

Laboratoire de Botanique
CAYENNE - GUYANE FRANCAISE

UN ESSAI DE PATURAGE TOURNANT
SUR SAVANES SECHES EN GUYANE FRANCAISE

Communication au 8ème Congrès International des Pâturages
Reading 11-21/7/1960 England

Les savanes sèches de la Guyane française forment une vaste étendue de sables en bordure de la côte ; elles mesurent environ 150 km de longueur sur 1 à 10 km de largeur. Ces sables datent du quaternaire moyen et peuvent être rattachés à la série de Coropina (Lélydorp) des auteurs surinamiens. Ils ont été arrachés à un bouclier précambrien cristallin fortement altéré et dont le relief a été presque complètement nivelé au cours de cette action. Ces sables sont pauvres naturellement, lorsqu'ils sont remaniés après leur dépôt initial par un transport marin ou continental secondaire, ils s'appauvrissent encore plus et peuvent arriver alors à ne contenir pratiquement plus que de la silice. Suivant leur degré d'appauvrissement progressif, on peut distinguer trois catégories de formations dans ces sédiments :

- les sols sableux et les sables limoneux jaunes, témoins plus ou moins en place du relief cristallin primitif,

- lessables gris et les sables blancs, produits du remaniement secondaire (lessivage, colluvionnement) ou de l'altération anthropique des deux premières catégories de sédiments.

Les sols et sables jaunes constituent la partie la moins pauvre des savanes sèches guyanaises et c'est là que se trouvent toujours habitations et cultures. Ils se signalent de loin par des croupes de bois à palmier Awara (*Astrocaryon Aculeatum*) ou de savanes à grandes herbes dominantes (*Ttrachypogon polymorphus*, *Schizachirium semi-berbe*, ...). Malheureusement ces sols et sables ont une étendue limitée.

Les sables gris sont remarquablement caractérisés par des savanes plates ou légèrement vallonnées et à herbes de hauteur moyenne (*Paspalum pulchellum* et *serpentinum*, ...). Ces savanes comportent de plus une Malpighiacée très caractéristique, *Byrsonima verbascifolia*, à souche bien lignifiée, noueuse, plus ou moins rampante, de 30 à 60 cm de hauteur et à grandes feuilles ovales, coriaces et duveteuses.

Les sables blancs, eux, ne supportent qu'une maigre végétation xérophYTE et adventice dans leurs parties hautes et, dans les dépressions, un peuplement fort pauvre de Cypéracées dominantes.

L'objet du présent rapport est de rechercher dans quelle mesure on pourrait envisager d'améliorer les conditions de vie de la population installée dans ces régions déshéritées. Les recherches ont tout d'abord commencé par l'étude précise du cycle mensuel de variation du volume de la végétation des trois catégories de sédiments. Ce travail a été fait grâce à de nombreux comptages agrostologiques effectués suivant une méthode inspirée de la technique du quadrat anglo-saxon.

La végétation des savanes sur sables jaunes présente un volume non négligeable, sauf tout à fait en fin de saison sèche, et comportant deux maxima notables en juillet-août et en décembre qui correspondent à la fin, puis à la reprise de la saison des pluies.

La végétation des sables gris présente des caractéristiques assez comparables mais avec un volume nettement plus faible.

Enfin le volume de la végétation sur sables blancs est peu important, parfois misérable, et surtout gravement compromis par la saison sèche, chose qui ne se produit pour les deux premières catégories de savanes que lors de saisons sèches anormalement rigoureuses.

Ces renseignements correspondent fort bien aux caractéristiques sédimentologiques et chimiques de ces trois formations :

Les sols et sables jaunes renferment toujours des argiles ou des limons qui leur confèrent une fertilité toute relative et une certaine capacité de rétention de l'eau fort précieuse dans ce milieu limite.

Les sables gris et les sables blancs ne contiennent pratiquement pas de limons et sont quasiment stériles. Cependant les sables gris sont souvent légèrement humifères et, de par leur situation topographique au voisinage de la nappe phréatique, ils ne sont saturés qu'au plus fort de la saison des pluies et desséchés qu'en fin de saison sèche, lorsqu'il n'y a plus d'eau dans la savane. Les sables blancs au contraire, sont soit submergés en saison des pluies, soit complètement desséchés en saison sèche.

L'étude des feux de brousse pratiqués traditionnellement dans le pays nous a permis de préciser une autre caractéristique fort intéressante de la végétation des sables jaunes ou des sables gris : dès que le sol est nettoyé de sa végétation par le feu, celle-ci repousse pour atteindre, en un mois et demi environ de repousse, son volume initial. Cependant les repousses au feu répétées trop souvent et avant que la végétation ait pu reconstituer des réserves suffisantes, aboutissent très rapidement à une baisse sensible de la production fourragère et à une dégradation sévère de la savane. De plus, le feu sélectionne les espèces les plus résistantes, ce sont malheureusement celles qui ont une valeur fourragère faible ou même nulle.

Ces différents résultats nous ont amené à penser qu'il ne fallait pas abandonner tout espoir de pouvoir valoriser ces territoires. Etant donné le médiocre bilan des recherches, on a pensé en premier lieu à développer l'élevage, technique qui demande le moins au sol et, pour profiter au maximum des possibilités de repousse de la végétation, de conduire celui-ci suivant la méthode des pâturages tournants.

Commencée en juin 1958 sur des sables limoneux jaunes, une petite expérience de 4 hectares n'a donné tout d'abord que des résultats décevants : comme dans le cas des repousses au feu trop répétées, la végétation n'a pas le temps d'accumuler des réserves suffisantes au cours des périodes de repos et peut entretenir, pendant la saison sèche, à peine une demi-bête à l'hectare. Cependant nous avons pu commencer en même temps à étudier l'action des engrais :

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, les engrais de fond (hyperphosphates, chlorures alcalins, ...) n'ont pas donné de réponse appréciable. Les engrais azotés au contraire (sulfate d'ammoniaque, ammonitrate, urée, ..) provoquent une réponse spectaculaire : la végétation peut supporter alors un pâturage intensif avec une charge à l'hectare de plus de 5 bêtes et la valeur nutritive du fourrage (azote % de matière sèche) peut atteindre le triple de sa valeur naturelle. De plus, sous cette influence, la savane se transforme, en quelques mois, en une véritable prairie fermée qui résiste beaucoup mieux à la saison sèche et cela d'autant plus que la végétation tend à acquérir des caractéristiques halophiles sous l'action de ces engrais. Enfin, sous l'influence du pâturage et du piétinement, les grandes herbes peu appétentes de la savane sont remplacées en quelques mois par un peuplement dense et dominant d'une herbe en rosette de taille moyenne : *Axonopus fissifolius*. Cette espèce est fort appétée et a un coefficient de pâturage très élevé (de 20 cm avant pâtre à 1 ou 2 cm après pâture, et cela avec très peu d'arrachements). Enfin, ces engrais ont une courbe de réponse immédiate : le maximum de valeur nutritive se produit 1 ou 2 jours à peine après la date d'épandage et décroît ensuite très vite en quelques jours. Ceci peut présenter des risques d'intoxication du

bétail par les engrais (surtout avec l'urée) lorsque les dates d'épandage ne sont pas appliquées avec la plus grande précision, mais d'autre part, cette méthode assure une excellente repousse après pâturage.

Cependant, dans notre expérience, les engrais uniquement azotés présentent le très gros inconvénient de provoquer un profond déséquilibre dans le métabolisme du fourrage. Ce déséquilibre se traduit chez le bétail par des carences graves qui arrivent à annuler complètement le bénéfice de l'emploi de l'engrais. Ces carences seraient avant tout phospho-calciques (les vaches laitières étant les plus gravement atteintes, les veaux non sevrés le moins et le reste du troupeau beaucoup moins que les vaches laitières). Ces carences sont sensibles surtout à certaines périodes de l'année (en particulier au milieu de la saison des pluies) et liées aux variations mensuelles de la valeur nutritive naturelle de l'herbe. Des compléments minéraux, administrés au bétail sous forme de pierres à lécher, sont insuffisants à compenser les carences, ce qui nous fait penser qu'il doit y avoir également des carences en vitamines.

Cet état de chose nous a alors amené à employer des engrais complexes du type 12-12-20 : ceux-ci présentent sensiblement les mêmes maxima de réponse que les engrais purement azotés et ils provoquent moins de carences chez le bétail. La courbe de réponse du fourrage est fort différente de celle des engrais purement azotés ; son maximum se produit au bout d'environ 20 à 25 jours, cela permet de prolonger la repousse de l'herbe avec engrais beaucoup plus longtemps qu'avec le sulfate d'ammoniaque ou l'urée et avoir une plus grande latitude dans les dates d'épandage de l'engrais on peut même traiter plusieurs parcelles en même temps, chose impossible avec l'urée, par exemple, sous peine de faire baisser le rendement. Cependant le 12-12-20 employé ici est peu soluble, lorsqu'il restera sur le terrain en pleine saison sèche ou continuera les rotations avec de l'urée (très hygroscopique) et cela jusqu'au retour des premières pluies.

Grâce à l'action de tous ces engrais et à une durée de rotation bien adaptée (environ 1 mois et demi de temps de repos par parc), la plupart des mauvaises herbes sont parfaitement consommées (*Hyptis atrorubens*, *Mitracarpus discolor*, *Kyllinga pungens*, *Cyperus sphaecellatus*, ..) et parfaitement contrôlées (elles disparaissent peu à peu, leur courbe de réponse aux engrais étant plus faibles que celle de l'*Axonopus fissifolius*).

Cette expérience de pâturage tournant a été réalisée avec du bétail créole d'origine génétique fort hétérogène. Les courbes de croissance du poids sont ainsi fort inégales et les meilleures correspondent à un gain mensuel moyen d'environ 10 kg. pour des bêtes de 2, 3 ans. Ces courbes sont fortement perturbées par les expériences que nous poursuivons encore actuellement avec différents engrais et également par le fait que nous n'employons d'engrais pour le moment qu'une demi-rotation sur deux, afin de pouvoir suivre l'incidence des variations mensuelles de la valeur nutritive du fourrage sur le poids des bêtes. Dans les meilleures conditions d'application d'engrais 12-12-20, on peut espérer obtenir des gains mensuels d'environ 15 kg et peut-être plus avec le bétail amélioré (métis Schwitz-Zébu) que nous essayons depuis peu.

Etant donnée la structure sociale actuelle de la Guyane française, on peut penser qu'un tel élevage est rentable à partir d'une cinquantaine de bêtes (environ 1.000 nouveaux francs de gain maximum par mois).

Cependant, avant de passer à une réalisation pratique, il ne faut pas oublier que le marché de la viande est à organiser complètement dans cette région.

J. HOOK.