

Savoir
faire

Gestion durable des sols

Laëtitia Citeau, Antonio Bispo,
Marion Bardy, Dominique King,
coord.



éditions
Quæ

Collection *Savoir-faire*

L'anguille européenne

Indicateurs d'abondance et de colonisation

Gilles Adam, Éric Feunteun, Patrick Prouzet, Christian Rigaud, coord.

2008, 400 p.

Exploitation de matériaux marins et stabilité du littoral

Bernard Larreau

2008, 164 p.

Le bananier et sa culture

André Lassoudière

2007, 384 p.

Salmonidés d'aquaculture

De la production à la consommation

Camille Knockaert

2006, 328 p.

Analyse du génome et gestion des ressources génétiques forestières

Daniel Prat, Patricia Faivre Rampant, Emille Prado

2006, 456 p.

Éditions Quæ

RD 10

78026 Versailles Cedex, France

© Éditions Quæ, 2008

ISBN : 978-2-7592-0189-1

ISSN : 1952-1251

Le Code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction, même partielle, du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6^e.

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