



Les traceurs artificiels en hydrologie

L'utilisation des traceurs artificiels en hydrogéologie est une technique forte ancienne, et un outil efficace pour la gestion et la préservation de la ressource en eau et la protection de l'environnement.

La demande croissante d'expertises hydrologiques nécessitant le recours aux traceurs artificiels est principalement motivée par les enjeux de la gestion des ressources en eau ainsi que par l'augmentation des transports de matières polluantes.

Grâce à cette technique, les propriétés de fluorescence et de salinité des traceurs vont permettre la mise en évidence des points d'origine de l'eau, les lieux d'écoulement, les liaisons hydrauliques, ainsi que les risques de propagations de substances polluantes.

Les résultats obtenus peuvent répondre à ces questions de manière formelle et ainsi contribuer à responsabilisation des acteurs économiques et sociaux quant à leur impact environnemental.

Synoptique des traceurs

Nom du traceur	Excit.	Emis.	Solubilité	Seuil détection	Couleur	Visibilité à l'oeil	Dégradation	Adsorption	Interférences
Uranine	491 nm	515 nm	600g/L à 20°C	0,001 µg/L	Vert jaune	50 à 100 µg/L	UV; pH<7; micro-organismes oxydants	Faible	Eosine
Acide Amino G	345 nm	452 nm	Très faible	0,1 µg/L	Bleu pastel	Invisible	UV ; Oxydants	Moyenne à forte	Tinopal CBS-X; Naphtionate
Sulforhodamine B	565 nm	585 nm	50 g/L	0,01 µg/L	Rouge Fuschia	>500 µg/L	Oxydants	Moyenne	Sulfo G
Sulforhodamine G	532 nm	552 nm	5 g/L	0,01 µg/L	Rouge orangé	>500 µg/L	Oxydants	Moyenne	Sulfo B
Eosine	513 nm	537 nm	320 g/L	0,008 µg/L	Rouge	250 à 500 µg/L	UV; Oxydants; pH < 5	Faible	Uranine
Naphtionate	320 nm	420 nm	240 g/L	0,1 µg/L	Bleu pastel	Invisible	UV; pH<4 ou >10, oxydants micro-organismes	Moyenne à forte	Tinopal CBS-X, Acide amino-G
Tinopal CBS-X	350 nm	435 nm	25g/L	0,1µg/L	Bleu pastel	Invisible	UV; oxydants; pH < 7	Moyenne à forte	Naphtionate, Acide amino G
Iodure de Potassium	VOIR FICHE TECHNIQUE								