

A propos des bois et forêts du versant Méditerranéen français et de l'introduction du Cèdre.

Avant-propos.

Le manteau végétal tel qu'il existe à l'heure présente dans la zone méditerranéenne française, en particulier sur les « Alpes sèches » et les Cévennes, y compris la partie occupée par l'olivier, est certainement très loin de ressembler au boisement climatique naturel et sauvage tel qu'il a existé dans la préhistoire, c'est-à-dire avant que l'homme ait usé et abusé de la forêt.

Mais comment situer les époques au cours desquelles la Sylve Méditerranéenne a dû couvrir sous une forme climatique tout le domaine qui lui revient ?

A quel moment se place l'apogée de son extension sur l'ensemble du pays ?

M. HUFFEL (1) pense, en parlant de la Gaule pré-romaine, que celle-ci était couverte de 45 à 50 millions d'hectares de bois et forêts. Déjà à cette époque les forêts étaient très irrégulièrement distribuées sur le territoire; mais néanmoins ce qui existait valait.

Pour l'Aquitaine en particulier cet auteur indique qu'elle était déjà à peu près *déboisée* et il en explique la raison (page 4).

Pendant la période Gallo-romaine toute la partie inoccupée par l'homme était couverte d'une immense forêt. Au premier

(1) HUFFEL, *Histoire des Forêts Françaises*.

siècle il y aurait eu encore 30 millions d'hectares de boisement (1).

En ce qui concerne la période Franque (page 18) le pays vers la fin du V^e siècle était hérissé de forêts. Puis avec l'accroissement de la population vinrent les désarbremements. Mais les Alpes et les Pyrénées (2) *demeuraient entièrement couvertes de bois* (page 25).

En Provence, il y avait encore des forêts : Entre autres la Sylva cana près d'Aix, la Sylva Régalis (Silvéreal) en Camargue; le boisement de la Sainte-Baume et celui de la Chartreuse de Valbonne dans le Gard, qui, malgré que réduits, sont entre les mains des forestiers actuels des reliques et des sanctuaires floristiques bien connus des botanistes. Les Maures et l'Estérel étaient naturellement déjà boisés et très certainement d'autre manière qu'aujourd'hui.

Pour les Cévennes, M. HUFFEL rapporte (page 25) : « *Ciménice regio opaca sylvis* ».

Dans une étude (3) fortement documentée, M.^r Flaugère, Inspecteur Principal des Eaux et Forêts, indique que les premières destructions seraient contemporaines ici des 3 et 4 siècles antérieurs à notre ère.

Au cours de la période féodale (XI^e au XIII^e siècles) le défrichement « fut la grande préoccupation économique ». C'est ainsi qu'en 1328 la surface boisée serait tombée à 30 millions d'hectares (territoire actuel de la France) soit encore 24 % de boisement.

Tout laisse à penser que la Provence et le Languedoc, à cause de leur climat tempéré, ont alors subi des défrichements considérables.

(1) En France, la végétation forestière est — (en tous lieux, comme en tant d'autres contrées) — la végétation spontanée; sauf cependant en très haute montagne et, peut-être, sur certaines steppes (page 14).

(2) « *Fugiunt in nubila silvae pyrenes* ».

(3) *Le déboisement des Montagnes vu des Cévennes*, n. 25 de 1927 de la Revue « le Chêne ».

Au cours des âges qui suivirent, la situation n'a fait que s'aggraver jusqu'à nos jours. A la fin du siècle dernier, des terres encore occupées par le chêne vert, ont été inconsidérément défrichées. A l'heure actuelle, le boisement *regresse* encore un peu partout et dans sa manière d'être, et dans son emprise.

Ainsi le forestier du midi n'a plus en mains que de rares reliques forestières du passé (1), des broussailles en mauvais état et fort heureusement des forêts nouvelles *nées* du *reboisement* (montagnes).

*
**

Sortons avec force et volonté de la routine qui consistait à croire qu'il suffisait au forestier de gérer le boisement tel que le passé le lui avait légué, en prétextant que tout était ainsi pour le mieux dans un pauvre pays où l'arbre ne pouvait venir. On disait, il n'y a pas bien longtemps, que c'était folie que d'oser seulement penser qu'il serait possible d'avoir de la vraie forêt là où il n'y avait que des broussailles éparses. Parler ainsi dérivait, soit de paresse à mieux concevoir, soit d'ignorance absolue des choses de la nature.

*
**

Ceci dit, voyons comment l'homme peut au contraire en matière forestière aider la nature à refaire ici et là un manteau végétal meilleur, et pour aujourd'hui, dissertons sur un sujet déjà traité dans cette revue.

(1) Celles-ci sont d'autant plus précieuses qu'elles sont pour lui des exemples et d'excellents points d'appui. C'est à la faveur de ces chaînons épars, de l'ancienne forêt naturelle, primitive, qu'il pourra, en d'heureuses conceptions et par des mesures sylvicoles énergiques et méthodiques, non seulement arrêter la régression en marche, mais encore aider la nature dans l'oeuvre merveilleuse de reconstitution dont elle est capable dès lors qu'on ne la contrarie pas.

Dans le bulletin de Décembre 1926, de la « Sylva Méditerranéenne », M. SALVADOR, actuellement Conservateur des Eaux et Forêts, tend à démontrer dans son intéressante *Monographie du Cèdre dans le Midi de la France*, que cette essence « se trouve parfaitement à sa place » suivant la latitude et l'exposition, entre 400 et 1300 mètres d'altitude (page 33).

Mais, et c'est ce que je désire à mon tour indiquer — le cèdre n'a pas été seulement introduit dans les si fameuses Alpes sèches — il a été utilisé par le reboiseur en divers points du territoire de la 27^e Conservation des forêts dans le Gard, l'Hérault et même la Lozère et ceci tant en montagne qu'en moyenne région et aussi (bien qu'exceptionnellement) aux basses altitudes.

Il résulte de ces essais d'introduction du cèdre qu'il peut pour le moment tout au moins, *et autant qu'il est permis de le dire*, être considéré comme étant également à sa place ici sur le rebord méridional des Cévennes et au coeur de cette chaîne de montagnes.

Comme sur la rive gauche du Rhône cette facile installation au titre de la colonisation d'une essence exotique, n'a pu se réaliser qu'à la faveur d'un milieu (1) comportant, avec la valeur voulue, les mêmes facteurs que ceux décrits par M. SALVADOR d'après les remarquables travaux de M. ERNEST BENEVENT (2).

En attendant, et quoi qu'il en puisse advenir, il est certain que le « *cèdre de l'Atlas a devant lui, un vaste et beau domaine à conquérir* » (page 31) (3) sur la rive droite du Rhône, dans les départements du Gard, de l'Hérault, de la Lozère et aussi, comme tout me le laisse penser, de l'Ar-dèche.

(1) Mais ce milieu est-il de manière absolue celui qui conviendra dans le temps au cèdre ainsi « déraciné » ? Seul l'avenir le dira.

(2) *Le climat des Alpes Françaises*, Mémoire de l'O. N. Météorologique de France, publié sous la direction de M. le Général Delcambre.

(3) A titre transitoire (colonisation) ou à titre définitif (climatique) ?

Ceci serait d'autant plus vrai, qu'à mon avis, il reste possible d'employer cette essence comme il est indiqué aux observations du Tableau de GEORGE FABRE (« Revue des Eaux et Forêts », n. 2 de novembre 1924) non seulement jusqu'à 250 mètres; mais encore, comme essence de complément tout au moins (enrésinement) et de soudure, dans la plupart des taillis méridionaux *clairiérés* de chêne vert et de forêts d'Alep, de Maritime ou de chêne-liège pourvu que ceux-ci soient situés dans une zone annuellement gratifiée d'une lame d'eau de 700 mm., si non même inférieure à ce chiffre. Je dis bien, et même inférieure à ce chiffre, parce que l'on voit le cèdre dans « le Midi de la France » se contenter de beaucoup moins d'eau de pluie, que cela à condition que cette eau soit bien toute entière mise à la disposition de l'arbre.

Il importe de noter ici à ce propos que si telle essence (1) plantée absolument hors de son aire naturelle connue, consent cependant à végéter, tant bien que mal, là où l'homme a cru pouvoir l'introduire, sans autre considération que sa fantaisie, il n'en résulte pas qu'il soit toujours possible de créer sur ce point un massif *définitif* de la dite essence.

Ce qui joue en effet dans la détermination de la limite inférieure que peut atteindre l'essence (quelle qu'elle soit) en altitude et latitude c'est bien plus, à mon sens, la valeur du facteur eau que la valeur du facteur température (2).

Quoi qu'il en puisse être, il resterait indispensable de dessiner sur la carte propre à chaque essence envisagée l'isoyèthe inférieure définie d'après les données des botanistes sylviculteurs.

(1) Entre cent autres exemples de tels essais j'en signale un typique. A 90 mètres d'altitude aux portes de Nîmes vers le Nord sur le calcaire compacte en pleine garrigue dans l'habitat du Kermès et de ses compagnons, l'on peut voir deux fayards plantés là il y a cinquante ans (par quel hasard?) en bordure de la route nationale n. 106. A qui viendrait l'idée de tenter ici un reboisement en hêtres?

(2) « L'EAU à ses divers états, sous ses formes multiples, est le plus important parmi les facteurs du climat; le température ne vient qu'au second rang, il ne faut pas l'oublier ». Flahault.

En ce qui concerne plus particulièrement le Gard, il résulte des relevés pluviométriques de la Commission Météorologique que pour le cèdre la condition fixée d'après le travail de M. SALVADOR se trouverait remplie pour des milliers d'hectares de basses terres à *vocation forestière*.

Ne perdons cependant pas de vue que cette condition vitale (propre à chaque espèce) ainsi exprimée dans l'usage par un *minimum* annuel de hauteur d'eau (isoyèthe inférieure), ne signifierait absolument rien si l'on ne tenait pas compte et de la manière dont se distribue cette lame d'eau au cours de l'année (formation d'une ambiance favorable) et de la mesure dans laquelle les eaux de chaque averse *pénètrent dans le sol* pour y constituer une réserve d'eau suffisante corrélative aux besoins de l'espèce envisagée. Tout ce qui ruisselle, par exemple des eaux d'orage en saison sèche, *sur la terre sèche*, reste, ne l'oublions pas, à peu près perdu pour la végétation. L'eau va dans ce cas au torrent et non aux sources (1).

Dès lors que d'observations il reste à faire autour de celles qui consistent à lire purement et simplement le nombre de millimètres d'eau récoltés au pluviomètre! (2).

C'est d'après des considérations de cet ordre que j'ai préconisé personnellement dès 1921, l'emploi du cèdre tout particulièrement dans certaines parties choisies des taillis de chêne vert et cela de préférence au pin d'Alep (3).

(1) « Peut être y a-t-il lieu dans les rapports de la végétation « avec la pluie, de distinguer entre la pluie totale et la pluie *utile* » (M.^r Emberger), les précipitations estivales, souvent massives, de ces « régions montagneuses, n'apportant aucune contribution à l'évolution « de la plante », M.M.^{rs} Dedebout et Rache, pag. 447 de « La Météorologie » d'octobre 1927.

(2) L'étude de l'hygrométrie et celle de l'évaporation de l'eau à la terre s'imposent.

(3) Pour toutes les raisons données dans les conclusions de la note de M.M. de MONCHY et RÈGNIER B. I. de S. M.; décembre 1926, il faut songer à lier au cèdre les cyprès qui sont précieux car se régénérant bien sporadiquement et très souvent même mieux que cela.

trop sensible au feu; surtout dès qu'il forme bouquet ou massif.

Il se peut très bien qu'aux très basses altitudes les semis naturels de cèdre n'apparaissent, suivant telle ou telle année, « *qu'à l'état sporadique* » mais ce sera pour le milieu, dont il s'agit actuellement (boisement en régression), une aubaine dont le forestier saura se réjouir, heureux quant à lui de pouvoir compter pour l'avenir sur un enrésinement naturel gratuit et certain.

Rien ne dit d'ailleurs que dans le temps le Cèdre (comme les Cyprès) se multipliant dans les vides des taillis méridionaux, sous forme de futaie claire ou même très claire *sur taillis*, n'amène, si je puis m'exprimer ainsi, un autre « état d'âme » du manteau végétal et qu'ainsi ces essences bénéficient elles-mêmes du milieu amélioré: Cause à effet; effet à cause.

Dans un autre ordre d'idées l'on ne peut qu'applaudir à la conception de mon distingué camarade, M. CHAUBEY créateur de places d'expériences. Il serait du plus haut intérêt que les services voisins (1) soient amenés officiellement à établir de pareilles parcelles dans les quelques autres peuplements purs de cèdres que possède l'Etat dans le Midi de la France, dans l'Hérault par exemple.

Me plaçant sur le même terrain d'étude que M. SALVADOR, qu'il me soit permis de dire qu'à mon humble avis, le facteur température introduit dans l'équation propre au cèdre (comme celle propre à toutes les essences), ne peut utilement être considéré sous la forme d'une moyenne annuelle.

MAYR donne, dans son ouvrage pour chaque région caractérisée par telle ou telle essence, la température moyenne annuelle; c'est là comme me l'écrit très justement M. SALVADOR « *un élément qui ne suffit pas seul* » « mais qui cependant parle à l'esprit ».

(1) Sous la haute direction de la station de recherches de Nancy.

Des points isothermiques ne déterminent pas, à tous coups, une aire.

Pour les végétaux comme pour les espèces animales, c'est là le plus souvent à mon sens une valeur « sans valeur » car en effet qu'est-ce à dire?

L'aire géographique propre à chaque espèce se situe bien plus exactement quant au facteur température (1) à l'intérieur d'un jeu de deux courbes: celle du *minimum* de froid que peut tolérer la plante et celle du *maximum* qu'elle peut supporter en combinaison comme je le laisse comprendre, avec le jeu de tous les autres facteurs vitaux, en particulier de celui EAU sous toutes ses formes.

Les limites inférieures et supérieures en altitude et latitude de l'aire géographique sont de ce fait, non pas des composantes des dits facteurs travaillant selon le lieu; mais bien des résultantes de toutes les actions climatiques auxquelles sont soumises les espèces et cela en fonction du degré de résistance de celles-ci à celles-là (froid, pluie, sol, sécheresse, insolation, vent, humidité, gelées, électricité...)

Ainsi les certitudes de succès dans l'emploi des essences de reboisement et en particulier du cèdre, se définissent mieux que si seulement appuyées sur le tracé soit d'un isotherme soit d'ilots isothermiques.

Pour terminer cette note, j'indique qu'en ce qui concerne la récolte des cônes de cèdre, celle-ci est loin de se faire aussi aisément qu'aucuns veulent bien le dire et j'en appelle ici à ceux qui sont chargés de l'exécution.

Etant donc donné qu'en outre, « *la graine* (2) *une fois extraite du cône perd très rapidement ses facultés germina-*

(1) Il importe de noter que ce facteur agit, toutes choses égales, de manière fort diverses, quant à ses effets, selon que le végétal a reçu beaucoup ou très peu d'eau. La plante gorgée d'eau résiste mal au gel par exemple et au contraire mieux à la sécheresse.

(2) CHAUBEY, *Il faut semer la graine dès sa sortie du cône*, « Revue des Eaux et Forêts », Août 1927, page 105.

tives » ai-je préconisé la préparation (sous certains porte-graines de choix) de banquettes spécialement préparées pour recevoir les graines à leur heure naturelle; soit au moment de la désarticulation normale des cônes.

Au besoin, sur ces places quelques coups de rateaux de la fin Octobre à la fin Novembre, sinon de légers arrosages à la pomme, et l'on a ainsi en forêt sous la main, pour l'automne suivant, comme des sortes de pépinières volantes dont les jeunes plantes, de cédres, malgré qu'à l'état sporadique, sont un appoint précieux pour les besoins locaux immédiats.

Nîmes, septembre 1927.

ROGER DUCAMP.

Los Eucaliptos de Sierra Cabello

Aunque el estudio de los eucaliptos presenta todavía grandes lagunas en el aspecto botánico, hace algunos años se difunden sus numerosas especies por los dominios de la selvicultura, siendo lamentable que en la mayoría de los casos se prescindiera en absoluto de las enseñanzas técnicas y todo se confía al acaso. Se impone, pues, una información crítica del comportamiento de estas masas en la región Mediterránea, y como en 1924 se me encargó la visita a las principales plantaciones del Sur de España y en reciente viaje por el Mediodía de Francia, Italia y Norte de Africa dediqué gran atención a este objeto, estimo conveniente presentar un trabajo a los lectores del Boletín de « Silva mediterranea » con la esperanza de que otros colegas puedan aprovechar su enseñanza.

Voy a reseñar solamente un caso de repoblación especial del que aun nada hay escrito.

La Dehesa « Sierra Cabello » era hasta 1918 un terreno sin producción apreciable con algunas docenas de pinos, alcornoques e higueras y un matorral del tipo mediterráneo riquísimo en especies, pero cuyo aprovechamiento quedaba reducido al de pastizal leñoso.

El suelo bastante llano y con humedad suficiente, es impropio para el cultivo agrícola, pues constituido por aluviones silíceos en la capa superior resulta estéril a no ser con la adición de grandes cantidades de abono orgánico, lo que le hace antieconómico. En el intervalo 1918-1924 ha quedado transformado en el más bello eucaliptal de que tengo noticia, y sobre todo, en un ejemplo de propiedad forestal hecha por un particular que planta árboles armonizando los principios científicos para conseguir en plazo breve una renta considerablemente elevada.