
L'imagerie 3D au cœur des collections de géologie de l'Université Claude Bernard Lyon 1

Emmanuel Robert*¹

¹UMR 5276, Laboratoire de Géologie de Lyon Terre Planètes Environnement – CNRS - Université Lyon 1 - ENS Lyon – France

Résumé

Les collections de géologie de l'Université Claude Bernard Lyon 1 sont une plateforme analytique du Laboratoire de Géologie de Lyon (UMR 5276) et au service de la recherche lyonnaise et internationale. Elles tentent de valoriser au mieux leurs 9 millions d'échantillons, leurs données et leurs images.

Un axe fort d'imagerie 3D, qui offre une accessibilité nouvelle, est développé depuis 2018. Fort notamment d'un parc de 3 scanners surfaciques Artec, et d'un accès conventionné à un tomographe DTHE de l'INSA Lyon, plusieurs centaines à un millier d'échantillons de paléontologie, de pétro-minéralogie et d'archéologie sont numérisés chaque année. L'objectif est double : répondre aux demandes des chercheurs et constituer une banque associant modèles 3D et fichiers bruts, ces derniers pouvant être réutilisés pour des études postérieures. Les "types porte-nom" de vertébrés ont été numérisés et ceux d'invertébrés le seront rapidement. Mais de nombreux autres échantillons sont également concernés, notamment pour les besoins en recherche. Un "Data User Agreement" précise les droits et les devoirs des utilisateurs des images et des fichiers 3D produits par les collections.

Les collections de géologie représentent l'Université Claude Bernard Lyon 1 comme une des 10 institutions du consortium du projet "e-COL+, valorisation des données naturalistes", retenu par le Programme d'Investissement d'Avenir (PIA 3) et cofinancé par l'Agence Nationale de la Recherche. Elles y interviennent dans la production d'images 3D et l'organisation du transfert des fichiers et de la gestion des données.

Les (méta)données associées aux modèles 3D sont normées sur le standard Darwin Core et alimentent une base locale GeolColLyon, développée depuis 2016. Elles tendent vers une convergence maximale avec l'organisation des données proposée par la base nationale des collections naturalistes, portée par l'Infrastructure de Recherche Récolnat. Dans une démarche d'ouverture et de partage des données et des pratiques, les collections sont impliquées dans d'autres collectifs et programmes nationaux comme le groupe de travail Géosciences de Récolnat et le réseau Geocollections.

Mots-Clés: collections, imagerie 3D, numérisation surfacique, tomographie, photogrammétrie, projet e, COL+, bases de données, réseaux

*Intervenant