

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 115 (2017)

Heft: 3

Artikel: Possibilités d'utilisation de la réalité augmentée dans la mensuration
officielle

Autor: Pisoni, Nicolò / Simos-Rapin, Béatrice

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-685922>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Possibilités d'utilisation de la réalité augmentée dans la mensuration officielle

Y a-t-il une place pour la réalité augmentée (RA) dans la mensuration officielle (MO)? Peut-on imaginer que la réalité augmentée apporte une réelle plus-value au citoyen, à l'ingénieur, à l'architecte ou aux différents acteurs impliqués dans un processus d'aménagement et de construction? A ce jour, la réalité augmentée, bien que présente dans le secteur militaire depuis plusieurs décennies, n'est apparue que récemment dans les applications proposées pour les smartphones et que chacun peut être intéressé à utiliser. Est-ce que le canapé que je souhaite acheter trouve sa place dans mon nouvel intérieur? De quelle couleur vais-je le choisir? Par l'insertion de l'objet virtuel 2D ou 3D dans la scène réelle captée par l'appareil de photo du smartphone ou de la tablette, de telles questions trouvent facilement réponse. Pour visualiser en réalité augmentée les points fixes planimétriques et altimétriques de 1ère, 2ème et 3ème catégorie, le canton de Vaud propose l'application VaudGéo.

N. Pisoni, B. Simos-Rapin

Dans le cadre d'un travail de Bachelor, la possibilité de visualiser, en réalité augmentée, d'autres objets du catalogue fédéral des données de la mensuration officielle (MD.01-MO-CH), a été étudiée. Les données, pour lesquelles la superpo-

sition avec les objets du réel apporte une plus-value dans le processus d'évaluation d'une situation ou de prise de décision, ont été sélectionnées. Une représentation ad hoc a été définie pour chacune d'elle afin de rendre ces données aisément lisibles et compréhensibles. Plusieurs scénarios d'utilisation des données en RA ont

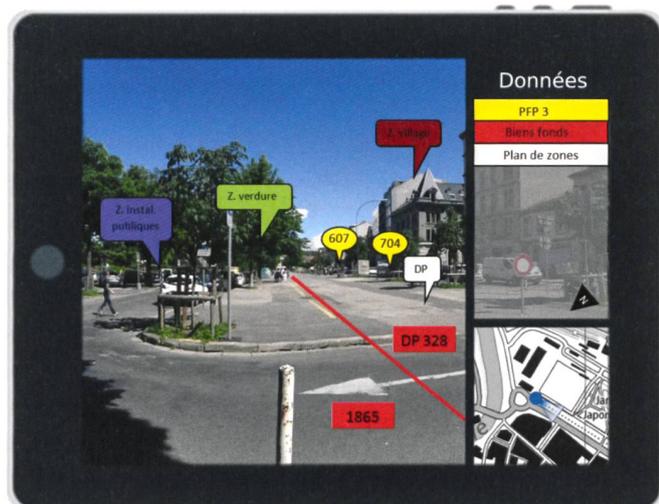


Fig. 2: Visualisation des données de la MO combinées avec celles de l'aménagement du territoire.

Abb. 2: Visualisierung der Daten der AV in Verbindung mit denen der Raumplanung.

Fig. 2: Visualizzazione dei dati della MU combinati a quelli della pianificazione del territorio.

mations directement sur le terrain. Il est ainsi plus aisé de vérifier les impacts d'un projet ou la faisabilité d'un aménagement. Une maquette numérique d'une construction de même que les gabarits posés au stade de la mise à l'enquête ne donnent qu'une image partielle de l'impact visuel du projet. Chacun a une autre interprétation de ce qui lui est montré. La réalité augmentée devrait mettre chacun d'accord car les objets virtuels se présenteront de façon identique sur chaque écran de smartphone.

Grâce à cette technique, les grands projets, soumis à votation populaire, auront l'avantage de pouvoir être examinés sous tous leurs angles par tout un chacun dans un contexte réel. La technologie évolue rapidement et les constructeurs ont bien compris le potentiel de l'utilisation de la réalité augmentée pour améliorer l'expérience de l'utilisateur. L'adjonction d'un capteur photographique supplémentaire au smartphone permet d'intégrer de façon plus précise les objets virtuels dans la scène. A n'en pas douter, la réalité augmentée sera toujours plus présente dans la mensuration officielle. Des efforts de normalisation devront être entrepris afin que les données de la MO et celles du cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière (RDPPF) puissent être représentées selon ce mode. Les premières applications qui présenteront les données de la mensuration officielle en réalité augmentée permettront de constater si les plus-values imaginées dans le cadre de ce travail de Bachelor se concrétisent.

été imaginés. Des simulations ont été effectuées afin de déterminer les avantages et les inconvénients de l'utilisation de cette technologie pour l'analyse d'une situation ou pour la prise de décision.

La réalité augmentée rend visible l'invisible. Les données de la mensuration officielle combinées avec d'autres données comme celles du cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière (CRDPPF) donnent de précieuses infor-

Nicolò Pisoni

Ingénieur en géomatique Bsc

Béatrice Simos-Rapin

Professeure de mensuration officielle

HEIG-VD

Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion

du Canton de Vaud

Route de Cheseaux 1

CH-1401 Yverdon-les-Bains

Source: Rédaction PGS