

SCHEMA DE REFLEXION SUR LA DEGRADATION DES PAYSAGES
NATURELS DANS LE SUD-OUEST DE MADAGASCAR

M. SOURDAT
Section de Pédologie Centre ORSTOM
TANANARIVE

L'évolution des climats, des sols, de la topographie et la compétition entre formations ligneuses et graminéennes au cours des derniers millénaires avaient abouti naguère à la situation suivante, en état d'équilibre instable.

- Des savanes herbeuses ou arboisées, étendues principalement sur la "carapace sableuse" autrement dit un ensemble de sols à sesquioxydes très profonds et peu différenciés, de textures moyennes et de consistance ferme, particulièrement dans l'horizon humifère.

- Des forêts sèches et le bush, étendus parfois sur la "carapace sableuse", dont le faciès forestier ne diffère du précédent que par une consistance lâche de l'horizon humifère; couvrant tous les "sables roux dunaires", sols à sesquioxydes très profonds et indifférenciés, de texture grossière et de consistance excessivement lâche; associées surtout à des sols peu évolués et des sols podzoliques ceux-ci caractérisés par une différenciation très nette entre des horizons supérieurs de texture très grossière de consistance lâche et des horizons situés à moyenne profondeur, de consistance très ferme (grès ou alios).

- Les forêts-galeries, les marécages et les paysages "nus" étaient sans doute très peu représentés tout comme les fourrés qui n'avaient pas lieu, pensons-nous d'exister.

L'activité humaine a eu pour effet au cours des derniers siècles de déplacer l'équilibre des surfaces en faveur des savanes par la pratique généralisée du feu : la savane dut ainsi se subsister à la forêt sur la partie de carapace sableuse qu'elle couvrirait; par contre les graminées n'étant pas compétitives sur les

20 NOV 1978

Collection de Référence

6496-Pedog

sols de consistance lâche, la forêt s'assurait un refuge sur les sables roux dunaires, sols peu évolués et podzols.

Dans cette situation, l'activité humaine trouvait de quoi se satisfaire.

- Cultures sur les marécages et alluvions
- Elevage extensif dans les savanes
- Bois de chauffage et de construction en forêt.

Tant que cette activité restait à la mesure des paysages ceux-ci ne devaient pas se modifier. Il convient surtout d'insister ici sur l'association très stable constituée par les sols à sesquioxides non dunaires et les savanes. Celles-ci sont constituées selon l'altitude soit de *Loudetia* sp. soit d'*Heteropogon contortus* (Danga), piquetées de *Poupartia caffra* (Sakoa), *Stereospermum euphoricoides* (Mangaraha), *Gymnosporia polyacantha* (Tsingilofilo) et éventuellement de *Tamarindus indica* (Kily). Sauf intervention extérieure on observe en effet que ces graminées couvrent les sols de telle sorte qu'aucune autre espèce végétale ne s'y implante et qu'ils résistent bien à l'érosion.

Cependant, des faits nouveaux ont rompu l'équilibre.

Pression démographique.

- Accroissement des besoins en terres cultivables.
en bois d'oeuvre et de chauffage.
- Développement de l'émigration : il est notoire que ce sont les populations de régions autrefois forestières et déshéritées, populations dont le "tavy" était la principale ressource, qui ont le plus gravement dévasté leur domaine et vont maintenant exercer leur activité traditionnelle dans les régions voisines.

Pression zootechnique.

- Accroissement du troupeau lié à celui de la population et de ses exigences.
- Persistance d'un attachement irrationnel aux boeufs considérés traditionnellement comme signe extérieur de prospérité.
- Restriction des surfaces de pâturage en raison de leur mise en culture partielle.

On observe actuellement les faits suivants.

L'extension des cultures au domaine des savanes comporte outre la réduction des surfaces de pâturage quelques aspects dommageables. La pratique de cultures temporaires et itinérantes sensibilise les sols à l'érosion.

Les parcours se dégradent sous l'effet du surpâturage et des feux (les effets dépressifs des feux ont été suffisamment analysés par divers spécialistes pour qu'il soit superflu d'y revenir). Le phénomène s'accélère de lui-même puisqu'à mesure qu'une surface est dégradée le troupeau se concentre sur la surface voisine. Les forêts se modifient ou disparaissent selon trois processus.

- Une exploitation occulte qui consiste à soutirer un par un les arbres utiles dont l'élimination ne laisse subsister que les laticifères et les épineux.

- L'exploitation directe par tavy : parfois avec exportation du bois et mise en culture du sol mais plus souvent avec destruction quasi-totale du bois et culture éphémère sur un sol qui se révèle impropre.

- Les feux de lisières résultant des feux savanes.

- De nouveaux paysages prennent naissance, composés par :
- quelques forêts résiduelles,
 - des savanes partiellement dégradées,
 - des fourrés buissonnants impropres à toute utilisation.

Le patrimoine forestier et pastoral de Madagascar est donc gravement mutilé par des pratiques dont les auteurs ne tirent malheureusement que des profits très faibles et très éphémères.

Nous insisterons sur quelques aspects précis de cette évolution.

La dégradation de la savane à Danga se traduit par une diminution de la densité et de la hauteur des tiges puis par l'extension de plages entièrement dénudées; selon l'état du sol, celui-ci peut être alors en but soit à l'érosion hydrique soit à l'éolisation. Il semble bien qu'à partir de l'instant où le sol n'est plus intégralement tenu par le Danga diverses plantes puissent s'y implanter à partir des noyaux de réembroussaillage qui existent sous le couvert des kily et en lisière des boqueteaux. Buissons, lianes grimpantes ou rampantes partent à l'assaut des Sakoa et autres arbres de l'association primitive : le fourré s'installe.

L'instauration du fourré est plus certaine à la suite des tavy. L'erreur fondamentale dont les paysans ne semblent pas avoir conscience est en effet de découvrir par les tavy ces "sols-refuges" sur lesquels les cultures ne sauraient être longtemps productives et sur lesquels la savane à Danga n'est pas compétitive. La destruction de la forêt n'est donc compensée ni par la culture ni par une extension du domaine pastoral.

Sur la plupart des tavy on observe une association clairsemée de petites graminées sans valeur fourragère telles que *Pennisetum latifolia* ou *Eragrostis tenella*, de lianes, de buissons épineux (*); ces fourrés sont impropres au pâturage et le sol n'y est pas tenu.

(*) *Aloe divaricata*

Nous pensons avancer que les domaines respectifs des savanes et des forêts ne sont donc pas interchangeable : il est faux de croire que l'on puisse compenser par le défrichement de l'un les dommages qui sont causés à l'autre. Divers processus convergent en faveur de l'extension de fourrés stériles.

Il y aurait beaucoup à dire sur les conséquences annexes de ces faits : modifications profondes de l'écologie, de l'hydrologie, des microclimats, etc... Nous désirons seulement signaler ici l'atteinte portée au patrimoine forestier et pastoral avec les graves conséquences économiques et sociologiques qui peuvent en résulter à brève échéance.

Les amis de la nature étant depuis longtemps sensibilisés à la disparition de la forêt nous souhaitons attirer leur attention sur la menace non moins grave qui pèse sur les savanes.

L'activité des populations responsables étant motivée à la fois par des besoins vitaux et par une tradition invétérée un contrôle répressif serait inopportun : c'est l'information et la vulgarisation qu'il importe de développer.

S'agissant de pratiques consacrées par un usage ancestral on perdrait son temps à en présenter une critique technique : c'est à la racine c'est-à-dire à l'aspect coutumier des choses qu'il faut s'en prendre : pour cela, s'informer exactement des motivations psychologiques, individuelles et sociales; ensuite modifier et orienter ces motivations sans cesser de parler au paysan le langage qu'il peut comprendre.

Tavy de forêt sèche découvrant une mosaïque de croute calcaire
et de sols rouges. (Belomotra près du km 45).



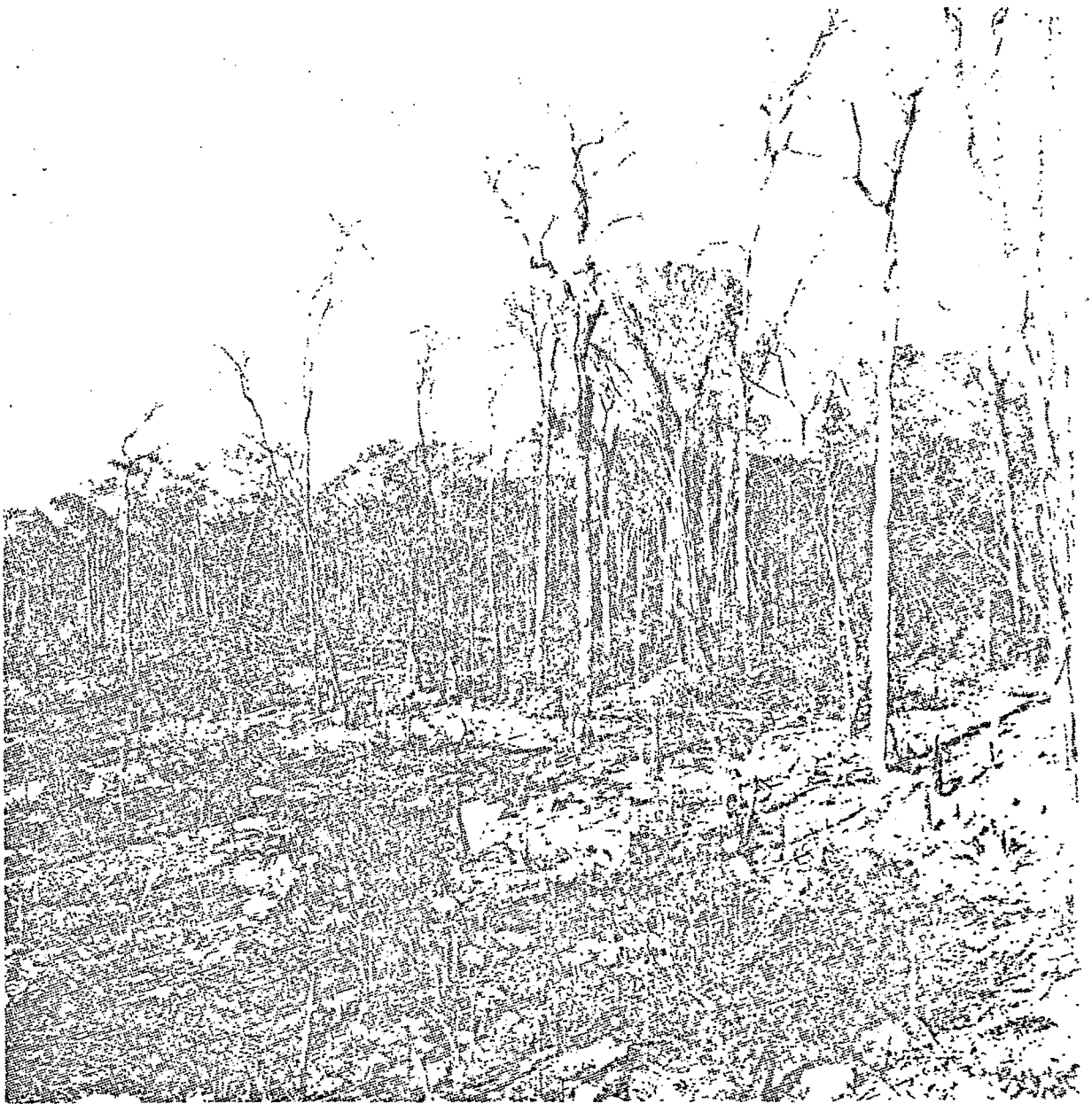
Aspect original du plateau de Vineta après un passage partiel de feu. On aperçoit en surface quelques boules de calcaire manifestant la présence du substrat karstique à faible profondeur.



Un aspect de la plaine de Maromiandry après le passage de la crue du Fiherenana. La devastation atteint par endroit 500 m de large. Elle a décapé la terrasse limoneuse et charrié les manguiers.



Tavy dans la forêt du plateau éocène atteignant un peuplement dense de "bois sacré" et découvrant la morphologie calcaire karstique, qui forme damier avec le sol résiduel.



Aspect post-cultural des champs d'archide implantés en 1967
sur le plateau de Vineaa sur défrichement de savane à Hétéro-
pogon.

