



HAL
open science

Apollonia d'Illyrie 2020. Rempart

Nicolas Genis, Magali Huille

► **To cite this version:**

Nicolas Genis, Magali Huille. Apollonia d'Illyrie 2020. Rempart : Étude architecturale du rempart urbain. Bulletin archéologique des Écoles françaises à l'étranger, 2021, 10.4000/baefe.2486 . hal-03227050

HAL Id: hal-03227050

<https://hal.science/hal-03227050>

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 2020. Rempart

Étude architecturale du rempart urbain

Nicolas Genis et Magali Huille



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/baefe/2486>

DOI : [10.4000/baefe.2486](https://doi.org/10.4000/baefe.2486)

ISSN : 2732-687X

Éditeur

ResEFE

Référence électronique

Nicolas Genis, Magali Huille, « Apollonia d'Illyrie 2020. 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/2486> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/baefe.2486>

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 2020. Rempart

Étude architecturale du rempart urbain

Nicolas Genis et Magali Huille

NOTE DE L'AUTEUR

Date précise de l'opération : 5-16 octobre 2020.

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 Du fait de la situation sanitaire internationale liée à la pandémie, les opérations de fouilles prévues en août 2020 dans le secteur de la porte nord-est ont été annulées, mais leur potentiel pour la compréhension des rapports entre ville et rempart reste intact et nous espérons les reprogrammer au plus vite.
- 2 Du fait de cette annulation, l'étude architecturale du rempart a profité d'une mission de grande ampleur en 2020, grâce à la réattribution de certains crédits de la mission. La

collaboration entre N. Genis et M. Huille, commencée en 2019, s'est donc poursuivie en 2020.

Relevés architecturaux numériques

- 3 Après les secteurs de la porte nord-est et de la porte sud en 2019, les opérations de relevés architecturaux ont concerné en 2020 le grand secteur du rempart est (**fig. 1**), de la porte est jusqu'au soubassement du monastère de Sainte-Marie, soit près de 350 mètres linéaires de murs relevés à l'échelle 1:20^e sur une hauteur conservée pouvant dépasser 4 m. Outre les élévations de tous les murs, un plan de l'ensemble du secteur a été réalisé, également à l'échelle 1:20^e.

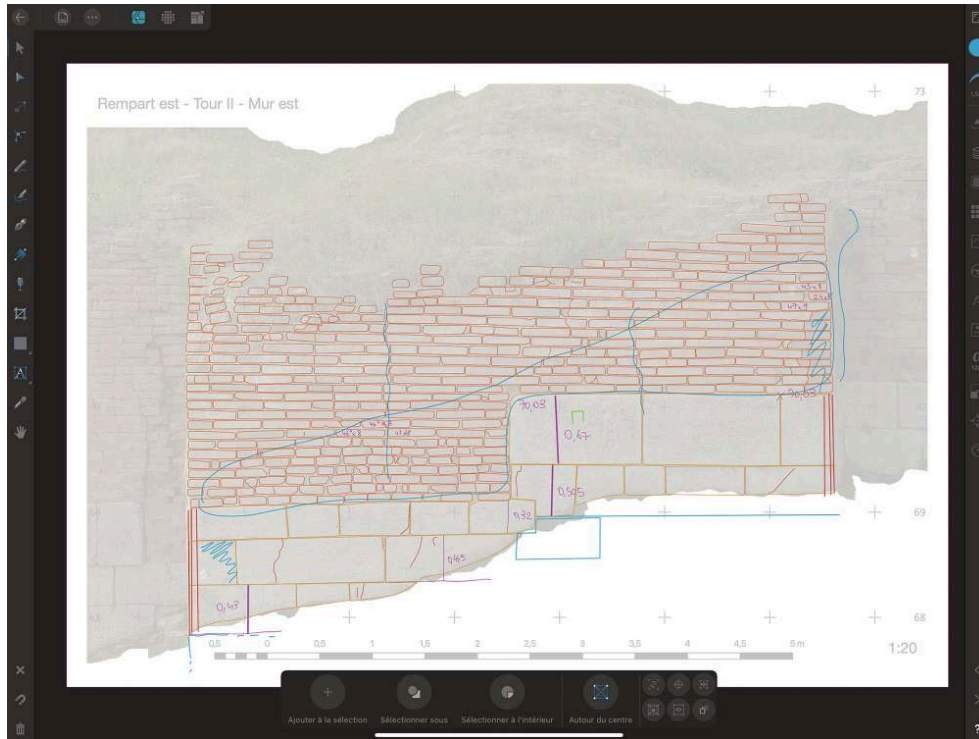
Fig. 1. Le rempart est d'Apollonia.



N. Genis, J.-B. Houal.

- 4 La chaîne de travail a encore été améliorée cette année¹. À partir des modèles 3D sont extraites des orthoimages géoréférencées, qui sont ensuite mises en page dans une présentation avec carroyage et coordonnées pour servir de fond au relevé de l'architecte. M. Huille a travaillé cette année directement en dessin vectoriel sur le terrain, grâce à un iPad Pro et au logiciel de dessin vectoriel Affinity Designer, accélérant ainsi les étapes jusqu'à la mise au net, sans forcément passer par le papier et le calque (**fig. 2**). Les fichiers finaux sont des fichiers natifs Affinity Designer ainsi que des conversions en Adobe Illustrator, SVG (format de fichier standard de dessin vectoriel) et PDF. Le plan est rendu au format AutoCAD dwg.

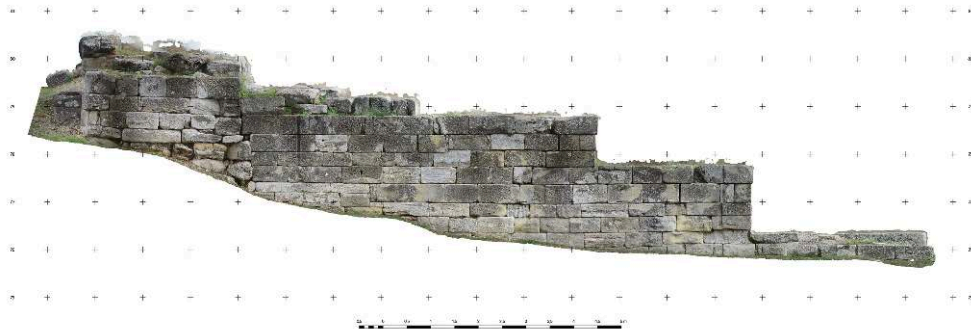
Fig. 2. Relevé en cours du mur est de la tour II dans Affinity Designer, à partir d'une orthoimage.



M. Huille.

- 5 Le modèle 3D du rempart avait été réalisé en 2018, principalement à partir de prises de vue par drone. Sa qualité est tout à fait satisfaisante pour les élévations du parement externe de la courtine, c'est-à-dire la majeure partie des relevés faits en 2020. Dans l'objectif que cette campagne soit la plus exhaustive possible, des modèles 3D supplémentaires ont été réalisés sur place et très rapidement, grâce au matériel informatique adéquat, pour le parement interne de la courtine au sud de la porte est (**fig. 3**) et pour le plan de la zone autour de la poterne (**fig. 4**). L'acquisition des images et le calcul de la photogrammétrie 3D sont complétés par des levés topographiques, pour géoréférencer les modèles et les orthoimages dans le système de coordonnées international WGS84-UTM34N, mis en place à Apollonia en 2018. Par conséquent, tous les modèles du rempart est sont parfaitement compatibles et les orthoimages peuvent être insérées dans le même document, par exemple un projet de cartographie QGIS, avec une grande précision.

Fig. 3. Orthoimage du parement interne du segment 1 de la courtine du rempart est.



EFA/N. Genis (N945-02-181).

Fig. 4. Orthoimage planaire de la poterne du rempart est.



EFA/N. Genis (N945-03-817).

Analyse architecturale

- 6 La collaboration entre N. Genis et M. Huille ne se limite pas aux opérations de relevé architectural, mais permet aussi d'approfondir l'analyse architecturale détaillée du rempart, première étape de l'étude historique plus large.
- 7 Dans le cadre du contrat de 2020, M. Huille a rendu un rapport sur les sections qui ont fait l'objet de relevés en 2019 et en 2020, soit le rempart nord-est, le rempart est et le rempart sud. Ces éléments d'analyse architecturale portent sur les matériaux, les méthodes de construction, les données métrologiques, la structure et la morphologie des portes et poternes, et la chronologie relative du rempart. Le rapport est accompagné de quelques propositions de restitution, en particulier pour les états successifs d'un secteur.

- 8 Les données graphiques nouvelles ainsi que le rapport d'analyse architecturale sont une contribution cruciale pour l'étude archéologique, architecturale et historique que mène N. Genis, qui en a présenté les premiers résultats dans un mémoire inédit remis à l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres en mai 2020.

Premiers résultats de l'étude du rempart

- 9 Avec la campagne de 2020 s'achève quasiment le récolement de la documentation ancienne (photographies, relevés, bibliographie) ainsi que la création de données nouvelles, en tout cas pour une première grande série de relevés qui couvrent déjà les parties les mieux conservées et les plus intéressantes pour l'étude architecturale. Toutes ces données permettent déjà de formuler certains constats. Sur la datation, d'abord, aucune preuve archéologique n'existe, pour l'instant, d'un rempart avant la fin du IV^e s. ou le début du III^e s., quoique les sources littéraires en parlent pour des périodes antérieures. Il est vraisemblable que beaucoup des ouvrages de flanquements aient été ajoutés dans un second temps au grand circuit tel qu'on le connaît : les dimensions des tours et leur surface, par exemple, invitent à les situer au III^e s., à une époque où ce type d'ouvrages de défense est fait pour accueillir de l'artillerie. En outre, l'étude des méthodes de construction donne des informations précieuses pour la connaissance du rempart, mais peu pour sa datation : l'association d'un type d'appareil avec une phase chronologique a depuis longtemps été réfutée par la communauté scientifique et les fouilles du secteur 3 contre la courtine du rempart nord-est en 2019 ont démontré que ce qui était interprété comme un appareil archaïque ou classique a en réalité été construit au milieu de l'époque hellénistique. L'usage de la brique, enfin, présente à Apollonia des spécificités qui devront faire l'objet d'une étude approfondie pour éclaircir leurs implications, notamment pour la chronologie.
- 10 C'est avec l'objectif d'approfondir tous ces points et de répondre à d'autres questions, en particulier sur le rôle du diateichisma, sur la chronologie absolue et sur les éventuelles fortifications des acropoles, qu'a été élaboré le programme pour les prochaines années. Il s'organise autour de missions de terrain, avec des fouilles et des études ciblées, que l'élaboration de nouveaux outils de travail permettra de traiter et d'exploiter, afin d'aboutir rapidement à des publications scientifiques.

BIBLIOGRAPHIE

GENIS 2020

Nicolas Genis, « The fortifications of Apollonia in Illyria: new research methods and tools for the architectural and historical study », in Luigi M. Caliò, Gian Michela Gerogiannis, Maria Kopsacheili (éd.), *Fortificazioni e società nel Mediterraneo occidentale. Albania e Grecia settentrionale*, Rome, Università di Catania / Edizioni Quasar, 2020, p. 77-90.

NOTES

1. Pour une première présentation, cf. GENIS 2020, p. 77-90.

INDEX

Thèmes : EFA

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

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

Année de l'opération : 2020

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

AUTEURS

NICOLAS GENIS

École française d'Athènes

MAGALI HUILLE

architecte