

Comparaison des techniques par MATURITE

La maturité correspond aux procédés éprouvés et approuvés en France et à l'étranger.

La maturité est indépendante du taux d'utilisation.

Références :

BRGM (2010)

Quelles techniques pour quels traitements - Analyse coûts-bénéfices

S. Colombano, A. Saada, V. Guerin, P. Bataillard, G. Bellenfant, S. Beranger, D. Hube, C. Blanc, C. Zornig et I. Girardeau

Rapport final BRGM/RP-58609-FR

<http://ssp-infoterre.brgm.fr/quelles-techniques-quels-traitements>

<http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-58609-FR.pdf>

Légende :

Mature
Peu mature
Recherche et Développement

		MATURITE
Techniques de dépollution <i>in situ</i>		
Méthodes physiques par évacuation de la pollution		
	Ventilation de la zone non saturée	
	Extraction double phase	
	Barbotage <i>in situ</i>	
	Pompage et traitement	
	Pompage-écrémage	
Méthodes physiques par piégeage de la pollution		
	Confinement par couverture et étanchéification	
	Confinement vertical	
	Piège hydraulique ou confinement hydraulique	
	Solidification/stabilisation <i>in situ</i>	
Méthodes chimiques		
	Lavage <i>in situ</i>	
	Oxydation chimique <i>in situ</i>	
	Réduction chimique <i>in situ</i>	
Méthodes thermiques		
	Désorption thermique <i>in situ</i>	
	Vitrification <i>in situ</i>	
Méthodes biologiques		
	Atténuation naturelle dynamisée	
	Bioventing	
	Biosparging	
	Atténuation naturelle contrôlée	
	Phytoremédiation	
Autres		
	Barrière perméable réactive	
	Electroremédiation	
Techniques de dépollution on site		
Méthodes physiques par évacuation de la pollution		
	Excavation des sols	
	Tri granulométrique	
	Lavage à l'eau	
Méthodes physiques par piégeage de la pollution		
	Encapsulation et élimination en centres de stockage des déchets	
	Solidification/stabilisation	
Méthodes chimiques		
	Mise en solution et extraction chimiques	
	Oxydation et réduction chimiques	
Méthodes thermiques		
	Incinération	
	Désorption thermique	
	Vitrification	
	Pyrolyse ou thermolyse	
Méthodes biologiques		
	Bioréacteur	
	Bioterre	
	Compostage	
	Landfarming	

Tableau 1. Comparaison de la maturité de différentes techniques (BRGM, 2010)