

LE PARASOLIER

ESSENCE DE REBOISEMENT POUR LA FORÊT SECONDAIRE

Depuis longtemps on a songé à exploiter plus rationnellement nos forêts tropicales de la côte occidentale d'Afrique. Le problème à résoudre pour leur meilleure utilisation est celui d'une mécanisation poussée qui permettra de sortir un plus grand tonnage de bois à l'hectare. On sortira des essences encore méconnues. Les besoins en main-d'œuvre pourront être réduits.

Il ne nous appartient pas de nous étendre ici sur les sages dispositions envisagées par la direction des Eaux et Forêts des Colonies pour pallier aux difficultés d'exploitation créées par une forêt très hétérogène. — Procédés d'enrichissement et reboisement seront le complément heureux d'une exploitation organisée et méthodique.

Mettre en valeur nos forêts ombrophiles n'est pas chose aisée. Les notions d'aménagement qui s'appliquent dans les régions septentrionales, en Europe par exemple, ne sont pas adaptées à ces sylves primitives, « brutes » dirons-nous. En effet, si les principes sont valables sous toutes les latitudes, il ne saurait être question d'entreprendre des travaux de reforestation beaucoup trop onéreux pour être non pas rentables, mais applicables.

Il faut aller progressivement, aussi bien pour des motifs sylvicoles que financiers. C'est ce que M. Le Conservateur Foury a su ne pas oublier en établissant son programme d'action forestière en Afrique Noire. Ce programme est un travail très complet que les professionnels du Bois et en particulier les coupeurs et les scieurs coloniaux seront heureux de voir réalisé, pour le plus grand bénéfice de notre pays comme pour leur profit personnel.

Jusqu'à présent on s'est surtout préoccupé de la forêt primaire. Cependant à côté de ces zones de forêt vierge encore non soumises à l'exploitation, se trouvent des étendues importantes de forêt régénérées naturellement.

La forêt secondaire, ou plus exactement les différents types de forêt secondaire, occupent les emplacements les plus accessibles. On les rencontre principalement autour des villages, au carrefour de grandes voies de pénétration, en bordure des pistes et des rivières, là où se manifeste la présence de l'homme.

Ces régions forestières où prédominent surtout les essences tendres et mi-dures à croissance rapide ont retenu depuis longtemps l'attention. Les premiers Européens y ont reconnu des essences caractéristiques; d'autres ont envisagé une utilisation de certains de ces bois qu'on y trouve en assez grand nombre.

Les peuplements sont variés. En certains endroits ils sont purs ou presque; ailleurs, parce que plus souvent contrariés par les Indigènes, ce n'est que broussailles impénétrables, tortueuses, enchevêtrées.

La forêt secondaire présentera d'ici peu d'années un intérêt économique incontestable. C'est une source intensive de production de cellulose plus que de bois d'œuvre qui mérite d'être travaillée. Nous l'appellerons ce que nous voulons en faire: « Une Forêt cultivée ».

La Société d'Etude des Applications du Musanga s'est attachée tout particulièrement à ces questions spécialisées de régénération de la forêt secondaire en vue de son utilisation pour approvisionner des industries diverses. Après plusieurs années, les premiers résultats obtenus ont été très satisfaisants et nous avons pu établir les bases de départ sur les-

quelles reposera la création d'une première usine de pâte de bois.

En matière de sylviculture, — contrairement à ce qui doit être envisagé en forêt primaire, où il sera procédé par enrichissements forestiers, — on peut, en forêt secondaire, **améliorer les peuplements** et en constituer de façon immédiatement rentables par « reboisement ».

La régénération orientée, progressive, de la forêt abattue de façon à ne pas contrarier l'équilibre biologique, la création de véritables peuplements artificiels est possible en forêt secondaire plus qu'ailleurs et, ce, pour différents motifs :

1° Le terrain est plus facile à travailler parce que déjà dégagé. Il y a moins de gros sujets à l'hectare.

2° Les essences qui prédominent et qui sont les plus intéressantes pour les industries de transformation du bois sont des essences de lumière à croissance très rapide. Leur bois est plus riche en cellulose qu'en lignine.

3° Les emplacements à mettre en valeur sont plus accessibles que les zones actuelles de forêt vierge, d'où : facilité d'évacuation, embauchage relativement plus simple de main-d'œuvre étant donné la proximité des centres indigènes, possibilité de construire plus facilement des centres industriels à ces endroits.

Parmi les variétés constituant la forêt secondaire, et que nous étudions plus spécialement, il en est une qui se place actuellement sans contredit au premier rang par ses qualités technologiques pour les industries de défilage. C'est le Parasolier, **Musanga Smithii**, découvert il y a une quarantaine d'années.

Depuis 1922 on a pensé que cette essence pourrait convenir pour le défilage et notamment la fabrication de pâte à papier (1). — En 1941, la Régie Industrielle de la Cellulose Coloniale était créée. Elle a pu depuis cette époque réaliser des travaux considérables en matière de recherches et d'études industrielles, et aussi de prospections forestières tant au Gabon qu'en Côte d'Ivoire. — Parallèlement et simultanément, la Société d'Etudes des Applications du Musanga étudiait ce problème en s'attachant plus spécialement aux questions forestières et principalement sylvicoles.

(1) Voir la brochure de 76 pages publiée chez Larose, éditeur, en 1926, par l'Institut National d'Agriculture Coloniale sous le titre : « Parasolier et Papier de Parasolier ».

Cette brochure, préfacée par M. E. Prud'homme, groupe huit articles de MM. Ammann, Aribert, Berlin, Bretonnet, Chalot, Noachovitch et Vidal.

Le problème du Parasolier et, avec lui, celui de la forêt secondaire est avant tout d'ordre sylvicole. Nous avons pu déjà recueillir au cours de ces dernières années des données intéressantes concernant le **traitement forestier à suivre**. — La forêt vierge est hétérogène, la forêt secondaire l'est également. Vouloir constituer des peuplements purs sur des surfaces étendues serait à notre sens une grave erreur.

Notre principe d'étude a toujours été et reste celui de **constituer des peuplements purs et uniformes, intercalés dans des peuplements mélangés**, plus ou moins étagés. Précisons que ces peuplements en mélange ne devront jamais renfermer plus d'une dizaine d'essences sélectionnées.

Les uns comme les autres seront constitués, après sélection des espèces, d'après leurs caractères technologiques et anatomiques pour l'usage auquel nous les destinons. — Les premiers comprendront des essences comme le Parasolier. Les autres, des essences se complétant par leur interdépendance entre elles au point de vue biotique.

Obtenir un tel résultat ne sera pas immédiat.

Les travaux seront échelonnés sur la durée d'une ou éventuellement de deux révolutions. Celles-ci seront de six ans pour les bois à croissance très rapide, comme c'est le cas pour le Parasolier-Musanga.

Actuellement, deux essences ont été étudiées et donnent suffisamment de garanties pour commencer la « mise en valeur » de la forêt secondaire suivant le système forestier que nous préconisons. Ce sont le Parasolier-Musanga et le Fromager-Ceiba.

On traitera la forêt par « **blocs forestiers** » divisés eux-mêmes en bandes. Chaque « bande » correspondant à une année de révolution et étant traitée à la fois en « **coupe unique** » et en « **coupe d'ensemencement** » avec maintien de porte-graines.

De plus, on procédera par reboisement artificiel.

Un tel procédé peut sembler très onéreux. Il sera, en fait, applicable financièrement parlant, et rationnel, étant donné la courte durée de révolution envisagée. Il permet une grosse production annuelle de cellulose à l'hectare.

D'autre part, pour répondre à une objection qui ne manquerait pas d'être faite concernant

la main-d'œuvre nécessaire, précisons à titre d'exemple que « la mise en valeur annuelle » de 900 hectares disséminés dans un massif et sur une superficie utilisable de 5.400 hectares ne nécessitera pas plus de 300 à 350 Indigènes.

La mécanisation est économique.

La forêt cultivée est rentable.

Ces données étant exposées dans leurs grandes lignes, il est évident que le choix des essences d'après leurs caractères spécifiques autant que sylvicole s'impose.

Les qualités d'emploi doivent aller de pair avec le facteur de régénération.

Parasolier et Fromager répondent à la question.

Nous y adjoindrons après étude plusieurs espèces qui s'avèrent dès à présent fort intéressantes.

La germination du Parasolier-Musanga

Prenons l'exemple du Parasolier, puisqu'il a été sujet à polémiques. — Pour le Parasolier, ses conditions d'existence sont suffisamment connues pour qu'il ne soit pas nécessaire de nous étendre à leur sujet. On sait qu'il préfère les sols frais argilo-siliceux et qu'il apparaît spontanément sur les emplacements travaillés; mais on sait aussi qu'il est très rare de voir des peuplements naturels se reconstituer après destruction.

La régénération du Parasolier a été jusqu'à ce jour l'argument opposé à son emploi pour l'approvisionnement d'usines de cellulose qui en consommeraient des quantités importantes.

C'était un argument valable.

Dire que toutes les difficultés sont surmontées serait inexact. On peut affirmer cependant qu'il est désormais possible de constituer des peuplements artificiels dans son aire normale de développement.

La régénération par rejets de souche s'avère réalisable, mais dans des conditions bien déterminées et si on préserve les souches de la pourriture.

La régénération par boutures est encore à l'étude.

La transplantation de jeunes plants, et par suite la mise en place des sujets obtenus en pépinière, ne présente pas de difficulté. L'expérience nous a prouvé qu'elle était réalisable.

Sur 200 sujets mis en place 10 plants seulement ont été perdus; et à un an 181 sujets mesurent respectivement de 198 à 364 centimètres. Leur rectitude est parfaite. La perte subie n'a été que de 9,5 %. Dans ces conditions d'expérimentation très défavorables, la hauteur moyenne à un an reste sensiblement la même et la perte subie est de 14 %. Cette autre expérience ne portait que sur 160 sujets.

La germination a soulevé de grosses difficultés. Elle est encore discutée par certains, admise par d'autres. En ce qui nous concerne, nous considérons que le problème de la germination du Parasolier ne se pose plus.

Nous avons résolu cette question depuis mars 1946 en Côte d'Ivoire, et nous pouvons maintenant communiquer les résultats obtenus, puisque les expériences ont été reprises à Paris même et qu'elles ont confirmé nos premiers travaux.

Le fruit du Parasolier, composé charnu, contient de petits akènes semblables à ceux du Figuier. Les graines sont fines avec des téguments durs et possèdent un pouvoir germinatif long. Elles peuvent germer à la suite de traitement par trempage dans les acides sulfurique ou chlorhydrique. Les résultats sont positifs mais peu satisfaisants quantitativement.

Il existe une méthode plus rationnelle qui donne de meilleurs résultats. C'est celle que nous avons pratiquée sur parcelle d'expérience en forêt secondaire à proximité d'Akokoy (Côte d'Ivoire). L'essai a été repris par nos soins au Muséum National d'Histoire Naturelle.

Les graines utilisées ont été recueillies dans des conditions normales, en juillet. Elles ont été employées un mois plus tard. Les semis ont été effectués en « pots germoirs » début septembre, et les premières germinations sont apparues après 18 jours. — La germination est épigée. L'apparition de la gemmule a lieu entre 24 et 28° en atmosphère saturée d'humidité. Les cotylédons apparaissent, puis les premières feuilles.

La lumière : Ce facteur est vital pour la jeune plantule. L'expérience a montré que l'éclairage optimum se trouvait aux environs de 1.900 à 2.000 Lux. Les sujets les plus remarquables obtenus « in vitro » ont reçu cet éclairage de façon continue pendant la durée normale du jour; à l'exception des mois de décembre et janvier au cours desquels nous

l'avons porté à 19 heures sur 24. Les résultats se sont montrés très encourageants.

La chaleur : trop élevée, elle nuit aux jeunes sujets. La meilleure température se trouve être entre 25 et 27°. Au-dessus de 30° le Parasolier souffre particulièrement de la chaleur si le sol perd trop d'humidité par évaporation.

L'humidité : Toute graine pour germer et se développer normalement doit se trouver dans des conditions déterminées de chaleur et d'humidité. Les conditions optima étant remplies, on constate que :

1° Plus la teneur en eau de l'air ambiant est élevée, plus la jeune plante croît rapidement. Ce qui provoque dès la septième semaine l'apparition de racines aériennes.

2° La teneur en humidité étant réduite au minimum compatible avec la vie de la plante, la croissance est fortement ralentie mais les sujets obtenus sont plus vigoureux.

3° Les essais entrepris nous ont démontré également que le facteur « humidité atmosphérique » est plus important que le facteur « lumière » dans le développement et l'accroissement des jeunes Parasoliers, au moins au cours des huit premiers mois.

Evolution de la plante : Au cours de la se-

conde semaine après germination, on voit apparaître les cotylédons. Ces derniers peuvent persister pendant cinq mois en serre d'Europe. Les premières feuilles n'apparaissent que quelques jours plus tard. — On sait que le Parasolier est caractérisé par un polymorphisme foliaire très marqué. — Les feuilles sont d'abord simples à bords dentelés, puis à trois et cinq lobes de plus en plus accusés. Les feuilles suivantes sont encore des feuilles simples, mais lobées palmées. Enfin chez le sujet adulte elles sont composées palmées.

Les résultats obtenus à ce jour sont encourageants, puisqu'il est désormais possible d'obtenir des jeunes plants de Parasoliers à partir de semis effectués dans des conditions parfaitement déterminées.

La question de la germination du Parasolier ne se pose plus; et il peut être envisagé dès à présent, de constituer avec cette essence des peuplements artificiels destinés à approvisionner régulièrement des usines de cellulose, grosses consommatrices de ce bois.

Jean-Louis POINSIER,
chargé des recherches
à la Société d'Etudes
des Applications du Musanga.

