

Faire évoluer la collecte de données géologiques sur le terrain pour construire la carte géologique de demain

Pauline Louis, ^{*1,2}, Pierre Saulet¹

¹ Institut Polytechnique UniLaSalle - France

² Cranfield University – School of Water, Energy, Environment – Angleterre

Le carnet de terrain est un outil de travail incontournable pour le géologue, permettant de conserver les données collectées. D'un point de vue pédagogique, il permet aux étudiants d'acquérir la méthodologie et la rigueur nécessaires au travail de terrain, en apprenant à organiser et rendre exhaustives les informations récoltées afin de pouvoir réaliser une carte géologique. Néanmoins, ce gisement d'information est difficilement exploitable à long terme, les étudiants repartant avec leurs carnets et les données étant ainsi perdues. Celles-ci pourraient pourtant être capitalisées par l'école, aussi bien pour la recherche que pour la pédagogie. La finalité de ce travail est de mettre au point un outil numérique permettant la valorisation des données géologiques de terrain.

L'utilisation d'un questionnaire géolocalisé disponible sur support mobile garantit une approche pédagogique et structurée pour l'acquisition des données. La stratégie de remplissage du questionnaire est la même que celle d'un carnet de terrain : du général vers le plus détaillé. Le contenu technique a été réfléchi avec une équipe d'enseignants chercheurs spécialisés en géosciences.

Le questionnaire est développé avec l'application Survey123 for ArcGIS et complète automatiquement une base de données spatiales. Le contenu de la base de données finale est visualisable via une carte d'affleurements interactive et évolutive dont les éléments sont interrogeables.

Des premiers tests d'acquisition de données avec cette méthode seront mis en œuvre dès septembre 2020. Les données stockées dans la base pourront être exploitées dans un cadre pédagogique en facilitant la création de terrains virtuels en géologie. A plus long terme, la corrélation des données permettra d'améliorer nos connaissances géologiques des secteurs d'étude via des analyses statistiques.

Mots-Clés : collecte de données de terrain, Survey123 for ArcGIS, carnet de terrain, pédagogie, enseignement, web application, carte interactive, base de données, géologie de terrain