

Faut-il ouvrir ou fermer les forêts ?

Plaisance G.

La maîtrise des ressources naturelles

Paris : CIHEAM
Options Méditerranéennes; n. 17

1973
pages 99-109

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI010508>

To cite this article / Pour citer cet article

Plaisance G. **Faut-il ouvrir ou fermer les forêts ?**. *La maîtrise des ressources naturelles*. Paris : CIHEAM, 1973. p. 99-109 (Options Méditerranéennes; n. 17)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Georges PLAISANCE

Directeur du Centre Régional
de la propriété forestière
Provence-Côte d'Azur

Faut-il ouvrir ou fermer les forêts ?

L'homme moderne est un gros consommateur d'espace rural et en particulier, d'espace forestier. Faut-il le laisser faire ou réagir ? Faut-il ouvrir ou fermer les forêts ?

Pour cela, il est nécessaire de bien cerner le sujet et d'analyser la situation.

Nous ne traiterons pas ici, sinon pour les rappeler, des dommages anciens subis par la forêt, soit par actions climatiques antéhistoriques, soit par les abus multi-séculaires, ni des dommages dus à des techniques sylvicoles imprudentes, ni des préjudices causés aux propriétaires forestiers (vols, braconnages, troubles de tranquillité...). Au contraire, nous nous intéresserons aux :

— dommages écologiques, ceux qui retentissent plus ou moins profondément sur la vie même de la forêt, ses rythmes de croissance, sa perpétuation ;

— dommages esthétiques relatifs à l'aspect des peuplements, vaste problème qui ne sera qu'esquissé.

En outre, deux problèmes bien différents, souvent confondus par le public et par les vulgarisateurs, demeurent : celui de l'étendue de la surface boisée, de ses diminutions et de ses augmentations, et celles de la qualité des peuplements (faculté de production, stabilité écologique), celle-ci plus difficilement mesurable.

Nous ne traiterons pas du premier problème ; disons seulement qu'il y a un certain nombre d'hectares de forêts qui disparaissent, chaque année, pour cette expansion jugée si indispensable (on peut en discuter) ; mais il y a aussi des reboisements artificiels (plus de 1 450 000 hectares reboisés par le Fonds Forestier National, auxquels s'ajoutent les surfaces reboisées sur le Budget et les reboisements non subventionnés) ; il y a également des reboisements naturels par *accrues*. Certains se plaindront du fait que ceux-ci sont situés dans des campagnes désertes, donc mal placés au point de vue de l'environnement des zones très peuplées ; mais il est évident qu'il est difficile d'avoir aux mêmes lieux une forte population et des forêts très étendues ; tout au plus, peut-on souhaiter dans les zones à forte population une arborisation plus forte multipliant les arbres isolés et les bouquets d'arbres.

Dans cet ordre d'idées, on peut dire aussi que ce n'est pas tant un très fort taux de boisement qui serait souhaitable

(souvent 20 ou 25 % suffisent), mais un meilleur emplacement des forêts : par exemple, en montagne sud-alpine, entre 1 900 et 2 100 mètres aux points de naissance des torrents et des avalanches, par exemple des galeries le long des torrents, par exemple sur des « corsets » de forêts périurbaines à 10 km des banlieues, ou encore des bandes de 1 km le long des principaux itinéraires, etc...

Ceci dit, quelle est la situation de la forêt, quelles sont les nécessités de l'ouvrir, les dangers impliqués par cette ouverture ?

Dégradations anciennes

Pour bien comprendre l'état présent, il faut évoquer le passé.

Pendant 10 siècles, jusqu'au début du 19^e siècle, les forêts de France ont subi une diminution de surface (de 70 % à 15 %) et surtout une dégradation de la majeure partie de cette surface conservée, surtout en région méridionale.

Elle était parcourue par des troupeaux qui y trouvaient l'essentiel de leur nourriture ; des armées d'ouvriers y travaillaient : outre des bûcherons et des charbonniers, des charrons, des huchiers, des charpentiers et aussi des forgerons qui cherchaient des manches, des tanneurs qui s'y procuraient des écorces, des tourneurs, des chaudières, des boisseliers ; dans les 4 derniers siècles, aux anciennes industries au bois ou au charbon de bois (poteries, tuileries, plâtreries...), s'ajoutèrent les salines, les verreries, les forges, tous ces utilisateurs surexploitant la forêt.

Or voilà qu'en 1973, dans une France dont la population est triplée, les touristes se répandent, mus par un besoin pressant de verdure, d'air pur, de silence. Qui plus est, on tend à considérer que la forêt est un bien commun, et que l'entrée du public y est libre. Quelles peuvent être les conséquences de cette invasion ? Comment les pallier si elles sont néfastes ? telles sont les questions qui se posent. Et elles obligent à des analyses indispensables ; elles exigent de nombreuses distinctions suivant les types très variés de forêts et suivant les modalités des actions très diverses du public et des aménageurs.

L'étude historique des Réformations faites par de MAULDE, DOMET, PREVOST, DEVEZE, M. DUVAL... montrent à l'évi-

dence que l'histoire forestière tient toute entière dans les vicissitudes des exploitations et usages normaux alternant avec des usages abusifs ; des descriptions de peuplements, particulièrement aux 16^e, 17^e et 18^e siècles, nous montrent des forêts *abruties, pillées, gâtées, parsemées* de nombreux arbres morts en cime, l'envahissement des fougères, des bruyères, des morts-bois ; il y est question d'abus, de licences, d'usurpation... certainement supérieurs à ceux de notre époque (l'espace consommable était, il est vrai, plus grand).

Les tableaux des peintres et graveurs, tels RUYSDAEL, BRIL, SAVERY, de KEUNINK, RUBENS... nous en donnent d'ailleurs quelques images : on y voit les ébranchages, les racines courant à fleur de sol...

Les situations étaient, après coup, admises par l'administration royale qui n'avait pas, en fait, les moyens, détenus aujourd'hui par l'Etat, d'intervention rapides. Ce n'est donc pas d'aujourd'hui que la forêt est le champ clos de luttes entre les divers utilisateurs.

Les influences conjointes de l'intem-

pestif traitement en taillis et du pâturage désordonné ont même provoqué des modifications très importantes dans la composition floristique : ainsi, en plusieurs régions, le hêtre a fortement régressé (de 9/10 à 1/10) au profit du chêne. En zone méditerranéenne, le pin d'Alep et le pin maritime ont envahi les trouées de la chênaie ; en zone préalpine, le pin sylvestre a fait de même.

Les garrigues et les maquis se sont très largement étendus. De cet état, ni les touristes, ni les aménageurs ne sont responsables.

DOMMAGES ÉCOLOGIQUES

Effets communs à plusieurs agents de dégradation

1° *La compression du sol* : Tout tassement du sol sur plusieurs centimètres par les piétons, les animaux, les tracteurs, surtout si la teneur en argile est assez élevée, provoque la naissance d'une fâcheuse couche compacte ; elle augmente le ruissellement et, surtout, elle empêche l'aération des couches sous-jacentes, ainsi que les mouvements naturels de circulation verticale et horizontale de l'eau du sol. Il y a asphyxie, donc régression de l'activité biologique.

2° *Le feu* : il est, hélas, parfois, mais non toujours, une conséquence directe de l'occupation humaine, de l'envahissement touristique, ou de l'exercice de la chasse.

Comment se comportent les plantes, en particulier les arbres ? Il y a les espèces très sensibles : le hêtre par exemple. Il y a les espèces moyennement résistantes : le chêne pubescent. Il y a les pyrophytes qui s'accoutument de feux répétés.

3° *Les polluants atmosphériques* : les dégâts occasionnés à la forêt par les divers polluants ne sont pas, en général (1), liés à la fréquentation du public : toutefois, ils se multiplieront si l'on rapproche les usines des forêts.

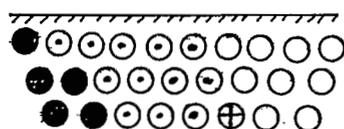
C'est, en particulier, l'anhydride sulfureux des industries métallurgiques : l'épicéa y est très sensible, les pins le sont moins ; des dégâts ont été constatés sur divers feuillus ; pour le chlore, l'épicéa souffre beaucoup, le pin maritime peu, les feuillus résistent mieux ; pour le fluor, bien étudié par J. BOSSAVY, il déclenche, dans le voisinage des usines d'aluminium, des nécroses à la pointe des aiguilles (sapin, pin...), sur les bords des feuilles larges (hêtre, noisetier...) ; il cause la mort de peuplements résineux entiers.

Ces gaz provoquent des défoliations précoces à l'automne.

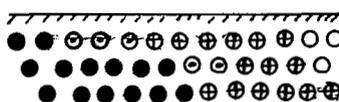
Les retombées atomiques, si elles se multiplient, à certaines doses, tueront les

(1) Il y a exception pour les gaz émis par les automobiles, mais il en faut vraiment un grand nombre pour qu'il y ait un tort réel aux arbres.

Sol forestier



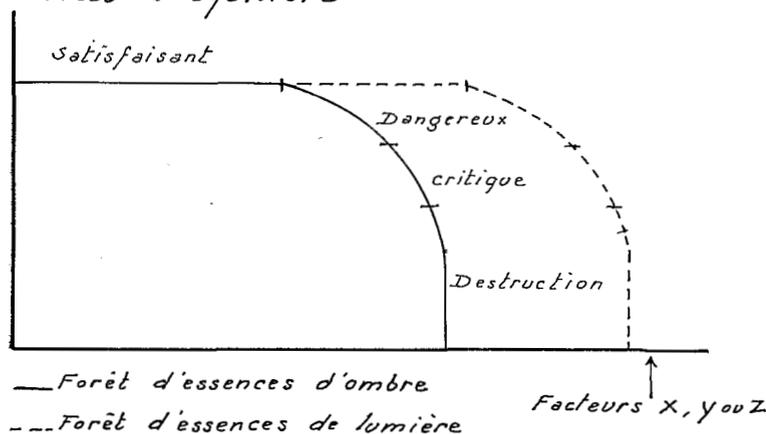
Le même tassé



- Eau bloquée
- ⊙ Eau disponible pour les plantes
- Air riche en O
- ⊕ Air riche en CO₂

Tassement du sol : Les semelles des piétons, les sabots des chevaux, les roues et chenilles des engins provoquent un tassement. Il diminue la proportion d'eau libre, c'est-à-dire disponible pour les plantes, au profit de l'eau bloquée inutilisable. Il augmente la quantité de gaz carbonique au détriment de l'oxygène dans les pores du sol.

Niveau d'équilibre



Niveau d'équilibre : Quand certains facteurs croissent, le niveau d'équilibre d'abord satisfaisant, devient dangereux, puis critique. Lorsqu'un certain seuil est atteint le peuplement bascule, c'est-à-dire disparaît. La stabilité de ce niveau varie avec les essences ; elle est plus grande pour les essences de lumière que pour les essences d'ombre.

arbres : c'est ce que montrent les recherches américaines (Mc CORMICK J.F., WOODWELL G.M.), allemandes (HERBST), françaises (FABRIES).

Près de la mer, les embruns d'une mer polluée semblent être plus nocifs que les embruns seulement salés.

4° *Les ordures* : des dépôts en forêt ne sont écologiquement nuisibles que s'ils couvrent une grande surface, ce qui est rarement le cas ; ils sont parfois, il est vrai, cause de propagation d'incendie.

5° *Le bruit* : il accompagne souvent les entrées en forêt (cris, ou surtout bruits continus de machines). Il n'agit écologiquement que par l'éloignement des animaux dont on sait qu'ils sont tous plus ou moins utiles à l'équilibre général.

Actions de quelques agents : exemple du touriste

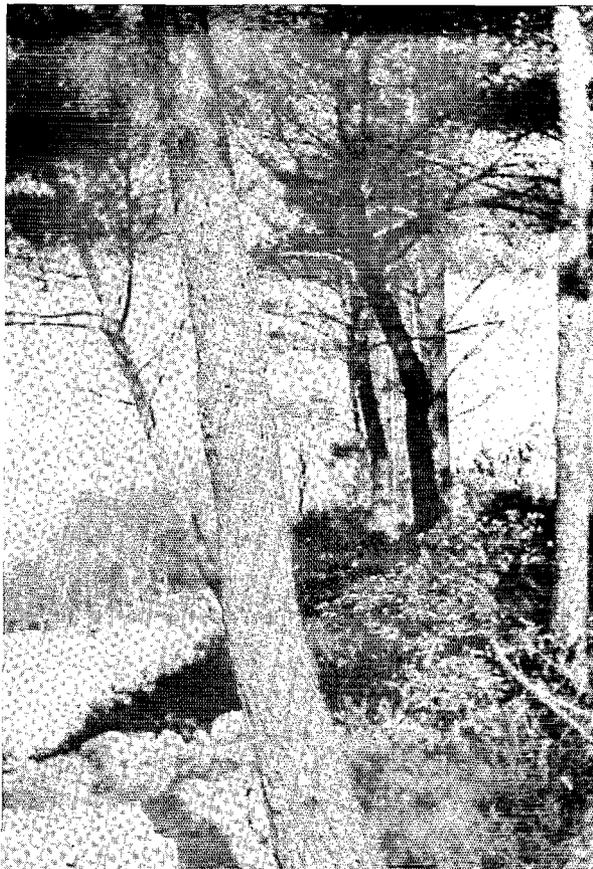
Le touriste : il piétine et tasse le sol ; il écrase quelques plantes, cueille quelques fleurs ou fruits (baies, fraises, framboises, airelles) ou champignons, coupe quelques branches (houx), quelques touffes de gui. S'il est indélicat, il emporte de la terre de bruyère ou des mousses (qui sont une réserve d'eau), arrache des plants, coupe des « arbres de Noël », enlève des œufs de fourmis ; il mutilé des écorces par des graffiti ; tout cela est, en général, bénin au point de vue écologique.

Lorsqu'il s'agit d'enlèvements contrôlés, on peut d'ailleurs supposer qu'ils sont sagement limités aux possibilités de reproduction.

Les équipements et constructions en forêt

Toute ouverture du peuplement forestier est nuisible, particulièrement avec les essences d'ombre. Elle transforme en effet brusquement l'ambiance, fait entrer la lumière nuisible à de jeunes plants sensibles ; elle favorise le dessèchement du sol ; dans la trouée, les gouttes des averses martèlent le sol ; si le sol est en pente, des érosions sont amorcées qui, ensuite, peuvent s'étendre dangereusement ; en donnant de la lumière, elle favorise des espèces de qualité forestière nulle ou négative (bruyères) ; elle gêne la dissémination des essences (qui, souvent, se fait de proche en proche) ; elle empêche les déplacements des animaux qui, souvent, ont besoin de grands territoires ; dans le cas d'une autoroute, toute circulation est interrompue ; or les animaux jouent un rôle dans la formation de l'humus et certains véhiculent les semences ; de même, pour la pédofaune à l'intérieur du sol ; l'ouverture modifie l'état des nappes phréatiques et des couches isohydriques du sol : toute l'économie de l'eau est perturbée ; si le sol est goudronné, l'effet asphyxiant est encore plus marqué.

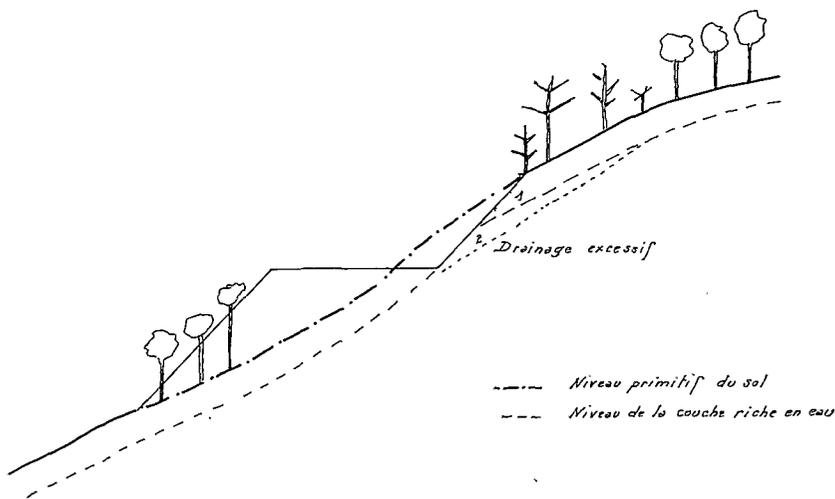
Photos G. Plaisance



Blessures au tronc par des engins manœuvrés sans précaution



Blessures au tronc et déchaussements, sol dénudé incapable d'accueillir des semis naturels



Effets de l'ouverture d'une route : Le déblai augmente le drainage, ce qui provoque parfois la mort des arbres voisins. D'ailleurs certains arbres en bordure immédiate ont même leurs racines découvertes ou coupées. Le remblai envahi les arbres situés à l'aval et les fait périr à bref délai.

Les tranchées mettent à nu des racines d'arbres qui sont ainsi déchaussées et se trouvent en situation difficile. Les trouées occasionnent souvent la chute de quelques arbres qui se cassent (chablis, volis) ; à leur tour, en tombant, ils frottent et détériorent d'autres arbres. Certains arbres voient leur écorce se décoller ; d'autres sèchent en cime et deviennent des arbres couronnés, perdant tout avenir ; leurs branches sèchent et tombent ; la production ligneuse diminue.

Les routes (la hêtraie d'Aiguines a beaucoup souffert de l'ouverture de la route panoramique au sud des Gorges du Verdon ; de même, la hêtraie d'érables du Grand Luberon), les autoroutes, les canaux... sont autant d'ouvertures nocives. Les lignes de transport électrique (haute tension et basse tension), gazoducs, oléoducs... obligent à ouvrir de larges tranchées qui sont de funestes coupures. Les trop larges dégagements de vues sont critiquables. Les explosions font se tarir les sources. Le salage des routes pour déneigement cause des infiltrations pernicieuses pour les arbres en bordure. De même, les pistes de ski, les tranchées pour remontées mécaniques.

Il est certain que l'aménageur ne tient guère compte de la situation forestière, de l'inégale qualité des forêts, de leur inégale fragilité... L'ingénieur recherche la ligne droite par souci du prix de revient. L'architecte veut trop souvent asseoir les bâtiments sur une terrasse horizontale, ce qui crée des déblais et remblais. L'entrepreneur fait avant de construire, des sondages à la pelle mécanique, souvent sans précautions et n'hésite pas, inconscient, à recouvrir de terre des placettes de précieux semis. Des arbres sont enfouis dans les remblais et, le fût étant noyé, finissent par périr. D'autres sont amputés de grosses branches par un élagage barbare.

Les tranchées des conduites d'eau, de vidanges d'eau de chauffage collectif, d'électricité, de téléphone sont rectilignes, coupent les racines qui ainsi sont mâchées et non sectionnées nettement et souvent exposées à l'air pendant plusieurs mois. Les ciments en poudre sont ré-

pandus dans l'atmosphère et se déposent sur les feuillages. Les entrepreneurs font des dépôts de matériaux, ferrailles sur le sol forestier souvent mal nettoyé après la fin du chantier. Au bord des routes, sur le sol forestier, on trouve des morceaux de goudron dans lesquels aucune germination n'est possible.

ROSSETTI et PERELMAN ont étudié, en 1969, les effets des constructions en 6 lieux de la banlieue parisienne ; ils ont constaté, par exemple, à Elysée II (13 ha, 1949) que 40 % des arbres étaient morts ; c'est un lotissement où tous les terrassements ont été importants et les élagages nombreux ; en revanche, au lotissement de La Châtaigneraie (50 ha, 1925) (châtaigniers et chênes) où il y eut peu de terrassements, il n'y avait aucun arbre mort ou dépérissant.

On notera, toutefois, que les essences méditerranéennes sont, dans l'ensemble, beaucoup moins sensibles aux injures subies que des essences septentrionales comme le hêtre.

Une des conséquences possibles, insoupçonnée, de la forte fréquentation de la forêt, est la dissémination d'agents pathogènes venus d'ailleurs et contre lesquels le peuplement original n'est pas armé. Peut-être aura-t-on, malheureusement, l'occasion de constater de telles invasions analogues à celles constatées pour plusieurs plantes agricoles.

La question de l'incendie déborde nettement le cadre de notre étude, puisque 15 % seulement des incendies environ semblent devoir être attribués aux touristes ou résidents. Néanmoins, il convient d'en dire quelques mots. Deux thèses s'affrontent :

1° Les uns prétendent que l'augmentation de fréquentation (temporaire ou permanente) est cause d'incendie : imprudences de promeneurs, automobilistes, chasseurs, incendies volontaires par vengeance de chasseurs éconduits, ou promoteurs espérant obtenir l'autorisation de construire après incendie, d'où la conclusion logique : il faut refouler les visiteurs, fermer la forêt.

Mais, est-ce possible ? peut-on accepter cette démission ?

2° Les autres soutiennent que les usagers sont des auxiliaires de la défense puisqu'ils ont intérêt à ne pas être brûlés eux-mêmes et à voir se conserver le capital touristique.

De même, les personnes habitant en forêt nettoient les abords de leurs maisons, soit par prudence, soit par application de l'arrêté préfectoral qui édicte l'obligation de débroussailler sur 50 mètres ; l'installation de maisons provoque l'augmentation des réseaux routiers, donc facilite l'accès des sauveteurs, et la multiplication des points d'eau utiles aux pompiers. La surveillance est assurée. Les postes téléphoniques facilitent l'alerte.

Les partisans des deux thèses ont donc chacun de bonnes raisons. Il est impossible de tirer une conclusion générale.

Quelques modalités de la dégradation

Quelles sont les conséquences des facteurs dégradants ?

1° C'est la *maladie* (« coup de soleil » du hêtre dû, en réalité, aux rayons ultra-violet) ; certains arbres se couvrent de gourmands diminuant la valeur du bois ; c'est, parfois, la mort immédiate de certains arbres ou même de peuplements entiers ; c'est souvent la diminution de la longévité des arbres.

2° C'est — plus insidieuse — la *diminution de la production ligneuse*, ce qui est fâcheux dans les forêts dont le but principal, ou au moins l'un des buts, est la production ; on peut souvent chiffrer cette diminution à 10 ou 20 %.

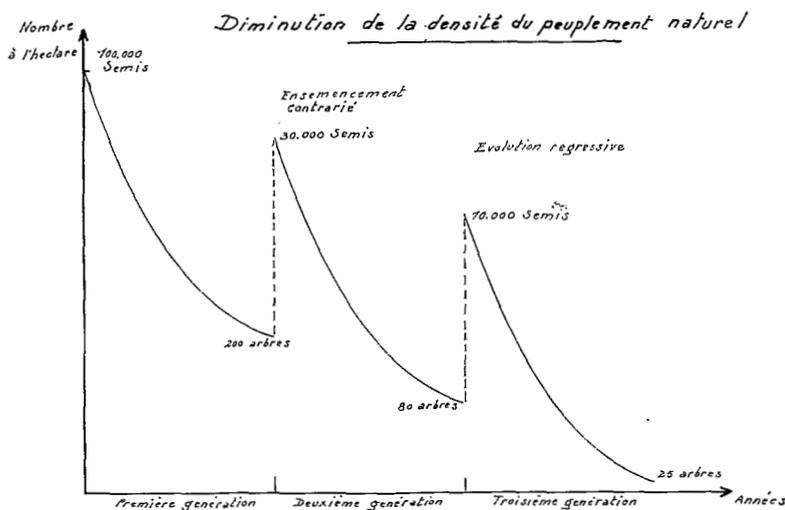
3° C'est aussi la *réduction des régénérations forestières* ; celles-ci doivent se faire à une cadence déterminée : il faut un très grand nombre de semis (100 000 à l'hectare par exemple) pour, après les éliminations successives, donner les 1 000 arbres à l'hectare du perchis, puis les 200 du peuplement âgé.

Si ces semis sont détruits, le nombre de semenciers devient insuffisant ; le mal, une fois amorcé se perpétue, la régression s'accélère, le peuplement tend vers zéro.

La reconstitution, après dégradation est commandée, en partie, par le mode habituel de régénération :

a) régénération par semis : certaines espèces, les anémochores, sont favorisées si le vent s'engouffre largement dans des peuplements trop clairs ; les plantes qui sont transportées par les toisons, les poils, ou le tube digestif, sont gênées si le nombre des animaux terrestres, des insectes et des oiseaux est diminué par suite des poisons ou du bruit.

La diminution des petits rongeurs est polyvalente : elle réduit les dégâts, mais elle réduit aussi l'effet transporteur



Diminution de la densité du peuplement naturel : A la première génération, un grand nombre de semis donne un petit nombre d'arbres. Si la régénération est contrariée, le nombre de semis suivant est plus faible ; mais que la loi du déchet naturel reste seulement la même, le nombre d'arbres de la 2^e génération est plus faible, et ainsi de suite.

de graines. Il en est de même du fouisement par les sangliers.

Les essences disséminées seront gênées par la dégradation parce que le nombre de porte-graines, toujours faible, risque fort de devenir insuffisant ou nul : ce sont les premières à souffrir de toute mesure d'éclaircissement excessif. C'est le cas du frêne, du merisier...

Si le sol est emporté par une érosion consécutive à la dégradation, la germination sera, généralement, et sauf le cas d'essences nettement pionnières, entravée ou annulée.

b) régénération par drageons : les essences qui drageonnent bien se comportent mieux après dégradation, ainsi le tremble, le cytise, le chêne vert, l'orme champêtre, l'érable de Montpellier, le robinier ; au contraire le chêne rouvre, le chêne pédonculé, le charme, l'érable, le sycomore, le hêtre drageonnent peu ou pas.

c) régénération par rejets : c'est bien en partie parce qu'elle assurait la reconduction de peuplements malmenés qu'on l'a tant employée en région méditerranéenne pour les feuillus (les seuls arbres pour lesquels elle était possible) : c'est une sylviculture de catastrophe qui a, par ailleurs, d'autres inconvénients.

Tantôt, les dommages n'affectent que le capital scientifique. Ainsi, un spécialiste de l'écologie du sol, Pierre HERVÉ, a jeté un cri d'alarme à propos des projets de « réserves collinaires » : il estime que si les réalisations sont nombreuses, ce sont des fragments importants de microfaune qui vont disparaître, puisque les sols les plus riches sont justement les fonds de vallons ; certaines espèces datent de l'ère tertiaire et ont persisté jusqu'ici, malgré toutes les vicissitudes. Cet appel rejoint ceux de Roger HEIM et Jean DORST.

Tantôt, c'est un élément important du paysage ou du capital producteur (de bois, de liège, de résine...) qui risque de disparaître, ou de diminuer.

En tout cas, les peuplements forestiers sont comme des corps : ils donnent,

s'ils sont malmenés, des signes de mauvaise santé.

Il y a des conséquences indirectes, latérales de certaines actions. Ainsi, un déboisement voisin d'une forêt peut diminuer la pluviosité et l'humidité de l'air ; il peut aussi faire remonter le niveau général de la nappe phréatique, et ainsi lui causer du tort.

Sur ces altérations de la nature et en particulier de la forêt par les faits dits « de civilisation », Pierre LEUTAGHI vient de dresser une magnifique fresque avec nombreux exemples, dans son ouvrage « L'Environnement Végétal » (1972) ; la même année, MOLINIER et VIGNES l'ont fait dans « Ecologie et Biocénose » (1972) (2). Leur appel sera-t-il entendu ?

Formations ouvertes et fermées, évolution, niveau écologique, susceptibilité, réversibilité

Une « formation fermée » (où les cimes se touchent) devient par dégradation une « formation ouverte », de plus en plus ouverte (3) ; les espèces qui s'y développent sont de plus en plus héliophiles, xérophiles et souvent aussi thermophiles, mais elles sont souvent moins forestières, c'est-à-dire moins adaptées à une vie très sociale, à une forte production et moins susceptibles d'augmenter la teneur en eau de l'atmosphère.

Certes, il n'y a pas des « forêts fermées » ; sous climat sec, il y a aussi des « forêts ouvertes » ; mais même dans celles-ci il y a des espaces de quelques mètres cubes ou quelques décimètres cubes qui doivent présenter une ambiance d'abri, favorable aux germina-

(2) Ouvrages parus chez Delachaux-Niestlé, Paris.

(3) Il faut d'ailleurs noter que les notions de niveau forestier, de dégradation, de régression, ont d'ailleurs un sens un peu différent pour les phytogéographes et les forestiers : pour le premier, un peuplement « secondaire » de pins est un stade régressif tandis qu'un forestier soucieux de production le préférera au peuplement feuillu dégradé et clairié, à la garrigue ou au maquis.

tions et à la croissance des plantules et des jeunes plants.

Dans leurs études, A. CHEVALIER, HUMBERT, AUBREVILLE, BÉGUÉ, SCHNELL ont décrit, Outre-Mer, les phénomènes de dynamique végétale. En France, GAUSSEN, KUNHOLTZ-LORDAT, LAURENT, SAGOT-LESAGE, René MOLINIER... ont apporté des preuves de l'état anormal de la majeure partie de la végétation forestière du Sud de la France. Elle est confirmée par les historiens de la forêt (de RIBBE, BUFFAULT, MOUGIN...).

Allons-nous aggraver la situation par un envahissement humain, destructeur des lambeaux de forêt qui subsistent, ou allons-nous, à la lumière du passé, préparer un avenir meilleur ?

La fragilité ou la stabilité d'une formation exposée à des actions nocives peut avoir, en général, plusieurs causes. Elle dépend de divers facteurs :

1) Les essences :

Dans l'ensemble, en plaine, les conifères donnent un équilibre moins stable que les feuillus du fait que leur humus est à décomposition beaucoup plus lente (par suite de la lignine et de la résine) et qu'il est moins nutritif pour les micropopulations du sol ; il en résulte un ralentissement des cycles, un appauvrissement, un état de vie ralenti.

De plus, ils sont davantage sujets aux incendies, aux gaz polluants, aux chutes par vent violent, et aux invasions d'insectes, de sorte que la forêt a, dans l'ensemble, une moindre stabilité.

Mais, en montagne, en condition rude, ce sont bien souvent les seules essences capables de vivre (pin sylvestre, épicéa, mélèze...) Et lorsque les essences sont bien à leur place, la forêt résineuse se défend très bien contre les actions humaines.

En zone méditerranéenne, il est indubitable que l'extension relativement récente du pin d'Alep traduit une diminution de stabilité de la forêt.

De même, celle du pin mésogéen (pin maritime) : la destruction, pour un long temps, par la cochenille des peuplements du département du Var, semble bien être la preuve de ce manque de stabilité.

Est-il encore temps de revenir à l'état ancien normal ? est-ce techniquement possible ? on peut en douter ; encore faut-il faire un sérieux effort dans ce sens, avec le chêne vert, le chêne pubescent, les érables, les robiniers, les aunes blancs et, dans les endroits frais, les micocouliers, les platanes, les frênes, les peupliers blancs...

2° Le climat :

Les climats plus humides et plus froids assurent — en zone méridionale — une meilleure réversibilité.

C'est net en zone franchement méditerranéenne où le facteur eau est souvent un facteur limitant qui empêche la réinstallation de nombreuses espèces.

3° Le sol :

Les sols plus profonds offrent une réserve hydrique plus grande, d'où un équilibre meilleur. De même les sols plus fertiles.

Notons toutefois, sans qu'il y ait paradoxe, qu'un sol localement rocheux dans les fentes duquel se trouvent implantés quelques arbres, peut les mettre à l'abri du feu et assurer la conservation du bouquet, du fait qu'il est dégariné de broussailles combustibles.

4° Le traitement :

En ouvrant davantage la forêt, en particulier le taillis, on provoque un déséquilibre chronique, puisqu'on détruit cette ambiance précieuse et même indispensable à beaucoup d'essences ; le pâturage, les soins sylvicoles agissent aussi considérablement.

Ceci explique qu'en fait la carte des peuplements les plus équilibrés ne coïncide pas exactement avec la carte purement écologique.

La conséquence, c'est qu'il faudra être plus précautionneux et exigeant avec les peuplements plus éloignés de l'état normal souhaitable à l'endroit considéré, avec ceux qui reviennent plus difficilement à un état quasi normal.

Inutile de se leurrer. En zone méditerranéenne, si certains taillis peuvent, avec de la patience, redonner des futaies valables, par exemple en fond de vallon ou à exposition fraîche, dans beaucoup de cas, une vraie forêt ne sera reconstituée que par de puissants moyens artificiels : avec l'utilisation du sous-solage et des plantations.

Ces travaux sont coûteux (3 000 à 6 000 F l'hectare ou plus) : leur exécution en vaut-elle le prix et la peine ? Ce peut être le cas des garrigues.

5) Enfin, il y a des résistances ou sensibilités spéciales de certaines essences à certains agents nocifs : ainsi le chêne ou l'érable résistent mieux au vent que le hêtre ou le frêne ; les feuillus, en particulier le platane ou le mélèze résistent mieux au gaz que le pin ou le sapin ; le frêne ou l'érable, les *Picea omorica* et *orientalis* sont réputés résister assez bien ; le *Pinus ponderosa* résiste bien au soufre ; le charme, l'aune, le pin maritime résistent assez bien au tassement du sol ; le chêne vert résiste assez bien au feu, alors que le hêtre y est extrêmement sensible ; le chêne résiste mieux aux mutilations que le hêtre ; les résineux meurent souvent par coupe de la tête, etc...

6) L'occurrence plus ou moins fréquente du feu a, évidemment, une action décisive. Certaines forêts peuvent supporter un feu par siècle, mais aucune un incendie tous les vingt ans.

Il y a, certes, en zone méditerranéenne, des *pyrophytes* (le terme n'est pas très heureux car aucune plante « n'aime » le feu) : certaines sont favorisées dans le stade de régénération par le feu qui nettoie le sol, l'enrichit en potasse, donne un « coup de fouet » à la graine : c'est le cas du pin d'Alep ; d'autres supportent une combustion lente et ont une écorce épaisse protectrice : chêne-liège ; d'autres réagissent par des bourgeonnements de la souche calcinée (arbousiers)

ou des racines (chêne kermès) ; les envahissements de fougères et grandes graminées s'expliquent ainsi ; mais ce sont rarement de belles espèces forestières.

Un autre cas de résistance est celui de peuplements pratiquement résistants parce que très serrés (houppiers jointifs) étouffant le sous-bois combustible et propagateur du feu : c'était le cas des forêts primitives de yeuse ; chaque fois qu'on le peut, il faut susciter son retour ; c'est ce que souhaitait, avec MOLINIER, père et fils, tous ceux qui croient à la haute valeur écologique de la futaie feuillue (chêne vert, chêne pubescent, petits érables).

Remèdes à ces détériorations écologiques

Des remèdes, il y en a beaucoup, d'ordre essentiellement administratif d'ailleurs.

I. — *Amélioration des réglementations et mesures de police effective*, reposant sur de meilleures définitions, différentes dans chaque région, de l'« état boisé » des décrets d'urbanisme de 1958 et 1959 (la circulaire ministérielle du 8 février 1973 sur les « espaces verts » est un premier pas) et surtout, surveillance plus efficace par un personnel de gardes forestiers plus nombreux.

On ne peut oublier que le relèvement de la forêt dans le passé n'a été obtenu que grâce à des peines sévères, telles que les fortes amendes, l'exclusion des usages (sanction très grave à une époque où ces usagers étaient indispensables à la vie quotidienne), le bannissement, la mise au carcan et même les mutilations corporelles.

II. — ZONAGE : Il faut spécialiser au moins partiellement les forêts ou cantons forestiers. La forêt partout polyvalente n'est plus possible.

Schématiquement, on peut distinguer au point de vue de l'ouverture les catégories suivantes :

1° les petits cantons en réserve biologique totale, d'intérêt surtout scientifique, d'entrée fortement contingentée ; justifiés par des raretés botaniques, zoologiques, ce seront de grands laboratoires où les ingénieurs biologistes pourront observer la nature ;

2° les zones de réserve forestière ouvertes aux piétons (réserves forestières touristiques) mais protégées : ce serait des « réserves de vie sauvage » ; elles seraient exploitées avec beaucoup de précautions, équipées très légèrement avec quelques sentiers et quelques abris ;

3° pour mémoire, on citera ici les cantons forestiers de protection des sols et des eaux qui, pour d'autres raisons que le tourisme, seront, eux aussi, fortement protégés. Et, également, les sites classés ou inscrits et les zones protégées des Affaires Culturelles (entourage de monuments historiques) ;

4° les forêts ordinaires (appelées par certains « forêts normales », forêts de production ou polyvalentes ;

5° les cantons affectés aux loisirs et fortement équipés dans ce but (aires de détente et de jeux, bancs, restaurations, plans d'eau...) ;

6° les cantons résidentiels où sont construites des maisons (groupées en hameaux, ou disséminées : on en discute fortement...) ; elles ne devront occuper qu'une minime portion de la surface d'un massif (1/20 par exemple), mais souvent, il leur sera annexé une zone forestière de détente, privative ou — souvent — collective, pour la promenade.

Pour ce zonage, il est certain que les forêts publiques et les forêts privées doivent, dans l'état actuel des choses, être traitées différemment. Les premières sont souvent de meilleure qualité ; elles disposent d'un personnel plus important de gardiennage (d'ailleurs à accroître) ; elles peuvent donc pour la plupart recevoir des affectations de mise en réserve sévère, et aussi subir une large ouverture au tourisme ou aux loisirs, ouverture d'ailleurs contrôlée et maîtrisée par le personnel en place.

Les forêts privées ont davantage vocation pour fournir les cantons résidentiels (sagement limités à 1/20 ou 1/10 de leur surface) et à constituer une masse de réserve, en cours d'amélioration, pour un avenir plus lointain, sans objectifs fixés dès maintenant.

III. — MESURES RELATIVES A LA FRÉQUENTATION TEMPORAIRE.

A) Fermetures temporaires :

Pendant des siècles, le remède à la dégradation des forêts a, en effet, été la « fermeture » de toute la forêt ou, au moins, de certains cantons pendant une ou plusieurs années (20 ans ou plus) ; les *embannements* étaient ordonnés par les rois ou les seigneurs. On arrêtaient pour un temps les coupes, le pâturage, les épuisantes extractions de litière, les fabrications de cendres pour lessives, les écobuages...

Le principe de ce système est à retenir, tout comme on interdit certaines routes en temps de dégel. Il faudra donc prévoir une rotation des fréquentations : un canton peut être fermé, le temps que le peuplement se « refasse » (ou que les plants introduits artificiellement soient assez forts) : 5 ans par exemple. Tout comme dans le « pâturage tournant », mais avec une périodicité plus longue.

Il y a longtemps que F. BRIOT, MATHEY, MOUGIN... ont préconisé les aménagements des alpages comme solution efficace à la dégradation des montagnes, et de nombreux résultats spectaculaires ont été ainsi obtenus.

De même, une forêt peut n'être ouverte au tourisme pendant quelques années que dans une de ses parties, les

autres (1/4 par exemple) étant plus ou moins fermées.

B) Fixation d'une « possibilité » touristique :

Dans les cantons ouverts, le nombre d'entrées devrait être limité, par exemple à 20 personnes à l'hectare si la circulation est diffuse.

Notons que si 5 000 000 d'hectares (1/3 de la forêt française) étaient largement ouverts et si, ce qui est vraisemblable, un même jour 10 000 000 de personnes (1/5 de la population) voulaient en profiter, cela ne ferait que 2 personnes par hectare. La charge touristique pourra d'ailleurs varier avec les années.

C) Canalisation de la circulation en forêt :

Fixer ce maximum d'entrées n'est pas facile : on ne peut placer un tourniquet à l'orée de la forêt, ni refouler *manu militari* les promeneurs. Mais le service gestionnaire peut faire des comptages et il peut prévoir, lorsque l'affluence est grande (forêts périurbaines) une limitation du parcours aux sentiers et à des aires ou bandes sacrifiées. On peut, dans ce but, ouvrir des sentiers jusqu'à 300 m par hectare (avec quelques ronds-points) sur lesquels se répartissent les promeneurs sans dommage pour le sol et sa couverture vivante.

D) Dissuasion :

Corrélativement, un autre moyen est d'attirer le public à certains endroits ; ce qui permet de diminuer la pression sur les points sensibles grâce à des pôles d'attraction bien placés.

Tout cela peut se faire d'ailleurs aussi par des formules d'incitation.

E) Equipements touristiques légers :

Par exemple, pour les passages des piétons à travers les dunes, on peut disposer de passerelles en bois, comme cela a été fait en Vendée.

Les mesures d'ouverture, exigeraient la création de voies d'accès, de sentiers. Il faut proscrire les véhicules de loisirs « tous terrains ».

Un forestier, P. RIVAILLON, a bien étudié les effets de l'entrée des touristes dans les forêts des dunes vendéennes : il en a montré les inconvénients et aussi les limites ainsi que les possibilités d'y parer.

Un forestier spécialiste de ces questions, J. CLAUZURE, dans une étude très documentée, a montré que la forêt bien traitée et bien gardée peut supporter une fréquentation relativement importante : ceci, par exemple, à Rambouillet au « Caravaning des Bréviaires », et au Parc de détente de Thoiry.



Vieillessement de taillis de hêtres, embryon de la futaie future



Futaie de chêne pubescent dans les Maures : un paysage normal devenu rarissime



Terrain de camping en forêt



Conduite bétonnée

IV. — MESURES RELATIVES AUX ÉQUIPEMENTS LOURDS DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET AUX CONSTRUCTIONS.

Le problème, sous l'angle écologique, est bien plus grave que le problème de la fréquentation touristique, car les dégâts sont permanents et plus importants.

A) Grands Equipements :

Il faudra établir des cartes de sensibilité des formations végétales, et en tenir compte pour modifier les emprises des voies, parkings, lignes électriques, pylônes, barrages...

Il faudra savoir contenir l'expansion, y renoncer ici ou là, garder pour le futur des réserves d'espaces naturels.

De même, les survols des forêts par les avions à basse altitude ou les *bangs* des avions supersoniques sont, par le bruit, dommageables à la faune (oiseaux et mammifères) : on ne peut interdire le survol de 25 % du territoire, il n'y a donc à cela que des remèdes partiels.

Dans l'évaluation des coûts, on n'a pas assez tenu compte de la valeur hygiénique et thérapeutique de la nature, parce qu'elle était difficile à évaluer suivant les critères habituels, trop subordonnés à la quantité et à l'argent.

B) Constructions de maisons en forêt :

Il s'agit d'une mode qu'on ne peut essayer de satisfaire qu'à condition d'en limiter raisonnablement l'extension à

quelques cantons résidentiels. A chaque canton de cette sorte doit être annexé un parc boisé de protection générale.

Les architectes peuvent dessiner leurs plans de façon que le profil naturel du sol soit respecté le plus possible, prévoir des maisons à murs de façade inégaux à l'amont et à l'aval (pièces ou dépendances en demi-étage inférieur) de façon à réduire les terrassements. Ils doivent réduire les forts élagages. Ils doivent toujours rédiger le plan de l'état primitif avec pointage des arbres, puis en tenir compte dans les emprises en respectant le plus possible la végétation. Ils doivent imposer aux entrepreneurs des clauses de précautions dans le maniement des gros engins et les tenir responsables de la destruction ou de la mutilation des arbres.

Les résidents doivent s'imposer des cahiers des charges prévoyant les remplacements d'arbres morts, ou des plantations compensatoires sur des terrains annexés à la périphérie.

Il ne faut pas être partial : en zone méditerranéenne, les défenseurs de l'occupation humaine de la forêt par des résidences soulignent que la surveillance y est automatiquement exercée, que les appels de secours en cas de feu sont plus vite donnés, que les moyens de lutte (bouches d'eau) sont prêts pour la lutte, enfin et surtout que les débroussailllements sur 50 mètres autour des maisons (rendus obligatoires par les arrêtés préfectoraux) ainsi que les cultures des jardins constituent de bons coupe-feux.

Les mesures à préconiser devraient certes être appliquées partout. Mais bien entendu, les Parcs Nationaux et les Parcs Naturels Régionaux devraient être à la pointe du progrès et servir de bancs d'essai pour ces solutions de zonage, de réglementation, d'embellissement.

Pour sauvegarder des espaces naturels menacés, dans les cas les plus graves, un des seuls remèdes pratiques reste l'acquisition par l'Etat de ces espaces à protéger, avec gestion par l'Office National des Forêts.

DOMMAGES ESTHÉTIQUES

Les dommages relatifs à l'aspect externe et interne des forêts sont nombreux.

Ce sont les ordures : boîtes de conserves, bouteilles cassées, morceaux de plastique arrachés par le vent aux champs et aux cultures maraîchères ou aux dépôts d'ordures, et plaqués sur les arbres...

Ce sont les arbres qui dépérissent par suite du tassement du sol, de la modification du drainage ou de l'isolement brutal s'il s'agit d'essences sensibles.

Ce sont les tranchées sèchement rectilignes ou anguleuses, qui donnent passage aux lignes électriques aériennes, ou aux conduites souterraines : elles coupent le moutonnement de la forêt ; ce sont les pare-feu si laids lorsqu'ils recoupent les douces ondulations des collines provençales.

Ce sont les ouvertures de routes sur forêts en pente avec larges déblais et remblais, qui se voient de très loin.

Ce sont les reboisements mécaniques en ligne droite, tracés sans considérer les mouvements du sol.

Ce sont les introductions de résineux sombres faites suivant un parcellaire géométrique dans un massif vert clair de feuillus : à plus d'un, elles apparaissent tristes et déprimantes.

Ce sont, au moins aux yeux de certains connaisseurs, les introductions d'essences exotiques désaccordées « hors de leur station normale » ; elles apparaissent quelque peu monstrueuses.

Il est certain que les coupes rases de très grande étendue déplaisent à la grande majorité des gens : ces glacis font peur ; autant un horizon dégagé en région de landes paraît normal, naturel, autant la grande coupe, encadrée d'arbres, parsemée de souches, paraît triste ; on évoque plus ou moins inconsciemment le peuplement disparu.

Autres dommages esthétiques : ce sont les pylônes, antennes, radars, réservoirs... saignées, balafres, excroissances, verrues..., le public s'indigne et se passionne aisément, vouant aux gémonies les ingénieurs et les réalisateurs. Certes, un paysage entièrement artificiel peut être beau : celui d'usines, réservoirs, pylônes entremêlés, du fait que tous les éléments sont de la même famille.

Au contraire, souvent, l'introduction dans un paysage naturel d'un seul élément artificiel rompt une harmonie, crée une discontinuité.

Assurément ce n'est pas toujours le cas : il y a des chalets en montagne très bien accordés au décor forestier et pastoral.

Mais des couleurs vives, des formes raides, de vastes affleurements minéraux terreux sont ressentis souvent comme une violation d'un ensemble, une arythmie. Souvent, l'artificiel se marie mal avec le naturel, surtout lorsqu'il ne sait pas se faire humble et subordonné.

.....

leur harmonie naturelle est la cause du plaisir secret que nous éprouvons dans les lieux agrestes où la nature a la liberté de les rassembler.

Bernardin de SAINT-PIERRE

Tout se passe comme si la nature en un lieu formait un tout ; dès qu'on ôte une de ses fractions tant soit peu importante, comme nous sommes secrètement, profondément accordés à elle, nous souffrons de cette ablation. Voir ce « manque » procure une gêne, ou même une souffrance perçue par nous-même, comme par résonance.

En réalité, plus que des problèmes d'esthétique pure, ce sont des problèmes de psychologie des profondeurs que posent ces altérations de la forêt.

1° Les unes sont ressenties comme des blessures, des plaies, des éraflures, des coupures, des meurtrissures, ensuite comme des cicatrices ; chacun les associe à des souffrances subies au niveau épidermique ou à des pertes de sang. La simple coupe d'un arbre a inspiré à Ronsard les vers classiques :

*Ecoute, bûcheron, arrête un peu le bras
Ce ne sont pas des bois que tu jettes à bas
Ne vois-tu pas le sang lequel dégoutte à force
Des nymphes qui vivaient dessous la dure écorce.*

RONSARD

La souffrance est plus ou moins aiguë suivant notre degré personnel de sensibilité.

Adieu, vieilles forêts, adieu, têtes sacrées

.....

*Peuples vraiment ingrats qui n'ont su reconnaître
Les biens reçus de vous, peuples vraiment grossiers
De massacrer ainsi leurs pères nourriciers.*

RONSARD

Après lui, Henri de REGNIER :

Et la dryade en lui va saigner goutte à goutte

*Les bûcherons, liant le fagot et l'écorce
Vont dépecer, hélas, ta stature et ta force.*

Henri de REGNIER

2° De même, les arbres qui sèchent en cime évoquent une mauvaise santé, donc, par assimilation, une souffrance, en tout cas, une diminution du capital-vie.

3° Les trouées des tranchées sont comme des coups de scalpel ou des épilations, des amoindrissements.

On compare inconsciemment le nouveau paysage avec un paysage ancien complet, garni, auquel il manque désormais quelque chose.

4° Dans d'autres cas, la nature a rebouché le trou, mais c'est avec des broussailles difficiles à pénétrer, des ronces qui déchirent la peau du promeneur : ici encore souffrance psychologique.

5° Dans d'autres cas, l'objet artificiel est comme une « verrue » sur une belle peau : là encore, on retrouve une équivalence inconsciente.

Remèdes aux dommages esthétiques

Quels sont les remèdes à ces dommages esthétiques ?

1° La formation paysagiste des forestiers ou le recours à des spécialistes pour certains problèmes.

Il n'y a jamais eu de congrès du paysagisme forestier : seules quelques rares études ont abordé le problème : (BADOUX, BROILLARD, VON SALISEL, A. SCHAEFFER, M^{lle} A. SOURIAU). Les paysagistes se sont surtout intéressés aux jardins et aux espaces verts, laissant traditionnellement « la forêt aux forestiers ».

Il y a pourtant des études comparatives qui doivent être faites par des gens dont le goût est bien formé, de façon, sinon à donner des notes de valeur esthétique à certaines solutions, au moins à dégager certains principes(4).

(4) Néanmoins certaines recherches sont en cours : du groupe Aménagement et Nature, du Centre National d'Etude et de Recherche du Paysage, de l'O.R.E.A.L.M, d'Orléans, du C.E.P.E. Louis Emberger à Montpellier, des stages de Formation continue de l'E.N.G.R.E.F. à Paris.

Photo G. Plaisance



Fâcheuse exploitation du sol, exposé à l'érosion sur le versant sud du Luberon ; l'arbre déchaussé au premier plan aurait du servir d'avertissement !



Claude Verdier : Les pins de Samiège.

Les lignes (celles des troncs et des branches) orientées suivant un parallélisme marqué ou approximatif, donnent au paysage une unité, une personnalité; elles sont, évidemment influencées par les coupes.

Il y a aussi la répartition des masses de feuillage et leurs contours. Il y a aussi les passages de l'ombre à la lumière bien étudiés, en peinture, par André LHOÏTE, les contrastes plus ou moins marqués: le forestier comme le peintre peut distribuer la lumière; il y pense rarement, absorbé qu'il est par les exigences terre à terre de la production ligneuse.

Il y a des règles à dégager sur les combinaisons des formes et des volumes végétaux, la distribution des couleurs... telles qu'elles peuvent résulter de la sylviculture, sur les modalités souhaitables pour les trouées, tranchées, les écrans, les masques, les coulisses...

Il faut préciser dans quelle mesure les exotiques qui changent évidemment le « caractère » d'une région sont acceptables; il ne faut d'ailleurs pas être trop intransigeant sur ce point: on mutilerait la Provence en lui enlevant les cyprès, les platanes, les amandiers,

les oliviers cultivés et les micocouliers.

Il y a aussi le problème architectural: celui des formes des constructions en harmonie avec chaque type de peuplement: aux architectes de rechercher les formules d'insertion des immeubles dans la nature.

2° Travaux Publics et Constructions :

Terrassements : est-ce difficile de demander aux ingénieurs de les réduire en modifiant le tracé, aux architectes d'éviter les aplanissements et les terrasses, aux uns et aux autres d'éviter ou réduire les modifications du drainage.

Dégâts aux arbres par les entrepreneurs lors des constructions: ne peut-on, par les cahiers des charges, imposer des précautions dans le maniement des gros engins ?

3° Coupes rases :

Ne peut-on, au moins, en général, leur substituer des coupes par grands bouquets, elles seront un peu moins « rentables », il est vrai, mais la rentabilité est-elle donc une idole ?

4° Education du public au moins sous deux formes :

1) éducation de son œil pour lui apprendre à mieux comprendre la beauté de la forêt, ou plutôt les beautés de la forêt; il faut que le plus grand nombre acquiert le sens de la forêt;

2) éducation de son comportement pour lui apprendre le respect de la vie végétale et des éléments de sa beauté. Autant que possible, les touristes emporteront leurs débris non dégradables.

Des guides-gardes de nature doivent être, sans plus tarder, recrutés. Les candidats ne manquent pas. Eux-mêmes verront leurs convictions se renforcer et deviendront les apôtres de la forêt.

5° Pour les forêts ouvertes, des équipements adéquats (aires de stationnement de voitures, vide-ordures... peuvent éviter beaucoup de souillures.

6° Dans la mesure même où cet effort ne réussira pas totalement — ce qui est, hélas, à envisager — la création ou le renforcement des services

de nettoyage permettrait de faire disparaître les honteux résidus des passages.

7° *Plantations compensatrices* de certains dégâts inévitables en particulier dans les cantons très fréquentés.

Ces plantations se font par bouquets ou par « parquets », clôturées par des grillages ou des amas d'épines.

Philippe SAINT-MARC a préconisé, avec raison, les remplacements, non pas à nombre égal, mais à « volume vert égal », ce qui suppose la plantation de 10, 20 plants, ou plus, pour 1 arbre supprimé.

8° Certaines des mesures à prendre, plus ou moins coûteuses bien entendu, pourraient être prises en charge par les usagers sous forme de cartes de fréquentation, de taxes de séjour, redevances d'espaces verts, etc...

Mais ne revient-il pas à l'Etat d'assurer la défense de l'intérêt général sous la forme du bien-être et de la santé de ses sujets ? et la dépense, tout compte fait, n'est pas si importante...

9° En zone méditerranéenne, la *conversion* des vilains taillis en futaies sur souches par simple vieillissement des taillis, donnera des paysages virgiliens par la refermeture du couvert végétal ; longtemps empêché par le traitement, le peuplement donnera d'opulentes frondaisons, tout un monde de formes douces, des ombrages agréables : nul doute que ce soit un progrès esthétique.

Elle a le mérite de ne rien coûter, mais seulement de priver de revenu le propriétaire.

10° Les *garnissages* (reverdissements) des déblais et remblais par des plantes tapissantes atténueront l'injure faite au paysage par les routes forestières, ainsi que le danger de ravinement et érosion.

Bien entendu, de nombreuses mesures prises dans un but écologique que nous avons citées dans la première partie, auront aussi une incidence esthétique favorable (préservation de certaines zones).

En dehors des forêts sauvages qui correspondent au besoin d'un certain nombre d'usagers et qui garderont leur authenticité, il y aura des forêts aménagées : il y en eut bien de réussies aux époques antérieures ; ainsi les forêts en étoiles, équipées pour la chasse. Il y a eu les innombrables et admirables parcs de châteaux, ces *bois marmanteaux* dont certains subsistent, ornement de la France (Bussy-Rabutin, Grosbois, Harcourt, Ludre, Saint Fargeau...)

Ne serons-nous pas capables d'inventer des formules adaptées à notre époque ?

Chaque forêt peut être un musée vivant où un tableau s'offre à chaque détour de sentier, si, toutefois, elle n'a pas été défigurée et si le spectacle n'offre pas la démonstration des erreurs faites.

On a dit que le tourisme détruisait la substance même dont il vivait. C'est exact s'il est désordonné, anarchique, sans limites, sans compensations. C'est faux si l'homme, qui a si bien asservi la nature dans le passé, trouve les formules nouvelles de domestication adaptées à une population plus nombreuse, à un niveau de vie plus élevé (qui est assurément cause de visites multipliées de forêts par des citadins non formés).

Dans sa sagesse le Moyen-Age prévoyait des *droits d'usage* étendus, mais toujours limités aux besoins des usagers et aux possibilités de la forêt.

Un « droit d'usage par le tourisme » est en train de naître : il ne sera pas nocif s'il est endigué. Il faut adapter les anciennes règles à notre époque. Il suffit d'un peu de clairvoyance, de bon sens et de fermeté.

Certes le calme, l'impression d'isolement, le caractère sauvage du décor diminuent si la fréquentation augmente, mais on peut, soit par des limitations, soit en attirant ailleurs les touristes, réduire les dégâts.

On peut user de la nature sans la consommer.

En résumé, en zone méditerranéenne, on peut dire que les régressions d'origine climatique et surtout les dommages par les abus commis au cours de 25 siècles sont énormes.

Les conséquences des grands aménagements quoique limitées dans l'espace, sont graves, tant au point de vue esthétique qu'écologique.

Les dommages dus aux touristes sont, jusqu'à une fréquentation de 20 personnes à l'hectare relativement faibles et peuvent être aisément réduits à des proportions très acceptables, par une canalisation, par des diversions et par des rotations. Ceux dus à une habitation en forêt, un peu plus élevés, si elle est correctement organisée et réglementée, sont susceptibles de réduire le taux de boisement de 1 à 10 %, mais n'entraînent pas une décadence de la forêt. On peut noter le souci de nombreux propriétaires de réserver des arbres ou d'en planter près de leur demeure.

Il y a place, sous le soleil de Provence, si l'on veut bien étudier de près les problèmes, faire des choix et veiller à la bonne application des règlements, aussi bien pour une forêt améliorée et embellie que pour l'agriculture et un habitat plus important.

Dans la zone des Alpes du Sud (montagnes subméditerranéennes), d'autres précautions sont à prendre ; la surface de forêts à urbaniser sera plus faible, mais plusieurs forêts seront un décor et une dépendance des stations de vacances et de ski.

Partout, la seule chose à craindre, c'est l'anarchie et la spéculation telles qu'elles ont sévi depuis 30 ans.

Ailleurs (5), on a essayé de montrer le rôle que la forêt pouvait jouer dans la vie de demain, son utilité fondamentale.

L'homme ne peut ni ne doit se passer de forêt. Encore faut-il que ce soit de vraies forêts et non leurs caricatures que sont les forêts dégradées par suite des abus anciens ou nouveaux. On parle beaucoup d'*espaces verts*, mais beaucoup d'entre eux ne sont guère verdoyants, la terre, la pierre, les arbres secs sur pied, les arbres calcinés les deshonnent. Il faut que ce soit ou des forêts semi-vierges, forêts paranaturelles telles que des mesures conservatoires permettent d'en obtenir, soit des forêts gérées avec sagesse pour une exploitation rationnelle, soit des forêts-parcs aménagées pour le loisir ; celles-ci peuvent d'ailleurs être soit sans sous-bois (à cause du feu, ou en vue de dégager pour la vue de vastes espaces), soit avec sous-bois pour mieux isoler les promeneurs et donner à chacun l'impression d'un « cabinet de verdure ». Ces forêts-parcs seront, quand c'est possible, parsemées de petites clairières gazonnées.

Au point de vue esthétique, le mal commis est à peu près irréparable ; mais au point de vue écologique, il est encore temps de sauver des îlots boisés, de neutraliser les dégâts et, ailleurs, de remonter la pente par des reconstitutions et enrichissements de forêts, par des arborisations.

Tout cela est possible si l'on ne recherche pas toujours et partout le profit, le rendement et la rentabilité à court terme, si l'on considère que la qualité mérite d'être payée et qu'il y a des rentabilités à très long terme.

Ouvrir la forêt sans frein serait une folie. La fermer, pour la sauver, serait une lourde erreur au point de vue de l'humanité.

Philippe SAINT-MARC l'a bien expliqué dans son beau livre « Socialisation de la Nature ».

Aurions-nous donc perdu l'intelligence et la volonté de réalisation pour ne pas trouver de solutions adaptées à notre temps ?

(5) Voir G. PLAISANCE : Demain la forêt, S.E.D.E.S., Paris, 1964.