



**HAL**  
open science

## Apollonia d'Illyrie 2019. Rempart

Nicolas Genis, Magali Huille

► **To cite this version:**

Nicolas Genis, Magali Huille. Apollonia d'Illyrie 2019. Rempart : Étude architecturale du rempart urbain. Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger, 2021, 10.4000/baefe.2449 . hal-03227051

**HAL Id: hal-03227051**

**<https://hal.science/hal-03227051>**

Submitted on 16 May 2021

**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.

## Apollonia d'Illyrie 2019. Rempart

Étude architecturale du rempart urbain

Nicolas Genis et Magali Huille

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/baefe/2449>

DOI : [10.4000/baefe.2449](https://doi.org/10.4000/baefe.2449)

ISSN : 2732-687X

### Éditeur

ResEFE

### Référence électronique

Nicolas Genis, Magali Huille, « Apollonia d'Illyrie 2019. Rempart » [notice archéologique], *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* [En ligne], Balkans, mis en ligne le 01 avril 2021, consulté le 25 avril 2021. URL : <http://journals.openedition.org/baefe/2449> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.2449>

---

Ce document a été généré automatiquement le 25 avril 2021.



Le *Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

---

# Apollonia d'Illyrie 2019. Rempart

Étude architecturale du rempart urbain

Nicolas Genis et Magali Huille

---

## NOTE DE L'AUTEUR

**Date précise de l'opération :** 17 avril-1er mai 2019.

**Autorité nationale présente :** Institut archéologique de Tirana

**Numéro de mission :** AL01

**Composition de l'équipe de terrain :** Magali Huille, architecte ; Lavdosh Jaupaj, Institut archéologique de Tirana, responsable des réserves archéologiques d'Apollonia.

**Partenariats institutionnels :** École française d'Athènes, École française de Rome, Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères, Institut archéologique de Tirana, UMR 8546 AOROC, USR 3155 IRAA

**Établissement éditeur :** EFA

**Établissements porteurs de l'opération :** EFA, EFR, MEAE, MESRI

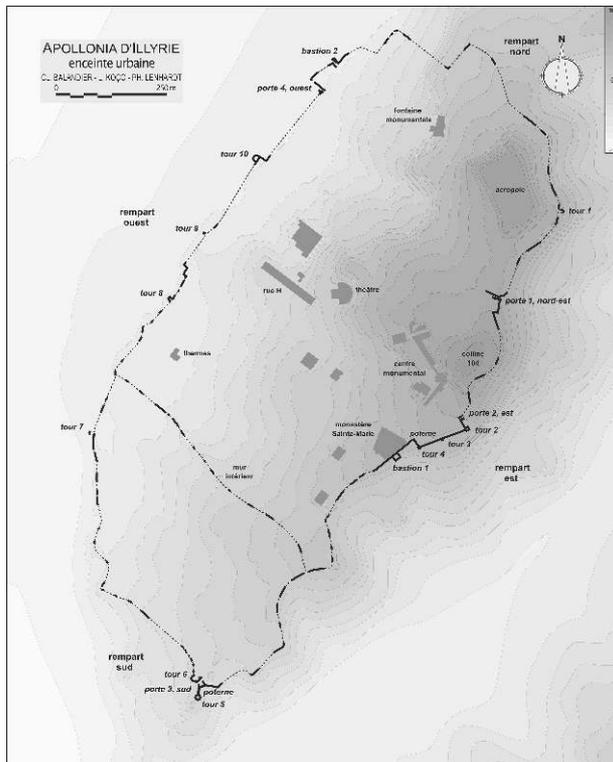
### Données scientifiques produites :

Apollonia d'Illyrie par EFA

## Introduction

- 1 Ce premier rapport spécifique pour l'étude du rempart d'Apollonia d'Illyrie prend la suite de ce qui en a été dit dans les rapports des campagnes 2017<sup>1</sup> et 2018<sup>2</sup>. La reprise de l'étude du rempart entre dans le cadre d'un projet conduit à l'EFA depuis 2017, qui se fonde sur les avancées de l'équipe précédente, composée de C. Balandier, L. Koço et P. Lenhardt, dont les travaux ont fait l'objet d'un chapitre dans l'*Atlas archéologique et historique* publié en 2007<sup>3</sup> (fig. 1).

Fig. 1. Plan de l'enceinte urbaine, tiré de l'Atlas de 2007, p. 181, fig. 93.



P. Lenhardt.

- 2 Les opérations de terrain menées depuis 2017 comprennent trois types de travaux : des prospections, la documentation photographique exhaustive des vestiges, et la modélisation tridimensionnelle.
- 3 Il convenait d'abord de prendre contact avec la topographie du site et du rempart de la ville, implanté sur plus de 4 500 m et encerclant une superficie de près de 85 ha. Sur la majeure partie du tracé de l'enceinte, aucune élévation n'est conservée et seules des anomalies dans le relief permettent de localiser l'emplacement original des murs, que des vestiges en soient encore conservés sous terre ou qu'il n'en reste que le négatif, en particulier du fait des pillages dont les monuments d'Apollonia ont fait l'objet depuis la fin du Moyen Âge.
- 4 Cette découverte s'est accompagnée de la production d'une documentation photographique exhaustive, entièrement numérique. Ces photographies sont non seulement un outil de l'étude du rempart, mais elles jouent également un rôle d'archives, pour documenter l'état des vestiges en 2017-2018, que l'on peut comparer avec l'état lors des campagnes pour la publication dans l'Atlas ou avec des photos plus anciennes (fig. 2-3<sup>4</sup>).

Fig. 2. Rempart ouest, tour [n° 8 dans l'*Atlas*].



EFA/N. Genis (N756-146).

Fig. 3. Diateichisma ou mur transversal, blocs affleurant.



EFA/N. Genis (N756-122).

- 5 Il s'agissait donc d'un grand travail de prospection : pour se familiariser avec le monument, pour dresser l'état des lieux de ses sections bien conservées ou bien identifiables, pour questionner son implantation topographique, pour prévoir des enquêtes plus spécifiques, sur un aspect en particulier ou un emplacement précis.

- 6 La modélisation tridimensionnelle des parties les plus caractéristiques et les mieux conservées du rempart s'est faite dans un triple cadre : le premier était l'effort général entrepris dès 2017 de procéder à une campagne de numérisation systématique des vestiges d'Apollonia, bâti et objets ; le second était celui de conserver une copie numérique de l'état de certaines parties du rempart, avant leur étude et d'éventuelles fouilles ; le troisième était la perspective de l'étude architecturale, pour laquelle les modèles 3D, à condition d'être réalisés selon un protocole précis et rigoureux, fournissent des documents de base inégalables. Grâce au travail de M. Ferrari, archéologue-topographe, la porte nord-est (porte I) a été modélisée en 2017, la courtine du rempart nord-est en 2018, tout comme la porte sud (porte III) et le rempart est. Afin d'avoir des modèles les plus précis possibles, un nettoyage préalable a toujours été effectué par des ouvriers et ils furent l'occasion de certaines découvertes concernant le bâti lui-même ou le matériel céramique abondant en surface<sup>5</sup>.
- 7 Lors de la campagne de 2019, nous sommes passés à l'étape suivante : l'analyse architecturale, et son outil indispensable, le relevé architectural.

## Relevés architecturaux et méthode

- 8 À partir des modèles 3D, ont été extraites des orthoimages géoréférencées, avec la latitude et la longitude pour les plans et l'altitude pour les élévations (**fig. 4**). Ces fichiers ont servi de base au relevé architectural réalisé par une architecte, M. Huille. La précision des modèles permet un export des orthoimages à une résolution suffisante pour ensuite faire le relevé à l'échelle 1:20<sup>e</sup>, qui est l'échelle par excellence du relevé monumental.

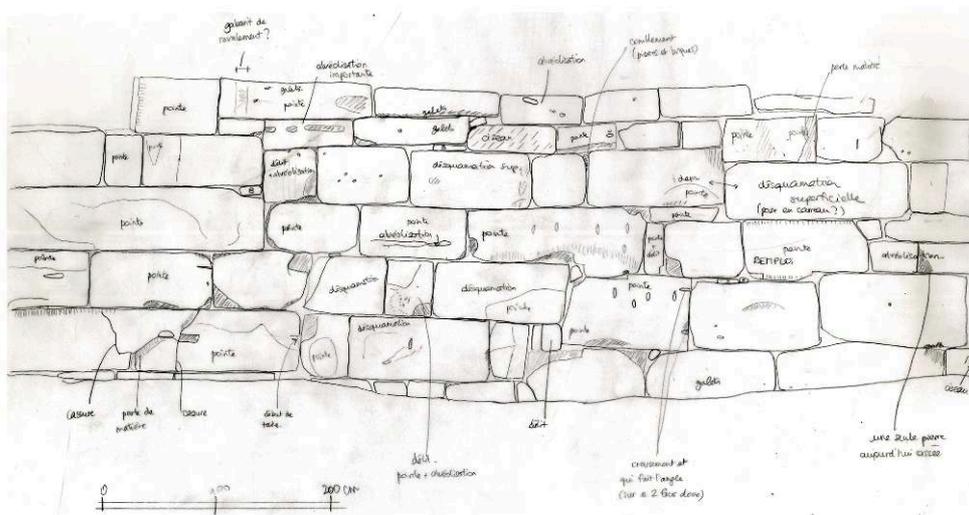
Fig. 4. Orthoimage de l'élévation du segment 1 de courtine du rempart nord-est.



M. Ferrari.

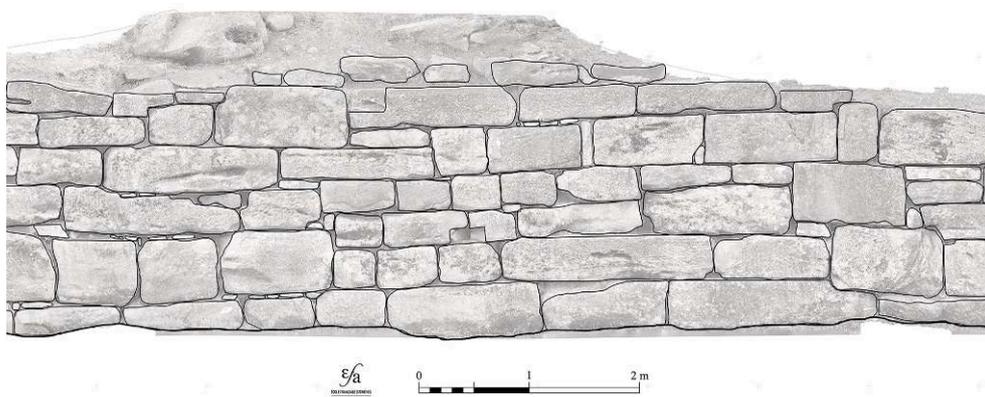
- 9 Les dessins ont été réalisés sous Adobe Illustrator pour les élévations et sous AutoCAD pour les plans, avec export au format Illustrator. C'est ainsi l'occasion d'élaborer une nouvelle chaîne de travail, de l'acquisition des photos jusqu'au relevé de l'architecte, en passant par les modèles 3D. Cette méthode est encore perfectible, mais permet d'accélérer drastiquement le processus pour aboutir plus rapidement à des dessins au net. En effet, l'architecte a pu réaliser en 2019 les relevés de tout le secteur du rempart nord-est (plan et élévations, cf. minute **fig. 5** et mise au net **fig. 6**) et de celui de la porte sud (plan).

Fig. 5. Minute du relevé architectural du segment 1 de la courtine du rempart nord-est.



M. Huille.

Fig. 6. Mise au net du relevé architectural du segment 1 de la courtine du rempart nord-est.



M. Huille.

- 10 Avec l'échelle choisie, ces relevés font figurer tous les éléments qui permettent de comprendre les méthodes de construction des différentes sections du rempart : trous de pinces, marques de scellements, fruits et contre-fruits, traitement des parements, sens de pose, remplis éventuels.
- 11 En outre, l'autopsie de détail ainsi réalisée sur le terrain a déjà permis de préciser la chronologie relative de certains segments, notamment pour ceux de la courtine nord-est et leur lien avec la porte et son environnement direct. C'est l'un des aspects sur lesquels la collaboration entre l'archéologue et l'architecte est la plus importante et la plus prometteuse : la documentation graphique créée par l'architecte va de pair avec la description et l'analyse architecturales élaborées conjointement dans le cadre de cette collaboration.

## Autres données : marques de carriers et anciens rapports

- 12 Lors de la même mission, en collaboration avec L. Jaupaj, de l'Institut archéologique de Tirana, le récolement bibliographique a été achevé, en particulier en ce qui concerne tous les rapports des fouilles albanaises des années 1980.
- 13 La documentation graphique ancienne a également été numérisée, dans la perspective d'un futur système d'information géographique (SIG) et, à plus court terme, d'un état de la question avec la comparaison des plans anciens.
- 14 Enfin, les marques de carriers ont fait l'objet d'une première campagne de documentation (fig. 7). Elles ont toutes été inventoriées et photographiées, afin de constituer une base de données pour Apollonia et d'en alimenter une autre, pour toute l'Illyrie, qui est en cours de réalisation sous la supervision de S. Shpuza (Institut archéologique de Tirana). À Apollonia, la plupart des marques de carriers conservées sont sur le rempart, et plus particulièrement sur le rempart est et sur le « mur de téménos », c'est-à-dire le mur en contrebas de l'acropole sud. L'analyse de ces marques nous donnera des informations sur l'organisation des carrières et des chantiers à Apollonia au moment de la construction du rempart. De plus, cette étude s'insère dans le programme sur l'écriture à Apollonia, qui a reçu un financement spécifique de l'IRIS Scripta – PSL cette année.

Fig. 7. Marque de carrier.



EFA/N. Genis (N809-0943).

## Conclusion

- 15 Après deux années de repérage, de prospection et de documentation<sup>6</sup>, l'étude archéologique, architecturale et historique du rempart a pris un nouvel élan en 2019,

grâce à la mise en place de la collaboration avec une architecte, mais aussi avec les perspectives que laissent entrevoir les fouilles réalisées dans le secteur de la porte nord-est<sup>7</sup>, une zone cruciale pour comprendre les interactions entre l'enceinte urbaine et la ville.

---

## BIBLIOGRAPHIE

BALANDIER, KOÇO, LENHARDT 2007

Claire Balandier, Lami Koço, Philippe Lenhardt, « Les fortifications d'Apollonia », in Vangel Dimo, Philippe Lenhardt, François Quantin (éd.), *Apollonia d'Illyrie : Tome 1, Atlas archéologique et historique*, Athènes-Rome, EFA/EFR, 2007, p. 159-186.

## NOTES

1. Voir « Rapport Apollonia d'Illyrie 2017 » dans cette revue.
2. Voir « Rapport Apollonia d'Illyrie 2018 » dans cette revue.
3. BALANDIER, KOÇO, LENHARDT 2007, p. 159-186.
4. Comparer les fig. 2 et 3 avec celles de l'*Atlas* : respectivement fig. 86, p. 177, et fig. 78, p. 170.
5. Voir « Rapport Apollonia d'Illyrie 2018 » dans cette revue.
6. Le projet d'étude du rempart a été présenté en février 2019 sur un poster lors du colloque « Fortifications et Sociétés », à Catania (Sicile), cf. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02467718>.
7. Voir « Rapport Apollonia d'Illyrie 2019 » dans cette revue.

---

## INDEX

**Thèmes** : EFA

**Année de l'opération** : 2019

**lieux** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtWoaxUkL7l0>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtUysD9idS99>

**chronologie** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtof7EHNS2e>

**sujets** <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtk6D8S79lNB>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtqVg5EE8ryz>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtaGFcSzXQ5x>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrttNvr7jGBQI>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/pcrtW0KbTFT2kb>, <https://ark.frantiq.fr/ark:/26678/crtd3erx8qch7>

## AUTEURS

**NICOLAS GENIS**

École française d'Athènes

**MAGALI HUILLE**

architecte