

Premières mentions de *Phelsuma pusilla pusilla* et de *Phelsuma quadriocellata bimaculata* à La Réunion.

Aurélien Dessort¹, Joshua Favé-Le Gall¹, Nicolas Huet¹, Valentin Vaslet¹, Markus A. Roesch^{2,3,4} & Jérémie Souchet^{1*}

¹ Association Nature Océan Indien, 97429 Petite-Île, La Réunion, France

² BIOPOLIS Program in Genomics, 4485-661 Vairão, Portugal

³ CIBIO-InBIO, University of Porto, 4485-661 Vairão, Portugal

⁴ Department of Biology, University of Porto, 4169-007 Porto, Portugal

*Corresponding author: E-mail: jeremie.souchet@natureoceanindien.org

ORCID :

Markus A. Roesch : <https://orcid.org/0000-0001-9861-290X>

Jérémie Souchet : <https://orcid.org/0000-0001-9296-1332>

ABSTRACT: First records of *Phelsuma pusilla pusilla* and *Phelsuma quadriocellata bimaculata* from Réunion Island.

In Réunion Island, the genus *Phelsuma* is represented by two endemic species and four exotic ones from Seychelles and Madagascar. Here we report the first records of two new exotic species from Madagascar: *Phelsuma pusilla pusilla* (Mertens, 1964) and *Phelsuma quadriocellata bimaculata* (Kaudern, 1922). Both species were observed between January and February 2026 in one neighborhood of the town of Petite-Île in the south of the island. Given the potential risks to nearby populations of the critically endangered endemic species *Phelsuma inexpectata*, the NGO Nature Océan Indien has initiated an eradication program.

Les geckos diurnes du genre *Phelsuma* comptent parmi les reptiles les plus emblématiques de l'ouest de l'océan Indien. Leur principal centre de diversification se situe à Madagascar et dans les archipels voisins, mais plusieurs espèces ont également été transportées en dehors de leur aire de répartition native. La synthèse taxonomique de Glaw et Roesler (2015) rappelle à la fois l'ampleur de cette diversité, ainsi que le fait que certaines espèces du genre sont désormais introduites, voire invasives, dans plusieurs territoires. À La Réunion, l'assemblage actuel associe deux taxons endémiques et quatre taxons exotiques (Probst et al. 2022). Parmi les espèces exotiques *P. laticauda* et *P. grandis* sont déjà présentes depuis plusieurs années et largement établies sur l'ensemble de l'île, alors que *P. lineata* et *P. astriata* semblent cantonnées à de petites poches de population isolées (Probst et al. 2022). Cependant, en début d'année 2026, lors de prospections naturalistes, deux nouvelles espèces de *Phelsuma* exotiques, originaires de Madagascar, ont pu être détectées sur le territoire : *Phelsuma pusilla pusilla* (Mertens, 1964) et *Phelsuma quadriocellata bimaculata* (Kaudern, 1922) (Figure 1).

Le 12 janvier 2026, deux individus de *P. pusilla pusilla* (un mâle adulte et un juvénile) ont été détectés dans la rue des Colibris à Petite-Île (21.3510°S, 55.5703°E ; WGS84 ; 375 m a.s.l.). Pour confirmer la présence de cette espèce et son étendue, 12 autres sessions de recherche ont été réalisées entre le 16 janvier et le 16 avril 2026 totalisant 97 observations : 70 adultes (23 de sexe indéterminé, 27 mâles, 20 femelles dont deux gravides) et 27 juvéniles, sur une surface de 3,5 ha. Lors de l'une des prospections, le 11 février

2026, sept individus adultes de *P. quadriocellata bimaculata* (trois mâles et quatre femelles dont trois gravides) ont également pu être détectés dans la rue des Colibris, uniquement dans un jardin privé de 0,2 ha. Néanmoins, durant les prospections suivantes cette espèce n'a pas été observée de nouveau. Les observations de ces deux nouvelles espèces ont été faites sur un ensemble de supports végétaux exotiques (77 %) ou indigènes (9 %) ainsi que sur de nombreux supports anthropiques (14 %).

Ces deux taxons exotiques s'inscrivent dans le cadre phylogénétique du groupe de *P. lineata* (Gehring et al. 2013 ; Rocha et al. 2010) et appartiennent bien au même grand groupe évolutif, tout en relevant de sous-ensembles distincts expliquant leur proximité morphologique générale. Ainsi, l'identification de ces deux espèces s'est basée sur un ensemble de critères morphologiques issus de divers travaux (Meier 1983 ; Glaw & Vences 2007 ; Hallmann et al. 2008 ; Rocha et al. 2010 ; Berghof 2014). Pour *P. pusilla pusilla*, contrairement à *P. lineata*, la longueur du corps dépasse rarement les 40 mm, la bande latérale noire peut être diffuse ou même absente, le cercle orbital est jaune, la queue est fortement segmentée et des bandes rouges sont présentes sur le museau ainsi que des taches rouges de taille variable partant du milieu vers le bas du dos. Pour *P. quadriocellata bimaculata*, la longueur du corps dépasse rarement les 50 mm, la bande latérale noire est absente mais des ocelles noirs, à l'arrière des pattes antérieures peuvent être visibles (bien que parfois absentes chez cette sous-espèce dans la région de Nosy Boraha), le cercle orbital est jaune, la queue est fortement segmentée et

des petits points rouges sont présents sur le museau ainsi qu'une ligne dorsale centrale rouge sur le haut du dos avec en suivant des taches rouges sur le bas du dos.

L'origine probable de l'introduction reste à préciser, mais l'hypothèse d'une introduction anthropique apparaît la plus vraisemblable. Les deux taxons sont connus de la côte est et nord-est de Madagascar, et les données disponibles, étant donné l'absence d'ocelles, rapprochent les individus de *P. quadriocellata bimaculata* de la population de Nosy Boraha (Glaw & Vences 2007 ; Gehring et al. 2010). Pour les individus de *P. pusilla pusilla*, les observations de terrain disponibles les placent surtout dans les habitats anthropisés de la côte nord-est (Gehring 2011). L'ensemble de ces informations rend plausible une introduction via des végétaux, plantes ornementales ou marchandises en provenance de la côte est malgache, éventuellement via Nosy Boraha. Une enquête locale sur les flux de plantes et de matériaux, associée à des analyses génétiques comparatives, serait nécessaire pour tester cette hypothèse. Il est également possible que ces espèces aient été ramenées volontairement, comme cela a déjà été observé par le passé notamment chez *P. laticauda* (Moutou 1995).

Ces découvertes viennent enrichir l'inventaire des *Phelsuma* exotiques présents sur l'île de La Réunion et surviennent dans un secteur particulièrement sensible pour la conservation de l'herpétofaune locale. En effet, ces deux espèces sont présentes à seulement 2 km de populations de *Phelsuma inexpectata*, espèce endémique de l'île, classée en danger critique d'extinction (Sanchez 2021) et déjà largement impactée par la fragmentation des populations et les pressions des espèces exotiques envahissantes (Dubos et al. 2022 ; Gomard et al. 2023 ; Sanchez et al. 2025). L'arrivée de nouveaux taxons exotiques doit être interprétée comme un enjeu conservatoire majeur et non comme une simple nouveauté biogéographique. De plus, à notre connaissance, ces espèces n'ont jamais été signalées comme introduites hors de leur aire de répartition naturelle. Leurs comportements ainsi que leur potentiel envahissant restent inconnus à ce jour. Cependant, dans un cadre de prévention des risques (apports de maladies ou de parasites, compétition pour la ressource alimentaire ou l'habitat...) pour les espèces locales et compte tenu de l'Arrêté préfectoral n°2023-607 SG/SCOPP/BCPE, un effort de lutte est d'ores et déjà mis en place pour limiter l'expansion de ces espèces ou tenter leur éradication. L'ensemble des individus prélevés restera disponible pour de futures analyses.



FIGURE 1 : À gauche : Photographie d'un individu femelle adulte de *Phelsuma pusilla pusilla* observé à Petite-Île, La Réunion, le 28 mars 2026 / N. Huet. À droite : Photographie d'un individu femelle adulte de *Phelsuma quadriocellata bimaculata* observé à Petite-Île, La Réunion, le 11 février 2026 / A. Dessort.

REMERCIEMENTS : Nous tenons à remercier toutes les personnes qui se sont impliquées dans les sessions de prospections pour définir la répartition de l'espèce ainsi que tous les particuliers qui nous ont laissé l'accès à leur jardin. Nous invitons chaleureusement l'ensemble des naturalistes de La Réunion à rester attentifs à l'ensemble des espèces présentes sur le territoire et à faire remonter à l'association Nature Océan Indien toute information concernant des potentielles autres observations sur le territoire.

CITATION : Dessort, A., Favé-Le Gall, J., Huet, N., Vaslet, V., Roesch, M. A. & Souchet J. (2026) Premières mentions de *Phelsuma pusilla* et de *Phelsuma quadriocellata bimaculata* à La Réunion. *Herp me!*, **12**: 80–82.

RÉFÉRENCES

- Berghof, H.-P. (2014) Taggeckos der Gattung *Phelsuma*. Lebensweise, Haltung, Nachzucht. Münster (Natur und Tier-Verlag): 1–192.
- Dubos, N., Montfort, F., Grinand, C., Nourtier, M., Deso, G., Probst, J.-M., Razafimanahaka, J. H., Andriantsimanarilafy, R. R., Rakotondrasoa, E. F., Razafindraibe, P., Jenkins, R. & Crottini, A. (2022) Are narrow-ranging species doomed to extinction? Projected dramatic decline in future climate suitability of two highly threatened species. *Perspectives in Ecology and Conservation*, **20** (1): 18–28.
- Gehring, P.-S. (2011) Ergänzende Beobachtungen zur Phelsumenfauna der nördlichen Ostküste Madagaskars. *Der TagGecko*, **74** (2): 10–14.
- Gehring, P.-S. & Glaw F. (2010) Bunte Vielfalt in modernem Licht – Taggeckos der Gattung *Phelsuma*. *Draco*, **11**: 4–21.
- Gehring, P.-S., Glaw, F., Gehara, M., Ratsoavina, F. M. & Vences, M. (2013) Northern origin and diversification in the central lowlands? – Complex phylogeography and taxonomy of widespread day geckos (*Phelsuma*) from Madagascar. *Organisms Diversity & Evolution*, **13** (4): 605–620.
- Glaw, F. & Vences, M. (2007) *A field guide to the amphibians and reptiles of Madagascar. Third edition*. Cologne (Vences & Glaw Verlag): 1–496.
- Glaw, F. & Roesler, H. (2015) Taxonomic checklist of the day geckos of the genera *Phelsuma* Gray, 1825 and *Rhoptropella* Hewitt, 1937 (Squamata : Gekkonidae). *Vertebrate Zoology*, **65**: 247–283.
- Gomard, Y., Sanchez, M., Bonanno, A., Caubit, M., Bousseyroux, A. & Clemencet, J. (2023) *Rapport d'expertise pour la mise en place d'outils d'aide à la conservation, Action 1.3. Projet CREME (Conservation & Restauration des Espèces & Milieux Endémiques)*. Rapport Université de La Réunion : 1–13.
- Hallmann, G., Krüger, J. & Trautmann, G. (2008) Faszinierende Taggeckos. Die Gattung *Phelsuma* (2. Auflage). Münster (Natur und Tier-Verlag): 1–256.
- Meier, H. (1983) Neue Ergebnisse über *Phelsuma lineata pusilla* Mertens 1964, *Phelsuma bimaculata* Kaudern 1922 und *Phelsuma quadriocellata* (Peters 1883) mit Beschreibung von zweineuen Unterarten. *Salamandra*, **19** (3): 108–122.
- Moutou, F. (1995) *Phelsuma laticauda*, nouvelle espèce de lézard récemment introduite à La Réunion. *Bulletin Phaethon*, **1**: 33–34.
- Probst, J.-M., Bochaton, C., Ciccione, S., Deso, G., Dewynter, M., Dubos, N., Frétey, T., Ineich, I., Massary, J.-C. de, Aurélien, M., Ohler, A., Vidal, N. & Lescure, J. (2022) Liste taxinomique de l'herpétofaune dans l'outre-mer français : VI. Département de La Réunion. *Bulletin Phaethon*, **56**: 57–87.
- Rocha, S., Rösler, H., Gehring, P.-S., Glaw, F., Posada, D., Harris, D. & Vences, M. (2010) Phylogenetic systematics of day geckos, genus *Phelsuma*, based on molecular and morphological data (Squamata : Gekkonidae). *Zootaxa*, **2429**: 1–28.
- Sanchez, M. (2021) *Phelsuma inexpectata*. The IUCN red list of threatened species 2021 : eT17450049A17450059.
- Sanchez, M., Bonanno, A., Caubit, M., Bousseyroux, A. & Clémencet, J. (2025) Current distribution of *Phelsuma inexpectata*, a threatened Réunion Island endemic gecko. *Oryx*, **59** (2): 1–9.