

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

Autor(en): **Pisoni, Nicolò / Simos-Rapin, Béatrice**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **115 (2017)**

Heft 3

PDF erstellt am: **16.07.2024**

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

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

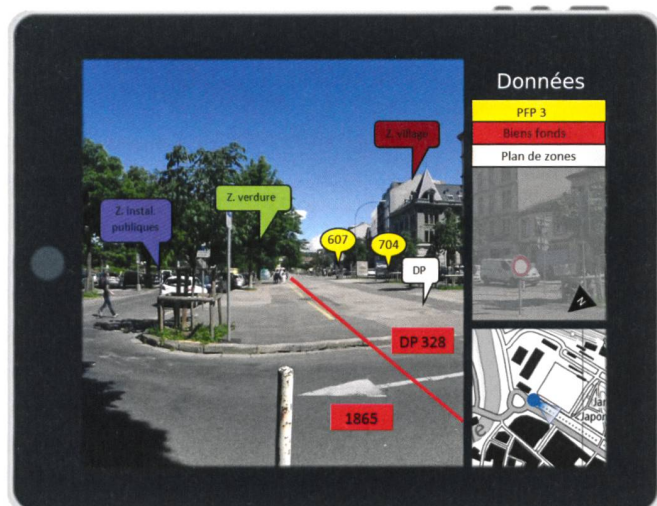


Fig. 2: Visualisation des données de la MO combinées avec celles de l'aménagement du territoire.

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.

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