

Contaminations métalliques des agrosystèmes et écosystèmes péri-industriels

Philippe Cambier, Christian Schvartz,
Folkert van Oort, coord.

Table des matières

Préface	3
Remerciements	7
Introduction	9
Partie 1 – Devenir des métaux	13
Pollutions métalliques : distributions hétérogènes du Zn, Pb, Cd, et Cu et relations avec l'usage des sols	15
Suivi <i>in situ</i> de la composition des eaux gravitaires dans des sols sableux contaminés : déterminisme de la mobilité de Zn et Pb	45
Contribution des colloïdes bactériens au transfert rapide de cadmium et de zinc dans les sols sableux	67
Partie 2 – Transfert sol-plante-homme	83
Exposition de végétaux aux éléments traces, évaluation et gestion des risques	85
Utilisation agricole de sols contaminés par des ETM dans le sud-ouest de la Chine	117
Évaluation du degré de contamination des pelouses	129
Transfert d'ETM toxiques des sols arables vers les pommes de terre, le froment et l'épeautre	149
Effets du pH de la rhizosphère sur la mobilisation de Zn par les plantes	163
Fractionnement cinétique des ETM des sols et application à la prévision de leur biodisponibilité	177
Partie 3 – Faune du sol	191
Impact des ETM sur les communautés de macro-invertébrés et de micro-organismes de sols du Nord-Pas-de-Calais	193
Biodisponibilité des métaux et faune invertébrée du sol	207
Dynamique du peuplement de collemboles sous l'effet d'une pollution croissante par des ETM	219
Détection de la métallothionéine chez <i>Eisenia andrei</i> : trois méthodes comparées	229
Adjonction de cendres LFC à des sols contaminés : effets sur <i>Eisenia andrei</i> ...	239
Partie 4 – Métallophyte	251
Structuration génétique spatiale à l'échelle d'une population d' <i>Arabidopsis halleri</i> , espèce tolérante aux ETM	253

Origine des populations métallicoles d' <i>Arabidopsis halleri</i>	265
Variation de l'accumulation des métaux chez des populations métallicoles et non métallicoles de <i>Thlaspi caerulescens</i>	277
Adaptation des végétaux aux milieux pollués par des métaux toxiques et phytoremédiation – cas de la région Languedoc-Roussillon	287
Sigles	299
Liste des auteurs	301