



METHODES D'ANALYSE SUR SITE ET EN TEMPS REEL POUR LA CARACTERISATION MULTI-ECHELLE CHIMIQUE ET MINERALOGIQUE

DELCHINI SYLVAIN¹, PILLIERE HENRY²

¹ *Bureau de Recherches Géologiques et Minières, BRGM (3 avenue Claude-Guillemain, 45060 Orléans) – s.delchini@brgm.fr*

² *INEL-INNOV (3, rue des Meuniers, 45150 JARGEAU) - hpilliere@gmail.com*

Résumé

Afin d'accélérer la caractérisation chimique et minéralogique des matières premières minérales au cours de leurs cycles de vie (exploration, extraction, transformation/procédé, recyclage/valorisation, stockage), les industriels sont à la recherche de solutions analytiques innovantes capables de réaliser des mesures sur site en temps réel pour répondre à leurs besoins.

Récemment, la miniaturisation des composants analytiques associée à l'amélioration des équipements analytiques et l'utilisation de logiciels de traitement plus puissants et sophistiqués offre de nouvelles perspectives analytiques rapides et précises pour obtenir des informations chimiques et minéralogiques directement sur site en temps réel.

Le projet européen collaboratif SOLSA a permis le développement de ce type de solution analytique qui reposent sur la combinaison d'analyses acquises par différents capteurs permettant de collecter en temps réel et directement sur site de grande quantité de données (morphologique, minéralogique, chimique) dont le traitement automatisé dans un référentiel de données unifiées via l'utilisation d'un logiciel décisionnel est une réelle avancée. Développé et testé pour opérer dans le domaine des mines et carrières dans un premier temps, la modularité de ce concept le rend utilisable dès qu'il est question de manipulation et de tri de matériaux, de suivi de production, de contrôle qualité ou encore pour améliorer les connaissances d'un process.