Fondation biotope

Les cahiers de la fondation

NUMÉRO 3

CLÉ D'IDENTIFICATION

L'identification des rainettes du genre *Dendropsophus* (Hylidae : Dendropsophinae) en Guyane.

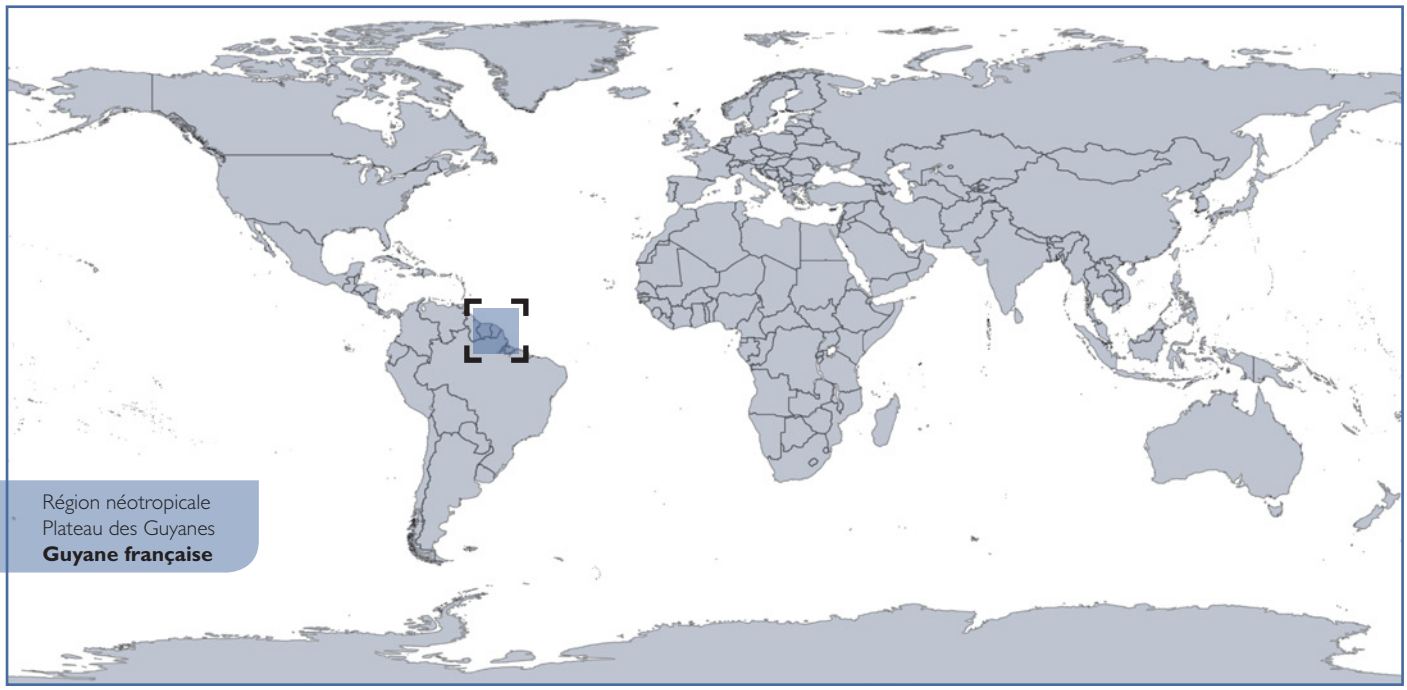
Maël Dewynter / *Fondation Biotope, Guyane française* / *mael.dewynter@gmail.com*
Christian Marty
Élodie Courtois
Michel Blanc
Antoine Fouquet

Date de publication : 31 août 2016.

Citation : Dewynter M., Marty C., Courtois E., Blanc M. & Fouquet A. (2016) L'identification des rainettes du genre *Dendropsophus* (Hylidae : Dendropsophinae) en Guyane. Les cahiers de la fondation Biotope 3 : 1–15.

CONTEXTE : La Guyane héberge 121 espèces d'Amphibiens Anoures dont le tiers appartient à la famille des Hylidae (41 espèces). Les quatre espèces de *Phyllomedusa*, longtemps considérées comme des Hylidae ont été inclues dans leur propre famille, les Phyllomedusidae, par Duellman *et al.* 2016. Les Hylidae guyanaises se répartissent en 5 sous-familles : Pseudinae (1 espèce), Dendropsophinae (9 espèces), Lophyohylinae (9 espèces), Scinaxinae (10 espèces) et Cophomantinae (12 espèces) (Duellman *et al.* 2016). La Famille des Dendropsophinae regroupe deux genres néotropicaux dont un seul, *Dendropsophus*, se trouve en Guyane. Ce genre rassemble 9 espèces de petites rainettes arboricoles dont certaines sont considérées menacées à l'échelle régionale : deux espèces, *Dendropsophus minusculus* et *D. leali*, demeurent peu connues et sont classées dans la catégorie DD de l'UICN (données insuffisantes) et deux espèces côtières, *Dendropsophus gaucheri* et *D. walfordi,* sont respectivement considérées EN (en danger) et NT (quasi-menacée). Les cinq autres espèces ne sont pas menacées. La distinction entre certaines espèces du genre est délicate et il est souvent nécessaire de croiser plusieurs critères pour aboutir à une identification robuste. Nous présentons ici une clé illustrée reprenant l'essentiel des critères morphologiques et de coloration permettant l'identification de ces espèces en Guyane française. L'objectif de cet article est d'offrir à la communauté naturaliste et aux gestionnaires un outil permettant de réduire les erreurs d'identification afin de soutenir les initiatives de suivi des populations des Amphibiens menacés ou peu connus.

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude



ISSN 2495-2540



Rainette naine (*Dendropsophus walfordi*). Piste de Saint-Élie, décembre 2011. M. Dewynter

ISSN 2495-2540

INTRODUCTION

Le genre *Dendropsophus* regroupe 98 espèces de petites rainettes à répartition néotropicale (Frost 2016). Les neuf espèces présentes en Guyane ont été placées dans cinq groupes d'espèces en fonction de leurs affinités phylogénétique et morphologique par Faivovich *et al.* (2005). La morphologie diverge significativement entre les espèces des différents groupes (Fig. 2), mais elle est assez homogène au sein du groupe *Dendropsophus microcephalus*. La principale difficulté réside donc dans l'identification des espèces du groupe *microcephalus* et notamment dans la distinction entre *Dendropsophus minusculus* et *Dendropsophus* sp. 1.

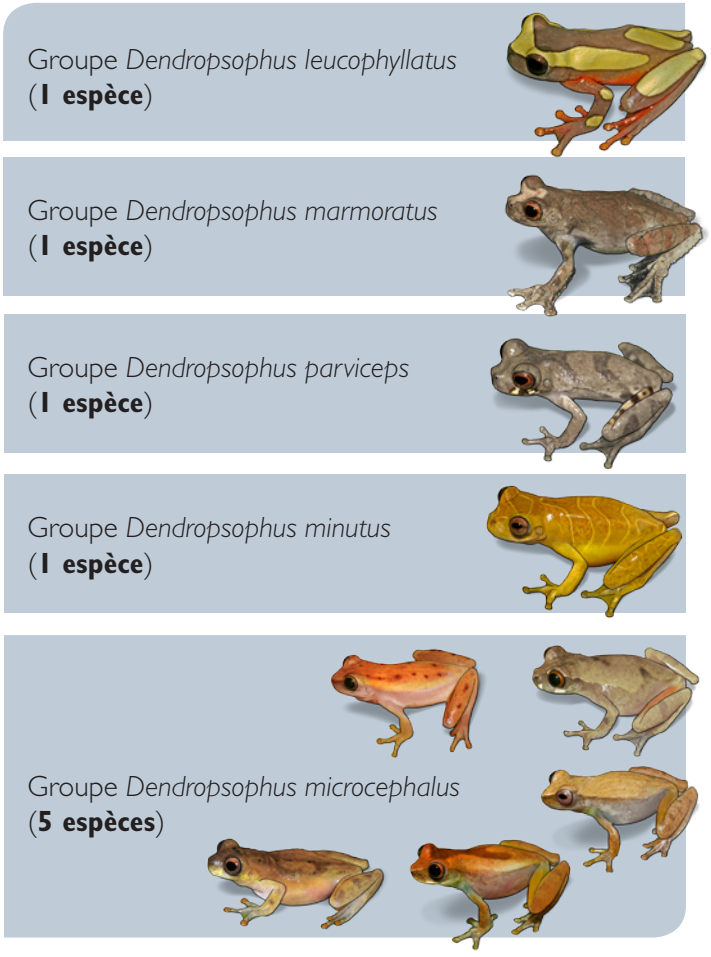
Nous présentons ici une clé dichotomique simple, permettant d'orienter vers des fiches de reconnaissances détaillées. La variabilité de la coloration ou des motifs de certaines espèces peut être à l'origine de "fausses routes" lors de l'utilisation de la clé et nous conseillons de vérifier sur les fiches le maximum de critères afin de confirmer une identification.
Nous avons largement bati cette clé sur la morphologie des mâles en livrée nocturne car les *Dendropsophus* sont de petites rainettes nocturnes, arboricoles, difficile à observer en dehors des épisodes de reproduction.
Dans la très grande majorité des cas, l'individu observé sera donc un mâle reproducteur. Lorsque des femelles sont observées, elles sont pratiquement toujours accompagnées de mâles présents dans une proportion numéraire très supérieure.
Hormis la coloration de la gorge due à la présence d'un sac vocal (exclusif aux mâles), la coloration et les motifs des femelles sont souvent similaires à ceux des mâles et les fiches permettent donc d'identifier les femelles adultes.
Enfin, outre les principaux patrons de coloration présentés en livrée nocturne, les livrées diurnes sont illustrées pour les espèces qui montrent une évolution significative de leur coloration entre le nuit et le jour.

Tout au long des fiches, un vocabulaire technique décrit les critères morphologiques et la coloration. Les traits discriminants sont indiqués à l'aide de flèches et de numéro, mais il convient de préciser certains termes.

Le terme **coloration** défini la "couleur de fond" des rainettes, c'est à dire la teinte dominante de la tête et du dos. Le **patron** exprime la répartition de **motifs** plus sombres ou plus clairs que la coloration de la face dorsale.
Ces motifs peuvent être constitués de **points**, des **taches** ou des **macules**. Une **macule** est un dessin contrasté et bien délimité tandis qu'une **tache** est une forme peu définie aux contours flous ou irréguliers.
Enfin, les amphibiens nocturnes se présentent souvent sous la forme de deux **livrées** : une **livrée nocturne** et une **livrée diurne** (souvent plus contrastée). La coloration d'une rainette peut d'ailleurs changer rapidement en fonction de la luminosité ou du stress.

Nous invitons les personnes intéressées par les Amphibiens de Guyane à renseigner leurs observations sur le site participatif **Faune-Guyane** (http://www.faune-guyane.fr) qui a notamment vocation à mieux connaître la distribution des espèces et à fournir des données utiles à leur conservation. (tendances, découverte de nouvelles populations, disparition de stations, etc.).

Figure 2 : Répartition des espèces en groupes au sein du genre *Dendropsophus* en Guyane



ISSN 2495-2540

CLÉ DICHOTOMIQUE (1/2)

1

1a. **Patron dorsal très contrasté, à base de bandes et de macules**
Face ventrale des membres et des palmures rose à rouge carmin

► voir ***Dendropsophus leucophyllatus*** ► page 6



1b. Autres coloration et patron ► **voir 2**

2

2a. **Face ventrale** des membres et des palmures **noire**.
Franges blanches dentelées le long des tarses et avant-bras.

► voir ***Dendropsophus melanargyreus*** ► page 7



2b. Autres coloration et critère ► **voir 3**

3

3a. Face supérieure des cuisses **noir et crême.**

► voir ***Dendropsophus counani*** ► page 8

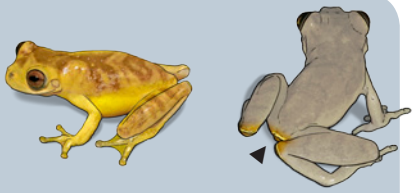


3b. Face supérieure des cuisses de coloration homogène, sans macules. ► **voir 4**

4

4a. **Présence d'un plis jaune vif au-dessus du cloaque, se prolongeant sur les talons**

► voir ***Dendropsophus minutus*** ► page 9



4b. Absence de plis jaune vif au niveau des talons et du cloaque ► **voir 5**

ISSN 2495-2540

CLÉ DICHOTOMIQUE (2/2)

5

5a. Présence d'une tache crême ou blanche bien contrastée sous l'œil.



▶ **voir 6**

5a. Absence de tache sous l'œil.



▶ **voir 7**

6

6a. Pointe du museau parcourue d'une **bande claire verticale contrastée** descendant jusqu'à la lèvre. **Gorge et sac vocal des mâles jaune à orange.**



▶ voir ***Dendropsophus gaucheri*** ▶page 10

6a. Pointe du museau dépourvue de **bande claire verticale**. Parfois, un V contrasté souligne la pointe du museau. **Gorge et sac vocal des mâles vert à bleuâtre.**



▶ voir ***Dendropsophus* sp. 1** ▶page 13

7

7a. Gorge et sac vocal des mâles **vert à bleuâtre**.



▶ voir ***Dendropsophus* sp. 1** (page 13) / ***Dendropsophus minusculus*** (page 14)

7b. Gorge et sac vocal des mâles **jaune à orange**.



▶ **voir 8**

8

8a. Démarcation nette des teintes de la face dorsale et des flancs. Extrémité des doigts jaunâtre.



▶ voir ***Dendropsophus walfordi*** ▶page 11

8b. Pas de démarcation nette des teintes de la face dorsale et des flancs. Extrémité de tous les doigts orange vif.



▶ voir ***Dendropsophus leali*** ▶page 12

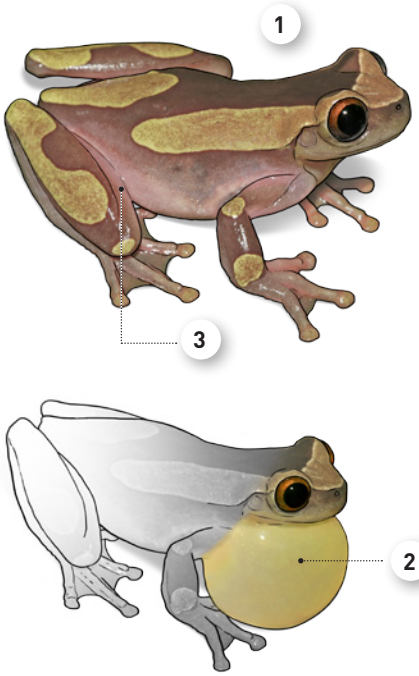
ISSN 2495-2540

Le groupe *Dendropsophus leucophyllatus*

La Rainette à bandes

Hylidae : *Dendropsophus leucophyllatus* (Beireis, 1783)

1. Patron caractéristique à base de grandes macules contrastées.
2. **Sac vocal et gorge des mâles jaune à orange.**
3. Face supérieure des cuisses orange, rose ou rouge.
4. Face ventrale des membres et des palmures rose à rouge.





Taille

♂ : 26.8 à 32.3 mm (N = 12)
♀ : 35 à 40.7 mm (N = 5)

Coloration et motifs

♂ et ♀ présentent une coloration dorsale qui varie du roux orangé au brun rouge très foncé, selon les individus et la luminosité. Le patron le plus répandu se compose d'un grand triangle clair s'étendant sur le museau et les globes oculaires, et se prolongeant en deux larges bandes parallèles sur les flancs. Une grande macule ovale allongée couvre la région sacrale (bas du dos). Des macules sont également imprimées sur les tibias et les avant-bras. Elles peuvent être plus ou moins fusionnées ou divisées selon les individus. Certaines populations du sud-est guyanais présentent un motif "girafe" composé de nombreuses macules sombres sur fond clair. De jour, la coloration change : la teinte générale s'assombrit tandis que les macules prennent une couleur ivoire ou blanc brillant.

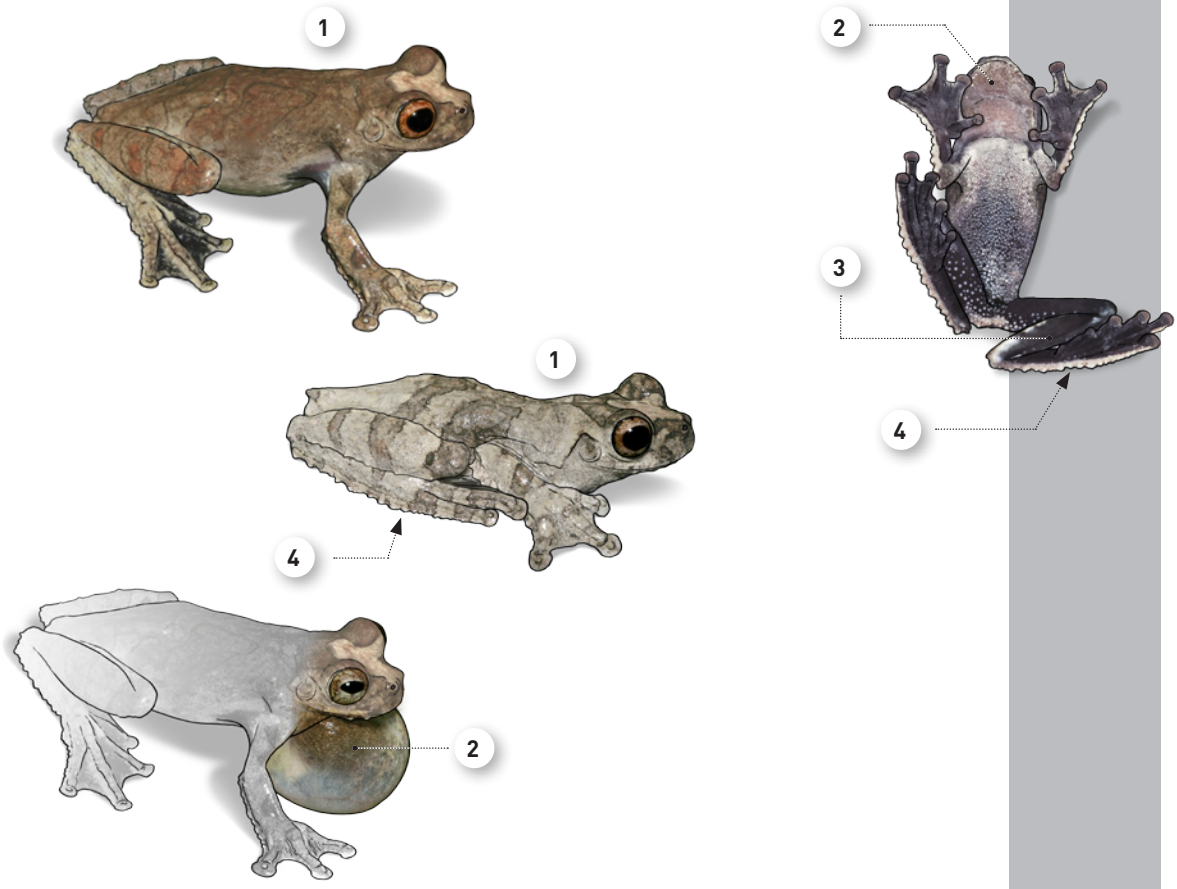
ISSN 2495-2540

Le groupe *Dendropsophus seniculus*

La Rainette frangée

Hylidae : *Dendropsophus melanargyreus* (Cope, 1887)

1. **Patron** caractéristique rappelant l'**écorce d'un arbre couvert de lichen**.
2. **Sac vocal et gorge des mâles gris à brun.**
3. **Face ventrale** des membres et des palmures **noire**.
4. **Franges dentelées, blanches en vue ventrale**, le long des tarses et avant-bras.



Taille

♂ : 32.5 à 36 mm (N=4)
♀ : 41 mm (N=1)

Coloration et motifs

Le patron (♂ et ♀) est composé d'un mélange complexe de teintes associant brun gris, brun foncé, roux et beige. Le dos et les membres sont marqués de taches sinueuses, parfois peu contrastées, mais souvent finement cerclées de noir. Une grande tâche claire, crême ou beige, couvre le museau et s'étend parfois sur les globes oculaires et la nuque.

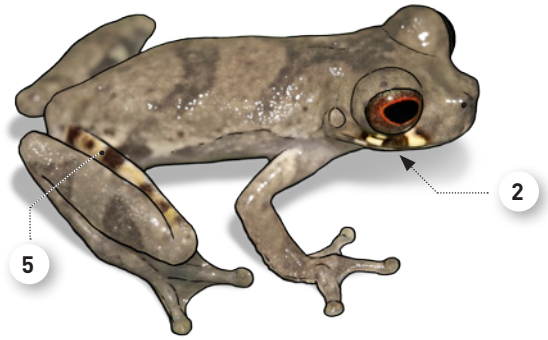
ISSN 2495-2540

Le groupe *Dendropsophus parviceps*

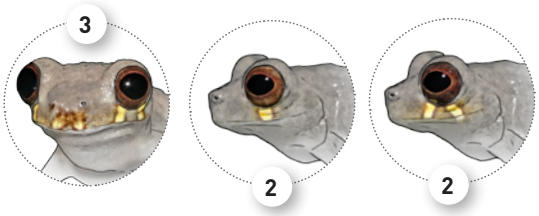
La Rainette de Counani

Hylidae : *Dendropsophus counani* Fouquet *et al.*, 2015

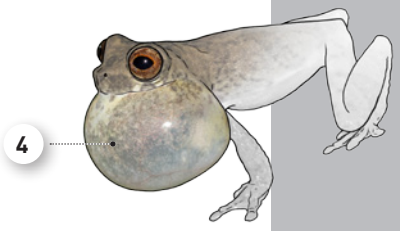
1. Faces dorsale et latérale de la tête et du corps de teinte homogène ou de coloration sensiblement différentes, mais sans délimitation.
2. Présence d'une ou deux **taches crême étroites, sous l'œil** (en contact avec l'oeil).
3. Pointe du museau encadrée de **deux petites taches crême** disposées sous les narines, évoquant des moustaches.
4. **Sac vocal et gorge des mâles gris**, parfois teinté de beige.
   La partie antérieure de la gorge des mâles est blanche.
   Gorge des femelles blanche ou crême.
5. Face supérieure des cuisses **noir et crême**.











Taille

♂ : 19.4 à 21.7 mm (N=11)
♀ : 22.1 à 24.5 mm (N=2)

Coloration et motifs

Chez les deux sexes, la coloration est beige ou brun clair. Le patron dorsal dominant est constitué de taches sombres : un grand X dans la partie antérieure du corps (résultant de la fusion de taches céphalique et scapulaire) et deux taches courbées en positions médio-dorsale et lombaire. Ces dernières peuvent être scindées et symétriques. Le corps est parfois parsemé de points sombres diffus. Les livrées diurne et nocturne sont très proches.

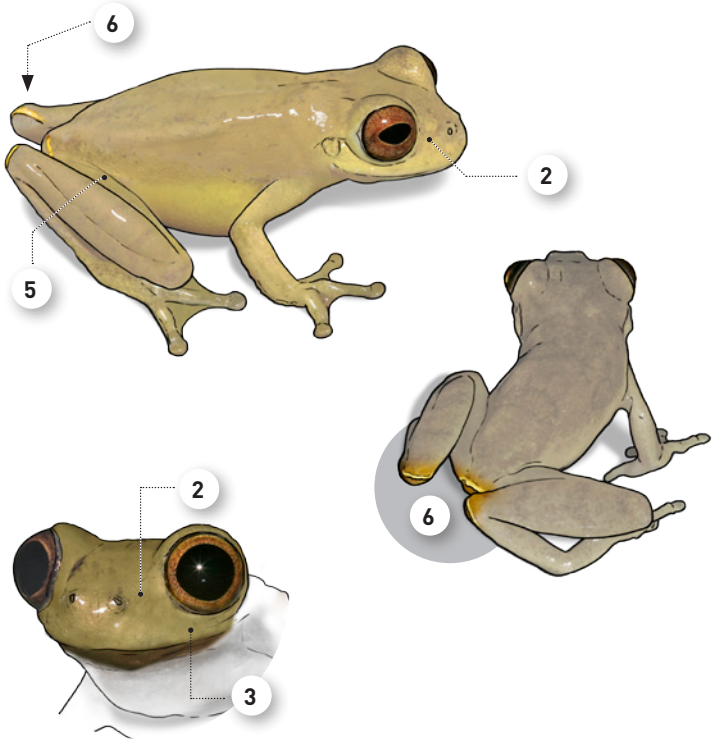
ISSN 2495-2540

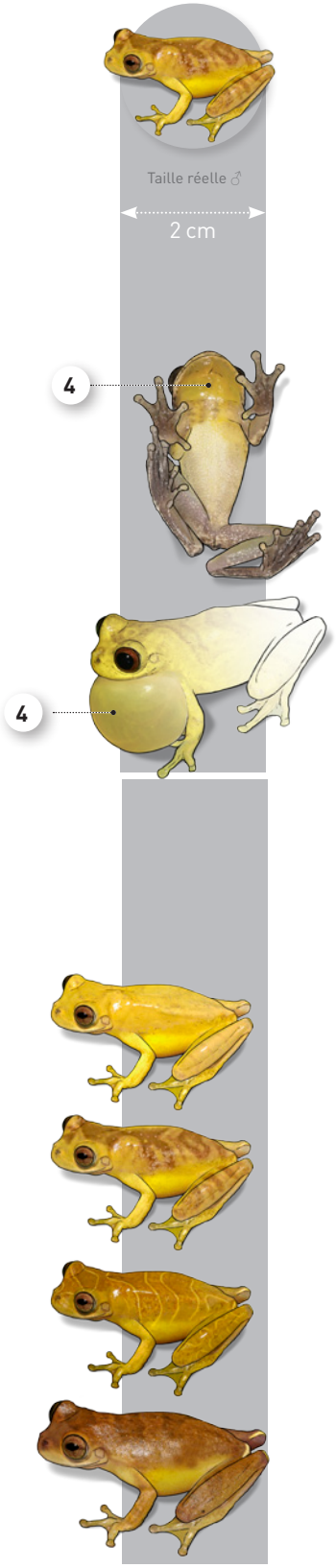
Le groupe *Dendropsophus minutus*

La Rainette menue

Hylidae : *Dendropsophus minutus* (Peters, 1872)

1. Faces dorsale et latérale de la tête et du corps de teinte homogène ou de coloration sensiblement différentes, mais sans délimitation.
2. *Canthus rostralis* arrondi (pas de délimitation nette entre le dessus de la tête et les lèvres).
3. Absence de taches crême sur les lèvres.
4. **Sac vocal et gorge des mâles jaune à orange.** Gorge des femelles blanchâtre.
5. Face supérieure des cuisses jaune à orange.
6. **Présence d'un plis jaune vif au-dessus des talons et du cloaque**





Taille

♂ : 19.5 à 25.9 mm (N=6)
♀ : 24 à 25.9 mm (N=2)

Coloration et motifs

Chez les ♂ reproducteurs en livrée nocturne, on note une large gamme de teintes allant du jaune vif au roux. Les ♀ présentent une coloration plus sombre, souvent rousse sur le dessus et jaune sur les flancs. Le patron dorsal est très variable : il est souvent composé de macules sombres céphalique, scapulaire, médio-dorsale et lombaire. Ces macules sont parfois cernées d'un fin trait jaune.

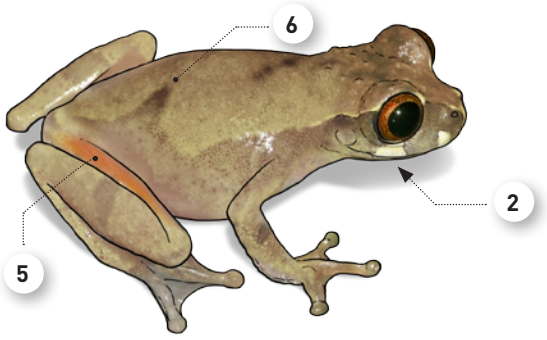
ISSN 2495-2540

Le groupe *Dendropsophus microcephalus*

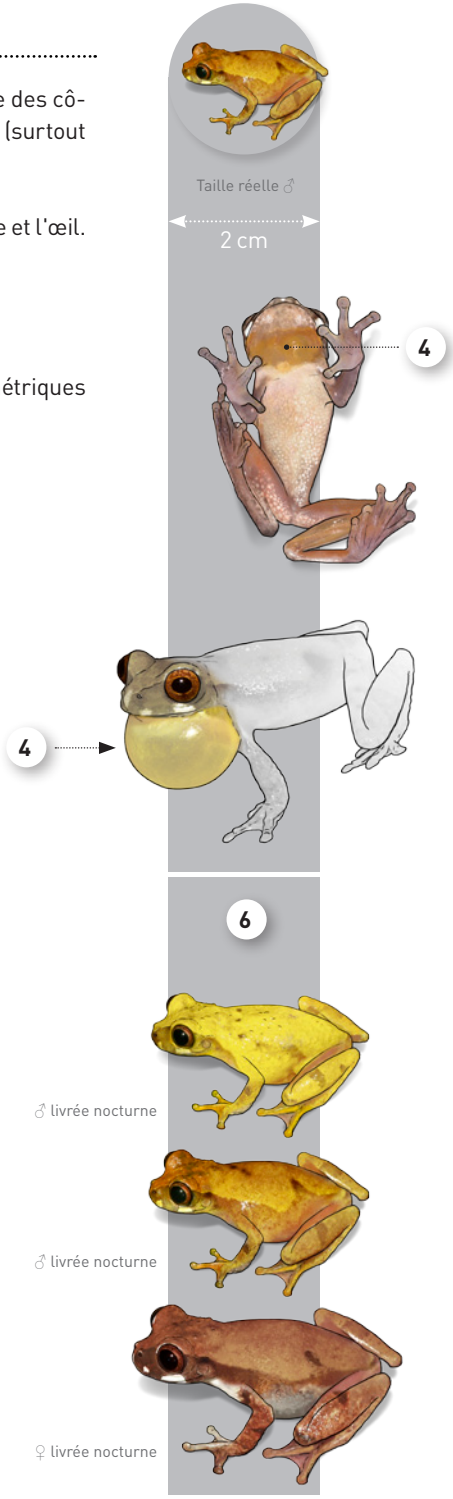
La Rainette de Gaucher

Hylidae : *Dendropsophus gaucheri* (Lescure & Marty, 2000)

1. Teinte du dessus de la tête et du corps distinctement plus claire que celle des côtés. La démarcation entre les colorations dorsale et latérale est franche (surtout dans la partie antérieure du corps).
2. Présence d'une **large tache crême** (parfois blanche) **sous l'œil**.
   Souvent, une seconde tache claire est présente sur la lèvre entre la narine et l'œil.
3. Pointe du museau surlignée d'une **fine bande crême verticale**.
4. **Sac vocal et gorge des mâles jaune à orange.**
   Gorge des femelles blanchâtre.
5. Face supérieure des cuisses rose saumon à orange vif.
6. Patron dorsal variable, souvent constitué de deux macules lombaires symétriques et de taches occipitales diffuses.







Taille

♂ : 16.3 à 21.28 mm (N=8)
♀ : 23.7 à 24.9 mm (N=2)

Coloration et motifs

Chez les ♂ en livrée nocturne, on note une large gamme de teintes allant du jaune vif au roux. Les ♀ présentent une coloration bien plus sombre, souvent rousse sur le dessus et brune (parfois très foncée) sur les flancs. Chez les deux sexes, la livrée diurne est plus contrastée : le dos s'éclaircit et devient beige clair ou ivoire tandis que les flancs et les différentes macules s'assombrissent pour devenir brun foncé. Les taches sous-oculaire deviennent blanche.

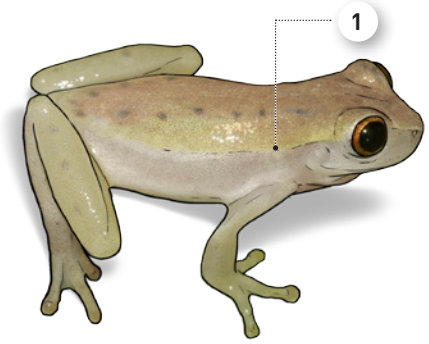
ISSN 2495-2540

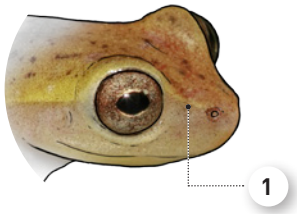
Le groupe *Dendropsophus microcephalus*

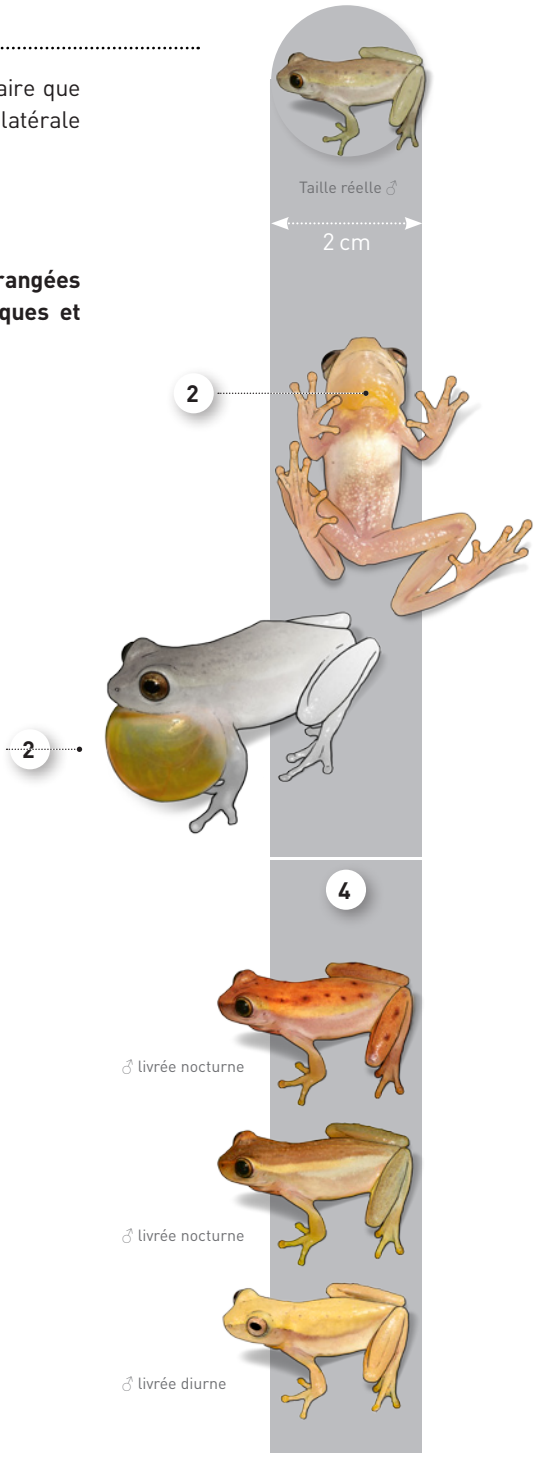
La Rainette naine

Hylidae : *Dendropsophus walfordi* (Bokermann, 1962)

1. Teinte du dessus de la tête et du corps distinctement plus claire que celle des côtés. La démarcation entre les colorations dorsale et latérale est franche (surtout dans la partie antérieure du corps).
2. **Sac vocal et gorge des mâles orangé**.
   Gorge des femelles blanc cassé à jaune pâle.
3. Face supérieure des cuisses jaune orangé.
4. Patron dorsal assez constant, souvent constitué **de deux rangées de grands points sombres, diffus, plus ou moins symétriques et parallèles**.
5. Doigts jaunes à orange.







Taille
♂ : 18 à 20.2 mm (N=2)
♀ : 21.1 à 23 mm (N=2)

Coloration et motifs
La coloration dominante est peu variable : ♂ et ♀ présentent une teinte dorsale qui varie du beige pâle au roux soutenu, selon les individus et la luminosité. De jour, la face dorsale s'éclaircie et devient jaune. Le motif dominant du dos est composé de tâches sombres diffuses grossièrement alignées. Ces taches sont parfois à peine distinctes. On observe également souvent un alignement de quelques grandes taches sombres diffuses sur le tibia. Deux bandes dorsolatérales claires délimitent parfois le dos des flancs.

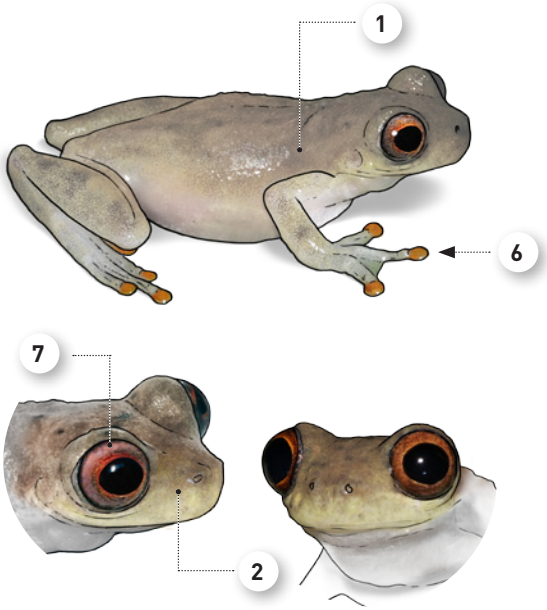
ISSN 2495-2540

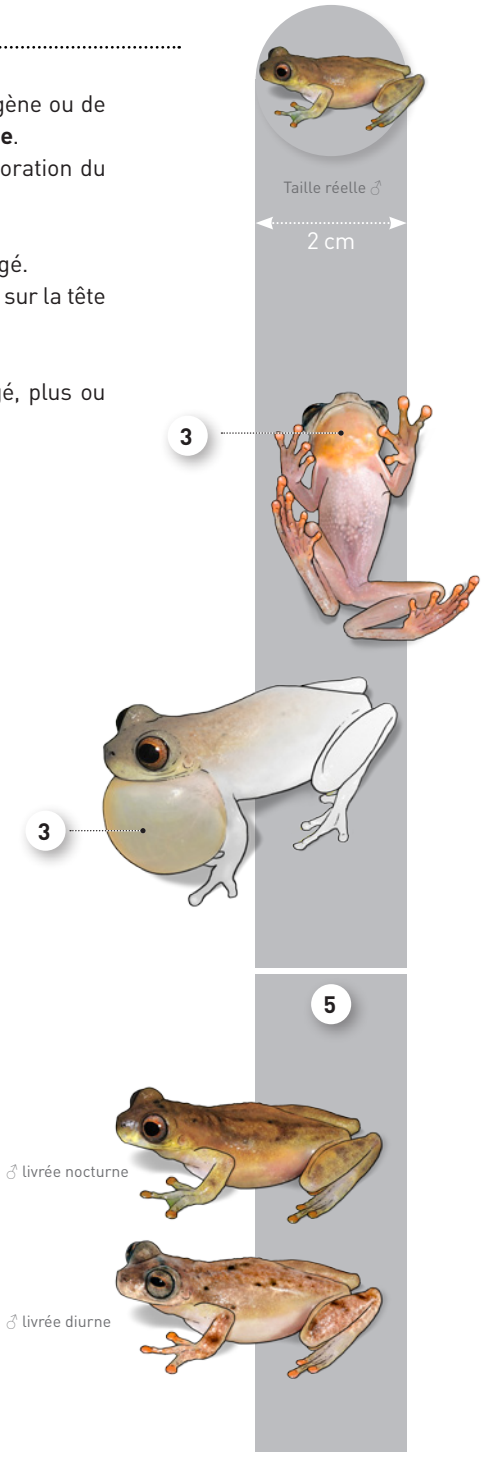
Le groupe *Dendropsophus microcephalus*

La Rainette à œil rouge

Hylidae : *Dendropsophus leali* (Bokermann, 1964)

1. Faces dorsale et latérale de la tête et du corps de teinte homogène ou de coloration sensiblement différentes, mais **sans délimitation nette**.
2. *Canthus rostralis* arrondi (pas de délimitation nette entre la coloration du dessus de la tête et celle des lèvres).
3. **Sac vocal et gorge des mâles jaune à orange.**
4. Face supérieure des cuisses de couleur chaire, légèrement orangé.
5. Motif dorsal parfois constitué **de points sombres, diffus** répartis sur la tête et le dos.
6. **Doigts des mains et des pieds orange vif**.
7. Couleur de l'iris rouge cuivre à violet. Un anneau rouge orangé, plus ou moins dilaté selon la luminosité, entoure la pupille.





Taille

♂ : 19 à 20 mm (N=4)

♀ : 22.5 mm (N=1)

Coloration et motifs

Les quelques observations suggèrent que la coloration dominante en Guyane est peu variable. En livrée nocturne, les ♂ présentent une teinte dorsale qui va du jaune orangé au brun roussâtre. La lèvre et la région loréale, beige à jaune, sont plus claires que le dessus de tête. De jour, la face dorsale s'éclaircie légèrement. Il n'y a pas véritablement de motifs, mais on note parfois des grandes taches sombres diffuses et/ou des points sombres distribués aléatoirement sur la tête et le corps. Ces motifs sont plus contrastés en coloration diurne. L'extrémité de tous les doigts est orange vif.

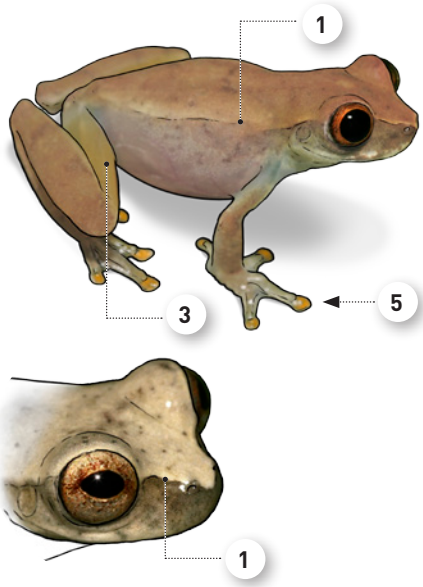
ISSN 2495-2540

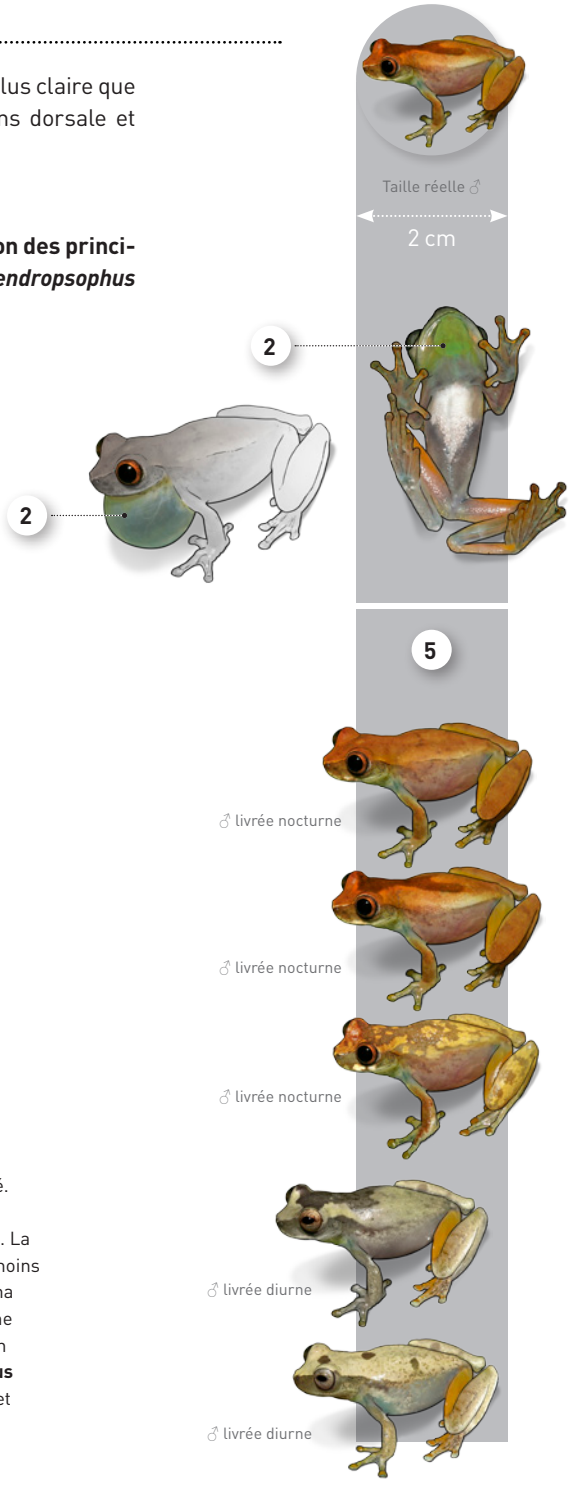
Le groupe *Dendropsophus microcephalus*

La Rainette à doigts oranges

Hylidae : *Dendropsophus* sp.1

1. Teinte du dessus de la tête et du corps distinctement plus claire que celle des côtés. La démarcation entre les colorations dorsale et latérale est franche.
2. **Sac vocal et gorge des mâles verdâtre.**
3. Face supérieure des cuisses jaune orangé.
4. Patron dorsal complexe et variable : **voir la description des principaux patrons** (plus bas) **qui permet de distinguer *Dendropsophus* sp. 1 de *Dendropsophus minusculus*.**
5. Doigts jaunes à orange.





Taille

♂ : 18 à 20.2 mm (N=8)
♀ : 23.3 à 23.7 mm (N=2)

Coloration et motifs

♂ et ♀ présentent une teinte dorsale variant du beige pâle au beige orangé. De jour, la face dorsale s'éclaircie et devient ivoire.
Le patron est très variable et les individus dépourvus de motifs sont rares. La majorité des patrons est composée de macules bien délimitées, plus ou moins fusionnées, qui composent un motif grossièrement symétrique. Un schéma récurrent inclus notamment un grand triangle sombre, parfois réduit à une barre, entre les yeux. On observe parfois un patron "lichen" composé d'un patchwork mal défini de plages claires et sombres. **De nombreux individus présentent des tâches crèmes brillantes sour les yeux** : ce critère permet notamment de distinguer *Dendrosophus* sp.1 de *D. minusculus*.

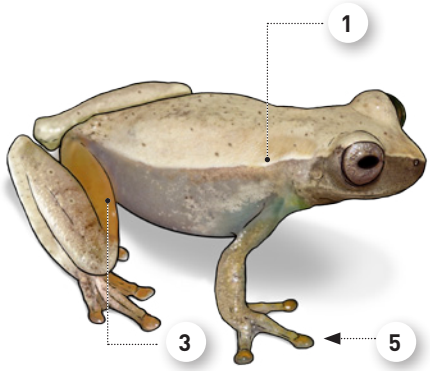
ISSN 2495-2540

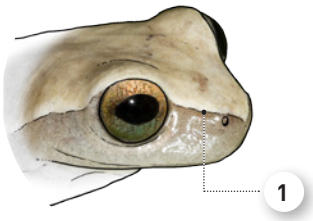
Le groupe *Dendropsophus microcephalus*

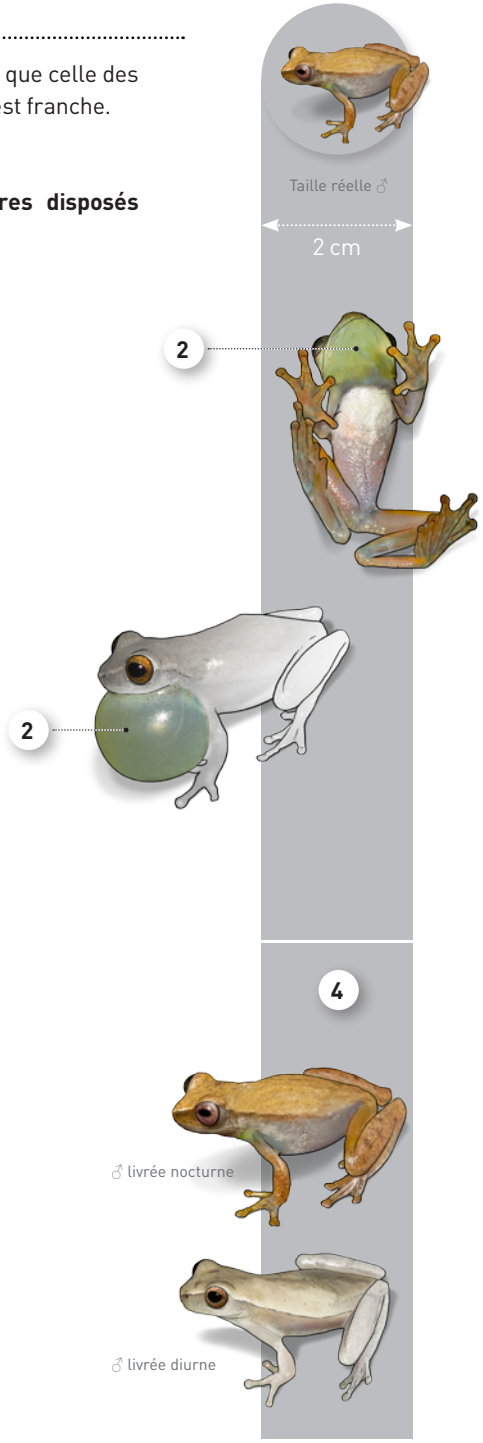
La Rainette minuscule

Hylidae : *Dendropsophus minusculus* (Rivero, 1971)

1. Teinte du dessus de la tête et du corps distinctement plus claire que celle des côtés. La démarcation entre les colorations dorsale et latérale est franche.
2. **Sac vocal et gorge des mâles jaune verdâtre.**
3. Face supérieure des cuisses jaune orangé.
4. Patron dorsal uni souvent parsemé de **fins points sombres disposés aléatoirement.**
5. Doigts jaunes à orange.







Taille

♂ : mm (N=)

♀ : 19.6 mm (N=1)

Coloration et motifs

La coloration dominante est peu variable : ♂ et ♀ présentent la même teinte dorsale beige pâle à beige orangé. De jour, la face dorsale s'éclaircie et devient ivoire. **En Guyane, l'unique population connue ne semble pas présenter de motifs dorsaux si ce n'est la présence discrète de points sombres très fins disposés de façon aléatoire sur le dos. La présence de taches ou de macules dorsaux ou de taches crême plus ou moins marquées sur la lèvre doit orienter l'identification vers *Dendropsophus* sp. 1.**

ISSN 2495-2540

Bibliographie

Duellman, W. E., Marion, A. B., & Hedges, S. B. (2016). Phylogenetics, classification, and biogeography of the treefrogs (Amphibia: Anura: Arboranae). Zootaxa, 4104(1), 1-109.

Faivovich, J., C. F. B. Haddad, P. C. de A. Garcia, D. R. Frost, J. A. Campbell, and W. C. Wheeler. 2005. Systematic review of the frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: a phylogenetic analysis and taxonomic revision. Bulletin of the American Museum of Natural History 294: 1–240

Frost, Darrel R. 2016. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0 (Date of access). Electronic Database accessible at http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html. American Museum of Natural History, New York, USA.

Remerciements

Les illustrations réalisées pour les besoins de cette clé sont basées sur l'examen de plusieurs centaines de clichés gracieusement mis à disposition par les réseaux naturalistes de Guyane. Nous tenons à remercier les personnes qui nous ont transmis leurs clichés : Vincent Rufray, Vincent Premel, Loïc Epelboin, Thomas Sigognault, Mathias Fernandez et Quentin Martinez.



Rainette à bandes (*Dendropsophus leucophyllatus*). Marais de Kaw-Roura, janvier 2012. M. Dewynter

Ce travail, conduit dans le cadre d'un partenariat entre la Fondation Biotope et le MNHN a été soutenu financièrement par la DEAL Guyane.

Merci à Myriam Virevaire, Arnaud Anselin et Matthieu Villetard du service Milieux Naturels, Biodiversité, Sites et Paysages et à Jean-Philippe Siblet et Julien Touroult du Service du Patrimoine Naturel du MNHN, pour l'intérêt porté à cette initiative.

ISSN 2495-2540