



**HAL**  
open science

## Le projet SalamiNe: numérisation et diffusion des archives primaires de la fouille de Salamine de Chypre

Sabine Fourier, Patrick Desfarges

### ► To cite this version:

Sabine Fourier, Patrick Desfarges. Le projet SalamiNe: numérisation et diffusion des archives primaires de la fouille de Salamine de Chypre. *Les Nouvelles de l'archéologie*, 2016, 145, p. 41-44. 10.4000/nda.3805 . hal-01523723

**HAL Id: hal-01523723**

**<https://hal.science/hal-01523723>**

Submitted on 29 May 2017

**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.

Ces deux types de données peuvent être encodés de façon automatique par le biais d'un formulaire de saisie classique qui produit automatiquement les balises XML ou par un *mapping* (mise en correspondance) lorsqu'elles sont déjà informatisées dans un système d'information.

Dans le corps (<body>) du fichier sont encodés la structure, le contenu, l'apparat critique et le commentaire de l'inscription. Pour l'encodage manuel de ces deux derniers éléments, l'implication du chercheur est essentielle car ils relèvent de l'analyse et de l'interprétation personnelle.

Pour les inscriptions de Cherchel, un premier niveau d'analyse a été défini. L'encodage porte en priorité sur l'onomastique (noms de personnes, dénomination sociale), les toponymes ainsi que les dates (durée d'une carrière militaire, âge au décès...), avec la création d'index propres. Le balisage étant une activité chronophage, nous avons privilégié le traitement de l'ensemble des inscriptions sur ces aspects particuliers afin de pouvoir questionner l'intégralité du corpus. Un deuxième niveau d'analyse, discuté ultérieurement, permettra d'aborder ou d'approfondir d'autres problématiques de recherche (aspects paléographiques, actions du lapicide...).

L'application d'EpiDoc au corpus des inscriptions de Cherchel augmente les capacités d'exploitation scientifique en offrant de nouvelles possibilités de manipulation, de questionnement et de visualisation des données. Elle favorise également l'échange et le partage de données au sein d'une communauté par l'utilisation d'un vocabulaire commun et d'un même schéma, bien qu'il soit adapté aux nécessités de chaque projet. L'alignement sur des référentiels, des vocabulaires externes, comme *geonames* ou *pleiades*<sup>7</sup> en ce qui concerne les mentions de lieux, et sur le vocabulaire proposé par EAGLE pour

7. <http://www.geonames.org/>; <http://pleiades.stoa.org/places>. Ce dernier est utilisé prioritairement pour les noms de lieux antiques.

le type de support, de matériau... accroît l'interopérabilité entre projets. Enfin, cette structuration souple de l'information, indépendante des outils logiciels utilisés, rend possible l'exploitation des données dans différents supports. En effet, l'application de feuilles de style aux fichiers XML permet de chercher, d'extraire et de redistribuer les balises choisies du texte dans la mise en page souhaitée, sur des supports variés (publication traditionnelle, site internet avec publication électronique, Web de données...).

Notre projet est né de la rencontre entre les objectifs du consortium MASA et les préoccupations de chercheurs qui exploitent un fonds d'archives pour une publication traditionnelle, ainsi que de la volonté de s'approprier les technologies autorisant une nouvelle approche des données et permettant également leur ouverture et leur échange. Nous bénéficions dans ce projet de l'expertise de deux partenaires du consortium : la Maison de la recherche en sciences humaines (MRSH) Normandie-Caen (chaîne de publication XML fondée sur la TEI - Presses universitaires de Caen) et le Laboratoire Histoire et sources des mondes antiques (HiSoMA) au sein de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée (MOM) à Lyon (projets humanités numériques et d'édition de sources anciennes en XML/TEI).

Les étapes de ce projet, de l'inventaire à la valorisation du fonds, constituent pour nous un modèle de chaîne opératoire qui pourra être réutilisé pour d'autres corpus du laboratoire et des projets numériques, multi-supports, visant à diffuser nos ressources et à les partager au sein de la communauté scientifique.

### Bibliographie

- LEVEAU Ph. 1984. *Caesarea de Maurétanie : une ville romaine et ses campagnes*. Rome, École française de Rome (Collection de l'École française de Rome, 70).

---

## Le projet SalamiNe : numérisation et diffusion des archives primaires de la fouille de Salamine de Chypre

Sabine Fourier\* & Patrick Desfarges\*\*

De 1965 à 1974, une mission archéologique de l'Université de Lyon, dirigée par Jean Pouilloux puis Marguerite Yon, a fouillé le site de la ville antique de Salamine, sur la côte est de l'île de Chypre (fig. 1). Il n'est pas besoin d'insister ici sur les importants résultats de ces travaux, auxquels seize monographies « Salamine de Chypre » et un grand nombre d'articles ont été consacrés<sup>1</sup>. Ils ont été rappelés en 2014, à l'occasion de la célébration du cinquantenaire du début de la mission, par un dossier dans les *Cahiers du Centre d'études chypriotes* et, en 2015, par une exposition, « Aux

---

\* Laboratoire Histoire et sources des mondes antiques (HiSoMA - UMR 5189), Mission archéologique de Kition, [sabine.fourrier@mom.fr](mailto:sabine.fourrier@mom.fr)

\*\* Pôle système d'informations et réseaux (PSIR), Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean-Pouilloux (MOM), 7, rue Raulin, F-69365 Lyon cedex 07, [patrick.desfarges@mom.fr](mailto:patrick.desfarges@mom.fr)

1. Pour les monographies : collection Salamine de Chypre (éd. De Boccard, Paris, 1969-2004), [www.persee.fr/collection/salam](http://www.persee.fr/collection/salam).

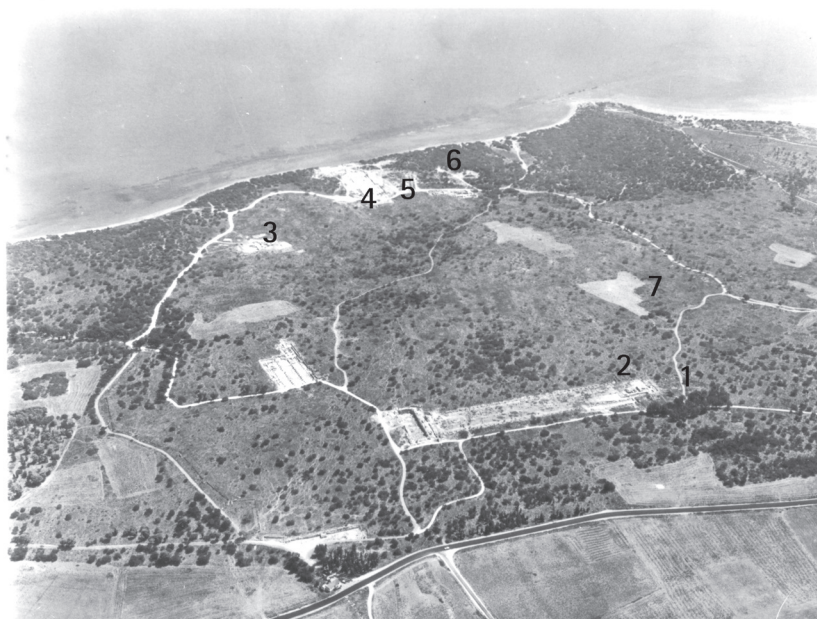


Fig. 1 – Photographie aérienne de Salamine vers l'est, prise dans les années 1960. Les chiffres indiquent les principaux « sites » fouillés par la mission française. 1. Tombe I ; 2. Temple de Zeus ; 3. Résidence byzantine dite « l'huilerie » ; 4. Basilique de la Campanopétra ; 5. « Sanctuaire » ; 6. Rempart ; 7. Daimonostasion (© Mission Kition).

origines des recherches lyonnaises à Chypre : 50 ans de collaboration franco-chypriote», présentée à Lyon puis à Larnaca<sup>2</sup>. Toutefois, leur exploitation scientifique est loin d'avoir été épuisée et c'est l'une des raisons qui ont conduit à l'élaboration du programme SalamiNe. Lancé en 2013 par la mission, devenue en 1976 mission archéologique de Kition et Salamine, il a bénéficié de différents soutiens, institutionnels et financiers, et de la participation de nombreuses personnes, en particulier d'étudiants de l'Université Lumière Lyon 2 effectuant leur stage obligatoire de master. Sans pouvoir tous les citer ici, nous les remercions collectivement de leur contribution et de leur investissement.

### Le cadre

Précisons rapidement le cadre scientifique et institutionnel dans lequel ce programme est né. Les fouilles françaises de Salamine représentent un cas particulier. L'arrêt brutal des travaux de terrain en cours en 1974, après l'invasion puis l'occupation par la Turquie, a montré avec acuité la valeur du fonds d'archives des fouilles françaises qui renseignent sur des vestiges, mobiliers et immobiliers, aujourd'hui dégradés, détruits ou perdus. La poursuite des publications (dont dix volumes parus après 1974) souligne la qualité de l'enregistrement et du classement du fonds, qui a pu continuer d'être exploité. Les archives de la fouille de Salamine sont conservées à la Maison de l'Orient et de la Méditerranée (MOM). Sans espace ni personnel dédiés, elles ont été régulièrement déménagées et scindées, malgré des efforts tout aussi réguliers de reconditionnement et des opérations ponctuelles de numérisation à l'occasion de la préparation de publications. Depuis 2013, un gros effort a été consenti par le laboratoire HiSoMA avec récolement complet du fonds chypriote effectué par A. Renard, alors stagiaire de l'École nationale supé-

2. [www.univ-lyon2.fr/actualite/actualites-culturelles/exposition-la-mission-archeologique-de-salamine](http://www.univ-lyon2.fr/actualite/actualites-culturelles/exposition-la-mission-archeologique-de-salamine).

rieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB), et l'aménagement (en cours) d'une salle où toutes les archives seront regroupées. Par ailleurs, grâce à un financement de l'appel d'offre Bibliothèque scientifique numérique-BSN 5, obtenu en 2014, la numérisation des archives primaires de la fouille de Salamine, en vue de leur diffusion en accès libre, a pu commencer.

### Les archives primaires

On entend par archives primaires l'ensemble des archives directement liées à la pratique archéologique, à l'exclusion des documents administratifs, des correspondances ou des dossiers (secondaires) de préparation des publications. Suivant le mode d'enregistrement de la mission à Salamine – et on doit souligner que cette méthode n'a été élaborée que progressivement, imposant un classement rétrospectif aux archives des premières années de fouille qui ne s'y prêtaient qu'imparfaitement –, elles comprennent les documents suivants :

- des carnets de fouilles (fig. 2) de nature variée, tant par leur qualité d'enregistrement que par la nature des informations qu'ils recèlent : description de la fouille, interprétation, inventaire d'objets, etc. Ils renferment également des références à d'autres documents : photographies, inventaires, plans, etc. ;
- des documents graphiques : dessins d'objets, plans et relevés de fouilles, coupes ;
- des documents photographiques (fig. 3) : négatifs noir et blanc et diapositives couleur d'objets et de chantiers ;
- des inventaires : outre l'inventaire général (choix d'objets, quelle que soit leur nature, inscrits à l'inventaire Sal.), ils comprennent également des inventaires particuliers (par catégorie d'objet, par exemple, Ar = éléments d'architecture, Tc = terres cuites) et des listes de concordance.

Malgré leur apparente unité, ces archives sont donc loin de présenter la cohérence et l'homogénéité d'une série documentaire. D'où la première question : comment organiser ces séries disparates de manière liée et non pas atomisée, séparée en catégories distinctes, étanches ? En d'autres termes, comment numériser non seulement pour conserver et diffuser mais aussi pour exploiter scientifiquement cette documentation en tirant parti des possibilités de recherche automatique offertes par l'outil numérique ?



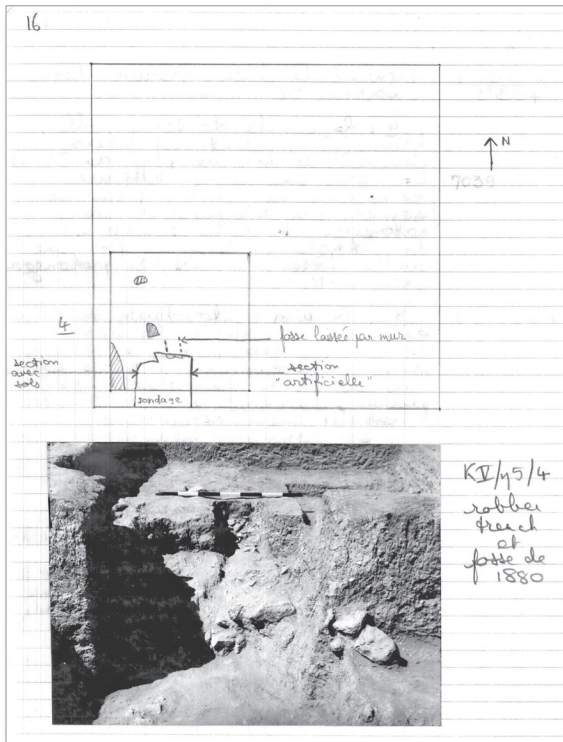


Fig. 2 – Extrait du carnet de fouilles n° 54, carré K V/η 5 (sanctuaire), automne 1972, p. 16 : schéma interprétatif et photographie de fouille (© Mission Kition).

### Objectifs, résultats et perspectives

Deux objectifs donc, mais aussi deux contraintes. Le fonds Salamine doit être organisé pour une conservation pérenne, en respectant le mode original de constitution et d'organisation des archives. Il informe, notamment, sur la façon dont des fouilles étaient menées à Chypre dans les années 1960 par une mission française. Mais le fonds Salamine constitue également une documentation scientifique de première main, qu'il s'agit d'exploiter selon des questionnements contemporains et des problématiques dont beaucoup n'étaient pas envisagées au moment de l'enregistrement des données. C'est en particulier le cas des interrogations spatiales ou contextuelles. Le projet a donc été bâti autour de cette exigence d'indexer la documentation de la manière la plus détaillée possible, afin de créer des liens et donc de reconstituer des ensembles archéologiques originaux.

Sans entrer dans le détail des opérations techniques, le protocole de traitement de chaque série documentaire a été sensiblement le même :

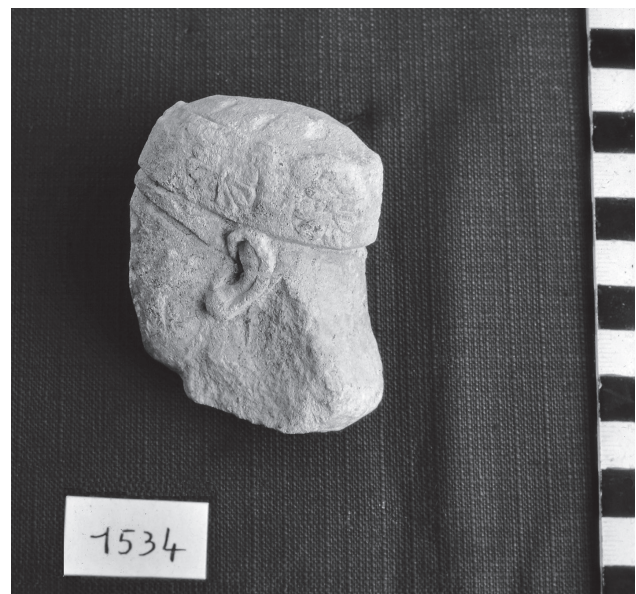
- identification par l'apposition d'un code-barre à chaque document ;
- numérisation selon des procédés différents en fonction des types de documents, de leur état, etc., avec d'éventuels traitements subséquents des fichiers acquis ;
- indexation, chaque fichier numérique étant renseigné par un certain nombre de métadonnées élaborées à partir de tableaux spécifiques pour chaque type de source documentaire. Des champs communs (date, localisation – selon la méthode de fouille en carrés de l'époque, mais aussi selon une approche

contextuelle par « site » –, nature de la découverte) établissent des liens entre les différentes séries documentaires. Dans les nombreux cas où les objets référencés ont été publiés dans la collection Salamine de Chypre, la documentation est même enrichie : grâce à la collaboration de l'équipe du portail Persée, un lien sera établi entre la notice publiée et les différentes archives qui se rapportent au même objet ;

– contrôle et consolidation de l'information extraite, par exemple grâce aux inventaires particuliers, par catégorie d'objet. L'étape est loin d'être superflue, tant les erreurs sans doute justifiables par la masse des données et la variété des producteurs sont nombreuses, malgré la rigueur de l'inventaire.

On insistera plus particulièrement sur les perspectives d'exploitation scientifique offertes par la mise en ligne raisonnée de ces archives. La plus obvie est l'accès à des informations inédites. Certaines catégories de matériel n'ont pas encore fait l'objet de catalogues dans la collection Salamine de Chypre : ainsi les céramiques géométriques et archaïques, ou encore les sculptures en pierre (fig. 3). D'autres n'ont pas été interprétées ni comprises, faute de parallèle. C'est le cas par exemple des céramiques « techniques » qu'on retrouve ailleurs à Chypre dans des contextes de l'âge du Fer, en association avec des installations métallurgiques. Une série provient de la fouille du sanctuaire de Kition-Bamboula (Caubet *et al.* 2015 : 106-108), où ces fragments céramiques sont hypothétiquement interprétés comme des parois de soufflets. Le grand nombre de fragments découverts dans le « sondage Z » de la fouille de Salamine et leur bon état de conservation permettront, à n'en pas douter, de mieux comprendre l'usage de ces objets qui est encore loin d'être établi avec certitude. Il en est de même pour d'autres types de mobilier, comme le bassin de calcaire posé sur un niveau de sol archaïque du sanctuaire au sud de la Campanopetra, qui possède un double saisisant, mis au jour sur un niveau de sol archaïque du sanctuaire de

Fig. 3 – Sculpture en calcaire découverte dans le dépôt archaïque au sud du rempart, 1967, inv. Sc. 36 = Sal. 1534 (diapositive inv. C 401, © Mission Kition).



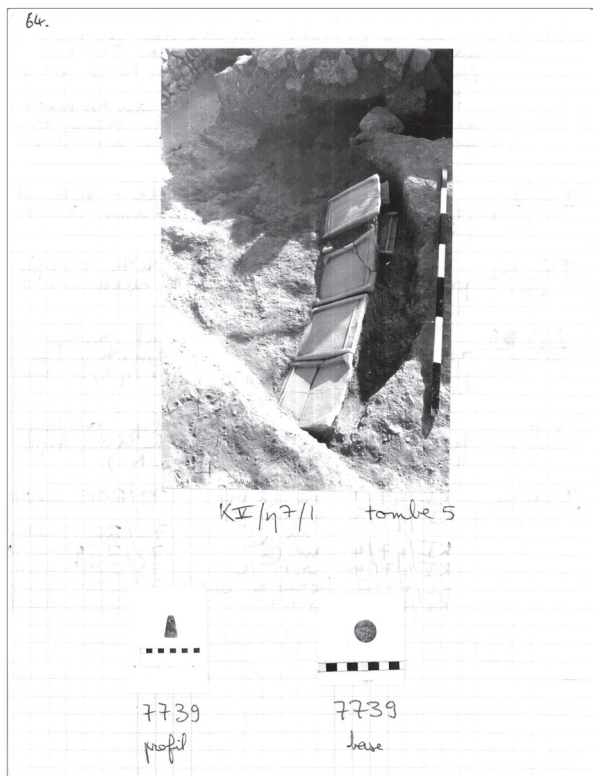


Fig. 4 – Tombe byzantine (n° 5) dans le sanctuaire archaïque, carré K V/η 7. Extrait du carnet de fouille n° 63a (août 1973) (© Mission Kition).

Or, cette approche par géolocalisation des trouvailles est désormais facilitée par l'outil numérique. On peut envisager d'étudier et, partant, de publier des ensembles restreints, comme la série d'inhumations byzantines à l'emplacement de l'ancien sanctuaire archaïque (fig. 4), ou plus importants, comme le sanctuaire au sud de la Campanopetra et ses sols d'occupation successifs, du XI<sup>e</sup> au début du V<sup>e</sup> s. av. J.-C. Malgré l'impossibilité de travailler sur le site, malgré la perte – probable et irrémédiable – des ensembles matériels et notamment des assemblages céramiques qui documentaient chaque niveau fouillé, on peut continuer de travailler sur les résultats des fouilles françaises de Salamine.

Près de 60 000 documents numériques ont été pour le moment acquis, alors que d'autres séries documentaires commencent seulement d'être traitées (photographies de fouilles, plans et relevés). Certaines modalités de consultation, comme le lien entre la publication sur le portail Persée et les archives, sont inédites. De par ses innovations et ses réussites, mais aussi ses difficultés de réalisation, le projet SalamiNe offrira sans doute un modèle et un garde-fou, un indicateur en somme pour des projets similaires. C'était aussi l'un de ses objectifs.

#### Bibliographie

- CAUBET A., FOURRIER S. Et YON M. 2015. *Kition-Bamboula VI. Le sanctuaire sous la colline*, Lyon, Maison de l'Orient (TMO), 67.
- Dossier « Cinquantenaire des fouilles françaises de l'université de Lyon à Salamine (1964-2014) : Jean Pouilloux et l'archéologie chypriote », *Cahiers du Centre d'études chypriotes*, 44, 2014 : 17-50.
- Salamine de Chypre. 1969-2004. Paris, éd. De Boccard.

Kition-Bamboula, dont les vestiges ont été bouleversés par des remaniements ultérieurs. Ce n'est pas le cas de celui de Salamine. La fouille ancienne permettra d'éclairer les résultats et d'orienter l'interprétation de la fouille récente.

La mise en lien des différentes séries documentaires d'archives permet, enfin, de reconstituer des assemblages archéologiques, des contextes. De fait, la masse abondante des trouvailles de la fouille de Salamine a surtout suscité des catalogues, c'est-à-dire des regroupements typologiques – par catégorie matérielle – et non pas archéologiques – par ensemble contextuel.

## Valorisation de la fouille d'Aï Khanoum (Afghanistan) à l'École normale supérieure (Paris)

Valentin Noël\* Et Nathalie Queyroux\*\*

Le 17 novembre 2014, une exposition consacrée à la fouille d'Aï Khanoum en Afghanistan a été inaugurée dans la salle historique de la Bibliothèque des Lettres et sciences humaines de l'École normale supérieure de Paris (ENS). Cette manifestation, inscrite dans la célébration du cinquantenaire de la découverte du site, résulte également de l'ambition de valoriser les archives des unités de recherches associées à l'ENS, et d'un projet scientifique réunissant plusieurs partenaires rattachés à différentes entités au sein de l'établissement. Dans un premier temps, nous esquisserons le contexte historique de la fouille et de ses archives ; dans un deuxième, nous aborderons le traitement de ces archives ; dans un troisième temps, nous reviendrons sur l'exposition en elle-même.

\* École normale supérieure (ENS), Paris Sciences et Lettres (PSL) Research University, CNRS, UMR 8546 – Laboratoire d'archéologie et philologie d'Orient et d'Occident (AOROC), valentin.noel@ens.fr

\*\* École normale supérieure (ENS), Paris Sciences et Lettres (PSL) Research University, CNRS, UMS 3610, Centre d'archives en philosophie, histoire et édition des sciences (CAPHÉS), nathalie.queyroux@ens.fr