

POTENTIAL OF VGI AS A RESOURCE FOR SDIs IN THE NORTH/SOUTH CONTEXT

Elisabetta Genovese and Stéphane Roche

Centre de recherche en géomatique, Université Laval, Québec

New on-line services that support user generated and user modified maps are emerging at a rapid pace and a vast amount of information has been created. Anyone with Internet access via computer or mobile devices now has the ability to display geospatial data and voluntarily add information without the help of a GIS expert. This user created geospatial content has been named Volunteered Geographic Information (VGI) by Goodchild [2007a].

The concept and its implementation present a combination of potential and risks, which now must be considered. This study aims primarily at detecting, and presenting schematically, the strengths and weaknesses, opportunities and threats of VGI as a resource for Spatial Data Infrastructures (SDIs) in the North and South contexts. We explore how the integration of VGI with official information can be a powerful source of novel data that can be included in SDIs. We analyse the VGI potential in developing countries, especially in areas where reliable spatial data is scarce and the digital divide is more delineated. We suggest that the use of VGI technology can be capitalised upon by building SDIs, and we conclude with a number of suggestions for further research.

De nouveaux services en ligne permettant la génération de contenus par les utilisateurs émergent au rythme du développement des applications du Web 2.0. Dans ce contexte, quiconque disposant d'un accès Internet via un ordinateur personnel ou un appareil mobile (téléphone intelligent, assistant personnel...) peut mobiliser mais aussi créer des données géospatiales sur une base spontanée et volontaire, sans recourir à l'aide d'un spécialiste. On parle d'information géographique volontaire (IGV) pour dénommer ces nouveaux contenus géospatiaux générés par les usagers [Goodchild, 2007a]. Cette IGV constitue une source potentielle de données en même temps qu'un risque, qu'il semble utile et pertinent de considérer. Cet article a précisément pour principal objectif de mettre en évidence de manière schématique, les forces et les faiblesses, les opportunités et les menaces de l'IGV comme ressource pour les infrastructures de données spatiales (IDS), dans les contextes du Nord et du Sud. Nous y explorons dans un premier temps la problématique d'intégration de l'IGV comme source de données et de mise à jour pour les IDS. Nous analysons ensuite le potentiel de l'IGV dans les pays en développement, en particulier dans les zones géographiques dépourvues de couvertures cartographiques et caractérisées par un fossé numérique plus marqué. Nous suggérons que la technologie de l'IGV puisse élever la construction des IDS et concluons par une série de suggestions pour des recherches futures.



Elisabetta Genovese

elisabetta.genovese@
scg.ulaval.ca



Stéphane Roche

stephane.roche@
scg.ulaval.ca

1. Introduction

The advent of free web-mapping services has allowed the general public to have free access to Geographic Information (GI) and easy-to-use web-mapping technology. Free Application Programming Interfaces (API) are released for on-line platforms, allowing the non-expert users to develop online visualizations and to geo-locate and map their own data [Roche et al. 2009; Hudson-Smith et al 2009].

Sites such as Google Maps and Wikimapia are empowering citizens to create their own maps on line or contribute to editing geographic information submitted by others. OpenStreetMap supports vol-

unteer efforts to create public-domain geospatial data layers; Flickr allows geographic location information to be added to the photographs. Similarly, Google Earth and other virtual globes are supporting volunteer efforts to develop new applications using their own data [Elwood 2008; Goodchild 2007a]. These applications are just a sample of a continually growing collection of online tools that can be taken advantage of.

These kinds of initiatives were defined by Goodchild as “Volunteered Geographic Information”