

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

Brahim JAAFAR* & Mohamed Said KAHOUADJI*

1. INTRODUCTION

L'introduction des espaces verts dans la structure urbaine marocaine a débuté durant la période coloniale. Dans la ville traditionnelle de style arabo-musulman (Médina), le jardin était toujours conçu à l'intérieur de la demeure et relevait uniquement du domaine privé. La construction des villes ne prévoyait guère un espace public, car certainement les conditions socio-culturelles dans les milieux urbains ne justifiaient pas ce type d'aménagement. Par ailleurs, les espaces périphériques des villes de cette époque jouaient le rôle de l'espace vert pour la détente et le loisir.

L'explosion de la Médina, l'agrandissement des cités nouvelles et l'adoption de l'urbanisme européen ont fait naître, au Maroc, ce nouvel élément qu'est l'"espace vert", devenu un concept en matière d'aménagement.

Les espaces verts ont connu un développement considérable dans les pays occidentaux et ce, à cause de leur urbanisation et de leur industrialisation. Ils ont été réalisés avec des moyens grandioses, alors que dans les pays en voie de développement comme le Maroc, les espaces verts souffrent d'un manque de moyens. C'est pourquoi, les meilleurs jardins (conception, diversité en espèces végétales) ont été réalisés pendant la période coloniale (Rhalloussi, 1987) comme le montre le tableau 1.

Depuis l'indépendance, le mouvement urbanistique a pris une dimension particulière qui est le résultat de l'accroissement démographique. Ainsi, comparée à celle des constructions, l'évolution des espaces verts des villes ne semble guère peser lourd (Al Hamouti, 1985).

À cet effet, l'élaboration rationnelle des schémas directeurs et des plans d'aménagement prévoit des zones réservées aux espaces verts. Malheureusement, les imperfections à tous les horizons dans les systèmes de mise en application des ces outils de gestion de l'espace ont transformé ces espaces en espaces bâtis (logements, administrations, etc.) (Katouf, 1986).

¹Département de l'Environnement, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, de l'Habitat et de l'Environnement, Rabat

Tableau 1. Principaux parcs et jardins aménagés durant la période coloniale

Ville	Nom du parc	Superficie (ha)	Date de création
Casablanca	La ligue arabe	25	1916
	Murdokh	3	1917
	UNESCO	4	1921
Rabat	Jardin d'essais	17	1931
	Jardin Nezhat Hassan	7.5	1924
	Jardin des Oudaïas	0.75	entre 1912-1920
Meknès	Jardin El Haboul	5	1956
Fès	Jardin Jnan Sbil	9	1926

2. RÔLE DES ESPACES VERTS

Les espaces verts sont un élément structurant de l'aménagement urbain parce qu'ils participent à l'amélioration du cadre de vie des citoyens. Depuis les temps les plus reculés, des savants, paysagistes, botanistes, architectes ont réservé une place de choix aux espaces verts. De nos jours, ceux-ci continuent encore de jouer un rôle crucial aussi bien dans la vie de l'être humain que dans le maintien de l'équilibre écologique. Les espaces verts embellissent les villes et participent à la préservation de la santé des citadins et ce, par l'absorption de gaz toxiques et la production de l'oxygène. À titre d'exemple, 1 ha de gazon absorbe annuellement 100 kg d'oxyde de carbone (Thomas, 1974)

En plus du rôle important que jouent les plantations sur le plan sanitaire de l'homme, ils jouent un autre à caractère social, puisqu'ils constituent des zones réservées au repos, à la détente et à la promenade. Par conséquent, ils participent à l'éducation de la population.

3. DISTRIBUTION DES ESPACES VERTS AU MAROC

À l'échelle nationale, on note une disparité dans les superficies allouées aux espaces verts. Cette disparité est marquée au sein d'une même ville et entre les villes du Royaume. Certains centres urbains ne possèdent guère d'espaces verts, ni jardins et ni plantations d'alignement (Rhalloussi, 1987).

Comparativement aux normes internationales, la superficie d'espaces verts par habitant est de 10 à 15 m²/habitant, alors qu'au Maroc elle n'est que de 0,82 m²/habitant (cas de Tanger). Cette valeur diffère d'une ville à une autre et au sein d'une même ville (cas de Casablanca: 6,78 m²/habitant à Anfa 1,20 m²/habitant à El Fida). Ces mêmes superficies sont en nette

régression à cause du manque d'entretien et de réhabilitation des espaces existants (Katouf, 1986). Ce constat montre les efforts à déployer dans ce secteur à l'échelle de toutes les villes du Royaume.

4. APERÇU SUR LA LÉGISLATION AU MAROC

En ce qui concerne la législation marocaine, les textes actuels en vigueur, dont une partie non réactualisée, s'avèrent insuffisants, sinon incomplets.

Le plan d'aménagement prend des dispositions assez variées, dans le domaine des espaces verts:

- L'article 8 du dahir de 1952 stipule que le plan d'aménagement "définit les limites et s'il y a lieu la disposition des places, jardins publics, parcs, espaces libres divers, réserves boisées à conserver, à modifier ou à créer.
- L'article 18 de la loi 25-90 relative aux lotissements, groupes d'habitation et morcellement.
- L'article 4 (sd), 13 (pz), 19 (pam) de la loi 12-90 relative à l'urbanisme.

Par conséquent, le Plan d'Aménagement doit permettre l'établissement de l'inventaire des espaces plantés existants afin de les conserver ou de leur apporter des améliorations spécifiques; il doit aussi prévoir la création et l'aménagement de nouveaux espaces plantés. Ainsi, on peut dire que ces textes juridiques sont des moyens réglementaires mis à la disposition des responsables afin de protéger, développer et créer des espaces plantés de loisir par le biais du plan d'aménagement. Mais qu'en est-il au niveau de la pratique et de la réalité?

4.1. Pratique

L'élaboration des plans d'aménagements se fait généralement sur la base d'une perception non systématique de paysage (Jaafar & Kahouadji, 1999). Les maîtres de ces outils de gestion ne font généralement pas une analyse des potentialités existantes d'un territoire donné en terme d'espace vert. Au contraire, parfois l'existant est condamné à la disparition au profit du bâti.

En comparant les prévisions du plan d'aménagement au niveau d'un certain nombre de secteurs ou quartiers, on voit une grande différence entre ce qui est prévu et ce qui est réalisé.

En outre, la spéculation foncière est un fléau qui ne permet pas de réserver les terrains propices aux espaces verts. Par ailleurs, la gestion inadéquate des moyens humains et financiers entraîne des échecs dans la réalisation des programmes prévisionnels en matière d'espaces plantés et de loisir (Al Hamouti, 1985). Les superficies réservées aux espaces plantés ne répondent jamais aux besoins réels des utilisateurs futurs, étant donné que les normes appliquées sont choisies au hasard, sans aucune étude préalable des besoins.

Dans d'autres contextes, les terrains réservés aux espaces plantés sont ceux qui ne trouvent aucune affectation (espaces résiduels ou inutilisables ou des terrains impraticables et difficiles à aménager).

5. PRINCIPES TECHNIQUES D'UNE GESTION RATIONNELLE DE L'ARBRE

En principe, dans les projets de mise en place des espaces verts, toutes les actions doivent être programmées, à savoir la plantation, les travaux de taille de formation et d'entretien afin de mener les arbres à leurs formes définitives et ce, en tenant compte de leur situation (Clark & Matheny, 1996).

Le tableau 2 résume les principales opérations qui doivent être programmées durant les quinze premières années et la suite durant l'âge adulte de l'arbre (De La Forge *et al.*, 1997).

Tableau 2. Plantation, maintenance, taille de formation à programmer

Plantation	1 an			
Recherche de terre végétale	X			
Choix des plants en pépinière	X			
Préparation des fosses de plantation	X			
Transport des plants	X			
Plantation, arrosage, protection, tuteur	X			
Maintenance	1 an		5 ans	
Arrosage	X	X	X	
Vérifier la protection	X		X	X
Dresser le collier du tuteur	X	X	X	X
Désherbage manuel	X	X		
Désherbage chimique			X	X
Défourchage	X	X		
Taille de formation selon les espèces	5 ans		15 ans	
Supprimer les branches mal-orientées	X	X		X
Supprimer les branches concurrentes	X	X		X
Élaguer les branches basses		X	X	X
Former la charpente		X	X	X

À l'âge adulte, il est important d'observer l'état des arbres et de surveiller leur évolution pour envisager les différentes interventions de maintenance suivantes:

Éliminer le bois mort	5 à 10 ans
Restructurer	7 à 10 ans
Eclaircir	10 à 15 ans
Supprimer gourmands et drageons, gérer les déchets	Chaque année

5.1. Opérations d'entretien

Il est important d'identifier la forme d'un arbre pour définir sa conduite. Il n'est pas raisonnable de changer la silhouette de l'arbre adulte (Breteau, 1975), car il se trouverait alors physiologiquement dans son habitude de vie.

Un arbre, urbain ou rural, laissé à lui-même et soumis à de multiples stress, peut constituer une menace potentielle pour la sécurité des citoyens, ceci d'une part, et, d'autre part, un arbre non entretenu devient encombrant et sa valeur dans le site devient faible. C'est de cette façon que les espaces verts dans les milieux urbains et ruraux perdent leur qualité et tendent à disparaître de plus en plus.

Pour conduire un arbre vers son port naturel, les interventions de taille et d'entretien sont limitées à une surveillance sanitaire.

L'objectif est de préserver la sécurité des personnes contre la chute des branches mortes (Clark & Matheny, 1996 ; Nourry, 1974). Mais pour orienter l'arbre vers un port architecturé les opérations d'élagage doivent être précises dans le temps et dans l'espace (port de l'arbre) et cet élagage ne doit pas se faire d'une façon draconienne.

6. CONSTAT SUR LA GESTION DE L'ARBRE AU MAROC

6.1. Sur le plan technique

Au Maroc, les principes d'une gestion rationnelle et durable des espaces verts sont loin d'être pratiqués. À partir de la production du matériel végétal, on constate que la plupart des pépinières souffrent, d'une part, de problèmes de qualité à cause des défaillances techniques et, d'autre part, des problèmes de commercialisation à cause de la désorganisation du secteur et la non sensibilisation des décideurs sur l'importance des espaces plantés.

Au sein même des pépinières municipales, les problèmes de gestion et le manque de moyens (ou leur sous-exploitation) ne permettent pas le développement des techniques modernes au niveau de l'entretien et de la production horticole.

Sur le plan des réalisations sur le terrain et les entretiens, le manque de cadres techniques et de main-d'œuvre expérimentée dans le domaine du jardinage (diagnostic et entretien) constitue un handicap pour une meilleure gestion des plantations publiques.

En outre, les inventaires précis des espaces plantés existants (surface correspondante et répartition spatiale des espaces plantés de la ville) font défaut au niveau des services des plantations au sein des municipalités et des communes.

L'élagage des arbres urbains et d'alignement et leur entretien est mal assuré par les municipalités et les communes. Mais il faut noter que ces opérations ne se font pas dans les règles de l'art et elles sont assurées par une main-d'œuvre occasionnelle non spécialisée: En effet, le métier d'élagueur spécialisé est encore absent au Maroc.

Quant au cahier des prescriptions spéciales utilisé pour les projets de réalisation des espaces verts, celui-ci ne s'adapte pas convenablement aux travaux d'espaces verts. On cite par exemple l'absence du critère "savoir-faire" dans le choix des entreprises (Jaafar & Kahouadji, 1999).

Par ailleurs, la préparation des programmes d'entretien et des fiches techniques, qui permettent d'améliorer la rentabilité des moyens disponibles, sont rarement complets. Les estimations du coût de réalisation des projets d'espaces plantés et des besoins futurs d'entretien sont souvent imprécises et aléatoires.

6.2. Sur le plan organisationnel

L'analyse de cinq cas étudiés concernant la gestion des espaces plantés urbains publics, au niveau des villes de Casa, Rabat, Fès, Agadir, Settat, (Rhalloussi, 1987), montre que cet aspect d'aménagement reste assez marginal au niveau de la politique de l'aménagement urbain au Maroc. Cette situation est due à plusieurs facteurs agissant sur le fonctionnement des services concernés par le secteur des espaces verts.

Les facteurs limitants sont liés à une absence au niveau des Services de Plantation des techniques modernes de gestion, tant administratives, techniques qu'économiques. Entre autres, la réduction des moyens financiers et humains mis à la disposition de ces services constitue une entrave pour leur bon fonctionnement.

Sur le plan administratif, le plus souvent, les paysagistes sont écartés de l'élaboration des documents d'urbanisme et de la politique de l'aménagement urbain, alors que leur participation peut conduire à une meilleure planification urbaine.

En outre, l'absence de textes juridiques précis, fixant la typologie et les normes à respecter en matière des espaces plantés de loisirs (parcs, jardins, etc.) constitue un facteur limitant pour l'élaboration d'une politique d'aménagement des espaces de loisir adéquate au niveau national.

7. QUELQUES AXES D'ORIENTATION

À la lumière des constats précédents sur la gestion des espaces verts et des arbres urbains, des mesures réglementaires et de gestion s'imposent afin d'améliorer la situation et de prévenir tous les aléas qui peuvent garantir un appauvrissement de l'espace urbain en matière d'espace de récréation et de loisir.

Parmi ces mesures, on peut citer la nécessité de :

- Créer de nouveaux textes réglementant les métiers relatifs aux espaces verts en donnant une grande place à la privatisation du secteur et à la révision des cahiers de charges concernant les aménagements.
- Sensibiliser les décideurs au niveau ministériel, municipal et communal sur l'importance des espaces verts et des loisirs.
- Assurer la formation des métiers de pépiniériste, d'élagueurs et de jardiniers, en partenariat avec les institutions nationales et internationales.
- Renforcer les capacités techniques des gestionnaires des espaces verts afin d'assurer les entretiens et les diagnostics phytosanitaires des arbres urbains.

RÉFÉRENCES CITÉES

- Al Hamouti H (1985) Espaces verts périurbains de Rabat. *Mémoire d'Ingénieur*, Intitut Agronomique et Vétérinaire Hassan II
- Bretauudeau J (1975) Atlas d'arboriculture fruitière. Vol. I, Ed. J.B. Baillièrre, Paris
- Clark JR & Matheny NP (1996) La gestion des arbres dangereux. *Rev. Paysage actualité* 186, Boulogne, France
- De La Forge, Avic P, Bonnet F & Bessiere S (1997) Les arbres de nos bourgs, carnet de santé. C.A.U.E. de Vendée, France
- Jaafar B & Kahouadji MS (1999) Rapport sur les métiers de l'environnement: volet espaces verts. Rap. Interne, Département de l'Environnement Maroc, inédit
- Katouf M (1986) Un regard sur les espaces verts de Casablanca. *Mémoire d'Ingénieur*, Intitut Agronomique et Vétérinaire Hassan II
- Nourry JP (1974) Art et Techniques de jardins: Espaces verts collectifs, conception-travaux. Tome 2, Ed. J.B. Baillièrre, Paris
- Rhallowssi A (1987) La gestion des plantations urbaines et des espaces verts publics au Maroc: cas des villes d'Agadir, Casa, Fès, Rabat et Settat. *Mémoire d'Ingénieur*, Intitut Agronomique et Vétérinaire Hassan II
- Thomas R (1974) Les Gazons. Collection des techniques horticoles spécialisées. Ed. J.B. Baillièrre, Paris

Résumé

L'arbre comme élément principal des espaces verts, tant dans le milieu urbain que dans le milieu rural, donne l'image d'un cadre de vie agréable au citoyen. À part son rôle esthétique et récréatif, il joue le rôle d'amortisseur de la pollution atmosphérique et sonore. La situation des espaces verts au Maroc n'est pas dans le niveau requis, étant donné un certain nombre de problèmes au niveau de la mise en œuvre des plans d'aménagement urbain et de la gestion des espaces verts. En effet, l'arbre dans le milieu urbain est souvent la cible de diverses pratiques et mutilations inappropriées qui tendent à l'éliminer ou à devenir dangereuses. Les risques potentiels concernent alors à la fois l'arbre et la cible (une personne, un objet en stationnement ou en mouvement). La situation actuelle des arbres dans nos espaces est telle que :

- Le choix des espèces à planter ne tient pas compte de l'architecture et de la répartition des infrastructures en général.
- Les plantations se font d'une manière aléatoire.
- L'entretien des arbres de la plantation jusqu'à l'âge adulte n'est pas toujours assuré.
- Le diagnostic phytosanitaire est loin d'être pratiqué de façon régulière.
- L'élagage ne se fait pas régulièrement. Il est pratiqué de façon drastique, entraînant l'installation de pourritures qui fragilisent la charpente.
- La valorisation des déchets verts n'est pas encore bien optimisée.

Il est donc urgent de renforcer la gestion des arbres de la ville et de sensibiliser les acteurs concernés afin que l'arboriculture urbaine devienne une action permanente. Dans cette communication, on met le point sur la problématique de la gestion de l'arbre. On émet des réflexions sur des actions à mener pour assurer une préservation et une gestion adéquate de la ressource végétale en milieu urbain.