
Entre maçonneries ”tordues” et photos non rectifiées : approche exploratoire de vision par ordinateur en archéologie du bâti

Chiara Tedesco^{*†1} and Chahan Vidal-Gorène^{*1}

¹École nationale des chartes – Université Paris sciences et lettres – 65, rue de Richelieu, 75002 Paris, France

Résumé

Les études du bâti en archéologie reposent souvent sur des documents photogrammétriques orthonormés et des nuages de points 3D, qui offrent une précision inédite pour l’analyse des structures. Toutefois, ces méthodes restent difficilement applicables dans de nombreux contextes de terrain, faute de temps, de moyens ou en raison de l’inaccessibilité des monuments. Ce poster propose ainsi d’examiner, de manière exploratoire, le potentiel archéologique de photographies non orthonormées, source importante lorsque la documentation disponible est lacunaire ou non reproductible.

En nous appuyant sur un corpus limité de monuments byzantins et ottomans du Péloponnèse à maçonnerie irrégulière, nous analysons des photographies d’élévations comportant des déformations et aberrations optiques. L’objectif est d’extraire des informations dimensionnelles simples et de comparer de manière relative les blocs et leur agencement (variations de taille, de proportions, de répartition). En intégrant, sur quelques cas d’étude, des métadonnées complémentaires (paramètres de prise de vue, mesures ponctuelles sur site, géoréférencement lorsque cela est possible), nous discutons dans quelle mesure ces informations peuvent améliorer la lisibilité et la cohérence des résultats.

Le workflow s’appuie sur des modèles récents pour la détection et la segmentation des blocs (famille SAM et DINO) afin de définir des unités d’analyse, puis sur des mesures 2D dans l’image, complétées ponctuellement par des estimations de profondeur monoculaire (UniDepthV2, Metric3D-v2) lorsque cela se révèle pertinent. Quelques comparaisons avec des images mieux contraintes géométriquement permettent enfin de mettre en évidence les principales limites de cette approche et de proposer des pistes de réflexion sur l’usage raisonnable de photographies non orthonormées en archéologie du bâti.

Mots-Clés: Vision par ordinateur, Segmentation d’images, Photographies non orthorectifiées, Relevé du bâti, Analyse du bâti

^{*}Intervenant

[†]Auteur correspondant: chiara.tedesco@chartes.psl.eu