



**HAL**  
open science

## Une expérience en photogrammétrie : fouille urbaine de “ Saint-Faron ” à Meaux

Rachid El-Hajaoui, David Couturier, Christelle Seng

### ► To cite this version:

Rachid El-Hajaoui, David Couturier, Christelle Seng. Une expérience en photogrammétrie : fouille urbaine de “ Saint-Faron ” à Meaux. Inrap; IRISA/Inria. Archéologie : Imagerie numérique et 3D - 3e séminaire scientifique et technique de l’Inrap, Jun 2018, Rennes, France. , Archéologie : Imagerie numérique et 3D - 3e séminaire scientifique et technique de l’Inrap, 26-27 juin 2018, Rennes, 2019, 10.34692/38r4-gj97 . hal-04736738

**HAL Id: hal-04736738**

**<https://inrap.hal.science/hal-04736738v1>**

Submitted on 15 Oct 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

# Une expérience en photogrammétrie

## Un site en contexte urbain

Le diagnostic archéologique effectué au 62-67 rue Saint Faron à Meaux a révélé un site complexe, propice à une expérimentation de la photogrammétrie. (fig. 1).

## La mise en place

La photogrammétrie a d'abord été appliquée à certaines coupes (fig. 2), puis à des fours, des maçonneries ou encore des sépultures. La découverte d'un cimetière, et les résultats probants donnés par les premiers essais ont convaincu l'équipe d'étendre la méthode. Un espace bureau a été mis en place pour la vérification sur site des levés photogrammétriques et l'impression des ortho-images à annoter. (fig. 3).

## Les transformations induites

La nécessité d'un traitement *in-situ* a mobilisé une personne à temps plein et la formation d'une partie de l'équipe. Les spécialistes ont rapidement perçu l'intérêt d'un tel outil (fours, sépultures etc...) (fig. 4).

Une autre partie de l'équipe, en revanche, dépossédée des temps d'activité « calme » de relevé, a ressenti un changement de rythme, et une fatigue induite importante. Le topographe, ne traitant plus que les points d'appuis, a aussi vu son implication réduite. Cependant cette méthode permis à l'équipe de fouiller en continu et d'être moins dépendante du calendrier des levés topographiques.

## Les éléments positifs

- Sur le terrain, la photogrammétrie permet de produire un enregistrement métrique rapide et cohérent laissant ainsi plus de temps à la compréhension et à la description des vestiges (fig. 5).
- les ortho-images permettent d'affiner régulièrement la stratégie de fouille et de s'adapter au rythme soutenu des relevés qu'imposent les sites stratifiés (fig. 6).
- En post-fouille on peut s'appuyer sur une archive riche permettant un retour inédit à la fois visuel et métrique sur les vestiges disparus.

## Les défis à relever

- Une meilleure définition des besoins en amont de la fouille permettra de préparer le matériel nécessaire, et de mieux distribuer les rôles auprès des collaborateurs (fouilleurs, topographe, DAO etc.).
- Le « temps gagné » sur le terrain doit être répercuté en post-fouille. Afin de limiter ce phénomène on veillera en outre à une meilleure définition des moments où le relevé photogrammétrique est plus pertinent qu'un relevé papier ou topographique.

## Premier bilan

Riches de cette expérience maximaliste, les différents membres de l'équipe utilisent la photogrammétrie de manière plus équilibrée. Ils l'adaptent au contexte et aux problématiques des opérations. En effet, il ne s'agit pas d'une technique de relevé systématique, mais d'un outil qui doit trouver sa place dans un panel plus large afin de répondre au mieux aux nécessités d'enregistrement et d'archivage des vestiges.

Contenu scientifique  
Rachid ElHajjoui, David Couturier,  
Christelle Seng, Inrap  
PAO Nathalie Gomes, Inrap  
© Inrap Juin 2018

Inrap-Centre-Ile-de-France  
56 boulevard de Courcerin,  
Espaces Multi-Services  
77 183 Croissy-Beaubourg  
centre-ile-de-france@inrap.fr

www.inrap.fr

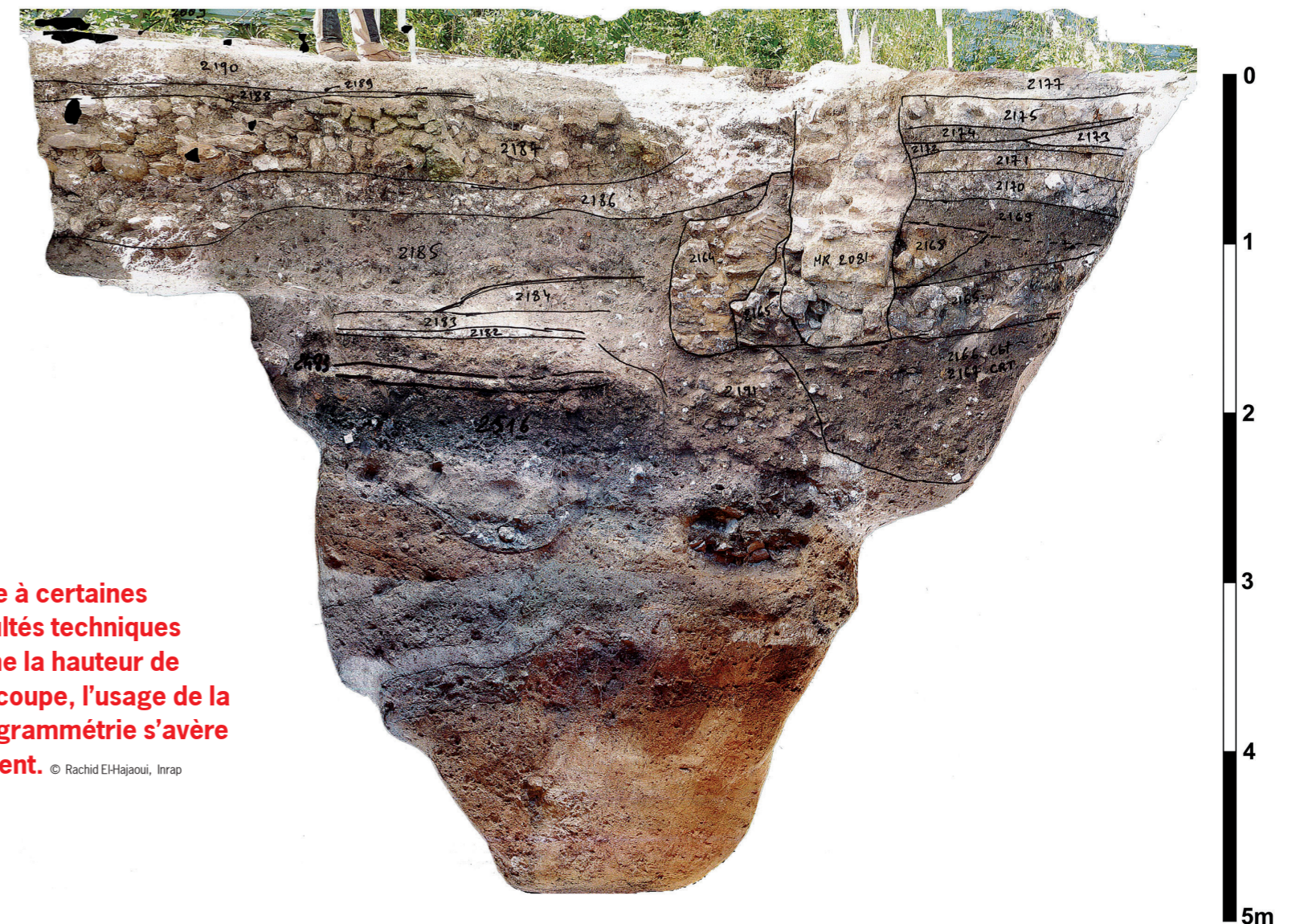


1



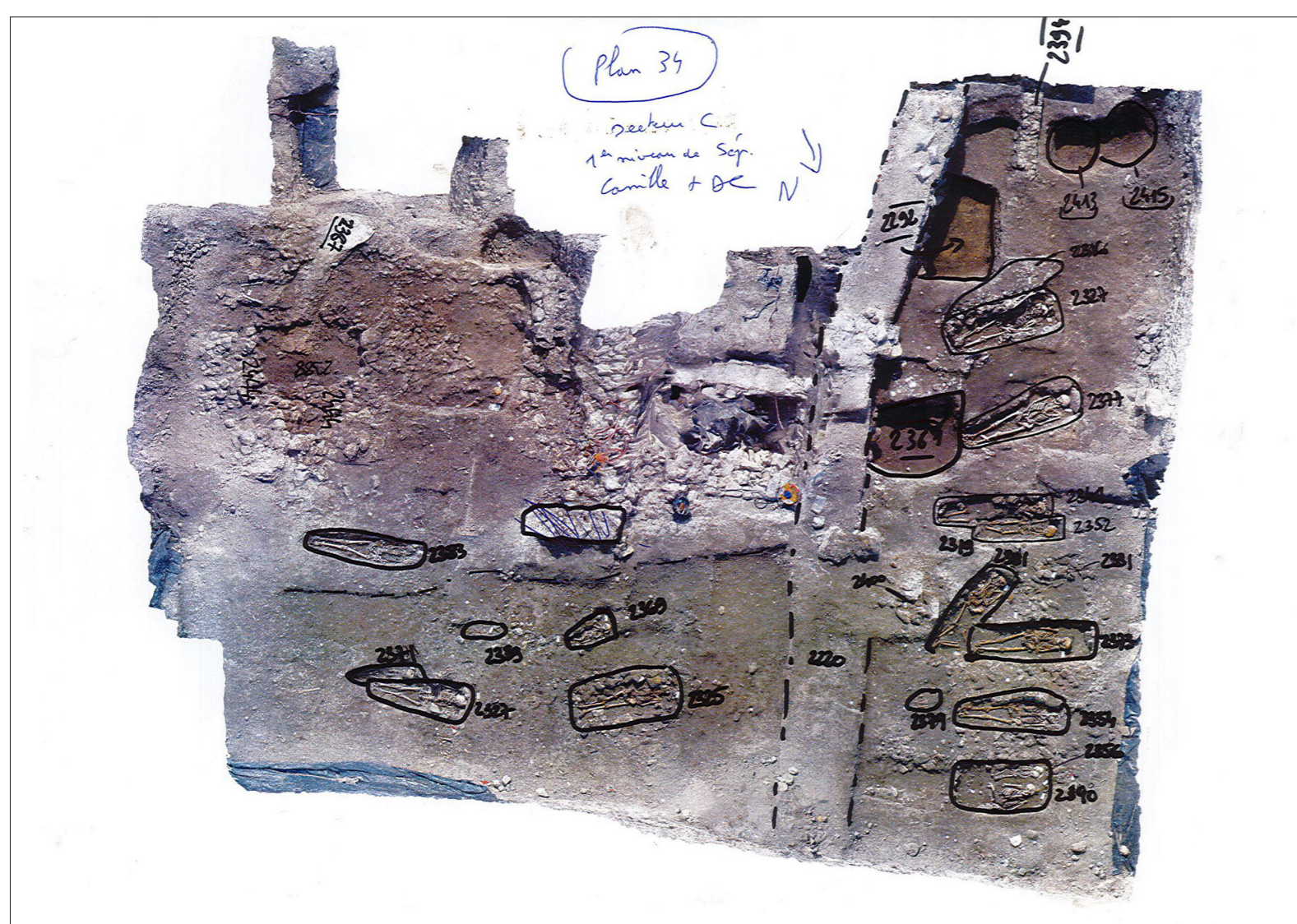
1 La complexité de la stratigraphie et la grande diversité de structures archéologiques ont justifiés l'utilisation de la photogrammétrie comme aide au relevé. © Rachid ElHajjoui, Inrap

2



2 Face à certaines difficultés techniques comme la hauteur de cette coupe, l'usage de la photogrammétrie s'avère pertinent. © Rachid ElHajjoui, Inrap

3



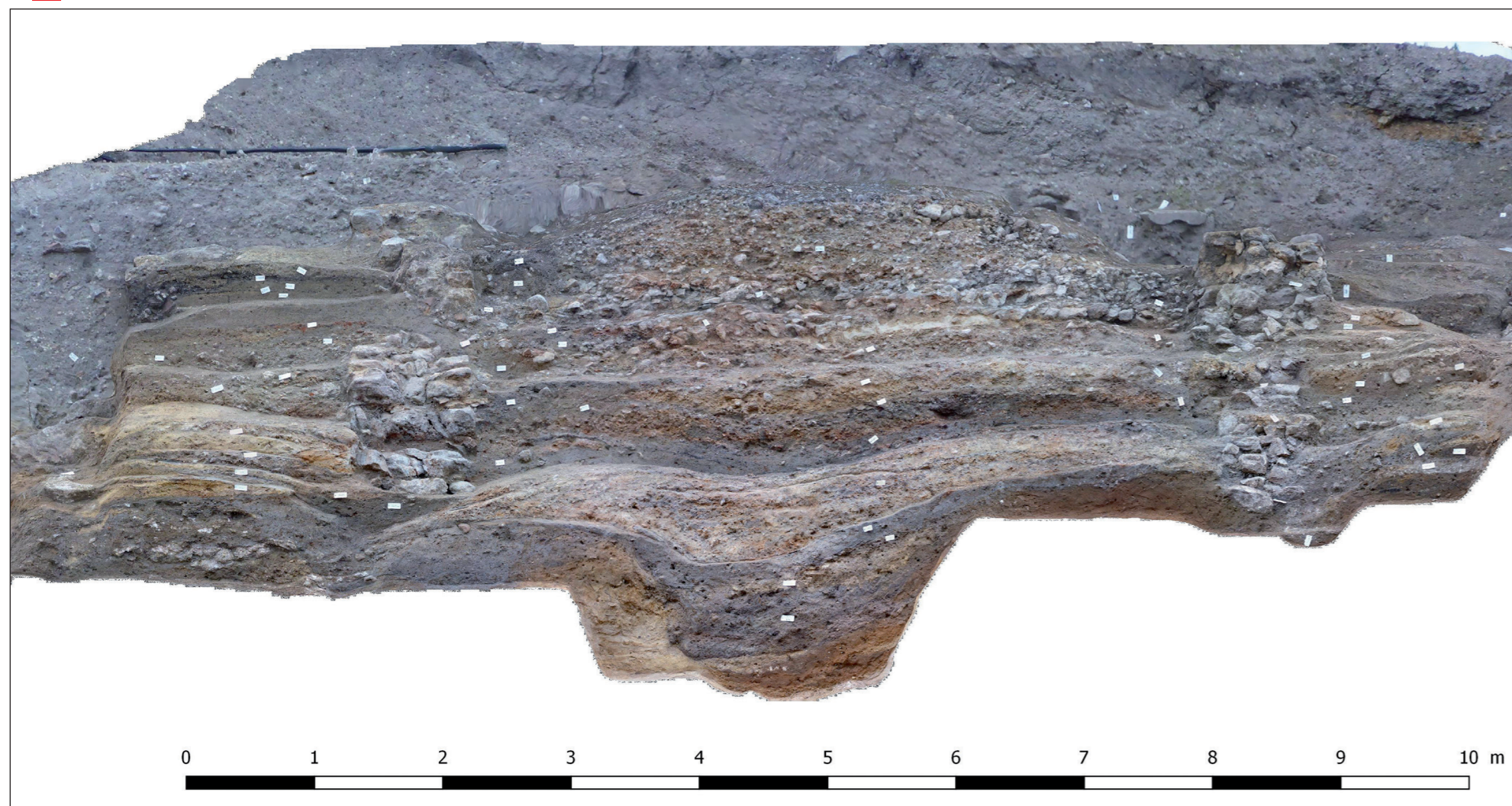
3 Dans certains cas des ortho-images annotées remplacent avantageusement le relevé sur papier millimétré. © Rachid ElHajjoui, Inrap

4



4 Superposition de deux ortho-images pour le spécialiste en archéomagnétisme. © Rachid ElHajjoui, Inrap

5



5 Traitement photogrammétrique d'une coupe en palier dans une portion de voie romaine. © Rachid ElHajjoui, Inrap

6



6 Restitution dynamique du cimetière au fur et à mesure de la fouille. © Rachid ElHajjoui, Inrap