

En menant une expédition au nord de Madagascar, des scientifiques ont identifié une espèce minuscule de caméléon. Avec une longueur d'à peine 13,5 millimètres, *Brookesia nana* pourrait être le plus petit reptile adulte jamais décrit au monde.



<https://www.>

Madagascar semble encore receler de nombreuses merveilles naturelles inconnues. Après la découverte d'[un petit lémurien](#) et de "[l'orchidée la plus moche au monde](#)", c'est une nouvelle espèce qui vient d'être décrite sur l'île Rouge. Et quelle espèce : un caméléon capable de tenir sur le bout du doigt.

C'est dans les forêts du massif Sorata dans le nord de [Madagascar](#) que *Brookesia nana* a été déniché. Au prix d'efforts méticuleux au vu de sa taille. Selon l'étude publiée dans la [revue *Scientific Reports*](#), le mâle adulte décrit par les scientifiques mesure à peine 13,5 millimètres de long du museau à la base de la queue (21,6 mm avec la queue).

Le plus petit reptile adulte tous sexes confondus

Ce caméléon miniature n'est pas un cas unique. A ce jour, plusieurs espèces sont connues pour présenter des mensurations aussi minuscules. L'une d'elles appelée *Brookesia micra* a

d'ailleurs été [décrite à Madagascar en 2012 par la même équipe](#) à l'origine de la découverte de *B. nana*.

Avec ses 16 mm de long (queue non comprise), *B. micra* avait déjà décroché le titre de plus petit caméléon au monde. Il rivalisait également avec l'espèce de gecko *Sphaerodactylus ariasae*, endémique de République dominicaine, au titre de plus petit [reptile](#) au monde. La découverte de la nouvelle espèce bouscule aujourd'hui le podium.

"Les mâles *Brookeisa nana* sont les plus petits reptiles adultes tous sexes confondus. Ils sont sensiblement plus petits que *B. micra* et tous les *Sphaerodactylus*", a résumé [dans un article publié sur son blog](#), le Dr. Mark D. Sherz, herpétologue de l'université de Potsdam en Allemagne et co-auteur de l'étude.

Si les mâles se classent donc sans mal au titre de caméléon et reptile le plus petit au monde, ce n'est pas le cas des femelles. D'après les observations des chercheurs, ces dernières sont plus grandes que les premiers, affichant une longueur de 19,2 mm qui dépasse celles de *B. micra* et des plus petits *Sphaerodactylus*.



Avec une longueur de 19,2 mm du museau à la base de la queue, la femelle *Brookeisa nana* est plus grande que le mâle. © Frank Glaw

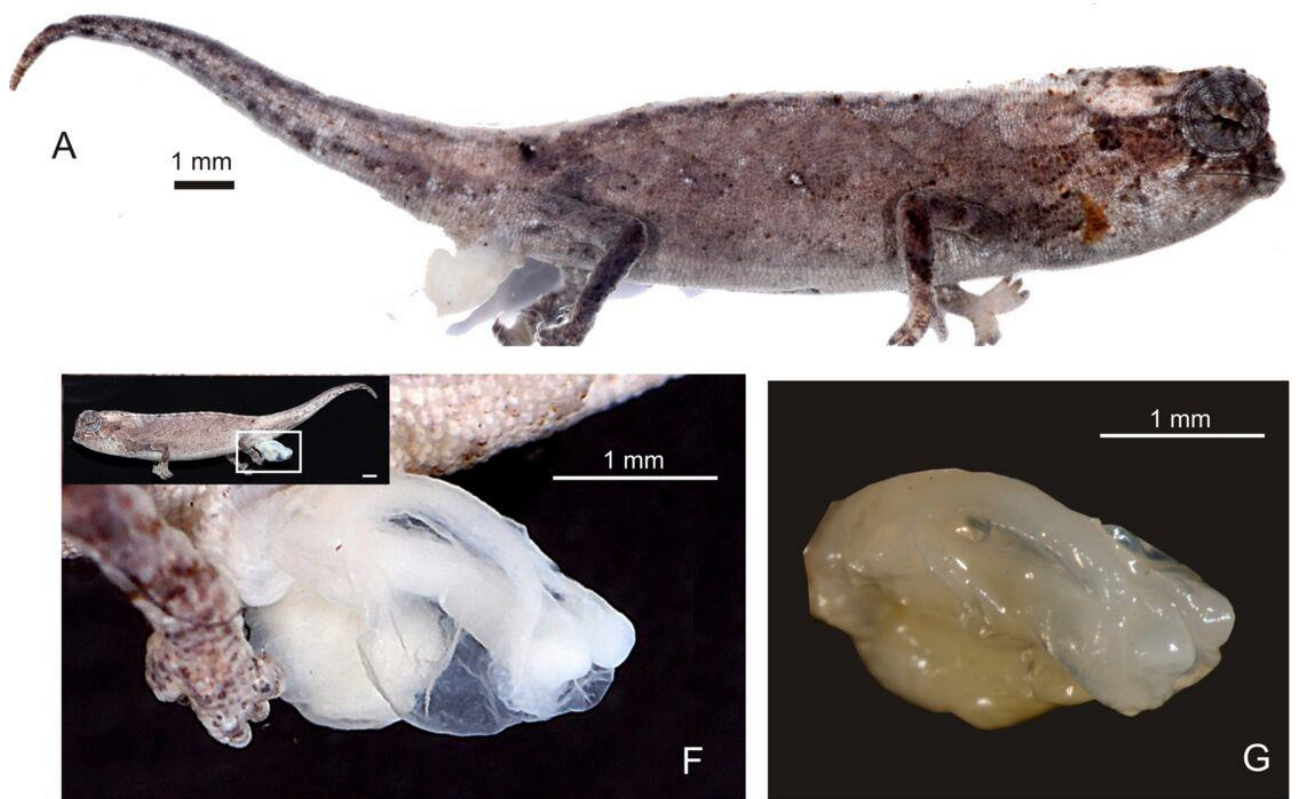
"L'organisation générale du corps des reptiles étant assez similaire à celle des mammifères et des humains, il est fascinant de voir à quel point ces organismes et leurs organes peuvent se miniaturiser", a commenté [pour Live Science](#), Frank Glaw, herpétologue de la Bavarian State Collection of Zoology à Munich et principal auteur de l'étude.

Un petit corps mais de grands organes sexuels

Mais tous les organes de *B. nana* ne se sont pas autant miniaturisés. Les chercheurs ont en effet observé que le mâle découvert a des organes sexuels - les hémipénis qui lui servent à s'accoupler - étonnamment grands. Entièrement sortis de leur gaine, ils mesurent 2,5 millimètres, soit 18,5% de la taille totale de l'animal.

En comparant l'espèce à 51 autres caméléons malgaches, l'équipe a constaté qu'elle se classait à la cinquième position des hémipénis les plus grands. Le record est détenu par une autre espèce appelée *Brookesia tuberculata* dont les organes copulateurs atteignent un tiers de la longueur des mâles.

"Ceci a révélé une tendance intéressante : les espèces les plus petites ont souvent les tailles génitales les plus grandes proportionnellement", a précisé le Dr. Mark D. Sherz. L'origine du phénomène demeure floue. Mais il pourrait être lié à la différence de taille entre les deux sexes. Ce que les spécialistes appellent le [dimorphisme sexuel](#).



Les organes sexuels - les hémipénis - de Brookesia nana ne se sont pas autant miniaturisés que le reste de son corps. Entièrement sortis de leur gaine, ils mesurent 2,5 mm, soit 18,5% de la taille totale de l'animal © Glaw et al., Scientific Reports, 2021

Les femelles étant plus grandes que les mâles, ces derniers ont besoin d'organes génitaux en conséquence pour pouvoir s'accoupler avec elles. Une contrainte physique qui pourrait avoir empêché les organes de trop se miniaturiser. Mais difficile d'en savoir plus quant aux moeurs sexuelles de *B. nana* dont deux individus seulement ont été trouvés pour l'instant.

Une miniaturisation qui pose question

L'origine de la miniaturisation du "nano-caméléon" pose aussi question. Pour expliquer la taille de certaines petites espèces, les scientifiques évoquent l'impact de l'isolation insulaire.

En clair, le fait d'évoluer sur de petites [îles](#) aurait poussé certains reptiles à devenir plus petits que leurs congénères.

Cette théorie a semblé collé pour l'espèce *B. micra* qui est restreinte à l'îlot de Nosy Hara dont la superficie atteint à peine 270 hectares, pour une population estimée à entre 100.000 et 150.000 individus selon l'étude. Le problème est que cette même règle s'applique difficilement à la nouvellement décrite *B. nana*.

L'espèce évolue en effet dans un vaste massif de Madagascar où [les forêts](#) sont (pour l'heure) bien connectées. Une observation qui suggère que d'autres facteurs peuvent avoir favorisé la miniaturisation de ces caméléons tels que la disponibilité des ressources ou peut-être la prédation.



Contrairement à d'autres espèces de caméléon, la minuscule taille de Brookesia nana ne s'explique pas par l'isolation insulaire. © Frank Glaw

"Madagascar compte de nombreux vertébrés extrêmement miniaturisés, dont les plus petits primates et certaines des [grenouilles](#) les plus petites au monde, qui ont évolué de façon indépendante", a relevé Andolalao Rakotoarison, spécialiste de l'université d'Antananarivo à Madagascar et co-auteur de l'étude.

A peine décrite, déjà menacée ?

Si *B. nana* n'est pas restreinte à une petite île, son aire de répartition n'est sans doute pas plus étendue que celui des autres caméléons nains, d'après les chercheurs qui s'inquiètent des

éventuelles menaces qui pourraient peser sur elle et suggèrent qu'elle pourrait déjà rejoindre la [Liste rouge](#) de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

"Malheureusement, l'habitat du "nano-caméléon" est soumis à une forte pression [liée à la déforestation](#)", a souligné Oliver Hawlitschek du Centrum für Naturkunde de Hambourg et autre co-auteur de l'étude. Bonne nouvelle cependant : "la région a récemment été classée zone protégée, ce qui, avec espoir, permettra à ce minuscule caméléon de survivre".