

# GEOSKETCH : VERS UNE DÉMOCRATISATION DU CROQUIS EN MOBILITÉ

Mathieu Rondeau, Stéphane Roche et Matthieu Bach

Centre de recherche en géomatique, Université Laval, Québec

*Dans le cadre de sa maîtrise en sciences géomatiques, inscrite dans le projet Archéogéomatique (GEOIDE - Phase III), l'auteur principal a proposé de recourir à des images rectifiées pour appuyer la saisie, directement sur le terrain, de la composante géométrique de données archéologiques sous la forme de croquis et de dessins à l'échelle. Dans le prolongement des résultats obtenus, la solution GeoSketch, présentée ici, répond aux besoins d'autres professionnels (paysagistes, architectes, ingénieurs...), non spécialistes en géomatique, ainsi qu'au grand public, de cartographier (sous la forme de croquis ou de dessins à l'échelle) de manière rapide, précise et intuitive, leur environnement immédiat, en vue d'une analyse, d'une prise de décision, d'un aménagement futur ou encore de la mise à jour de données existantes.*



**Mathieu Rondeau**

*As part of his Master's degree in geomatics and as part of the Archéogéomatique projet (GEOIDE - Phase III) [involving archaeology and geomatics - translator's note], the main author proposes the use of rectified images to support the extracting, directly in the field, of the geometric component of archaeological data in the form of scale sketches and drawings. Extending the results obtained, the GeoSketch solution, presented here, meets the needs of other professionals (landscapers, architects, engineers...) not specialized in geomatics, as well as the general public, in mapping (in the form of scale sketches or drawings) their immediate environment quickly, precisely and intuitively, thus helping with analysis, decision making, future layout or simply the updating of existing data.*



**Stéphane Roche**

## 1. Introduction

« Un dessin vaut mille mots ». Qu'il s'agisse de comprendre ou de faire comprendre, la représentation graphique de l'état d'une situation permet souvent de l'appréhender efficacement. Dans de nombreux domaines d'activités, cette pratique est courante et des méthodes et processus pour l'encadrer ont été élaborés.

En archéologie, les croquis, les dessins à l'échelle et les plans servent par exemple à cartographier la forme et l'étendue des surfaces exposées ainsi que la distribution spatiale des dépôts présents [Glassow 2005]. Ils sont indispensables à la compréhension de l'habitation du site [Clarke 1977 ; Kipfer 2007]. Pourtant, nos observations de terrain, complétées par une analyse bibliographique ciblée, mettent en évidence que le mode de réalisation actuel de ces documents graphiques présente deux limitations majeures. La première est liée au mode de saisie de la composante géométrique. Souvent réalisés à l'œil, les croquis, par nature relativement subjectifs dans le tracé, manquent de précision et les dessins à l'échelle sont longs à concevoir. La seconde est liée au support de représentation utilisé. Le papier, encore très répandu, complique l'archivage, la mise à jour et l'analyse des dessins.

Partant de ce constat, le prototype de solution géomatique nomade Arch-Tablet a été proposé [Rondeau 2007]. Cette solution fonctionne sur Tablet-PC. Elle se base sur l'utilisation de photographies rectifiées pour supporter la numérisation (au format vectoriel) des contours des objets d'intérêt.

Mais les archéologues ne sont pas les seuls à réaliser, dans le cadre de leur activité professionnelle, des croquis ou même des dessins à l'échelle. L'objet de cet article consiste donc à présenter comment la réponse apportée dans le contexte spécifique d'un site de fouille archéologique a pu être adaptée à d'autres domaines d'activités.

Ainsi, dans un premier temps, le processus de saisie de la composante géométrique des données archéologiques est expliqué. La solution Arch-Tablet, proposée pour répondre aux limitations observées, est rapidement présentée. Ce préalable permet d'introduire l'approche de développement retenue, laquelle suggère d'extraire de la solution Arch-Tablet un noyau logiciel basé sur des spécifications « grand-public », indépendantes du contexte métier, auquel des modules professionnels ciblés pourront être connectés selon les besoins. Dans un



**Matthieu Bach**