

Gérard Vidal

DIRECTEUR PR@TIC
ENS-LYON

au cours des deux dernières décennies, l'utilisation des méthodes quantitatives en sciences de la Terre s'est considérablement développée :

- des sauts technologiques ont permis l'amélioration des techniques existantes et induit l'apparition de nouvelles méthodes comme par exemple l'exploitation des satellites ;*
- le nombre de campagnes nationales et internationales d'acquisition de données a augmenté dans des proportions importantes ;*
- les outils de mesure et les paramètres mesurés se sont diversifiés.*
- Cette évolution a eu pour conséquence directe la mise à disposition au sein de la communauté scientifique d'une gigantesque quantité de données géologiques, qui sont massivement entrées dans les ordinateurs et les bases de données relationnelles et ont naturellement trouvé des applications en sciences de la Terre, le géologue étant habitué à pratiquer des analyses relationnelles dans son travail.*
- Les systèmes d'information géographique sont nés de l'union entre les ressources et les méthodes informatiques d'une part et les données géologiques géoréférencées d'autre part. L'objectif initial était de fournir un outil d'analyse, de*

représentation et de fusion de données complexes reposant sur leur localisation. L'outil SIG ou plutôt les SIG se sont donc d'abord développés en se disséminant dans les laboratoires de recherche et dans les entreprises, puis, avec Internet, vers le grand public et l'enseignement. Cette tendance à l'ouverture et à la fédération des SIG s'accélère aujourd'hui et d'ores et déjà les données scientifiques géoréférencées en ligne constituent une ressource facilement accessible et de grande qualité pour les enseignants de SVT.

- Au-delà de l'exploitation de cette ressource pour la préparation des enseignements, il est temps de s'interroger sur les outils et les activités qui permettent l'exploitation directe en classe. Deux difficultés propres aux SIG subsistent encore :*
- souvent, les SIG ne sont pas interopérables et certaines situations frustrantes subsistent, empêchant de comparer les paramètres de son choix répartis sur deux ou trois serveurs différents ;*
- en général, les outils disponibles en ligne ne disposent pas de toutes les fonctionnalités et ne permettent pas toujours d'atteindre la qualité pédagogique désirée.*

Malgré cela, l'utilisation des SIG est une opportunité à ne pas manquer pour l'enseignement des sciences de la Terre.