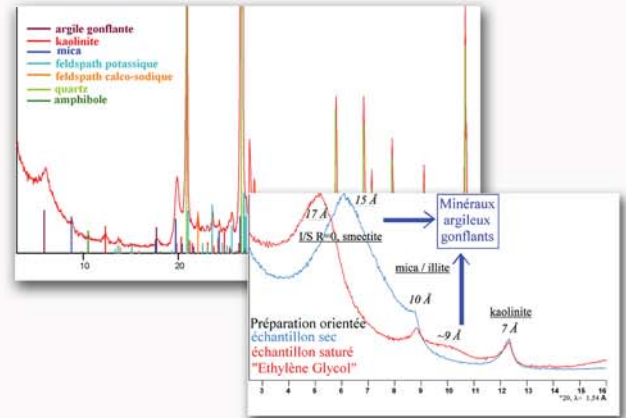


Depuis sa création en 1989, ERM valorise, auprès des industriels, ses compétences dans le domaine de la caractérisation des minéraux argileux.

Caractérisation & Identification

La **Diffraction de rayons X** est la technique de base de la caractérisation des minéraux argileux. Leur mauvais état de cristallisation rend de manière générale leur identification difficile. Il est donc nécessaire de parfaitement connaître les différentes structures des minéraux argileux ainsi que leur variabilité afin d'exploiter pleinement les diffractogrammes de rayons X obtenus dans les meilleures conditions possibles pour une identification de qualité (DRX BRUKER - D8 ADVANCE).

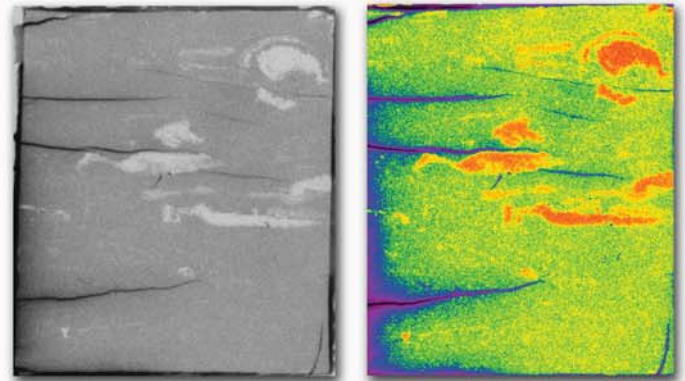


Cartographie de minéraux

La **Microscopie Electronique à Balayage** fournit des informations sous forme d'images utilisées pour visualiser la morphologie, la topographie ainsi que les contrastes chimiques des objets étudiés. **En mode électrons rétrodiffusés**, il est possible d'établir une image des numéros atomiques moyens, véritable cartographie des minéraux. Couplé à un système d'analyse par **spectrométrie X à dispersion d'énergie**, elle permet de réaliser des analyses chimiques multi-élémentaires quantitatives (MEB JEOL-JSM 5600 LV).

Porosité

L'**Autoradiographie** de la surface d'un matériau imprégné par une résine PMMA dopée ($^3\text{H}/^{14}\text{C}$) permet d'obtenir une image de la distribution spatiale de l'activité du traceur. Couplée à des sources de calibration, celle-ci est convertie en une carte numérique de la distribution spatiale de la porosité connectée. Il est ainsi possible de déterminer localement la porosité spécifique de chaque phase minérale composant le matériau analysé.



Analyse 3D

La **microtomographie** de rayons X (VISCOM X8050), technique non destructive, permet de visualiser, d'extraire virtuellement et de quantifier les structures internes de l'échantillon (fissures, macrostructures, fossiles; dimensions $> 10 \mu\text{m}$). La microtomographie par rayonnement synchrotron permet d'atteindre une résolution de $0,7 \mu\text{m}$, ce qui permet d'atteindre la minéralogie et la macroporosité d'un échantillon d'argilite.

