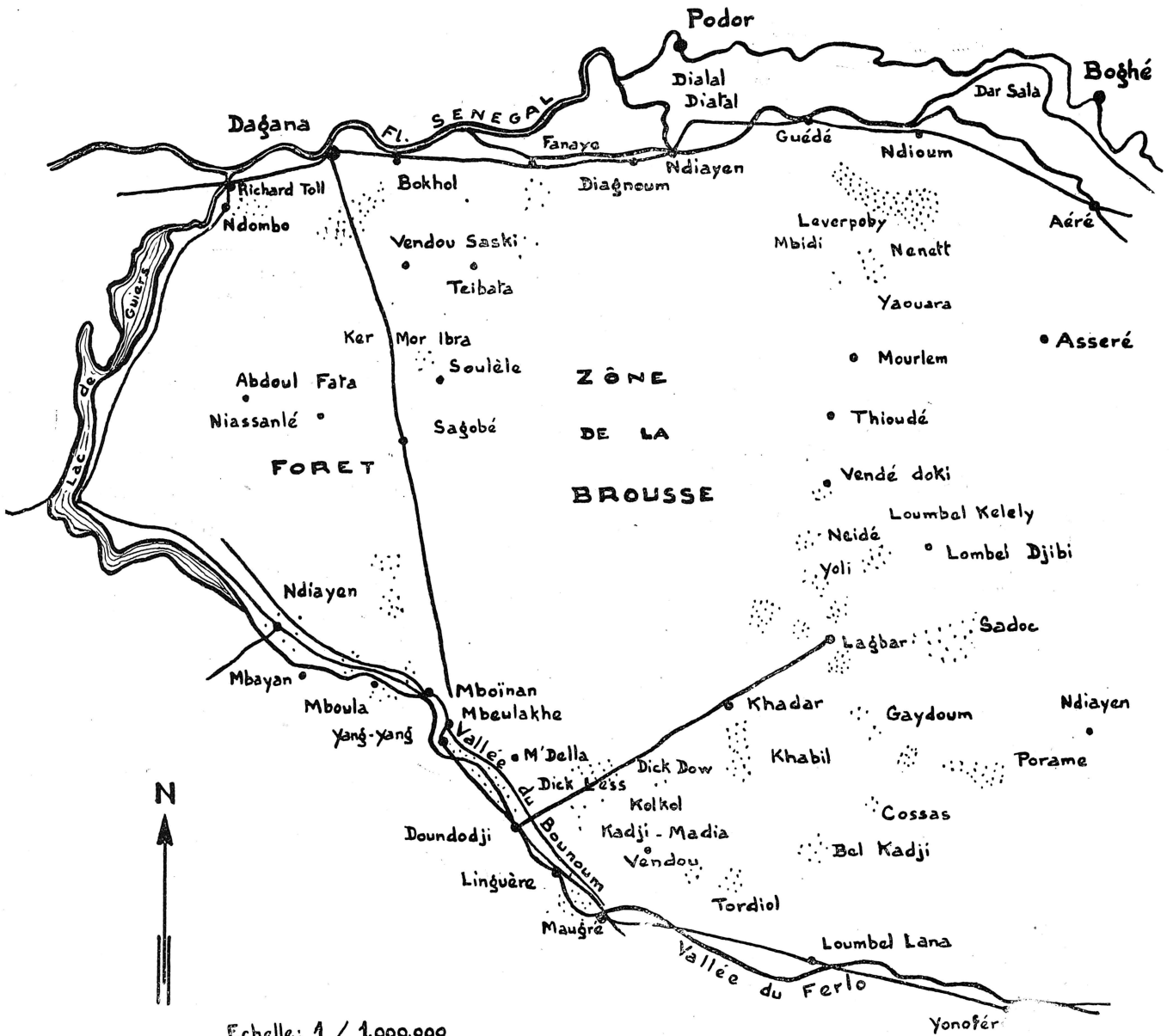


REPARTITION de l'ACACIA SENEGAL

dans la région occidentale du Désert du Ferlo.





1° Les semis artificiels

La densité des peuplements de gommiers du Sénégal et de la Mauritanie ne dépasse pas 50 à 70 pieds à l'hectare et ces chiffres sont rarement atteints. Une augmentation du nombre des individus entraînerait un accroissement sensible de la production et un meilleur rendement des récolteurs. Des semis après trempage dans l'eau ont eu lieu à Méderdra et à Podor.

A Méderdra ils ont été répétés chaque année de 1938 à 1946, sans grand succès ; la pluviométrie donne la raison des échecs.

Pluviométrie à Méderdra de 1938 à 1946

Année	Pluviosité annuelle
1938	270 mms
1939	277
1940	361
1941	142
1942	106
1943	406
1944	306
1945	119
1946	116

En 1938 la pluviosité a été régulière et suivie d'une autre année à pluviosité normale, en 1943 même phénomène ; tandis qu'en 1945 et 1946 des semis effectués en paquets espacés de deux mètres sur lignes à écartement de cinq mètres ont germé, mais sont morts de sécheresse après avoir atteint quelques centimètres de haut. Les plantations sont clairsemées et d'aspect médiocre. Les gommiers de 1938 les mieux développés atteignent à peine 1 m. 50 de haut et 20 mm. de diamètre à 50 cm du collet, ils ne sont pas saignables.

Dans la région de Podor, en forêt d'Amboura les jeunes semis de gommiers disparaissent détruits par les insectes. En forêt de N'Dioum les résultats obtenus sont un peu meilleurs, il s'agissait de semis en poquet sur les lignes espacées de cinq mètres convenablement débroussées. Les gommiers semés en 1938 atteignent en 1946, trois mètres de haut.

Dans l'ensemble les résultats sont très médiocres et hors de proportion avec les travaux effectués.

2° Les recépages

Le but du recépage est de régénérer des arbres âgés ou dépérissants, non producteurs de gomme en les coupant raz de terre afin de permettre aux rejets, s'il y en a, de s'affranchir et de donner des nouveaux individus.

En 1945, dans la forêt de Méderdra sur 150 arbres recépés choisis parmi des arbres n'exsudant plus, ayant plus de 20 cm. de diamètre, trois ont rejeté.

En 1946, l'expérience a été renouvelée en mesurant préalablement le diamètre des souches. Les résultats ci-dessous ont été obtenus :

Diamètre	Nombre d'arbres recépés	Nombre d'arbres ayant rejeté	% de réussite
15 cm	91	21	23 %
20 cm	152	36	23 %
25 cm	45	4	9 %
30 cm et au-dessus ..	12	0	0 %
	300	61	20 %

Cette expérience fait apparaître que le nombre des arbres ayant rejeté décroît quand le diamètre augmente. Mais les résultats, qui ne sont pas brillants pour les arbres de 15 cm., s'interprètent aisément, d'après ce que nous savons de la dimension des jeunes gommiers âgés de 9 ans. On peut en effet estimer l'âge du gommier de cette région en mesurant sa circonférence en centimètres et en comptant un centimètre par an. Un gommier de 45 centimètres de circonférence (15 centimètres de diamètre) âgé par conséquent de 45 ans environ ne possède plus qu'à un faible degré la capacité de rejeter.

Une expérience du même type entreprise dans la réserve de N'Dioum près de Podor a donné les résultats ci-après :

Diamètre	Nombre de gommiers recépés	Nombre d'arbres ayant rejeté	% de réussite
0 m. 10 à 0 m. 15	42	32	80 %
0 m. 15 à 0 m. 20	113	23	20 %
0 m. 20 et au-dessus ..	45	5	10 %
	200	60	33 %

Ces deux expériences se complètent et il est probable que le diamètre optimum de recépage doit être recherché à Méderdra aux environs de 12 à 13 centimètres de diamètre.

3° Critique des procédés de régénération artificielle du gommier dans la région de Podor et de Médértra.

Les semis sont coûteux et aléatoires dans le Trarza, car ils réussissent une année sur cinq.

Voici une estimation du prix de revient d'une plantation en journées de travail pour un hectare :

1. Récolte et préparation des graines	1 hj. 5
2. Ouverture des lignes (4 J.+2+1+1)	8 hj.
3. Semis en poquets	8 hj.
4. Frais de garderie divers	1 h. 5
Total	19 hj.

Le capital investi dans une plantation susceptible de rapporter en une quarantaine d'années 200 kgs de gomme est de 20 Hjs environ. A intérêts composés, au taux de 5 %, il est devenu au bout de 40 ans 160 Hjs. Il faut donc près d'un homme-jour pour assurer la production de 1 kg. de gomme, ce qui est prohibitif. Cette gomme n'est ni récoltée, ni transportée et sa valeur sur pied au kilogramme, correspond à peu près au salaire d'une journée d'homme, qui correspond aussi au prix, à l'escabe, d'un kilogramme de gomme.

Au Soudan Anglo-Egyptien, les plantations d'essai du Gouvernement ont donné par contre des résultats encourageants. Des semis ont été faits sur 470 hectares de 1913 à 1917. De 1921 à 1925, les 189.000 arbres qui existaient sur les parcelles (400 arbres à l'hectare) saignés rationnellement, ont donné en moyenne par hectare et par an près de 40 kilogrammes de gomme soit une moyenne de 100 grammes par arbre.

Les gommiers du Trarza ne sont pas comparables à ceux du Kordofan. Dans ce pays les arbres sont saignés à partir de 7 ans et peuvent donner 100 grammes de gomme par an entre 7 et 15 ans. Alors qu'au Trarza ils produisent irrégulièrement entre 20 et 40 ans.

Dans le Ferlo : région de Linguéré et de Yang-Yang et dans les Cercles de Kiffa et d'Aoum El Atrouss, les conditions écologiques sont plus favorables et se rapprochent de celles du Kordofan. Une certaine appropriation des gommiers existe, lorsqu'ils croissent dans les champs de culture. Des essais expérimentaux méritent d'être entrepris dans ces régions.

L'opération du recépage demande pour être bien faite un travail important. Si les dimensions en diamètre du peuplement sont optima, elle peut être pratiquée avec succès ; toutefois dans le Trarza, le recépage n'ira pas sans une perte de la production de gomme car les arbres

de 13 centimètres de diamètre sont en pleine production.

Cette méthode de régénération pourrait être combinée avec un aménagement sylvo-pastoral des réserves de gommiers ; les arbres devenus impropres à la production gommier seraient sacrifiés par les pasteurs pour la nourriture de leurs troupeaux. Cela présenterait en outre l'avantage d'activer la germination des graines du gommier après ingestion par le bétail.

Il convient toutefois, de l'appliquer avec la plus grande prudence aux vieux peuplements de gommiers incapables de rejeter, car en supprimant les porte-graines, on diminue d'autant les chances de régénération naturelle.

4° Régénération naturelle du gommier

C'est sur elle qu'il faut fonder les plus grands espoirs.

Au Soudan anglo-égyptien les plantations de gommiers sont minimes à l'égard des peuplements naturels.

La régénération naturelle est fonction des facteurs ci-après :

- Les feux de brousse ;
- Le pâturage ;
- La concurrence des autres espèces.

a) Les feux de brousse sont à craindre, lorsque le tapis de graminées est abondant comme c'est le cas du Ferlo, de la région de Boghé et des dépressions relativement humides entre les dunes du Trarza. Ils détruisent les jeunes arbres et particulièrement le gommier dont l'écorce est très fine.

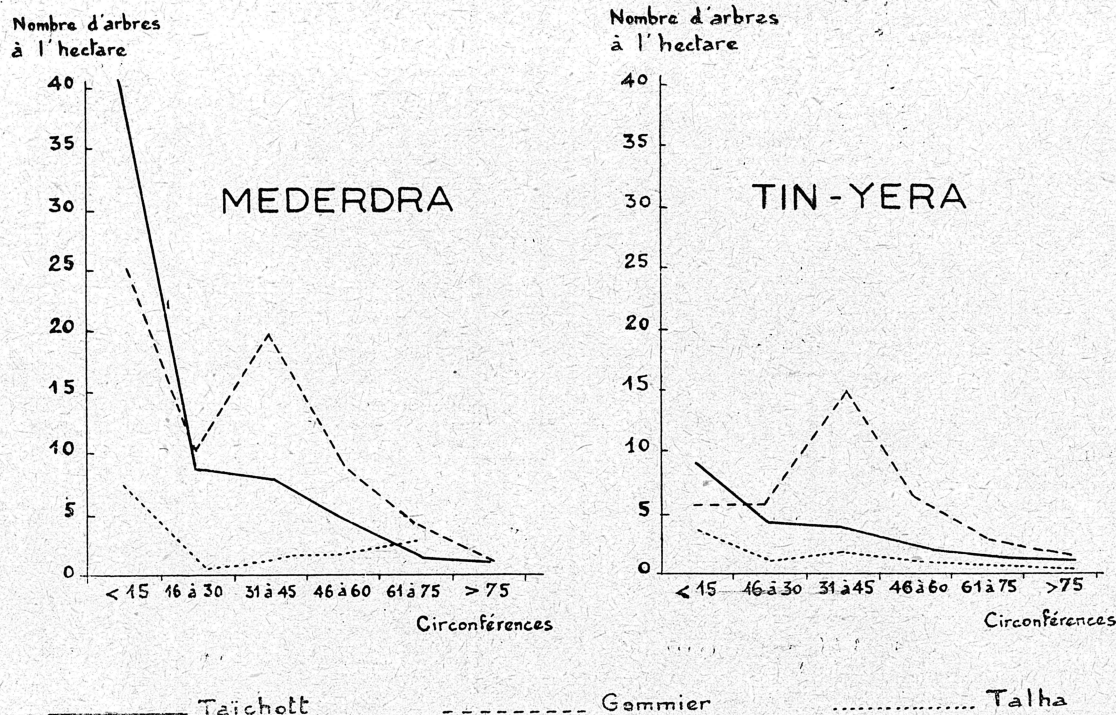
b) Les ébranchages et les abatages des mimosées accompagnent toujours le pâturage en zone sahélienne, mais il faut y joindre les dégâts moins visibles, quoique importants, causés aux jeunes semis par le broutage et le piétinement des animaux.

Les analyses des peuplements de gommiers de deux forêts classées du Trarza, celle de Médértra classée en 1938, et celle de Tin-Yera classée en 1946, font ressortir les méfaits du pâturage. La première ayant été mise en défens, tandis que l'autre a été livrée aux parcours.

Les graphiques ci-contre, traduisent les résultats des comptages des trois espèces d'épineux : Gommier (*Acacia Senegal*), Taïchett (*Balanites Aegyptiaca*), Talha (*Acacia rad-diana*), qui constituent 95 % des peuplements.

Les courbes, qui donnent le nombre moyen de tiges par hectare appartenant aux différentes catégories de circonférence, montrent une régression marquée de la végétation forestière

ANALYSE de PEUPLEMENTS de GOMMIERS



dans la réserve de Tin-Yera. Il y a un déficit important en jeunes arbres de moins de 22 cm. de diamètre. Seule la courbe de Taïchett est à peu près normale.

Les chiffres ci-dessous font ressortir les différences fondamentales entre les deux peuplements :

FORET	Arbres de moins de 7 cm. 5 de circonférence à l'Ha			
	Gommiers	Taïchett	Talha	Nombre total
Tin-Yera	6	8	3	17
Méderdra	25	40	7	72

En 1938, le Conservateur des Eaux et Forêts AUBREVILLE au cours d'une tournée d'inspection sur l'actuelle forêt de Méderdra écrivait ceci :

« La première impression favorable reçue en visitant des peuplements aussi denses de gommiers disparaît cependant assez vite en

regardant de plus près. Il existe beaucoup de vieux arbres et relativement peu de jeunes. Les arbres âgés ne produisent plus de gomme. En réalité la forêt de gommiers de Méderdra est en voie de disparition à moins que le facteur de mort qui l'a assaillie ne s'efface devant elle ».

Le facteur de mort encore présent dans la forêt de Tin-Yera mais qui n'existe plus dans la réserve de Méderdra, c'est le pâturage.

Pour concilier, à la fois le maintien du pâturage et la nécessité de régénérer les peuplements de gommiers, les arrêtés de classement des 70.000 ha de forêts de gommiers pris en 1945 et 1946 en Mauritanie prévoient que le Service Forestier se réserve le droit de mettre en défens une surface égale à 25 % de celle des réserves.

Cette opération sera faite aussitôt après une année pluvieuse ayant favorisé une abondante régénération naturelle (1).

(1) C'est le cas de l'année 1947 où une pluviosité exceptionnelle a favorisé une abondante régénération. Les mises en défens sont entrées en vigueur.

Si la régénération des gommiers semble satisfaisante dans la forêt de Méderdra, il ne faut toutefois pas se faire d'illusions sur son importance réelle. En mettant les choses au mieux et en supposant que les 25 jeunes gommiers soient apparus au cours des 8 dernières années, cela fait une moyenne de trois jeunes gommiers par hectare et par an : chiffre très bas, qui rend compte de la faible densité des peuplements du Trarza qui atteignent au maximum 70 gommiers à l'hectare.

Le pâturage abusif a des conséquences plus graves encore, les zones situées autour des puits, ou à proximité de la vallée du fleuve Sénégal sont surchargées ; les associations végétales sont alors complètement transformées. Les acacias cèdent la place aux taïchets (*Balanites Aegyptiaca*), aux *Leptadenia*, aux *Callotropis* et à des touffes de hautes graminées psammophiles, dépourvues de valeur fourragère. La pénurie de fourrage se faisant de plus en plus sentir les pasteurs abattent même les gommiers qu'ils avaient respectés jusqu'alors.

La dégradation des sols soumis à une érosion éolienne et pluviale plus active suit la régression des formations végétales ; l'horizon supérieur grisâtre légèrement humifère des sols rouges steppiques disparaît, l'horizon inférieur rouge apparaît en surface.

Cette dégradation intéresse surtout le sommet et les pentes des dunes qui prennent une couleur rouge caractéristique. On se demande si la végétation primitive pourra s'installer à nouveau, car d'immenses territoires du Trarza et du Brakna abandonnés depuis longtemps par les pasteurs qui ne peuvent plus y trouver la nourriture nécessaire à leurs troupeaux, sont toujours dans le même état de dégradation.

c) La concurrence vitale est souvent méconnue dans les peuplements sahéliens très clairs

où l'on trouve à peine deux ou trois cents épineux de 4 à 5 mètres de hauteur à l'hectare, mais, si elle n'existe pas dans l'air, elle a lieu dans le sol pour l'alimentation en eau.

Les racines des épineux sahéliens prospectent le sol suivant des plans horizontaux à de grandes profondeurs et sur une large zone autour du pied, recherchant aussi bien l'eau qui existe à 60 cm., 1 mètre de profondeur, par suite probablement des condensations occultes, que celle qui se trouve à une dizaine de mètres.

Le jeune plant qui cherche à s'enraciner, se heurte à un système racinaire plus fort que le sien et périt car il ne peut pas trouver l'eau qui lui est nécessaire. Les principaux concurrents du gommier sont le Taïchett et le Talha. La concurrence du Taïchett est redoutable car cette espèce, rejetée par le bétail, tend à pulluler dans les zones pâturées.

La sylviculture extensive du gommier devra tenir compte de ces trois facteurs :

1° En supprimant d'une façon absolue les feux de brousse.

2° En assurant la mise en défens de portions de forêts, pendant un laps de temps suffisant, pour que les jeunes gommiers puissent se régénérer et se défendre des déprédations du bétail.

3° En réalisant un aménagement sylvo-pastoral des forêts qui permettra d'assurer la coexistence et le développement des deux richesses essentielles des pays sahéliens.

Le passage des graines de gommier dans le tube digestif des ruminants, l'abatage du talha pour la nourriture des troupeaux, la coupe des taïchets et les recépages imposés aux pasteurs, sont autant de méthodes qui favorisent le gommier par rapport aux autres espèces végétales.

III. — AMELIORATIONS DE LA PRODUCTION GOMMIERE

L'amélioration de la production gommrière dépend de l'augmentation de la récolte et de l'assainissement du marché.

En dehors de l'enrichissement des forêts de gommiers qui assurera une augmentation de la récolte à échéance plus ou moins longue, l'accroissement de la productivité des peuplements a été recherchée par la mise en œuvre d'une saignée rationnelle déjà appliquée avec succès, au Soudan anglo-égyptien.

Cette idée n'est pas nouvelle ; on tenta de l'appliquer au début du siècle, sans grand succès d'ailleurs aux peuplements du Brakna et du Ferlo littéralement saccagés par la pratique de la saignée indigène ou « sira », qui n'est qu'un écorçage.

En 1945 et 1946, le Service Forestier de Mauritanie a entrepris un cycle d'expériences rigoureuses sur la saignée des peuplements naturels du Trarza. Un morceau d'écorçé de

40 cm. de long et 5 cm. de large était enlevé sur le tronc ou sur les maîtresses branches.

Les résultats obtenus sont les suivants :

1° La saignée précoce, éventuellement complétée par un rafraîchissement de la care, double ou triple le rendement.

2° Les arbres saignés productifs ont donné en moyenne 100 grammes de gomme.

3° La proportion des arbres saignés productifs ne dépasse pas 25 % du peuplement.

Le rendement de 100 grammes par arbre productif est voisin des chiffres obtenus au Soudan anglo-égyptien, mais les productions à l'hectare qui ne dépassent pas 3 kg. et atteignent le plus souvent 1 kg. à 1 kg. 5 sont très faibles, car il y a peu d'arbres productifs, et surtout peu de gommiers à l'hectare.

En 1946, un essai de saignée sur 4.500 hectares, a été fait par les Maures dans la forêt classée de Tin-Yera, la production a dépassé 1 kg. dans certains secteurs. Mais les Maures se sont désintéressés de ce procédé pour plusieurs raisons : surcroît de travail, vols commis sur les parcelles. Il faut donc procéder avec circonspection si l'on veut généraliser le procédé.

D'autre part les bourrelets cicatriciels qui se forment sur les lèvres de la care ne se rejoignent pas ; la vitalité des gommiers du Trarza qui poussent dans les conditions très spéciales signalées plus haut, est insuffisante. Les plaies de care sont autant de portes ouvertes aux attaques d'insectes et de champignons (pourriture noire du gommier en particulier) et la répétition annuelle de la saignée risque d'entraîner une régression rapide des peuplements déjà en équilibre instable avec le milieu.

Faute de moyens et surtout de personnel, des expériences n'ont pu être entreprises en d'autres régions. Cependant, les observations que nous avons faites montrent que les bourrelets cicatriciels des gommiers du Brakna et du Ferlo, de l'Assaba et de l'Affolé, se rejoignent rapidement : la productivité est beaucoup plus forte, certains arbres fournissent jusqu'à 300 grammes de gomme.

L'assainissement du marché de la gomme est un problème aussi vieux que le Sénégal.

Jusqu'à ces dernières années le commerce de la gomme a été la source de duperies réciproques entre le vendeur et l'acheteur. L'un vendait un produit, sale, humide, contenant des corps étrangers ou des échantillons de basse qualité. L'autre achetait sans pesage préalable, flattant le vendeur et lui faisant payer fort cher une hospitalité intéressée.

Depuis fort longtemps on avait cherché à mettre de l'honnêteté dans les transactions portant sur la gomme.

CULTRU dans son histoire du Sénégal écrit :

« Il n'y a pas de différences sensibles entre les renseignements qui se rapportent au début du XVII^e siècle et ceux qui datent de la fin du XVIII^e siècle. Les usages sont les mêmes, vendeurs et acheteurs luttent toujours d'astuce et de mauvaise foi. »

Dans son journal en 1826, René CAILLÉ note les réflexions suivantes :

« On rendrait un grand service aux habitants du Sénégal en ramenant ce commerce à des principes loyaux, mais quand on leur parle de traiter de bonne foi, ils se récrient en disant que cela est impossible avec les Maures ».

Le marché n'était relativement pas plus sain au début du XX^e siècle qu'au XIX^e siècle et l'initiative du Gouverneur CADEN en 1924 d'introduire des bascules à Boghé et à Kaédi avait été vouée à l'échec.

Depuis, deux importantes mesures ont été prises, l'une limitant les points de traite, l'autre en 1946 rendant le conditionnement et les pesées obligatoires. Cette dernière surtout a été couronnée de succès. La gomme commercialisée en Mauritanie en 1946 s'est élevée à 1.200 tonnes soit trois fois plus qu'en 1945 (1).

Cet effort doit être continué.

La création de marchés aux enchères, type Kordofan, sous la surveillance de l'Administration devra être envisagée dès que possible ; cela incitera le producteur à produire de la gomme de belle qualité pouvant concurrencer la gomme Kordofan sur le marché mondial. Un système de primes pourra être éventuellement envisagé.

Dans les transactions commerciales, il est d'usage de distinguer cinq qualités de gomme : Ferlo, Kaédi, Bas du Fleuve, Galam, Tombouctou, appellations analogues à celles des crus de vin, qui désignaient à l'origine les lieux de traite, centres de ramassage d'une région, mieux d'un terroir, où les conditions de milieu sont différentes du terroir voisin.

Ainsi, dans le Ferlo, il tombe 400 à 500 mm. d'eau sinon davantage, contre 250 mm. dans le Trarza (Terroir de la gomme, Bas du Fleuve), les températures sont plus élevées dans le Ferlo car la brise de mer ne s'y fait pas sentir ; le gommier n'existe que sur des sables dans le Trarza, alors que dans le Ferlo, on le trouve aussi sur des terrains d'alluvions compacts ; les associations végétales y sont essentiellement différentes.

(1) 1.850 tonnes environ en 1947.

Il en est de même pour le Brakna (Kaédi) qui possède des caractères intermédiaires entre le Ferlo et le Trarza. La gomme de Galam provient d'une région relativement pluvieuse, 500 mm., mais soumise pendant la saison sèche à des températures très élevées (32° de température moyenne en mars, avril, mai, juin).

Les commerçants s'accordent pour définir ainsi les divers crus de gomme :

Gomme du Ferlo. — Provient du désert du Ferlo ; se présente en boules de grosseur assez homogène, de couleur claire, avec très peu de menu.

Gomme de Kaédi. — Provient du Brakna et

de la partie orientale du désert du Ferlo, se présente sous forme de boules assez grosses au début de la traite, brisées à la fin de la traite, de couleur claire.

Bas du Fleuve. — Provient du Trarza, se présente en boules de grosseur et de nuances irrégulières, claires ou foncées, avec peu de menu.

Galam. — Provient de la région située à l'Est du fleuve Sénégal entre Matam et Kayes, très brisée, de couleur claire.

Tombouctou. — Provient de la Boucle du Niger. Boules rondes de couleur variable blond clair ou rose foncé, plus ou moins brisée.

CONCLUSION

La gomme arabique joue un rôle secondaire dans l'économie de l'A.O.F. mais elle est, avec l'élevage, la principale ressource des tribus de nomades de la zone sahélienne.

La protection des peuplements de gommiers s'impose si l'on veut maintenir et augmenter la production ; le bétail est un auxiliaire précieux pour la dissémination des graines de gommier, mais c'est aussi un ennemi redoutable, les jeunes gommiers sont broutés ; les pasteurs abattent quelquefois les gommiers pour nourrir leurs troupeaux et les saignent abusivement.

La régénération naturelle du gommier est liée à l'aménagement sylvo-pastoral des parcours, aussi extensif soit-il, car il ne peut être ques-

tion que de cela dans les immenses régions sahéliennes.

Le Ferlo de Linguère présente des caractères très spéciaux. C'est le pays d'élection des gommiers qui sont vigoureux, croissent vite et produisent beaucoup. Les cultivateurs, dans leurs champs, protègent dans une certaine mesure les jeunes semis.

C'est dans cette région proche de Dakar, desservie par une voie ferrée, qu'il y aurait lieu d'étudier à fond la régénération naturelle et artificielle du gommier et sa saignée.

P. BELLOUARD,

*Inspecteur Principal des Eaux et Forêts
des Colonies.*

