

Métrologie et analyse numérique

Mesures et moyens analytiques
Outils d'analyse numérique

La société ERM dispose de moyens techniques adaptés pour mener à bien les investigations de terrain et réaliser des mesures sur les eaux souterraines et superficielles. Elle dispose de son propre laboratoire permettant d'analyser en interne les échantillons prélevés. ERM développe également des outils numériques permettant le traitement et l'interprétation des données acquises.

Métrologie

- mesures piézométriques : sondes manuelles, enregistreurs automatiques de type PARATRONIC et STS
- équipement de cours d'eau, de sources avec échelles limnigraphiques et limnigraphes enregistreurs
- jaugeages de cours d'eau avec un courantomètre acoustique de la marque OTT
- géoréférencements et nivellements avec GPS différentiel de la marque TOPCON (précision au cm)
- équipement de sources avec des lames en V dimensionnées et réalisées sur mesure pour des quantifications de débit



Sonde piézométrique manuelle



GPS différentiel TOPCON



Lame en V



Enregistreur automatique de niveau d'eau PARATRONIC



Courantomètre OTT



- préleveurs automatiques d'eau
- appareil à sonde multiparamètres (pH, conductivité...)
- sondes fluorimétriques GGUN-FL22 (mesure en continu des concentrations en fluorescéine in situ)

ERM dispose d'un laboratoire d'analyses qui permet d'identifier et de doser en interne la plupart des traceurs couramment utilisés en hydrologie, qu'ils soient fluorescents ou non.



Préleveur automatique



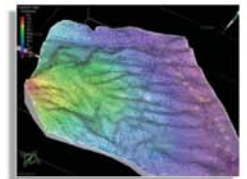
Fluoromax-3



Sonde fluorimétrique (GGUN-FL22)

Outils d'analyse numérique

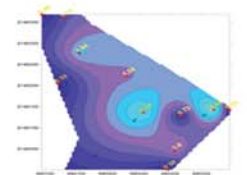
- Système d'Information Géographique : Mapinfo® 9.0
- Modélisation : Feflow® 6, Processing Modflow® 5.3
- Interpolation : Surfer® 8.0
- Calculs hydrologiques : GR4J, HEC-HMS, SOCOSE...
- Calculs hydrauliques : HEC-RAS
- Programmation : Matlab® R2010



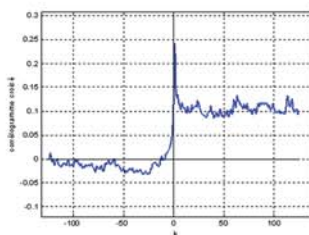
Modélisation Feflow®

ERM développe également en interne ses propres outils numériques permettant :

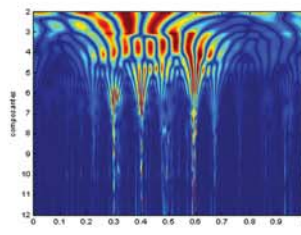
- de réaliser des analyses corrélatoires et spectrales appliquées à l'hydrogéologie et à l'hydrologie (chroniques météorologiques, piézométriques et débitométriques)
- d'automatiser l'interpolation de données dans le temps et dans l'espace
- de modéliser les hydrosystèmes
- de générer des modèles numériques de terrain (MNT) ...



Interpolation Surfer®



Corrélogramme croisé



Scalogramme



Développement d'outils sous Matlab®

SARL Etudes Recherches Matériaux

Siège social
CRI - Biopôle
4 rue Carol Heitz
86000 Poitiers
Tél. : +33.(0)5.49.46.18.11

erm@erm-poitiers.fr

Laboratoire et Bureaux
Faculté des Sciences, Bât. B35, 1er étage
40 av. du Recteur Pineau
86022 Poitiers Cedex
Fax : +33(0)5.49.45.40.26



www.erm-poitiers.fr