

On a longtemps cru que les habitudes alimentaires des éléphants les conduisaient à dévaster les forêts...



Au cours des vingt dernières années, une série de publications nous a familiarisé avec la biologie et l'écologie des éléphants et le rôle joué par les troupes de ce pachyderme dans les savanes et les steppes africaines. Certes, les chasseurs d'ivoire comme les paysans africains distinguent traditionnellement les grands éléphants de savane (*Loxodonta africana africana* : l'african bush elephant des auteurs anglo-saxons) des petits éléphants de forêt aux défenses si prisées que leur ivoire est sans doute à l'origine de l'ancien toponyme de Côte des dents appliqué au littoral forestier du Libéria et de la Côte d'Ivoire occidentale. Les zoologistes, eux, considèrent la « race » forestière comme une entité taxonomique distincte : *Loxodonta africana cyclotis*.

Quoi qu'il en soit, nos connaissances sur les éléphants se réfèrent essentiellement à la sous-espèce *africana*, vivant dans les milieux « ouverts » que constituent les savanes guinéennes et soudaniennes, voire les steppes sahéliennes.

Dans ces régions, où la pluviométrie varie de 1 200 à 300 mm, où les saisons sont de plus en plus contrastées au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur, les éléphants vivent en bandes nomades d'importance variable et parcourent, pour se nourrir, d'immenses étendues, en des déplacements que rythme, comme chez de nombreuses espèces animales tropicales, le cycle saisonnier des précipitations. L'essentiel des observations publiées porte sur des animaux vivant dans des paysages qui passent de la forêt claire sèche à la steppe sahélienne ou masai, où leur protection favorise le développement de populations importantes. Dans ces conditions, les habitudes alimentaires des éléphants sont alors relativement aisées à observer.

Pour se nourrir, l'éléphant prélève les feuilles, les jeunes rameaux et les fruits d'un nombre élevé de plantes



Figure 1. Ces deux éléphants, pensionnaires du zoo de Vincennes, sont d'origine et d'espèces différentes. A l'arrière-plan, il s'agit d'un éléphant de forêt africaine ; au premier plan c'est un éléphant d'Asie. Noter la forme très différente du crâne. En Afrique, il existe une autre espèce d'éléphant, dite de savane. (Cliché du service photographique du parc zoologique de Vincennes.)

ligneuses. Il complète également son régime alimentaire éclectique par la consommation d'écorces qui lui apportent les sels minéraux calcaires qu'il ne trouve pas en suffisance dans les organes végétaux frais.

De telles habitudes entraînent le bris de nombreuses branches, l'abattage systématique d'arbres, voire leur mort sur pied si l'animal y pratique l'écorçage annulaire. Tant que les populations d'éléphants ne sont pas trop denses, le paysage végétal ne souffre pas excessivement de ces prélèvements. Mais dans les réserves ou les parcs nationaux protégés, la densité des populations d'éléphants s'élève très vite et les dégâts qu'ils occasionnent à la végétation entraînent, rapidement, une modification sévère de leur environnement.⁽¹⁻²⁾

Schématiquement, l'action de l'éléphant sur la végétation peut se décrire de la manière suivante : la forêt sèche, dont le sous-bois ligneux est détruit par le pachyderme, s'éclaircit ; le sol est peu à peu envahi par les graminées ; abattages et passage des feux de brousse liés à l'extension du tapis herbacé contribuent à faire disparaître le paysage forestier ; un parc boisé transitoire cède alors le pas à la savane herbeuse. En conséquence, l'éléphant doit, pour survivre, modifier son régime alimentaire et peut devenir plus ou moins complètement

herbivore.⁽³⁾ Cependant, un tel régime ne semble pas lui être favorable et l'absence d'ombrage dans les savanes déboisées devient un considérable handicap pour cet animal soumis à un difficile problème de thermorégulation.⁽¹⁾ Ainsi, le rôle joué par une dense population d'éléphants établie en zone sèche est-il, somme toute, fort comparable à celui qu'exerce l'homme, aidé de son inséparable allié sur la terre d'Afrique, le feu de brousse : l'animal détruit le paysage originel et favorise l'installation d'un paysage secondarisé.

L'éléphant des forêts n'est pas un destructeur.

Sans infirmer le bien-fondé de ces résultats, un chercheur de l'ORSTOM vient récemment de mettre en évidence un aspect diamétralement opposé de l'écologie des grands pachydermes. Travaillant dans les grandes forêts équatoriales, humides et toujours vertes, D.Y. Alexandre étudie les problèmes de la régénération naturelle de la végétation.⁽⁴⁾ Ce botaniste fréquente assidûment la réserve de Tai en Côte d'Ivoire, dernier lambeau de forêt primaire en Afrique occidentale. Dans ce milieu, où la vue ne porte pas à plus de quelques dizaines de mètres, où la lumière est considérablement atténuée, on n'observe pas de troupeaux spectaculaires. Pourtant

(1) R.M. Laws, *Oikos*, 21, 1, 1, 1970.

(2) H.K. Buechner, H.C. Dankins, *Ecology*, 42, 752, 1961.
D. Depierre, *Bois et forêts des tropiques*, 115, 3, 1967.

(3) I.O. Buss, *J. Wildlife Management*, 25, 2, 131, 1961.

(4) D.Y. Alexandre, *Pellegr. Oecologia Plantarum*, 12, 3, 241, 1977.

D.Y. Alexandre, *La terre et la vie*, 32, 47, 1978.

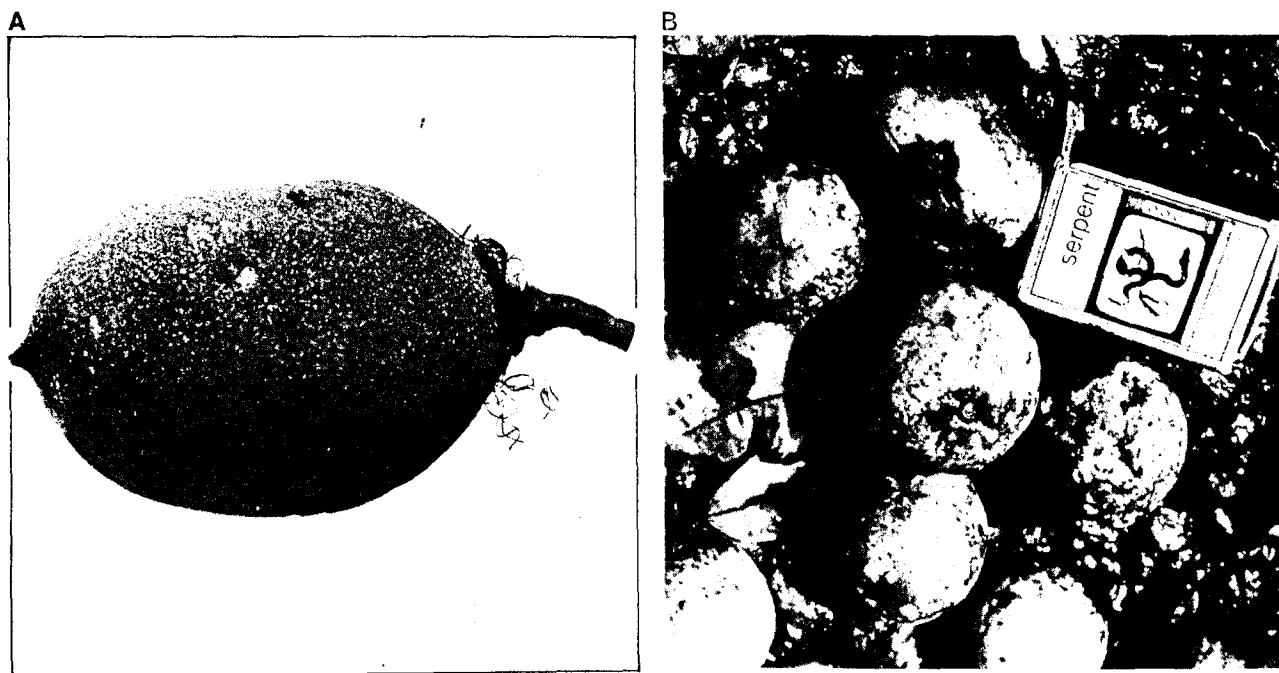


Figure 2. C'est leur morphologie et leur odeur qui permettent aux fruits d'être choisis par les éléphants ; si la pulpe est digérée lors du transit intestinal, les graines sont ensuite disséminées au hasard des pérégrinations des pachydermes. Lorsque les graines sont très lignifiées, donc dures, elles échappent à toute altération digestive (*S. gabonensis*) [A] ; mais si elles sont peu lignifiées, seules quelques-unes échappent à la destruction dans le tractus digestif de l'éléphant (*P. butyracea*) [B]. Dans la grande forêt équatoriale de l'Ouest ivoirien, les fruits constituent une part essentielle du régime alimentaire des éléphants. Le rôle de ces ongués dans la dispersion des semences et donc dans la régénération de la forêt primaire paraît être déterminant.

les éléphants sont présents, mais ils ne révèlent leur présence que par leurs laissées.

Or, de nombreuses germinations de plantes hérissent les crottins d'éléphants. Ce fait, simplement mentionné par les chercheurs qui ont précédé D.Y. Alexandre dans le Sud-Ouest ivoirien, A. Aubréville, puis J.L. Guillaumet, va retenir toute l'attention de D.Y. Alexandre qui entreprend l'étude systématique des crottins pour recenser les espèces qui y germent.

Outre celles d'un petit nombre d'espèces non arborées, comme les lianes du genre *Strychnos* ou l'herbacée *Costus afer*, les graines de plus de cinquante espèces d'arbres, la plupart de grande taille, dont les fruits sont consommés par l'éléphant, sont ainsi disséminées par ses soins et germent dans ses laissées.

Il favorise au contraire la régénération de la flore.

En fait, D.Y. Alexandre constate que l'éléphant forestier consomme tous les fruits charnus qu'il rencontre sur le sol, à condition qu'ils soient assez gros (au moins 5 cm), ou réunis en grappes. Ces fruits sont en général caractérisés par une absence de couleur vive, une forte odeur, la présence de noyaux très durs. Tous ces facteurs sont d'autant plus favorables à leur

découverte que l'éléphant est peu sensible aux couleurs, mais il possède un odorat très développé, ramasse les fruits avec l'extrémité de sa trompe. En outre, la dureté du noyau favorise la conservation intégrale des graines après la digestion du fruit. De plus, certaines graines ne semblent pouvoir être disséminées que par les seuls éléphants ; quelques graines seulement, parmi les espèces zoochores, peuvent être transportées par d'autres animaux tels les singes, les buffles, les rongeurs, les chauves-souris, les oiseaux. D.Y. Alexandre propose ainsi le terme *Loxodonthorie* pour désigner une dissémination des graines spécifiquement effectuée par les éléphants. La part de ce mode de dissémination est considérable puisque l'éléphant assure à lui seul la dissémination des graines de près de 30 % des espèces et de plus de 40 % des individus des arbres de la forêt équatoriale de Taï !

Ces observations, rapprochées de celles d'autres chercheurs ayant travaillé en forêt équatoriale ivoirienne, dans des secteurs d'où les éléphants ont disparu, comme la forêt du Banco, soulignent l'importance de la présence d'un peuplement naturel d'éléphants pour la survie de la forêt ombrophile. Par exemple, *Sacoglottis gabonensis*, espèce dont la régénération ne se fait plus au Banco, et que l'on retrouve

fréquemment dans les crottins d'éléphants, régénère ainsi activement à Taï, dans les zones les plus claires de la forêt. Assurant la dissémination d'espèces arborées, l'éléphant en favorise la régénération et contribue à la maintenance de l'étonnante richesse floristique de la forêt.

Au moment où les grandes forêts intertropicales sont menacées de destruction, alors que leur fonctionnement, en tant qu'écosystème, reste bien mal connu, les recherches de l'ORSTOM apportent une contribution des plus intéressantes à l'intelligence de ce milieu extraordinairement complexe et difficile. Loin d'y représenter l'élément destructeur qu'une généralisation trop hâtive des observations effectuées en Afrique sèche laisserait supposer, l'éléphant forestier apparaît comme l'un des éléments essentiels au maintien de l'équilibre du milieu forestier équatorial. Cependant, les paysans ivoiriens, chassés de leurs terres traditionnelles par la création du lac de barrage de Kossou, commencent à peupler le sud-ouest de leur pays jusque-là presque inhabité. Il est à craindre, hélas, que la pénétration humaine dans ce « far-west » ivoirien ne signe, malgré les efforts des autorités éburnéennes, l'arrêt de mort de nombreuses espèces de mammifères sylvicoles.

Dominique Duviard.