

**Aperçu du régime alimentaire de l'éléphant de forêt,
Loxodonta africana cyclotis, dans le Parc National d'Odzala,
République du Congo**

Par C. MAUROIS¹, C. CHAMBERLAN² et C. MARÉCHAL³

Service d'Ethologie et de Psychologie animale, Université de Liège, Belgique

Adresses actuelles : ¹89, avenue de Marlagne, B-5000 Namur, Belgique

²107, rue Piroy, B-5020 Malonne, Belgique

³92, rue Léon-Debelle, B-7170 Bois d'Haine, Belgique

L'éléphant, *Loxodonta africana*, a été le sujet de recherches considérables et variées depuis de nombreuses années, surtout en Afrique de l'Est et du Sud. En revanche, jusqu'à ce jour, rares sont les informations disponibles sur les éléphants des forêts tropicales et équatoriales d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale, considérés par certains comme les représentants d'une sous-espèce : *Loxodonta africana cyclotis*, Matschie, 1900 (Grassé 1955 ; Laws 1970).

La présente note décrit brièvement le régime alimentaire des éléphants de forêt dans le Parc National d'Odzala (PNO), en République du Congo. Les fruits constituant une part importante du régime alimentaire des éléphants de forêt, nous nous sommes intéressées plus particulièrement à cet aspect de leur alimentation.

Certaines caractéristiques du régime et du comportement alimentaires de l'éléphant dans les forêts d'Afrique de l'Est ont été étudiées par Wing et Buss (1970) en Ouganda et par Laws *et al.* (1975). En Côte d'Ivoire, Alexandre (1978) et Merz (1981) étudièrent le rôle disséminateur de graines joué par les éléphants dans le Parc National de Taï. Des études similaires ont été réalisées par Short (1981), White (1992), White *et al.* (1993) et Tchamba et Seme (1993), respectivement au Ghana, au Gabon et au Cameroun.

Notre étude, d'une durée de six mois (de septembre 1994 à février 1995 inclus), s'est étalée sur deux saisons : la grande saison des pluies (de septembre à décembre) et la petite saison sèche (de janvier à février). Elle a été réalisée dans le cadre du projet ECOFAC, dans le Parc National d'Odzala, situé dans le nord du Congo, à quelque 600 kilomètres de Brazzaville. Ce parc couvre une superficie totale de 284 000 hectares et est divisé en trois parties : le Parc National d'Odzala au sens strict, la Réserve de faune de la Lékoli-Pandaka et le Domaine de chasse de Mboko (Hecketsweiler *et al.* 1991). C'est dans ces deux dernières zones que l'essentiel des recherches s'est effectué. Outre d'importants massifs forestiers, le Parc couvre de vastes étendues de savanes arbus-tives. Son réseau hydrographique est bien développé et l'on y trouve quelques salines largement fréquentées par la grande faune (apport en sels minéraux assuré).

Une fois par mois, les crottins frais étaient récoltés aux salines, endroits choisis en raison de leur caractère attractif. Ils étaient étalés, mis à sécher pendant quelques jours, puis étaient l'objet d'un examen minutieux pour en extraire les graines, les restes de fruits et de végétaux divers. L'identification de ces derniers a été rendue possible par la

consultation des flores, les connaissances de l'entourage, par comparaison avec une collection de référence et, lorsque l'état et le nombre de graines le permettaient, par des essais de germination.

Le tableau I reprend la totalité des espèces déterminées dans les crottins des éléphants du PNO. Certaines graines n'ayant pu être déterminées étant donné leur état de dégradation et par manque, à l'heure actuelle, d'une clef de détermination propre à la flore congolaise, cette liste n'est pas exhaustive. Trente-trois espèces de fruits ont été déterminées, 13 sont rencontrées pour la première fois dans le régime alimentaire de l'éléphant de forêt. Les autres sont communes aux études d'Alexandre (1978, 1980), de Merz (1981), de Short (1981), de Tchamba et Seme (1993) ou de White *et al.* (1993). Ces espèces appartiennent à 20 familles différentes et sont, pour la majorité, des arbres. Les taxons les plus couramment rencontrés sont *Aframomum sp.*, *Pachypodanthium confine*, *Klainedoxa gabonensis*, *Strychnos camptoneura* et *Omphalocarpum procerum*.

TAB. 1. – Espèces de fruits consommés par les éléphants du Parc National d'Odzala et leur abondance relative (+ : peu abondante, ++ : abondante, +++ : très abondante). * = espèce observée pour la première fois dans le régime alimentaire de l'éléphant de forêt.

	Espèces	Abondance
1	<i>Aframomum sp.</i>	+++
2	<i>Annona senegalensis*</i>	++
3	<i>Anonidium mannii*</i>	++
4	<i>Baillonella toxisperma</i>	+
5	<i>Barteria fistulosa*</i>	+
6	<i>Brenania rhomboideifolia*</i>	++
7	<i>Caloncoba welwitschii*</i>	++
8	<i>Canarium schweinfurthii</i>	+
9	<i>Cogniauxa podolaena*</i>	+
10	Cucurbitacée sp.*	+
11	<i>Duboscia macrocarpa</i>	+
12	<i>Ficus sp.</i>	+
13	<i>Irvingia gabonensis</i>	++
14	<i>Irvingia grandifolia</i>	++
15	<i>Irvingia smithii</i>	++
16	<i>Isolona pilosa</i> ou <i>I. hexaloba*</i>	++
17	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	+++
18	<i>Mammea africana</i>	+
19	<i>Maranthes glabra*</i>	+
20	<i>Myrianthus arboreus</i>	+
21	<i>Omphalocarpum procerum</i>	+++
22	<i>Pachypodanthium confine</i>	+++
23	<i>Panda oleosa</i>	+++
24	<i>Parinari excelsa</i>	+
25	<i>Raphia sp.</i>	++
26	<i>Santiria trimera*</i>	++
27	<i>Sarcophrynium brachystachys*</i>	+
28	<i>Strombosia pustulata</i>	++
29	<i>Strombosiopsis tetrandra*</i>	++
30	<i>Strychnos camptoneura</i>	+++
31	<i>Tetrapleura tetraptera</i>	+
32	<i>Treculia africana</i>	+
33	<i>Vitex sp.</i>	+

L'importance et la variété des fruits dans le régime alimentaire de l'éléphant en Afrique de l'Ouest (Forêt de Taï, Côte d'Ivoire) avaient déjà été notées par Alexandre en 1978, qui citait 42 espèces végétales dont 37 d'arbres. En 1980, cet auteur cite Sutherland (1979) qui déterminait 28 espèces sauvages de fruits, dans le Parc National de la Marahoué, en Côte d'Ivoire. Également à Taï, Merz, en 1981, identifia 37 espèces de fruits disséminés (sur un total de 42 espèces). Au Ghana, Short (1981) dressa la liste de 36 espèces de fruits. Au Gabon, White *et al.* (1993) identifièrent 65 espèces végétales (sur un total de 72) consommées pour leurs fruits par les éléphants de la Réserve de la Lopé. Au Cameroun, 22 espèces de fruits ont été trouvées par Tchamba et Seme (1993).

Généralement, les graines de fruits consommés sont disséminées intactes par les éléphants. De nombreux fruits couramment consommés par les éléphants montrent une adaptation à la dispersion par ces derniers. Ils sont souvent de grande taille, de coloration discrète à maturité (jaune, vert, brun) et présentent une forte odeur (exemples : *Parinari excelsa*, *Irvingia gabonensis*, *Tetrapleura tetraptera*). Alexandre (1978) suggère que ces caractéristiques sont à mettre en parallèle avec l'odorat développé et la faiblesse de la vision des couleurs des éléphants. L'importance du rôle disséminateur de l'éléphant pour de très nombreuses espèces végétales, surtout celles à fruits indéhiscentes et de grande taille, a été démontrée par plusieurs auteurs (Brahmachary 1980, Short 1981, White 1994). Ainsi, Alexandre (1978) précise que près de 30 % des espèces d'arbres de la strate dominante en forêt de Taï sont disséminées par les éléphants. Cet auteur montre également que le crottin joue un rôle favorable sur la germination des graines. Il observe, en effet, une accélération de la vitesse de germination et une remarquable vigueur des plantules.

Aussi, la place de l'éléphant dans l'écosystème forestier est très importante. Il permet la dissémination des graines de nombreuses espèces végétales et favorise la régénération de la forêt. À terme, sa disparition entraînerait la raréfaction des espèces qui lui sont étroitement inféodées. L'éléphant constitue donc un facteur essentiel de l'équilibre d'une forêt et sa présence doit y être préservée.

Remerciements. – Nous souhaitons remercier les personnes qui nous ont accueillies dans le Parc et qui ont mis son infrastructure à notre disposition : M. Dowsett, chef de composante du projet ECOFAC, le conservateur M. Bonassidi, M. Tsila, Directeur du département Faune et Flore du ministère des Eaux et Forêts et M. Aveling, coordinateur du projet à Brazzaville. Nos plus vifs remerciements vont également à nos guides, qui nous ont accompagnées au long de ces six mois. Enfin, nos recherches ont été rendues possibles grâce à l'aide financière des fondations Seghers et Lefranc, que nous remercions, sans oublier M. Ruwet pour son appui auprès de celles-ci.

Bibliographie

- ALEXANDRE, D.Y., 1978. – Le rôle disséminateur des éléphants en forêt de Taï, Côte d'Ivoire. *Terre et Vie*, 32 : 47-72.
- ALEXANDRE, D.Y., 1980. – Le régime alimentaire des éléphants du centre de la Côte d'Ivoire. *Terre et Vie*, 34 : 655-657.
- BRAHMACHARY, R.L., 1980. – On the germination of seeds in the dung balls of the african elephant in the Virunga National Park. *Terre et Vie*, 34 : 139-142.
- GRASSE, P.P. (éd.) 1955. – *Traité de zoologie ; anatomie, systématique, biologie (XVII)*, Masson, Paris.
- HECKETSWEILER, P., C. DOUMENGE et J. MOKOKO IKONGA, 1991. – *Le Parc National d'Odzala, Congo*. UICN. Programme de Conservation des forêts.
- LAWS, R.M., 1970. – Elephants as agents of habitat and landscape change in East Africa. *Oikos*, 21 : 1-15.

- LAWS, R.M., I.S.C. PARKER and R.C.B. JOHNSTONE, 1975. – *Elephants and their habitats*. Clarendon Press, Oxford.
- MERZ, G., 1981. – Recherches sur la biologie de nutrition et les habitats préférés de l'éléphant de forêt, *Loxodonta africana cyclotis* Matschie, 1900. *Mammalia*, 45 : 299-312.
- SHORT, J., 1981. – Diet and feeding behaviour of the forest elephant. *Mammalia*, 45 : 177-185.
- SUTTERFIELD, T., 1979. – Etude sur les éléphants du Parc National de la Marahoué. Ministère des Eaux et Forêts, Service d'Aménagement de Bouaflé, 28 pp., 3 cartes. apud Alexandre, D.Y., 1978.
- TCHAMBA, M.N. and P.M. SEME. – 1993. – Diet and feeding behaviour of the forest elephant in the Santchou Reserve, Cameroon. *Afr. J. Ecol.*, 31 : 165-171.
- WHITE, L.J.T., 1992. – *Vegetation history and logging disturbance : effets on rain forest mammals in the Lopé Reserve, Gabon (with special emphasis on elephants and apes)*. PhD thesis, University of Edinburgh.
- WHITE, L.J.T., 1994. – *Sacoglottis gabonensis* fruiting and the seasonal movements of elephants in the Lopé Reserve, Gabon. *J. Trop. Ecol.*, 10 : 121-125.
- WHITE, L.J.T., C.E.G. TUTIN and M. FERNANDEZ, 1993. – Group composition and diet of forest elephants, *Loxodonta africana cyclotis* Matschie 1900, in the Lopé reserve, Gabon. *Afr. J. Ecol.*, 31 : 181-199.
- WING, L.D., and I.O. BUSS, 1970. – Elephants and forests. *Wildl. Monogr.*, 19 : 1-92.

**The giant Atlantic forest tree rat *Nelomys thomasi* (Echimyidae) :
a Brazilian insular endemic**

by F. OLMOS

Seção de Animais Silvestres, Instituto Florestal, CP 1322, São Paulo, SP, 0105-970, Brazil

The arboreal spiny rats, genus *Nelomys*, form a distinctive group endemic to eastern Brazil (Emmons and Feer 1990). Their taxonomy is still unclear, with several poorly known taxa and different views on species limits and names (Moojen 1952 ; Emmons and Feer 1990). The Giant Atlantic Forest Tree Rat *Nelomys thomasi* is no exception. This species was very briefly described by von Ihering (1897) based on an undesignated type from São Sebastião island, southeastern Brazil, its sole known locality. All published information on the species still relies on von Ihering's observations, as nothing else was recorded on it.

Although Cabrera (1961) considered the Giant Atlantic Forest Tree Rat a subspecies of *Nelomys blainvillei* (together with most eastern Brazilian tree rats), most authors (Moojen 1952 ; Vieira 1953 ; Emmons and Feer 1990) consider it a valid species, characterized by its larger size when compared to other Atlantic Forest tree rats, including the closely related *Nelomys nigrispinis* (sometimes considered conspecific, Emmons and Feer 1990). The most recent record of *Nelomys thomasi* dates from 1915, when the last specimens were collected (Vieira 1953, pers. obs.).