

Introduction générale

La terre possède 13000 millions d'hectares de terres émergées, on y trouve environ 30 % couverte de forêts (Gaudin, 1996), dont 1/3 de résineux et 2/3 de feuillus (Bary-Lenger et al, 1988). Cette couverture forestière rend à l'humanité différents biens et services, ces rôles multiples ont varié au cours du temps et leur importance relative diffère encore ; en fonction des zones géographiques, des traditions forestières des régions et du degré de richesse des pays en matière de ressources forestières (FAO, 1993).

Les forêts partout dans le monde assurent divers fonctions :

- Les fonctions socioéconomiques : de manière générale, la production de matières premières est un des rôles les plus anciens de la forêt et qui reste primordial. Toutefois, on peut répartir les fonctions économiques de la forêt en produits (le bois, le liège et divers sous-produits) et services (tourisme et paysage, promenades, chasses...etc.).
- Les fonctions écologiques : la forêt est une composante des équilibres écologiques, elle intervient pour réguler les fluctuations de nombreux facteurs de l'environnement global et pour le protéger contre les agressions déstabilisantes :
 - ✓ Sur le plan climatique, la forêt atténue l'évapotranspiration, modère la vitesse des vents et favorise les précipitations.
 - ✓ Elle intervient sur la qualité de l'air par la production d'oxygène, son épuration par fixation de polluants et en le purifiant par diffusion d'essences et de composés volatiles (Abdelghafour, 1974 ; Bary-Lenger et al, 1988).
 - ✓ La régulation du débit d'eau à travers la réduction du ruissellement d'une part et d'autre part en favorisant l'infiltration des précipitations excédentaires (Abdelghafour, 1974) avec le filtrage des eaux ; la forêt favorise l'alimentation des nappes et des sources (Bary-Lenger et al, 1988).
 - ✓ Sur le plan édaphique, elle assure une protection physique et une stabilisation du sol en diminuant le risque d'érosion des crues torrentielles et de l'érosion éolienne. En interceptant les pluies, la partie aérienne des arbres brise la force vive de cette eau et en retient une partie qu'elle relâche progressivement, l'impact de la goutte atténuée réduira le tassement du sol et l'infiltration sera réalisée de façon aisée (Abdelghafour, 1974).

1/- Aperçu sur la région méditerranéenne :

La région méditerranéenne est l'une des 25 points chauds pour biodiversité de la planète, ces « Points chauds » se caractérisent à la fois par des niveaux exceptionnels d'endémisme végétal et des niveaux critiques de pertes d'habitats (d'au moins 70%), ils constituent dès lors, l'objet principal des efforts de conservation (Nadin, 2008).

Introduction générale

Cette région possédant des zones biogéographiques parmi les plus rares au monde et une biodiversité de première importance (Nadin, 2008), avec une richesse floristique équivalent à environ 10 % des végétaux supérieurs du globe (Médail, 2005 ; Médail & Diadema, 2006) alors qu'elle ne représente que 1,6 % seulement de la surface terrestre (Médail & Quézel, 1997). C'est les multiples événements paléogéographiques et les cycles climatiques contrastés qui ont permis l'émergence de cette biodiversité inhabituellement élevée dans la région méditerranéenne (Quézel, 1985 ; Médail & Quézel, 1997). L'organisation de la végétation actuelle résulte en premier lieu des instabilités climatiques survenues durant le Pliocène et le Pléistocène (Suc, 1984 ; Beaulieu et al, 2005). De plus, l'ancienneté de l'impact humain a eu de profondes conséquences sur cette organisation des paysages et sur la diversité des écosystèmes méditerranéens (Médail & Diadema, 2006).

Cette région du globe se distingue par divers caractéristiques, parmi-elles on peut citer les points suivants :

- ✓ Un climat de transition entre les climats tempérés et tropicaux secs (Emberger, 1933 ; Di Castri, 1981). Ce climat méditerranéen est défini comme un climat extratropical à photopériodisme saisonnier et quotidien, à pluviosité concentrée durant les saisons froides et relativement froides, l'été saison plus chaude, étant sec (Emberger, 1954). L'originalité de ce climat est dans l'existence d'une période sèche axés sur la saison chaude, de durée variable et imposant pour la végétation une phase annuelle de stress xérique (Quézel & Médail, 2003), ces facteurs climatiques spécifiques discriminent la distribution, la structure et l'autoécologie des espèces forestières (M'hirit & Blerot, 1999) et sont de toute évidence un facteur important d'instabilité pour les formations végétales (Quézel, 2000).
- ✓ Des sols extrêmement variés du fait de la grande diversité des roches-mères et de la variété des pentes, caractériser aussi par un très faible taux de matières organique et d'éléments minéraux due à une minéralisation trop stables de litières en raison du déficit hydrique (Bonnier, 1999), ces sols manifestent aussi une très grande sensibilité à l'érosion pluviale dans les zones humides et à l'érosion éolienne dans les zones arides, en particulier lorsque la couverture végétale est clairsemée ou dégradée (M'hirit, 1999).
- ✓ Un espace fragmenté et hétérogène qui est certainement le plus complexe du monde (Quézel & Médail, 2003).

Introduction générale

- ✓ Une occupation humaine ancienne qui a considérablement modifié la végétation primaire et a eu de profondes conséquences sur cette organisation des paysages et sur la diversité des écosystèmes méditerranéens (Médail & Diadema, 2006). Si certaines civilisations ont eu conscience assez tôt de la nécessité de protéger la forêt en lui attribuant un rôle dans un équilibre d'ensemble avec l'agriculture, d'autres civilisations, en particulier les civilisations méditerranéennes, ont laissé anéantir une grande partie de la végétation forestière et en subissent aujourd'hui les conséquences (Jacquot, 1983).
- ✓ Cette région du globe connaît depuis au moins deux millénaires des problèmes de désertification et de dégradation du milieu naturel en raison de sa fragilité et de la densité de la population ; l'aggravation récente de ces problèmes est certainement plus liée à différents facteurs démographiques, économiques, techniques et culturels qui ont modifié les conditions d'exploitation du milieu naturel, qu'à un changement climatique hypothétique (Skouri, 1993).
- ✓ L'utilisation séculaire des terres a donné lieu à des conflits divers entre agriculture et foresterie : défrichement des terres boisées, surpâturage, désertification des zones sèches et érosion des bassins versants dans les zones montagneuses. Et, à présent, le tourisme affecte aussi le paysage (M'hirit, 1999), cette utilisation a fortement contribué à façonner les paysages que nous observons aujourd'hui, avec des coutumes ancestrales d'incendies et de débroussaillage (Bonin & Loisel, 1997).

2 - Aperçu sur les forêts méditerranéennes :

La forêt méditerranéenne s'étend sur près de 81 millions d'hectares, soit 1,5% de l'ensemble des surfaces boisées de la planète. Le caractère particulier de ces forêts est en rapport, d'une part avec leur grande hétérogénéité biogéographique, historique, climatique et physiologique et d'autre part avec leur instabilité et leur vulnérabilité liées à la fois à l'environnement méditerranéen et à l'activité humaine (M'hirit, 1999).

Selon Barbero et al (1990), l'interprétation écologique globale des forêts méditerranéennes conduit à définir trois grands modèles de structure répondant à des critères physiologiques, mais surtout écologiques, en fonction de critères essentiellement climatique, leur mise en place actuelle n'est en fait que le reflet du moins théorique, de l'évolution des structures arborées depuis la fin de la dernière phase glaciaire :

- Les groupements forestiers : sont des structures forestières de végétation relativement stables à cortège floristique dominée par les espèces sylvatiques sur sol évolué, ils

Introduction générale

représentent l'aboutissement d'une série dynamique progressive (des structures climatiques et des fins de série) en l'absence d'un impact trop élevé de l'homme et de ses troupeaux.

- Les groupements préforestiers : de loin les plus fréquentes, représentent en fait deux entités distinctes ; en bioclimats perhumide, humide et subhumide, sont essentiellement constitués par des structures de végétation fortement anthropisées, à sol relativement bien conservés représentant des stades transitoires d'évolutions vers de véritables forêts ou des structures de types écotone, en revanche dans le bioclimat semi-aride ils représentent des structures de type matorral arborée bloquées dans des conditions climatiques actuelles et constituent dès lors de véritables climax, ils répondent à des structures de végétations particulières ou les conifères en générale jouent un rôle majeurs.
- Les groupements présteppiques : sont largement répartie au Sud de l'Espagne et en Afrique du Nord, en bioclimat aride et parfois semi-aride supérieur. Se sont des formations arborées lâches dont la sous-strate ne possède pratiquement plus d'espèces se rapportent aux unités ou séries phytosociologiques classiques forestières ou préforestières, ils sont au contraire envahis par des espèces pérennes d'affinité steppique dont les sols sont souvent peu évolués et tronqués en surface, puis par des annuelles nitrophiles rejetées par les troupeaux (Quézel & Barbero, 1990 ; Barbero et al, 1990 ; Quézel & Médail, 2003).

D'après Quézel et Barbero (1990), l'interprétation phytosociologique des ces structures est actuellement assez bien connue, mais il subsiste encore bien des inconnues, non seulement dans la connaissance précise des associations mais peut-être surtout dans l'interprétation définitive des unités supérieures. Ces divers types de situation (structures forestières, préforestières et présteppiques) correspondent à des unités phytosociologiques différentes et traduisent aussi des potentialités évolutives différentes, leur utilisation par l'homme n'est en générale par la même, et ceci en fonction essentiellement des essences forestières qui les constituent mais aussi de leurs caractères bioclimatiques.

Il convient en fin de souligner que les groupements forestiers significatifs occupent essentiellement les bioclimats humide et subhumide entre les variantes très froide au montagnard méditerranéen (*Quercus-Cedretalia atlanticae*), chaude au Mésoméditerranéen et le thermo-méditerranéen (*Quercetalia ilicis*), les formations préforestières à conifères sont

Introduction générale

essentiellement climaciques dans le semi-aride frais tempéré et chaud (*Pistachio-Rhamnetalia Alaterni*) et très localement dans le subhumide chaud (Barbero et al,1990).

En règle générale, Les forêts méditerranéennes constituent un milieu naturel fragile déjà profondément perturbé par les utilisations multiples (Barbero et al, 1990), leur conservation ne peut être assurée que si gestionnaires et utilisateurs prennent clairement conscience de leur importance écologique et économique, ce qui n'est malheureusement pas souvent le cas (Quézel & Barbero, 1990).

3 /- L'aménagement des forêts méditerranéennes :

Le concept de l'aménagement forestier est né de l'obligation d'identifier les types de forêts et d'adapter leurs possibilités aux besoins de la société ; par un ensemble d'opérations qui permettent d'organiser leur gestion, en tenant compte des conditions écologiques et socioéconomiques, il intègre aussi les diverses fonctions assurées par cette espace (M'herit & Blerot, 1999). L'aménagement forestier répond à un objectif fondamental de préservation des surfaces boisées, le maintien de la qualité des milieux et de biodiversité et l'amélioration de la capacité à remplir les fonctions socio-économique.

La forêt méditerranéenne actuelle héritage d'un long passé paléoclimatique et anthropique, est constitué d'une mosaïque d'écosystèmes fragiles et où sa gestion doit intégrer de nombreuses contraintes d'ordre climatique (sécheresse estivale, irrégularité des précipitations, ...etc.), d'ordre écologiques (sensibilité à l'érosion, aux incendies et aux attaques parasitaires, ...etc.) et d'ordres anthropiques (perturbations des forêts par les usages).

Malgré cette spécificité historique, socioéconomique et surtout écologique, théoriquement, il ne devrait pas y avoir lieu de faire exception pour les espaces naturels et forestiers méditerranéens, tant la notion d'aménagement forestier paraît universelle (Bonnier, 1999), ces caractères écologiques et ces particularités sont très importants et doivent être pris en compte (Barbero, 1981), des aménagements dans lesquels la production ne serait pas l'objectif le plus important et où même elle pourrait ne pas figurer dans les projets (Bonnier, 1999).

Malgré cette nécessité d'aménager les forêts méditerranéennes, hormis la subéiculture et la prise en compte de la défense des forêts contre l'incendie (Delabraze, 1990) rares sont les essais de codification des pratiques sylvicoles originales adaptées aux écosystèmes méditerranéens (Coste, 1984 ; Neveux et al, 1986).

Les efforts passés par les premiers forestiers de la côte méridionale de la Méditerranée formés dans les écoles forestières européennes pour «dominer» ce type de forêts en vue d'une production économiquement viable de produits (principalement de bois), par la mise en œuvre des aménagements forestiers qui ont négligé la dimension écologique spécifique et sociale à

Introduction générale

cette zone n'a pas permis de répondre aux attentes de tous les groupes sociaux où l'aménagement des forêts méditerranéennes est particulier et ne doit en aucun cas être guidé uniquement par un intérêt économique. Tenant compte des principaux problèmes ou particularités de ces forêts, l'aménagiste doit faire place à la culture de la complexité, de l'intervention minimale et du respect pour la nature, l'apport socio-écologique (lutte contre l'érosion, produits comestibles, loisirs, absorption de CO²,...) est important et doit être comptabilisé comme la productivité d'un écosystème (Terras, 2011), en outre, les aspects économiques de la gestion des forêts ne peuvent pas être négligés.