

Sommaire

Préface	VII
Avant-propos	IX
Le sol et ses enjeux: un patrimoine peu renouvelable à préserver	1
<i>Un milieu variable, organisé, complexe et vivant</i>	2
<i>Un milieu clé de la qualité de notre environnement</i>	8
<i>Un écosystème au service de l'homme</i>	13
<i>Un milieu sous pression</i>	16
<i>Un milieu sans législation spécifique</i>	23
<i>Des besoins de recherche finalisés pour répondre aux questions des décideurs: le programme Gessol</i>	27
1 – Dégradations physiques des sols: évaluation et effets des modes de gestion	29
<i>État des connaissances</i>	29
<i>Développement de méthodes d'évaluation de la dégradation physique des sols</i>	38
<i>Impact des modes de gestion sur les propriétés physiques des sols</i>	51
<i>Moyens de prévention de l'érosion</i>	58
<i>Conclusion</i>	80
2 – Matières organiques du sol: dynamique, fonctions et gestion des stocks	83
<i>État des connaissances</i>	83
<i>Stocks et rôle des matières organiques dans les sols</i>	94
<i>Sols et effet de serre: émissions de gaz à effet de serre par les sols et pratiques de stockage du carbone</i>	110
<i>Conclusion</i>	130
3 – Contamination des sols: évaluation des risques liés au transfert et à la biodisponibilité des contaminants	133
<i>État des connaissances</i>	133
<i>Estimation du fond pédogéochimique pour les éléments traces métalliques</i>	148

<i>Caractérisation de la dynamique des pesticides et des micro-organismes dans les sols, à l'échelle d'un bassin versant</i>	150
<i>Étude de la biodisponibilité et des effets des éléments traces métalliques dans les sols : intégration dans des modèles d'évaluation des risques</i>	161
<i>Impact de l'épandage des matières organiques exogènes sur la qualité des sols</i>	172
<i>Conclusion</i>	183
4 – Biodiversité et fonctionnement des sols :	
impacts de la gestion des sols	187
<i>État des connaissances</i>	187
<i>Outils d'évaluation de la biodiversité des sols</i>	203
<i>Biodiversité et état structural des sols</i>	214
<i>Effets des changements d'usage du sol sur la diversité et l'activité des organismes du sol</i>	219
<i>Effets des modes de gestion des sols sur la biodiversité</i>	222
<i>Conclusion</i>	233
Quelles solutions pour une gestion durable des sols?	235
<i>Préambule</i>	235
<i>Surveillance des sols et des causes de dégradation</i>	238
<i>Prévision, prévention, atténuation, réhabilitation des sols</i>	264
<i>Gessol, un programme précurseur</i>	271
<i>Bilan et perspectives</i>	276
Conclusion générale	287
Références bibliographiques	289
Abréviations et acronymes	309
Liste des rapports de recherche Gessol	313
Coordinateurs et contributeurs.....	317