

Liban

Hyam MALLAT

Avocat à la Cour

Professeur de droit de l'environnement

I- EVOLUTION DU DROIT DE L'ENVIRONNEMENT DEPUIS 1992

Le droit de l'environnement et ses multiples applications ont constitué un véritable défi au Liban depuis 1992. Suite à la nécessité d'adhésion aux conventions internationales, la domestication de leurs principes, l'identification des composantes du droit national de l'environnement et les exigences de son actualisation ainsi que les contraintes institutionnelles posées par la coordination de la gestion de l'environnement. En effet, l'objectif conceptuel a visé à une détermination du domaine de l'environnement, l'incorporation des législations existantes, l'étude de nouvelles législations, l'installation d'un ministère de l'environnement. Si donc la mise en œuvre d'un droit de l'environnement a été reconnu, il n'en demeure pas moins qu'il y a lieu de relever nombre de difficultés qui continuent à peser sur le double plan institutionnel et juridique comme nous pouvons le déduire de la rétrospective des évolutions et de l'analyse des contraintes posées.

Les évolutions dans la consécration, la mise en œuvre et l'application du droit de l'environnement au Liban depuis 1992.

Une double évolution est identifiable au cours de la période, l'une d'ordre institutionnel et la seconde d'ordre juridique.

A- L'évolution institutionnelle a été marquée par la promulgation de la loi 216 du 2 avril 1993 qui a institué le ministère de l'Environnement. Ainsi après bien des tergiversations et après que l'environnement ait été détenu à deux reprises en 1980 et en 1990 par un ministre d'Etat à l'environnement, l'installation d'un ministère, dédié à l'environnement a été reconnue nécessaire par le législateur. Cette loi a été suivie par le décret 5591

Hyam MALLAT

du 30 août 1994 qui a décidé de l'organisation et du cadre administratif de ce ministère.

Il y a lieu toutefois de relever que les activités de ce ministère ont suscitées nombre de controverses et plusieurs modification de la loi 216 du 2 avril 1993 ont été soit adoptées avec la loi 667 du 29 décembre 1997 soit actuellement encore en cours de discussion entre toutes les parties intéressées avant soumission à la Chambre des Députés.

Néanmoins, en dépit des débuts difficiles du ministère de l'environnement, il y a lieu, de reconnaître que son implantation a poussé plusieurs administrations, établissements publics et associations privées à lui reconnaître un rôle de plus en plus marqué dans les activités sociales et économiques nationales. Les municipalités responsables de la question des affaires des communes au Liban ont pris à cœur d'assumer de manière très engagée leur rôle dans la protection de l'environnement au Liban.

Enfin, cette évolution institutionnelle a été marquée par l'engagement du ministère de l'environnement dans plusieurs questions d'importance tels par exemple l'arrêté 15 du 31 septembre 1994 décidant de l'arrêt définitif des carrières et des sablières non autorisées, l'arrêté 20 du 2 novembre 1994 déterminant les qualifications et les normes relatives à la protection de l'environnement contre la pollution, l'arrêté 5/1 du 18 août 1995 relatif à l'importation du pétrocote, l'arrêté 37/1 du 8 janvier 1996 exigeant la licence préalable d'importations pour l'asbestos, l'arrêté 52/1 du 29 juillet 1996 déterminant les normes et les pourcentages pour limiter la pollution de l'air, de l'eau et des sols, les arrêtés 71 du 19 mai 1997 et 161 du 31 octobre 1997 relatifs à l'organisation de l'importation des déchets, les arrêtés 182, 183, 184, 185 et 186 relatifs aux documents à présenter et aux conditions d'exploitation des carrières, des sablières,... l'arrêté 75 du 5 septembre 2000 relatif aux conditions environnementales pour installer ou exploiter les tanneries, l'arrêté 90 du 17 octobre 2000 déterminant les conditions du permis de construire dans le périmètre des fleuves dont la protection relève du ministère de l'environnement.

B- L'évolution juridique s'est manifestée par l'engagement d'une double action, l'une visant à l'adhésion du Liban aux conventions internationales de l'environnement et la seconde visant à la promulgation de divers textes législatifs dans ce domaine.

Adhésion aux conventions internationales de l'environnement:

Depuis 1992, le Liban a adopté une politique visant à adhérer aux conventions internationales de l'environnement qui s'est manifesté, plus particulièrement, par l'adhésion aux conventions suivantes:

- Adhésion à deux conventions relatives à la couche d'ozone (loi 254 du 22 juillet 1993),
- Adhésion à deux protocoles annexes à la convention de Barcelone du 16 février 1986 pour la protection de la Méditerranée (loi 292 du 22 mars 1994),

Liban

- Adhésion à la convention de changement climatique de Rio de Janeiro de 1992 (loi 259 du 1er août 1994),
- Adhésion à la convention de la biodiversité de Rio de Janeiro de 1992 (loi 260 du 1^{er} août 1994),
- Adhésion de la convention de Bâle pour le contrôle du transport transfrontière des déchets (loi 387 du 4 novembre 1994),
- Adhésion à la convention de Paris du 15 octobre 1994 de lutte contre la désertification (loi 469 du 8 décembre 1995),
- Adhésion à la convention Ramsar (loi 23 du 23 janvier 1999).

Promulgation de textes législatifs et de décrets pour la sauvegarde de l'environnement.

Le Liban a promulgué plusieurs textes législatifs dans le domaine de la sauvegarde de l'environnement marquant ainsi sa volonté de s'insérer pleinement dans cette lutte mondiale.

Au nombre de ces textes, il y a lieu de citer:

- La loi 121 du 9 mars 1992 qui a créée deux réserves naturelles au Liban Nord, îles des Palmes et Horch (Forêt) d'Ehden,
- La loi 532 du 24 juillet 1996 portant création de la réserve naturelle des cèdres du Chouf,
- La loi 708 du 5 novembre 1998 portant création de la réserve marine naturelle de Tyr.

Ainsi il apparaît bien qu'un effort important a été mené au cours des dernières années pour renforcer les capacités institutionnelles du Liban, adhérer aux principales conventions internationales et promulguer divers textes législatifs dans ce domaine. Néanmoins, nombre de problèmes et de questions demeurent posés que nous identifierons dans la deuxième partie de l'étude.

Contraintes et difficultés

Il apparaît à l'analyse que les contraintes et les difficultés dans le domaine au droit de l'environnement se présentent comme suit:

Contraintes et difficultés sur le plan institutionnel

La création du ministère de l'environnement n'a pas résolu tous les problèmes d'ordre administratif liés à la gestion de l'environnement: en effet, nombre de compétences n'ont pas été définitivement résolues et certains aspects sont toujours l'objet de tiraillements ou de dédoublements préjudiciables à l'environnement. Ainsi les carrières, les ressources naturelles les forêts... relèvent de la compétence de plusieurs autorités administratives. Certes une évolution se fait pour identifier les responsabilités de chaque organisme mais une grande réforme administrative est nécessaire pour trancher définitivement ces compétences et identifier les autorités responsables de chaque secteur pour les responsabiliser pleinement.

Hyam MALLAT

Difficultés pour l'actualisation des législations existantes

Le Liban dispose de nombre de textes législatifs promulgués depuis les années 1930 et qui peuvent être intégrés actuellement sous le titre de droit de l'environnement. Toutefois, les textes pèchent souvent pour diverses raisons soit leur caducité, leur mauvaise rédaction, leur inadéquation aux évolutions... c'est pourquoi un effort devrait être mené pour une remise en état des textes existants et leur actualisation.

Difficultés quant à la promulgation de nouveaux textes

Depuis 1992, nombres d'études et de recherches juridiques ont été menées dans le cadre du Programme Capacité 21 du PNUD pour la préparation de nouveaux textes et leur promulgation. C'est ainsi qu'un projet de Code de l'environnement intégrant les grands principes actuellement reconnus dans ce domaine, des projets de décret pour les études d'impact... on été élaborés; ils ont fait l'objet de séminaires de travail sans qu'ils n'aient été promulgués.

Difficultés quant à la domestication des conventions internationales

Bien que le Liban ait adhéré à plusieurs conventions internationales de l'environnement, un suivi législatif adéquat n'a pas été mené pour assurer l'application et / ou l'incorporation des dispositions de ces conventions, dans la législation nationale. Les secteurs publics et prévues pèchent encore par l'inapplication systématique de nombre de dispositions de ces conventions et un grand effort doit être mené dans ce domaine.

Retard dans l'identification et l'adhésion aux conventions internationales

En dépit de l'adhésion du Liban à nombre de conventions internationales, certaines n'ont pas encore fait l'objet des procédures d'adhésion dont, par exemple, la convention CITES.

Difficultés quant à l'intégration pratique du concept de l'environnement dans les mécanismes institutionnels et juridiques

Reconnaître le principe de l'environnement et son importance est une chose, l'appliquer et en diffuser l'application dans la société en est une autre. Les contraintes posées sur ce plan-là sont considérables car au-delà d'un discours reconnaissant la primauté de l'environnement dans la société moderne, des décisions et des mesures pratiques contraignantes doivent être adoptées pour soutenir la volonté d'œuvrer en vue de sauvegarder un pays comme le Liban dont les sites naturels et la végétation ont constitué dans l'Histoire et jusqu'à tout récemment un sujet d'admiration. Dans le cadre d'une politique dynamique et fonctionnelle car il ne s'agit pas de prendre prétexte de l'environnement pour tout arrêter et ne rien faire mais bien d'œuvrer pour sauvegarder l'environnement dans une conception dynamique et en mouvement répondant aux besoins du pays et à ses capacités financières.

II- ANALYSE D'UN THÈME SPÉCIFIQUE : LA FORÊT

Les forêts et la perspective d'une convention mondiale

Les forêts constituent dans la région de la Méditerranée orientale un enjeu fondamental dans le cadre de la stratégie de sauvegarde de l'environnement. Il y a lieu, en effet, dans les pays de la région d'établir les plans nécessaires d'une part à la protection des forêts et des arbres existants et, d'autre part, d'implanter une politique de boisement dans un but d'intérêt public et environnemental.

Le Liban est un pays réputé pour sa richesse forestière au cours des siècles et le cèdre du Liban, si souvent cité dans la Bible et les documents anciens, est un juste motif de fierté pour ses habitants. Plus encore, la forêt a toujours constitué au Liban une richesse naturelle et historique de première importance au point d'avoir été à certains moments de son histoire, un produit prisé à l'instar du pétrole dans les sociétés contemporaines. Aussi est-il nécessaire, quand on en aborde l'étude, de présenter une rétrospective historique de ses caractéristiques, d'autant plus que fait unique et éminemment caractéristique, la forêt libanaise a été l'objet de la première législation de protection des arbres. Au II^{ème} siècle après Jésus-Christ, l'empereur romain Hadrien lors de sa visite au Liban et outré par la détérioration de la forêt, a proclamé un édit faisant de la forêt libanaise une propriété personnelle de l'empereur romain interdisant la coupe des arbres sous peine de graves sanctions, gravant sur les montagnes des inscriptions toujours visibles en certains endroits sanctionnant toute atteinte à la Forêt.

Les documents anciens (égyptiens, assyro-babyloniens, bibliques, gréco-romains) et arabes se sont longuement étendus sur le caractère boisé et verdoyant du Liban.

Après avoir étudié les documents égyptiens, le Père Etienne de Vaumas constate que "les textes égyptiens montrent en premier lieu que l'arrière-pays de Byblos, était une réserve de bois considérable où il fut possible de puiser à profusion pendant des siècles et des siècles, - pendant près de trois millénaires - sans crainte de la tarir... la vallée du Nahr Ibrahim (Adonis) et ses environs étant donc entièrement couverte de forêts.

"Ils mettent également en évidence que les essences forestières les plus recherchées : l'ach haut de 60 coudées et plus pointu que les barbes des épis, le genévrier et aussi sans doute le cèdre, se trouvaient "au-dessus des nuages", c'est-à-dire à une altitude élevée. C'est en effet du littoral jusque vers 1000 m que les nuées qui montent de la mer dès le lever du soleil la plus grande partie de l'année, ont leur maximum d'opacité. La zone forestière correspondait donc au Djebel Jaje et au plateau de Laklouk, au Djebel Moussa comme à tout le pourtour du Nahr Ibrahim et aussi peut-être aux hauts plateaux cénomaniens.

"C'est dans ces régions que... les arbres étaient coupés puis traînés par les bœufs jusqu'à Byblos d'où ils étaient dirigés sur l'Égypte. A l'heure actuelle, les derniers vestiges de ces antiques forêts sont encore exploités aux

Hyam MALLAT

environs de la source d'Afka, mais on n'y coupe plus que des genévriers, le cèdre ne forme plus qu'une petite relique dans le Djebel Jaje ; quant au sapin, il a complètement disparu. Les textes égyptiens sont là pour prouver qu'ils étaient beaucoup plus abondants à l'origine et que celui-ci notamment s'étendait notablement plus au sud que sa limite située actuellement dans la forêt de Ehden"¹.

Les documents assyro-babyloniens montrent que les rois assyriens considéraient qu'aucune essence forestière n'était à même de rivaliser avec le cèdre et le genévrier du Liban. Aussi ne se faisaient-ils pas faute d'imposer aux habitants un certain quota de bois de cèdre à fournir pour la construction des palais et des temples babyloniens.

Les documents bibliques se sont longuement étendues sur la végétation au Liban et l'existence des cèdres de Barouk montrent qu'ils s'étendaient au sud jusqu'aux environs de Tyr et de Sidon.

Les documents gréco-romains ne font que corroborer cette prééminence de la forêt libanaise. Cependant, les inscriptions d'Hadrien dont Renan effectua le premier relevé en 1860 prouvent que le déboisement commençait à atteindre de dangereuses proportions. Aussi la décision impériale d'inscrire sur les principaux chemins de la montagne des prescriptions tendant à protéger les restes de la forêt (chêne, cèdre, genévrier, sapin) montre-t-elle que si le versant septentrional pouvait être encore protégé, la forêt méridionale exploitée systématiquement par les Tyriens et les Sidoniens était désormais impossible à protéger. Aussi les inscriptions s'arrêtent-elles aux environs du col de Baïdar.

De ce boisement primitif abondant, il subsiste encore actuellement quelques beaux spécimens. Le cèdre se rencontre au Djebel Barouk, au Djebel Jaje, entre Nahr el Joze et Qadicha, enfin à Bécharré ; le sapin, complètement ignoré sur le versant oriental de la montagne, s'étend à Ehden, dans la gorge de Wadi Gehannam; dans le Djebel Qammouha se retournent les cyprès ainsi qu'à Ehden, dans les gorges de la Qadicha, à Sir el-Dinié. Le chêne et le genévrier, enfin, existent dans l'Anti-Liban et sur le revers oriental de la montagne.

A ces arbres primitifs s'ajoutent l'olivier, le platane, le peuplier, le noyer, les saules, l'églantier et le laurier.

Sur le plan légal et institutionnel, la forêt est actuellement régie par les dispositions de la loi du 7 Janvier 1949 (Code forestier). Toutefois, le péril que court la forêt est tellement grand suite à l'urbanisation et au développement des activités socio-économiques qu'une nouvelle loi (loi 558 du 24 juillet 1996) est venue spécialement réglementer les forêts protégées. En outre, la nécessité de préserver l'arbre - particulièrement en milieu urbain - a poussé le gouvernement à proposer un nouveau projet de loi en ce sens. On ne saurait être suffisamment vigilant et coercitif quant à la protection de l'arbre tant il est vrai que toute victoire de l'homme sur l'arbre et la nature

¹ Etienne de VAUMAS : *Le Liban*, tome 1, p. 271-272, Firmin Didot, Paris, 1953.

Liban

dans le monde méditerranéen est bien souvent une victoire définitive par l'éradication et la suppression de toute forme de végétation. C'est pourquoi nous aborderons successivement l'étude sommaire de Code Forestier du 7 janvier 1949 puis la loi 558 du 24 juillet 1996 relative aux forêts protégées et la nécessité de préserver l'arbre dans la ville avec des recommandations quant à l'élaboration et la mise en vigueur d'une convention mondiale pour la forêt et l'arbre.

Le Code Forestier du 7 janvier 1949

La loi du 7 janvier 1949 a énoncé les dispositions relatives à la protection et à l'exploitation des forêts.

Classement des forêts

L'article 2 de la loi a classé les forêts en quatre catégories :

- Les forêts domaniales,
- Les forêts domaniales grevées de servitudes au profit des villages,
- Les forêts relevant des municipalités et des villages,
- Les forêts privées.

Les Forêts domaniales

Le Titre I du Code Forestier a fixé toutes les conditions requises pour l'exploitation des forêts domaniales. Ainsi l'article 11 a stipulé que le Service des Forêts du Ministère de l'Agriculture prépare un règlement pour l'exploitation des forêts de manière à en assurer l'utilisation, l'amélioration et la poursuite du reboisement - tout en relevant qu'il est strictement interdit de couper les forêts domaniales à ras du sol sauf en cas de force majeure et sous réserve que l'autorisation soit accordée par décret pris en Conseil des Ministres (article 12 du Code Forestier).

Les Forêts domaniales objet de servitudes pour les villages

Le Titre II du Code Forestier a été consacré à cette catégorie de forêts et l'article 43 a spécifié que les forêts domaniales ne peuvent faire l'objet de servitudes que pour le compte des municipalités et des villages limitrophes de ces forêts.

Les Forêts municipales et villageoises

L'article 57 du Code Forestier a spécifié qu'il ne saurait être autorisé d'exploiter les forêts des villages que sur base de règlements spéciaux à son exploitation - et tout exploitant doit obligatoirement obtenir un permis d'exploiter du Service des Forêts. La coupe des arbres à ras du sol n'est d'ailleurs autorisée qu'en cas de force majeure et sous réserve d'un décret pris après enquête du Service des Forêts.

Hyam MALLAT

Les Forêts privées

L'article 65 du Code Forestier a interdit aux particuliers la coupe ou le déboisement des forêts exception faite d'une autorisation émanant par arrêté du Ministre de l'Agriculture et tout en relevant que l'Administration se réserve le droit de refuser le permis pour les raisons suivantes (article 71) :

- Protection de la terre des inondations et des crues,
- Protection des talus du littoral marin et de l'intérieur des terres de la poussée des sables,
- Protection de la Santé publique,
- Sauvegarde d'un site naturel dépendant d'un lieu touristique classé,
- Protection des sols contre l'érosion.

Par ailleurs, l'article 81 a énoncé la possibilité de proclamer certaines régions comme zones protégées au cas où les caractéristiques de certaines forêts sont celles spécifiques à l'article 71. En outre, et si cet état s'applique à des terres arides, les textes relatifs aux forêts domaniales en matière d'interdiction de coupe des arbres s'appliquent à ces cas d'espèce.

Le reboisement

Le Titre 5 du Code Forestier a été spécialement consacré au reboisement, bien que dans les faits son incidence ait été minime. L'article 85 a spécifié qu'il est possible de déclarer par une loi spéciale une zone foncière comme étant destinée au reboisement pour des raisons liées à la protection des périmètres d'eaux ou de la santé publique ou pour améliorer l'estivage - et à condition que le transfert de propriété s'opère un an au plus tard après le décret d'expropriation. En outre, l'article 86 a stipulé la possibilité de procéder à un échange entre un bien-fonds objet d'expropriation et un autre bien-fonds convenable dans la même situation pour le propriétaire.

L'article 93 a également formellement interdit la coupe des pins, des cèdres, des chênes et autres arbres à résine dans les forêts domaniales sauf pour des raisons de protection de la forêt et après obtention de permis réguliers du Service des Forêts du Ministère de l'Agriculture.

Sanctions

Le Code Forestier a prévu en son Titre 8 des sanctions financières et une peine de prison variant d'un à six mois. Il y a lieu de relever ici que la loi 85 du 7 Septembre 1991 a renforcé ces peines en prévoyant la prison d'un mois à trois ans de prison, une amende de 20 à 80.000 Livres Libanaises par arbre abattu ou déraciné, 100 LL. par kilogramme de bois ou de charbon, de 2.000 LL. par caisse confectionnée et 1.000 LL. pour chaque autre kilogramme utilisé en bois.

La Protection des Forêts : Loi 558 Du 24 Juillet 1996

En 1996, la dégradation de la situation forestière au Liban a poussé l'État à promulguer un nouveau texte de nature à renforcer les moyens de sauvegarde de la richesse forestière. En instaurant les forêts protégées, le législateur a visé à bien mettre en valeur tout ce que cette politique avait d'essentiel et de fondamental pour la situation future de l'Environnement naturel et de la biodiversité au Liban.

Définition

Sont considérées comme forêts protégées en vertu de l'article 2 de la loi 558/96 toutes les forêts de cèdres, de chênes, de hêtres ou autres groupées ou éparpillées à titre de propriété d'Etat sans droits pour les tiers ou propriété d'Etat avec droit d'usufruit pour les villages ou celles appartenant aux villages et aux municipalités.

A cet effet et pour aider à la préservation des forêts, l'article 7 de la loi précitée a prévu de mener immédiatement les opérations de délimitation des forêts en vue d'édicter les normes nécessaires de sauvegarde.

Administration des forêts protégées

L'article 12 de la loi 558/96 a prévu la possibilité d'instituer pour chaque forêt protégée un Comité d'honneur présidé par le Ministre de l'Agriculture et des représentants des Ministères de l'Environnement et des Affaires municipales et rurales, du Conseil National de la Recherche Scientifique, des municipalités, des organisations non gouvernementales, des associations d'environnement, des clubs, des coopératives dans la localité ou la région ou le caza ou le mohafazat choisis par le Ministre de l'Agriculture.

La mission de ce Comité vise à gérer les affaires relatives à la forêt protégée et la supervision des bonnes relations entre les habitants et la forêt, la coordination entre toutes les personnes intéressées pour assurer le développement de la forêt protégée.

Contraventions

La protection de la forêt exige l'application d'une série d'interdiction dont le respect garantit la possibilité de succès dans cette entreprise de sauvegarde. Ainsi, l'article 16 de la loi 558/96 a édicté diverses interdictions dans ce domaine à savoir :

- L'interdiction de pénétrer dans le périmètre de la forêt protégée et de mener toute activité ou d'y résider, de camper, de nager, de manger ou de changer d'air,
- L'interdiction de laisser entrer les troupeaux et de les laisser paître dans le périmètre de la forêt protégée...
- La coupe des arbres et l'extraction des herbes, du bois, des pierres, du sol, des ressources minières, le détournement des cours d'eau, la

Hyam MALLAT

cueillette des fruits sauvages et des fleurs dans le périmètre de la forêt protégée,

- L'interdiction de mettre le feu ou d'évacuer les ordures ou d'altérer les sites naturels sur une distance de 1000 mètres au moins à partir des limites de la forêt protégée,
- L'interdiction de changer l'aspect de la forêt protégée dont le fait d'y faire entrer des animaux ou des oiseaux importés,
- L'interdiction de tout ce qui est de nature à altérer ou à endommager la forêt protégée.

Sanctions

Le Titre 3 a énoncé en son chapitre 2 toute une série de sanctions à l'encontre des personnes qui viendraient à contrevenir aux dispositions de la loi. Ainsi des amendes financières ont-elles été prévues à l'article 16 précédemment cité avec des peines de prison variant, selon les cas, de un à six mois pour les contraventions (1) et (2) de l'article 16, de 6 mois à trois ans pour les contraventions (3) et (4) et de trois mois à cinq ans pour la contravention (4).

En outre, l'extraction de sable ou de pierre de la forêt protégée entraîne une amende et une peine de prison variant de un an à trois ans ou de l'une de ces deux peines seulement.

La Protection de l'arbre dans la ville

Ce qui dans la nature paraît bien facile et naturel devient en ville l'objet d'une décision et d'un projet reflétant une détermination et une franche assurance pour assurer la plantation et la survie d'un arbre. En effet l'arbre planté dans le milieu urbain est bien différent de l'arbre qui pousse en pleine forêt ou dans les espaces non-urbanisés. Là, et exception faite de l'action de l'homme, seules des circonstances et des éléments liés directement à l'écologie permettent à l'arbre de pousser ou de mourir. Mais dans le milieu urbain, l'arbre ne peut pousser au naturel car par essence, la ville est le milieu de la minéralité, de l'artefact, du recouvrement stérile des sols². Le béton est maître de l'environnement et tant que rien n'est fait pour réduire l'emprise du béton sur l'homme d'aujourd'hui - et particulièrement du citoyen, il est certain que l'homme restera plus fort que l'arbre dans la ville et ce qui existe est nécessairement condamné à la disparition. Or l'arbre joue un rôle direct dans la santé de la ville et des citoyens et sa réincorporation dans la cité constitue une démarche positive pour l'assainissement de son milieu ambiant.

En effet, l'arbre urbain conduit à une modification du climat de la ville, à une amélioration de la qualité physico-chimique de l'air, à une réduction des incidences du bruit et à une valorisation du cadre de vie.

² Laurent MAILLIET et Corinne BOURGERY, *L'arboriculture urbaine*, Éditions Institut pour le Développement forestier 1993, p .23.

- a) L'urbanisation et la concentration des activités économiques sans prise en considération des coûts d'environnement et de la valeur de l'arbre ont dégradé le climat urbain. En effet, la présence des arbres tend à rafraîchir l'air des villes et à en augmenter le taux d'humidité. "A titre indicatif on estime qu'un hectare de hêtraie âgée de quatre-vingts ans transpire trois mille mètres cubes d'eau pendant une saison de végétation. Les arbres abaissent la température suite à la production de la vapeur d'eau qui consomme des calories. On considère qu'une bande verte de cent mètres de large entraîne une augmentation de cinquante pour cent de l'humidité atmosphérique. Les arbres influencent la circulation de l'air. Les variations de températures, enregistrées à proximité des espaces verts d'une certaine importance, vont contribuer à la formation du vent et donc, à la ventilation de la ville. Pratiquement, les masses d'air refroidies situées au niveau des parcs sont plus lourdes. Elles vont entraîner un courant descendant alors qu'à l'extérieur du parc se crée un courant ascendant d'air chauffé par les surfaces bâties. Par conséquent, c'est un véritable mouvement d'air pouvant atteindre une brise de l'ordre de 12 Km/h qui se crée. Cette ventilation peut contribuer à lutter contre l'éventuel dôme de pollution sur la ville et assurer un certain renouvellement de l'air ambiant. Par ailleurs, les arbres plantés en brise-vent améliorent le confort de la cité dans les zones particulièrement exposées. De tels dispositifs de plantations, protégeant des vents dominants sont bien adaptés aux extensions urbaines"³,
- b) Amélioration de la qualité physico-chimique de l'air des villes: il est reconnu que l'arbre urbain diminue le taux de gaz carbonique par échange gazeux, réduit le nombre des poussières et des aérosols par filtration et fixe de petites quantités de gaz toxiques par absorption.
- Quant à la diminution du taux de gaz carbonique, l'arbre agit sur le cycle du carbone à la fois par la photosynthèse qui utilise le gaz carbonique et rejette l'oxygène et la respiration qui consomme de l'oxygène et dégage du gaz carbonique. En ville, l'arbre diminue efficacement la teneur en gaz carbonique atmosphérique. "Un seul hêtre de cent ans haut de 25 mètres et d'une couronne de 15 mètres de diamètre peut fixer le gaz carbonique produit par huit cents appartements"⁴,
 - Quant à la filtration des poussières et des aérosols: on estime de 300 Kilos à une tonne par hectare et par an, la quantité de poussières filtrées par les végétaux en ville. Ces variations sont, en partie, liées à la qualité du feuillage : les feuilles immobiles (paulownia, catalpa,...) ou à

³ o.c. p. 38 – 40.

⁴ o.c. p. 41.

Hyam MALLAT

épiderme duveteux (marronnier, orme,...) filtrent beaucoup plus que les feuillages légers (robinier, frêne,...) ou à épiderme lisse (platane...)⁵.

- c) Incidence sur le bruit: le bruit a pour origine un son désagréable. Cette nuisance est consécutive à une variation périodique de pression (fréquence). Il est mesuré à travers son intensité sonore en décibels.

Origine du bruit	Intensité en dB
Avion à réaction	140 et plus
Tronçonneuse	100
Circulation urbaine dense	75
Local animé	52
Conversation	48

Il est calculé que pour l'homme le niveau critique intervient aux environs de 55dB.

L'amortissement du son est fonction des obstacles rencontrés. Dans l'air, il est d'environ 7 à 8 dB par Km, ceci variant en fonction de la température et du vent. Le sol contribue également à cette réduction, à la fois par modification des conditions de propagation à son voisinage et par absorption d'une partie du signal en particulier des basses fréquences. Un sol labouré est, par exemple, plus efficace qu'un sol non labouré⁶.

L'arbre n'agit que faiblement sur la propagation du son en absorbant une partie du signal, en modifiant les caractéristiques et en créant des phénomènes d'écho. Bien que contradictions, les études montrent une réelle réduction du bruit par l'implantation des systèmes complets: talus associés à la végétation (arbres et arbustes) sur une largeur de trente mètres et une hauteur de quinze mètres permettent de réduire le bruit de six à huit décibels - soit donc une sensation de diminution de trente à quarante pour cent. "Les feuillues aux feuilles grandes et coriaces, orientées perpendiculairement aux sources de bruits, seraient les plus efficaces. Les résineux n'auraient pour leur part qu'un effet limité"⁷.

- d) Valorisation du cadre de vie: Nombre de villes modernes ont vu leur espace bâti valorisé par les plantations d'arbres et leur protection s'est imposée ainsi de manière tout à fait normale du fait de l'incorporation de la plus value ajoutée due à l'arbre dans la valeur du domaine bâti. "D'après des travaux nord-américains, la contribution d'arbres existants à la valeur d'une parcelle à bâtir, peut représenter jusqu'à quinze pour cent de plus - value par rapport à des terrains dénudés d'un même quartier"⁸. La requalification des quartiers de la ville par les plantations d'arbres ou la sauvegarde des espaces boisés constituent un élément de base de la

⁵ o.c. p 41 – 42.

⁶ o.c. p. 42.

⁷ o.c. p. 43.

⁸ o.c. p. 47.

Liban

valorisation du cadre de vie et de l'amélioration de la vie biologique car l'arbre constitue un élément de continuité biologique entre la ville et tout le milieu environnant jusqu'au monde rural pour l'avifaune.

CONCLUSION

Perspectives d'une convention mondiale pour la forêt et l'arbre:

Bien que la protection de la forêt et de l'arbre passe, avant tout, par l'implantation d'une politique nationale exécutée par des organismes et soutenue par un comportement unanime des citoyens convaincus de leur valeur, il est certain que le combat pour l'environnement, de par sa nature et ses conséquences, est un combat mondial.

En effet, la protection des forêts ne constitue pas uniquement un appoint majeur dans la lutte contre la désertification qui menace de se développer encore plus dans les pays de la Méditerranée orientale déjà victimes des sols arides, elle est également un des moyens de protéger la biodiversité et de promouvoir les ressources biologiques et génétiques de pays comme le Liban. Déjà les quelques textes de lois promulgués pour l'instauration de réserves naturelles visent clairement à la sauvegarde des ressources naturelles sous peine de lourdes sanctions pénales.

Il en est toutefois du domaine de la forêt et de l'arbre comme de nombre d'autres secteurs de l'activité humaine. Bien souvent, seule une campagne internationale continue dans un domaine déterminé de l'environnement, a incité, pouvoirs publics, gouvernants locaux et citoyens à s'entraider pour sauvegarder l'environnement. C'est pourquoi une campagne mondiale fondée sur l'identification des éléments d'une convention mondiale pour les forêts et les arbres, suivie d'une campagne de sensibilisation permanente, est de nature à aider (a) à améliorer l'application des codifications existantes, (b) à promulguer de nouveaux textes mieux adaptés à la réalité, et plus contraignants et (c) à sensibiliser les citoyens sur la gravité de la destruction de la forêt assurant ainsi un soutien plus assidu de tous les partenaires sociaux pour développer la forêt et sécuriser l'arbre dans le milieu urbain.