### Descriptif :

Dans le cadre d'un accord entre le lycée des Métiers du Bâtiment Sillac et l'association d'archéologie SAHCM (Société d'Archéologie et d'Histoire de la Charente-Maritime), encadrés par leurs formateurs et par l'archéologue Vincent Miaille, les apprentis du BTS MGTMN se sont rendus à Foncouverte pour une semaine de levé topographique dans le but de générer un modèle 3D d'une partie d'un aqueduc Romain souterrain vieux de 2000 ans, en utilisant un scanner et en utilisant la photogrammétrie.

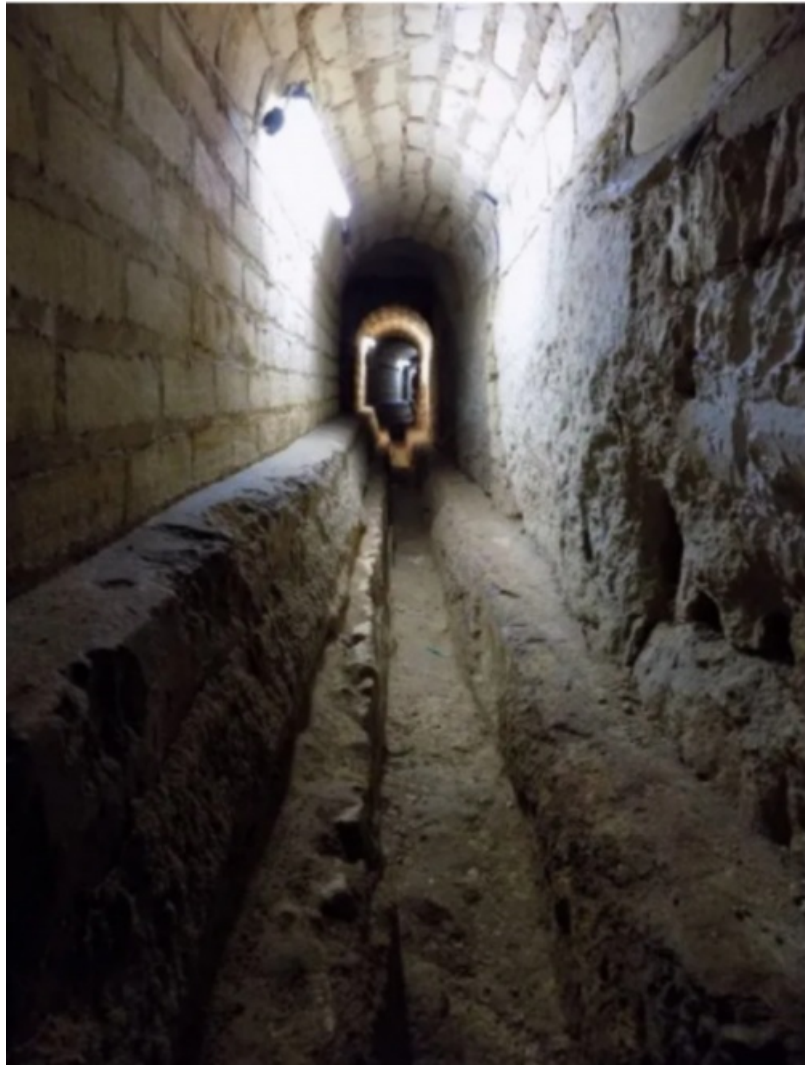
---

### Sommaire :

- La première étape de ce projet est d'effectuer un relevé topographique du terrain au tachéomètre pour pouvoir calculer nos stations à l'intérieur du tunnel.
- La seconde phase de travail consiste à exploiter les données collectées sur le terrain, pour cela nous utilisons les logiciels Zephyr et Photoscan pour traiter nos clichés.
- La presse locale en parle

---

Le but premier pour l'équipe d'archéologues de la SAHCM est d'aboutir à une conservation historique virtuelle du lieu afin de le mettre à disposition du public souhaitant le visiter.



L'étude des fouilles de l'aqueduc menée par la SAHCM depuis 2003, sous la direction de l'archéologue Jean-Louis Hillairet, en fait l'un des plus étudiés de France. Ce long travail d'exploration de prospection et de réflexion permet aujourd'hui d'en comprendre le fonctionnement complexe et d'en restituer le parcours.

Sur place, l'équipe d'archéologues nous a expliqué les différentes méthodes romaines utilisées pour planifier et exécuter la construction de l'aqueduc. Par exemple, la groma ( forme d'équerre destinée à la vérification des alignements ) et le chorobat ( outil de vérification de niveaux ) étaient des instruments de mesure topographique utilisés lors de la construction de l'oeuvre romaine.

Deux phases d'études :

- La première étape de ce projet est d'effectuer un relevé topographique du terrain au tachéomètre pour pouvoir calculer nos stations à l'intérieur du tunnel.

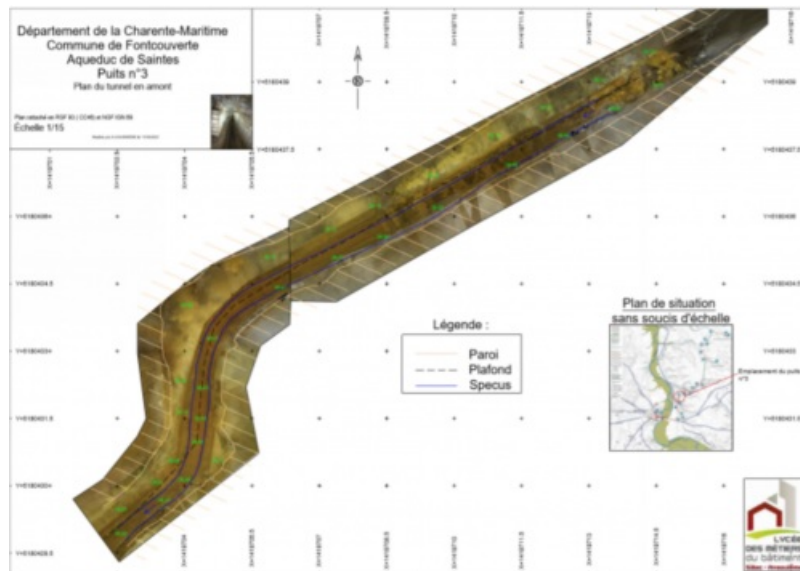
Après avoir pris des photos de la surface au drone pour faire une orthophoto de la zone, Il nous faut placer nos repères de stations souterraines et placer des cibles entre chacune, qui seront levées pour nous permettre de raccorder et géo-référencer nos photos.

Nous procédons finalement au levé au scanner, qui nous permet également de générer un modèle 3D

- La seconde phase de travail consiste à exploiter les données collectées sur le terrain, pour cela nous utilisons les logiciels Zephyr et Photoscan pour traiter nos clichés.

Nous sommes initiés au logiciel 3D Reshaper, qui traite les données prises au scanner, toujours dans le but de modéliser notre aqueduc.

Les données collectées nous permettent, en plus du modèle 3D, de générer des plans topographiques, des coupes horizontales et verticales, une orthophoto.



[La vidéo de notre projet](#)

● [La presse locale en parle](#)

 [En immersion dans l'aqueduc de Saintes](#) (PDF de 111.8 ko)  
Article du journal Sud Ouest

Adrien BEIGNEUX NEUVIAL - Anthony COURRIERE - Andréa SAVOYEN



**Académie  
de Poitiers**

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.