

Mammifères volants

Radiation évolutive explosive des mammifères encore inexpliquée

Si *Icaronycteris* était probablement quasiment identique aux chiroptères actuels, ce fossile présente quelques caractères primitifs. Le corps n'était pas tout à fait aussi rigide que celui des chauves-souris modernes et la queue n'était pas reliée aux membres postérieurs par une membrane cutanée. Le pouce et chaque premier doigt portait une griffe, pour se suspendre verticalement aux parois des grottes et d'autres supports, alors que les espèces modernes n'ont qu'une griffe au pouce : même à ce stade précoce de leur évolution, les chauves-souris se reposaient tête en bas. Elles vivaient probablement à la façon des microchiroptères actuels, attrapant les insectes au vol, sans doute en rasant la surface de l'eau, le soir, quand il y avait peu d'oiseaux. On connaît d'autres fossiles plus récents que celui-ci mais à ce jour, aucun plus ancien. Pourtant, la spécialisation d'*Icaronycteris* laisse à penser qu'un ancêtre commun à tous les chiroptères actuels plus ancien a existé, le fossile n'a pas encore été découvert.

Plus généralement, dans le groupe des mammifères, de nombreux ordres nouveaux surgissent entre -65 Ma et -55 Ma : c'est la diversification explosive des mammifères placentaires. Les scientifiques s'interrogent sur la ou les causes qui ont pu engendrer un tel bouleversement. La suggestion la plus souvent avancée pour étayer la thèse « extinction des dinosaures = radiation des mammifères » est que la disparition des grands reptiles a laissé des niches écologiques vacantes, et la diversification des mammifères a comblé ces vides. La question est loin d'être élucidée, notamment par manque d'archives fossiles sur cette période charnière dans l'histoire des mammifères.

(du grec kheir : main
et ptero : aile)
Mammifères adaptés
au vol grâce à des
ailes formées par des
membranes tendues
entre les doigts et
fixées sur les flancs.

B

- Une brève histoire des mammifères,
Jean-Louis HARTENBERGER, éd. Belin, 2001

- Le monde Préhistorique, sous la Direction
de Barry COX, éd. Solar, 1976

- L'histoire des mammifères, Jean-Jacques
JAEGER, art. paru dans Science et avenir
Hors série, l'évolution, décembre 1990

- Les Mammifères disparus, Jérôme
GOYALLON, éd. BRGM, 1989



Le Cénozoïque (*la vie récente*) = ères Tertiaire + Quaternaire



Reconstitution d'*Icaronycteris*

- 55 Ma
Icaronycteris,
plus ancien
fossile de
chiroptère
connu à
ce jour

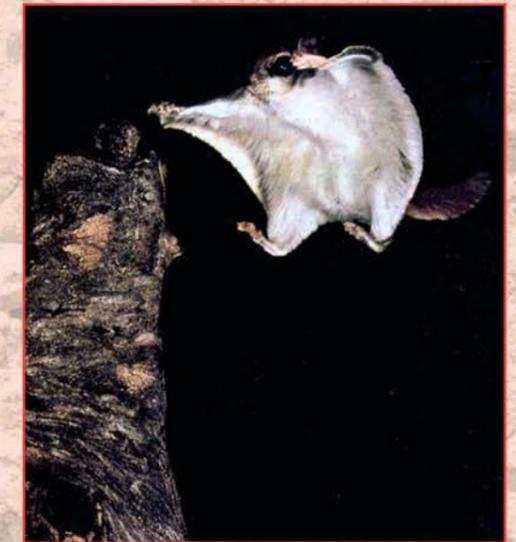


14 cm
environ,
envergure
estimée à
37 cm.

Entre volants...

Le groupe des chiroptères est le plus récent qui acquiert la faculté de voler : depuis plusieurs dizaines de Ma, les oiseaux occupent certaines niches écologiques des milieux aériens. Les chauves-souris doivent donc s'adapter à leur présence. Le mode de vie nocturne de ces animaux est peut-être la conséquence de la présence des oiseaux, majoritairement diurnes. Les chauves-souris ont un succès évolutif peu marqué : il en existe aujourd'hui environ 10 fois moins d'espèces que d'espèces d'oiseaux dans le monde.

Dermoptère
actuel, mammifère
partageant de
nombreux caractères
morphologiques avec
les chiroptères, mais
incapables de vol
battu. Leur étude
apporte des éléments
sur l'origine des
chauves-souris.



Tous les mammifères volants appartiennent au groupe des chiroptères : ce sont les chauves-souris. Ce groupe se développe au début du Cénozoïque. Il entre en compétition avec le groupe des oiseaux, déjà installés dans les milieux aériens.