

Table des matières

Sommaire	5
Préface	7
Espaces verts dans les documents d'urbanisme et problématique de réalisation: cas de la ville d'Oujda (Maroc)	
Majid MANSOUR & Mohamed BERHILI	9
1. Introduction	9
2. Analyse des documents d'urbanisme	10
Figure 1. Plan d'aménagement de la ville d'Oujda	12
Tableau 1. Surfaces des espaces verts, existantes et projetées par communes d'après le plan d'aménagement de la ville Oujda	13
3. Conclusion	13
Étude comparative de deux modèles d'aménagement des ceintures vertes périurbaines à Tunis et Paris: analyse des politiques publiques de protection des espaces naturels/agricoles dans deux territoires périurbains (le plateau de Saclay, à Paris, et la plaine de Sijoumi, à Tunis)	
Moez BOURAOUI & Pierre DONADIEU	15
1. Introduction	15
2. Plateau de Saclay et plaine de Sijoumi	16
3. Gestion publique des espaces périurbains	17
3.1. À Sijoumi, des modes de gestion surtout libéraux	18
3.1.1. Plan régional d'aménagement	19
3.1.2. Loi de protection des terres agricoles	19
3.1.3. Plan de restructuration de la zone Ouest de Sijoumi	20
3.2. À Saclay, dominance des politiques publiques décentralisées et actions associatives	21
4. Conclusion	23
Statut juridique de l'arbre en ville: entre les textes et les pratiques, cas de la ville de Fès	
Valérie CLAES, Ahmed GOURARI & Samir EL JAAFARI	25
1. Introduction	25
2. Intérêt de protéger les arbres en milieu urbain	25

3. Espaces verts à Fès	26
4. Arbres et espaces plantés selon la loi	27
5. Constats	31
6. Recommandations	32
7. Conclusion	32

Jardins et espaces verts de la Principauté de Monaco: présentation et textes réglementaires

Georges RESTELLINI & Christian FIGHIERA	33
--	-----------

1. Introduction	33
2. Présentation des jardins de Monaco	33
4. Renseignements généraux sur la Principauté	39

Statut juridique de l'arbre dans le droit marocain

Mohammed BEDHRI	41
------------------------------	-----------

1. Introduction	41
2. Législation relative à l'arbre en ville	41

Importance de la conception pour l'aménagement des espaces libres urbains

Chérif HARROUNI	45
------------------------------	-----------

1. Introduction	45
2. Importance de la conception	46
3. Démarche du projet	47
4. Conclusion	49

Problématique de gestion de l'arbre en milieu urbain (Maroc)

Brahim JAAFAR & Mohamed Said KAHOUADJI	51
---	-----------

1. Introduction	51
Tableau 1. Principaux parcs et jardins aménagés durant la période coloniale	52
2. Rôle des espaces verts	52
3. Distribution des espaces verts au Maroc	52
4. Aperçu sur la législation au Maroc	53
4.1. Pratique	53
5. Principes techniques d'une gestion rationnelle de l'arbre	54
Tableau 2. Plantation, maintenance, taille de formation à programmer	54
5.1. Opérations d'entretien	55
6. Constat sur la gestion de l'arbre au Maroc	55
6.1. Sur le plan technique	55
6.2. Sur le plan organisationnel	56
7. Quelques axes d'orientation	57

Gestion des espaces verts publics urbains au Maroc: cas des villes d'Agadir, Ahfir et Berkane

Mohammed MELHAOUI, Mimoun MOKHTARI & Chérif HARROUNI .. 59

1. Introduction	59
2. Facteurs de production des espaces verts	60
2.1. Superficiés consacrées aux espaces verts	60
Tableau 1. Caractéristiques des espaces verts d'Agadir, Ahfir et Berkane	60
2.2. Facteurs humains	61
2.2.1. Organisation du personnel	61
2.2.2. Moyens humains	61
Tableau 2. Moyens financiers, matériels et humains des espaces verts dans les villes d'Agadir, Ahfir et Berkane	62
2.3. Moyens financiers	62
2.4. Moyens matériels	63
3. Techniques utilisées	63
Tableau 3. Tâches incombant aux services des EV dans les villes d'Agadir, Ahfir et Berkane	64
4. Conclusion	64

Gestion des espaces verts urbains: nécessité d'une approche basée sur la sensibilisation et la participation des acteurs locaux

Samir EL JAAFARI, Latifa QARIANI, Valérie CLAES & Anass ALJ 67

1. Introduction	67
2. Nécessité d'impliquer les acteurs de la société civile et les populations	68
3. Développement du partenariat avec les acteurs socio-économiques	71
4. La Maison de l'Environnement, un espace pour concrétiser ces approches ...	72

Gestion des espaces verts urbains: cas de la ville d'Oujda

Noureddine KOUDANE, Ouafae MOKHTARI & Zahira MSILIH 75

1. Introduction	75
2. Patrimoine vert de la ville d'Oujda	75
2.1. Inventaire	75
Tableau 1. Inventaire du patrimoine vert d'Oujda	75
2.2. Évolution	76
Tableau 2. Évolution des espaces verts de la ville d'Oujda depuis la période coloniale	76
2.3. Analyse	76
2.3.1. Analyse quantitative	76
Tableau 3. Rapport des espaces verts de la ville d'Oujda par habitant	77
2.3.2. Répartition spatiale des espaces verts	77
Tableau 4. Répartition spatiale des espaces verts dans la ville d'Oujda	77
2.3.3. Typologie des espaces verts	77
Tableau 5. Typologie des espaces verts de la ville d'Oujda	78
2.4. Gestion des espaces verts	78
2.4.1. Moyens humains	79
Tableau 6. Personnel des services des espaces verts affecté aux communes de la ville d'Oujda	79

2.4.2. Moyens matériels	79
2.4.3. Moyens financiers	79
Tableau 7. Budget des espaces verts de la ville d'Oujda	80
2.5. Politique de développement	80

**D'autres arbres et arbustes pour les villes méditerranéennes:
un outil pour le choix d'espèces sauvages à fortes potentialités**

Catherine DUCATILLION	83
1. Introduction	83
2. Matériel et méthode	84
2.1. Évaluation du marché	84
2.2. Matériel	85
2.3. Échantillonnage	85
2.4. Recueil de données	85
2.5. Tri multicritères: outil d'aide à la décision	86
2.6. Organisation et diffusion des données	86
3. Résultats	86
3.1. Critères relatifs à l'adaptation de l'espèce à des fonctions urbaines	86
3.1.1. Critères environnementaux	86
3.1.2. Critères fonctionnels et paysagers	86
3.1.3. Critères botaniques	87
3.1.4. Critères agronomiques	87
3.1.5. Critères socioculturels	87
3.1.6. Critères économiques	87
3.2. Critères éliminatoires	87
4. Discussion	88
4.1. Sur la méthode de choix	88
4.1.1. Hétérogénéité et insuffisance des données	89
4.1.2. Poids relatif des critères	89
4.2. Sur la poursuite du travail	89
5. Conclusion	89

**Exploitation du caroubier (*Ceratonia siliqua* L.) dans la Commune
d'Aïn Beïda, région de Chefchaouen**

Naoual GHARNIT, Nouredine EL MTLI, Ahmed TOUBI ENNABILI & Abdeslam ENNABILI	93
1. Introduction	93
2. Matériel et Méthodes	94
Figure 1. Situation de l'aire d'étude	95
3. Résultats et Discussion	95
Figure 2. Évolution de la production moyenne des caroubes (1998-2001)	96
Figure 3. Évolution du prix unitaire des caroubes (1960-2000)	97
4. Conclusion	98

Rôle de la société civile dans la sauvegarde du végétal:	
expérience de l'Association Amis de l'Environnement (AAE)	
Adnane EL GHAZI	101
1. Introduction	101
2. Matériel & méthodes	101
2.1. Sensibilisation	101
2.2. Éducation environnementale	102
3. Résultats et discussion	103
3.1. Sensibilisation	103
Tableau 1. Nombre d'activités réalisées par l'AAE pour la sensibilisation de la population depuis 1995 jusqu'à 2001	103
3.1.1. Expositions	103
3.1.2. Compétitions	103
3.1.3. Chantiers	104
3.1.4. Conférences	104
Photo 1. Exposition organisée par l'AAE dans un établissement scolaire	105
Photo 2. Chantier organisé par l'AAE dans un quartier de Lazaret (Oujda) ...	105
3.1.5. Théâtre	106
3.2. Éducation environnementale	106
3.2.1. Historique et objectifs de l'éducation environnementale	106
3.2.2. Projet "Education et Environnement Oued El Makhazine"	106
3.2.2.1. Objectifs du projet	106
3.2.2.2. Activités réalisées pour atteindre ces objectifs	107
Photo 3. Travaux de construction du puits et du réservoir d'eau au sein de l'école Oued El Makhazine	108
Photo 4. Aménagement du terrain en carrés de plantation	108
3.2.2.3. Suivi	109
3.2.2.4. Évaluation périodique	109
3.2.2.5. Propositions	109
4. Conclusion	110
Élagage des arbres d'alignement: adéquation entre physiologie et économie	
André TOUSSAINT, Vincent KERVYN de MEERENDRE,	
Bernard DELCROIX & Jean-Pierre BAUDOIN	113
1. Introduction	113
2. Exigences physiologiques de l'arbre	114
2.1. Morphologie et physiologie de l'arbre	114
2.2. Stockage et métabolisme des réserves	114
2.3. Mécanismes de résistance aux agressions	115
2.4. Architecture végétale	115
2.5. Établissement de diagnostics	115
2.6. Tailles raisonnées	116
3. Analyse des coûts de l'élagage	117
4. Discussion et conclusion	119

**Essai de germination des graines de caroubier (*Ceratonia siliqua* L.)
et effet de l'acide gibbéréllique sur la croissance végétative des
plantules**

**Mohamed REDA TAZI, Abdelbasset BERRICHI, Nouredine
KOUDDANE, Mohamed TOHAMI & ZD HOUNKPEVI..... 123**

1. Introduction	123
2. Matériel & méthodes	124
2.1. Germination	124
2.1.1. Matériel végétal	124
2.1.2. Traitement des graines	124
2.1.3. Dispositif expérimental	124
2.1.4. Installation et conduite de l'essai	125
2.1.5. Méthode de mesure	125
2.2. Croissance	125
2.2.1. Matériel végétal	125
2.2.2. Traitement des plantules	125
2.2.3. Dispositif expérimental	125
2.2.4. Méthode de mesure	125
2.3. Analyse des résultats	125
3. Résultats et discussion	126
3.1. Germination	126
Figure 1. Taux de germination des graines de <i>Ceratonia siliqua</i> en fonction des traitements	126
Figure 2. Évolution de la germination des graines de <i>Ceratonia siliqua</i> en fonction du temps	127
3.2. Croissance	128
Figure 3. Longueur moyenne des plantules de <i>Ceratonia siliqua</i> en fonction des différents traitements	128
Figure 4. Effet de l'acide gibbéréllique sur la croissance des plantules de <i>Ceratonia siliqua</i>	129
4. Conclusion	129

Possibilités de revitalisation des arbres urbains

Mohamed Wafi MHAMDI, Murielle EYLETTERS & Roger PAUL 131

1. Introduction	131
2. Techniques de revitalisation	132
2.1. Apports minéraux au pied des arbres âgés	132
2.1.1. Injection d'engrais liquide	132
Tableau 1. Composition de la solution minérale injectée dans la rhizosphère des marronniers âgés	132
2.1.2. Injections d'engrais retard soluble ou en granulé	132
2.2. Inoculation des essences urbaines par des champignons mycorhiziens	133
2.3. Décompactage de la rhizosphère des arbres urbains	135
3. Conclusion	136

Diagnostic et évaluation de certains ligneux dans l'environnement urbain de la ville de Tunis

Hicham REJEB, N. SOUAYAH, N. OUERFELLI & D. GANOUNI 139

1. Introduction	139
2. Matériel et méthodes	140
2.1. Site	140
2.2. Matériel végétal	140
2.3. Méthodologie	140
3. Résultats et discussion	141
3.1. <i>Morus alba</i> L.	141
3.2. <i>Ficus nitida</i> L.	142
3.2.1. Vigueur	142
3.2.2. Analyse foliaire des principaux éléments minéraux N, P et K.....	142
Figure 2. Appréciation de la vigueur du système ramifié des deux classes d'arbre de <i>Ficus nitida</i> L. planté en alignement dans la ville de Tunis	143
Figure 3. Analyse foliaire des deux types de plantation de <i>Ficus</i> en ville	143
3.2.3. Analyse des chlorophylles	143
Figure 4. Analyse des chlorophylles a et b pour les deux classes d'arbres de <i>Ficus nitida</i> L. plantés en ville.....	144
3.3. <i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	144
Figure 5. Appréciation de la vigueur du système ramifié des deux classes d'arbre de <i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don. planté en alignement dans la ville de Tunis.....	145
3.4. <i>Melia azedarach</i> L.	145
Figure 6. Appréciation de la vigueur du système ramifié des deux classes d'arbre de <i>Melia azedarach</i> L planté en alignement dans la ville de Tunis	146
4. Conclusion	146

Dépérissement des Platanes (*Platanus acerifolia* Willd) dans la ville d'Oujda: causes et mesures envisageables

**Azzouz BOUKROUTE, Jaouad MERIMI, Ahmed EL AMRANI,
Ahmed KHALID, Zahra KHARMACH, Hana SERGHINI
& Nouredine KOUDDANE 149**

1. Introduction	149
2. Matériel & Méthodes	150
2.1. Analyse structurale du dépérissement	150
2.2. Recherche du champignon <i>Ceratocystis fimbriata</i>	150
Photo 1. Alignement de platanes dépérissants	151
Photo 2. Vue générale de l'entrée du parc Lalla Aïcha avec de gros platanes qui apparaissent encore en bon état.....	151
2.3. Étude du sol et détermination du taux de calcaire	152
3. Résultats & discussion	152
3.1. Analyse structurale du dépérissement.....	152
Photo 3. Platane montrant des branches maîtresses peu ramifiées avec absence de réitérations séquentielles	153

3.2. Recherche diagnostique	154
Figure 1. Schéma résumant le développement du platane en conditions favorables	154
3.3. Recherche d'une éventuelle attaque des platanes par le champignon <i>Ceratocystis fimbriata</i>	155
3.4. Étude du sol et détermination du taux de calcaire	155
Photo 4. Profil pédologique réalisé au parc Lalla Aïcha avec schéma représentatif	156
4. Conclusion	157
 Recommandations	 159
1. Aspects réglementaires	159
2. Gestion du patrimoine vert urbain	159
3. Aspects phytotechniques	159
4. Partenariats	160
 Liste des participants	 161

Conception et réalisation: Actes Éditions,
 Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, B.P. 6202
 Madinate Al Irfane, 10101 Rabat, Maroc
 e-mail: m.ettalibi@iav.ac.ma

Flashage et impression: ImprimÉlite, Salé
 Achevé d'imprimer: 3^{ème} trimestre 2003