

<b>Une urbanisation galopante</b> .....	15
› Les dangers de l'urbanisation en Europe .....	16
› Protection des sols et développement urbain .....	16
› Un problème majeur: l'imperméabilisation des sols .....	21
› Le cas de la France .....	24
› Un processus de dégradation des sols: l'artificialisation .....	24
› Des représentations collectives trompeuses .....	26
› Vers une régression des surfaces agricoles .....	28
› Une agriculture menacée .....	30
› Quelques exemples à l'échelle régionale ou locale .....	35
› La pression urbaine sur les sols: méthodes et outils .....	35
› De Bordeaux à Montpellier: l'artificialisation périurbaine .....	38
› Le Médoc: un terroir menacé .....	39
› Conservation des terres agricoles en milieu périurbain .....	40
› L'intérêt d'un cadre réglementaire à l'échelle européenne .....	43
› Conclusion .....	44
<b>Caractéristiques et fonctionnement des sols urbains</b> .....	45
› Caractéristiques et fonctionnement pédologique .....	46
› Qu'appelle-t-on un sol urbain? .....	46
› Caractéristiques physiques des sols urbains .....	50
› Caractéristiques chimiques des sols urbains .....	52
› Colonisation racinaire dans les sols urbains .....	54
› La gestion des espaces urbains et périurbains .....	54
› Pourquoi et comment classer les sols urbains? .....	56
› Quelles recherches entreprendre sur les sols urbains? .....	58
› Fonctionnement hydrologique des sols urbains .....	60
› Conséquences de l'imperméabilisation .....	60
› Et si les surfaces imperméables ne l'étaient pas totalement? .....	63
› Favoriser l'assainissement pluvial par infiltration? .....	65
› Sols urbains et périurbains: des milieux grouillant de vie .....	67
› Des microorganismes en pagaille! .....	68

» Les plantes des sols urbains : précieuses indicatrices et pionnières .....	69
» Interactions entre les plantes et les microorganismes .....	71
» Des aménagements en conditions peu favorables .....	73
» Conclusion.....	73

## **Histoire et gestion des sols**..... 75

» Le sol urbain des archéologues .....	76
» L'espace urbanisé ancien .....	76
» Définition archéologique du sol urbain .....	76
» La formation et la transformation du sol urbain .....	77
» Les usages du sol enfoui.....	78
» Les sols urbains, témoins de l'histoire.....	80
» La ville médiévale et les métaux lourds .....	80
» La ville moderne .....	81
» La ville industrielle .....	82
» La gestion des sites pollués .....	89
» En matière de politique nationale .....	89
» Quelques exemples d'utilisation de l'outil Basias .....	92
» Les évolutions au niveau européen.....	97
» Conclusion.....	98

## **Des sols contaminés?**..... 99

» Les sols de friches industrielles.....	100
» Les dimensions du problème et de l'action .....	100
» L'inventaire Basias en région Nord-Pas de Calais .....	108
» Les particularités des sols de cokerie .....	108
» Les risques liés aux épandages périurbains.....	112
» Enjeux et démarches .....	112
» Impacts sur la qualité physique et chimique des sols .....	115
» Impact sur le fonctionnement biologique des sols .....	117
» Les risques liés aux aérosols.....	119

» Les sources d'aérosols .....	119
» Transfert, interception et dépôt des aérosols .....	120
» Les risques liés à l'usage des pesticides .....	122
» Usages et devenir des pesticides en milieu urbain .....	122
» Quelques situations-types .....	126
» Une approche sociologique: les « scènes locales du risque » .....	129
» Conclusion.....	133
<b>Vers une réhabilitation des sols dégradés .....</b>	<b>135</b>
» Le cas des sites industriels .....	136
» Quelques repères pour la réhabilitation .....	136
» Une remise en état permettant un usage futur .....	137
» Méthodes et risques d'une réhabilitation .....	146
» Le site périurbain de la plaine d'épandage de Pierrelaye-Bessancourt .....	148
» Possibilités de remédiation et phytoremédiation .....	149
» Recommandations .....	152
» Vers une politique globale de réhabilitation des sols urbains .....	153
» La qualité des sols .....	154
» L'aménagement du territoire .....	156
» Le citoyen au cœur de la réhabilitation .....	159
» Conclusion.....	160
<b>Pour une nature plus présente en ville .....</b>	<b>161</b>
» Introduction .....	162
» Quelle est la relation entre l'homme et la nature en ville? .....	162
» Comment le sol met-il l'homme en relation avec la nature? .....	163
» Politiques urbaines et développement durable.....	166
» Créer un paysage: le sol dans le projet paysager.....	169
» Quelle place pour le sol urbain en phase de conception? .....	170
» Quel avenir pour le sol urbain pour les paysagistes? .....	170

› Les sols et l'histoire des jardins.....	171
›› De l'Antiquité à l'époque moderne .....	171
›› L'époque contemporaine et les attentes nouvelles .....	174
› L'ingénierie paysagiste.....	175
›› Pour une ingénierie intégrée des sols fertiles urbains .....	175
›› L'intégration des contraintes de milieu .....	176
›› L'intégration des contraintes réglementaires .....	180
›› Perspectives de recherches appliquées .....	181
› Les sols reconstitués: caractérisation et suivi .....	183
›› La nécessité de reconstituer les sols .....	183
›› La terre végétale .....	184
›› Les phases de reconstitution des sols .....	184
›› Les propriétés physiques des sols reconstitués .....	185
›› Le mélange terre-pierres .....	186
›› La recherche de nouveaux matériaux .....	187
› Cultiver les sols urbains.....	188
› Conclusion.....	189
<b>Conclusion et perspectives</b> .....	191
› Maîtriser l'étalement urbain.....	192
› Créer une agriculture périurbaine durable.....	193
› Décontaminer les sols pollués industriels et urbains .....	195
› Prévenir les risques pour la santé de l'homme et des écosystèmes.....	197
› Réintroduire la nature dans la ville.....	199
› Vers une gestion intégrée des sols urbains.....	201
›› La pluridisciplinarité de la recherche .....	201
›› La nécessaire volonté politique .....	203
<b>Bibliographie synthétique</b> .....	204
<b>Index</b> .....	205