

Deux nouvelles localités de la Glandine de Guadeloupe *Laevaricella guadeloupensis* (L. Pfeiffer, 1857) (Mollusca, Gastropoda, Oleacinidae)

Two new localities for *Laevaricella guadeloupensis* (L. Pfeiffer, 1857) (Mollusca, Gastropoda, Oleacinidae)

Xavier Cucherat, 10 rue Louis Aragon, 59147 Gondecourt, xavier.cucherat@wanadoo.fr

Christophe Perrier, association Arianta, 1 place Rosaguti, F-05600 Mont-Dauphin, arianta.asso@gmail.com

Reçu le 21 mars 2021, accepté le 12 mai 2023, publié le 08 août 2023

Résumé : La Glandine de Guadeloupe est une espèce en danger critique d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de Guadeloupe et endémique de la Basse-Terre de Guadeloupe. Jusqu'à ce jour, seules deux localités de cet escargot carnivore étaient connues jusqu'à ce jour, même si elle est toujours considérée comme éteinte à l'échelle mondiale. Ici, sont décrites deux nouvelles localités de cette espèce ; elles se trouvent sur la partie occidentale de la Basse-Terre, dans des forêts ombrophiles. Le caractère « lombricophage » est suggéré du fait de la présence d'un individu dans une galerie de lombric. Les difficultés de recherche et l'inadéquation des techniques de recherche de la Glandine de Guadeloupe sont évoquées et pourraient biaiser la connaissance du statut que l'on a de l'espèce.

Mots clés : Antilles françaises, technique de recherche, escargot carnivore, espèce endémique, statut de conservation

Abstract: The Glandine de Guadeloupe is a critically endangered species on threatened red list species of Guadeloupe and endemic to the Basse-Terre of Guadeloupe. Only two localities of this carnivorous snail were known, after it was long considered extinct. Two new localities of this species are described ; they are found on the western part of Basse-Terre, in rainforests. The "lumbricophagous" character is suggested by the presence of an individual in an earthworm gallery. The difficulties of research and the inadequacy of the techniques of research of the Glandine de Guadeloupe are evoked and could bias the knowledge of the status that we have of the species.

Keywords: French West Indies, sampling methods, carnivorous snail, endemic species, conservation status

Introduction

La Glandine de Guadeloupe *Laevaricella guadeloupensis* (L. Pfeiffer, 1857) appartient à la famille des Oleacinidae H. Adams & A. Adams, 1855, regroupant des escargots carnivores (Delannoye *et al.* 2015 ; Lenoble & Charles 2019). L'espèce est endémique de la Guadeloupe et en particulier de la Basse-Terre (Charles 2016). Mentionnée par Beau (1857), elle sera décrite par Pfeiffer (1857). Elle sera ensuite simplement listée par Schramm (1869), tandis que Mazé (1883) apporte plusieurs localités toutes situées sur le versant sous le vent de Basse-Terre (partie ouest de l'île). Elle ne sera pas observée depuis Mazé (1883), ce qui amènera Bouchet (1996) à la considérer comme éteinte à l'échelle mondiale. Ce n'est qu'en 2016 que Charles (2016) la signale sur la commune de Bouillante, avec l'observation de coquilles vides et de deux spécimens vivants. Plus tard, Lenoble et Charles (2019) indiqueront l'occurrence d'une coquille vide observée sur la commune de Pointe-Noire, au sommet de la crête Mahault. Les deux auteurs détaillent les conditions stationnelles de cette découverte et discutent des répartitions actuelles et passées de ce taxon. Ces observations ont abouti au classement de la Glandine de Guadeloupe en tant qu'espèce en danger critique d'extinction sur la liste rouge régionale des espèces menacées de la Guadeloupe (UICN *et al.* 2021). Malgré les découvertes successives de Charles (2016) et de Lenoble et Charles (2019), l'espèce est toujours considérée comme éteinte à l'échelle mondiale à l'heure actuelle, la dernière

évaluation date de 1996 (<https://www.iucnredlist.org/fr/species/15191/4501196>, consulté le 02 avril 2023). L'objectif de cette note est de rapporter l'observation de deux nouvelles localités pour cet escargot. Après la présentation des circonstances des observations et des caractéristiques stationnelles, nous aborderons une réflexion sur le statut de l'espèce ainsi que les modalités pour en améliorer les connaissances.

Description des stations

L'espèce a été observée à l'occasion d'une étude menée en janvier 2023 sur les peuplements de gastéropodes terrestres du Parc National de la Guadeloupe (PNG) (Perrier *et al.* in prep). L'étude consistait à rechercher les grandes espèces pendant 15 min sur une station d'une surface de 100 m² puis à effectuer des prélèvements de litière sur ½ m² répartis sur l'ensemble de ladite station. Chacune des stations a été distribuée aléatoirement dans les différentes unités forestières décrites (Maudrin 2018) le long de transects traversant d'est en ouest la Basse-Terre.

Une coquille de Glandine de Guadeloupe (Figure 1) a été collectée le 20 janvier 2023 par tamisage de litière sur une station localisée sur la commune de Vieux-Habitants, à une altitude de 640 m à proximité de la crête Corossol (Figure 2) dans le périmètre du PNG. La station trouve dans une forêt ombrophile située sur le versant sud-est de la crête où la pente est supérieure à 30 %. La litière y est épaisse et fournie, avec un tissu racinaire bien développé (Figure 3). Les autres espèces observées à vue et dans la litière sont :



Hélicine à labre épais *Helicina platychila* (Megerle von Mühlfeld, 1824), Hélicine de Schramm *Alcadia schrammi* (Crosse, 1872), Cyclostome de Beau *Amphicyclotulus beauianus* (Petit de la Saussaye, 1853), Bulime à une lame *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny, 1838), Vallonie petit igname *Pupisoma dioscoricola* (C.B. Adams, 1845), *Pseudopeas* indéterminé, Luisantine d'Amérique *Zonitoides arboreus* (Say, 1816), des coquilles de Bulime multifascié *Drymaeus multifasciatus* (Lamarck, 1822) consommées par un rongeur, ainsi que des coquilles anciennes d'Hélicine de la Guadeloupe à confirmer *Helicina cf guadeloupensis* Sowerby, 1842, de Pleurodonte conoïde *Pleurodonte lychnuchus* (O.F. Müller, 1774) et de Pleurodonte poli *Pleurodonte pachygastra* (Gray, 1834).

Figure 1 : Vue aperturale de la coquille de Glandine de Guadeloupe collectée sur la station de la crête Corrossol (© X. Cucherat).

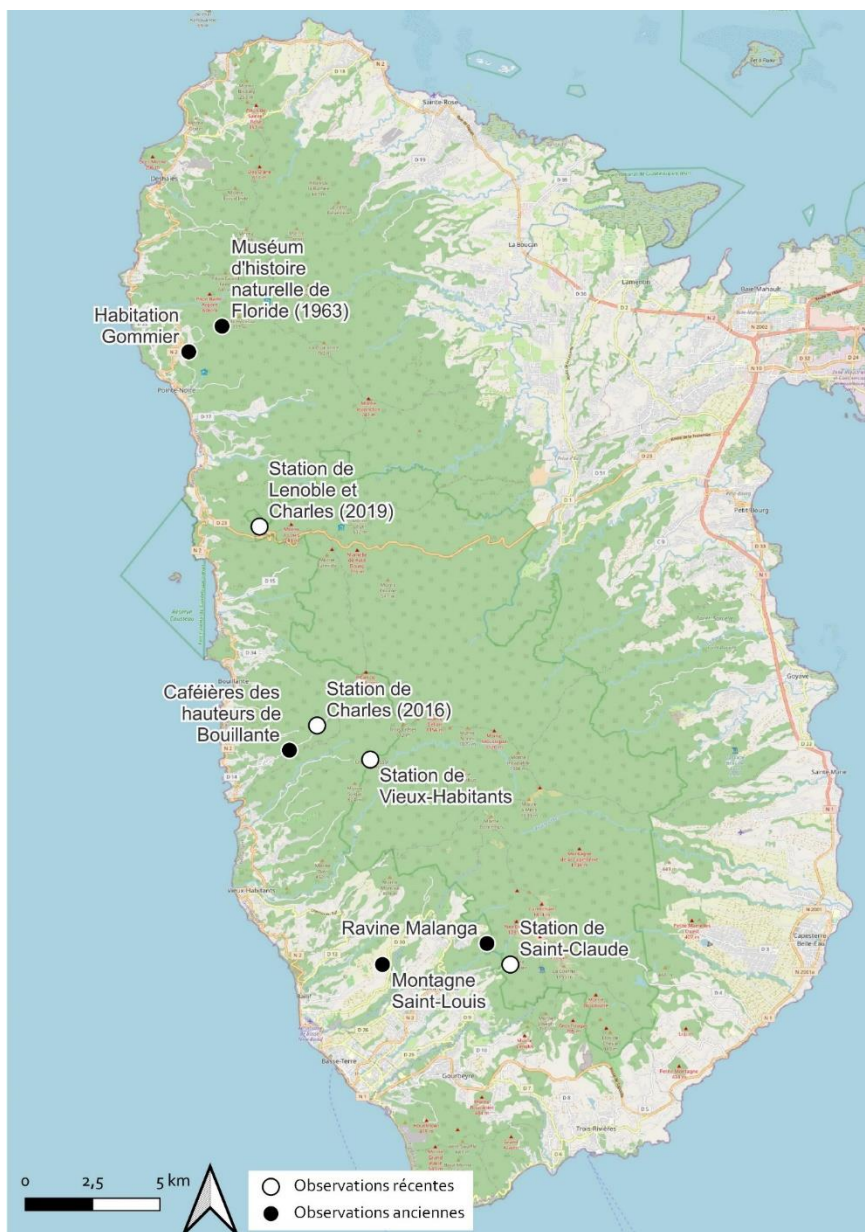


Figure 2 : Localisation des occurrences anciennes et récentes de la Glandine de Guadeloupe (les occurrences anciennes ont été tirées de Lenoble & Charles (2019) et de www.gbif.org) (Fond de carte : © OpenStreetMap).

La seconde observation correspond à un spécimen vivant (Figure 4) collecté à vue le 20 janvier 2023 sous une pierre, dans une galerie de lombric à 20 cm environ sous la surface du sol. La station de collecte est localisée sur la commune de Saint-Claude, sur les contreforts sud-ouest de la Soufrière à une altitude de 910 m en contrebas de la route départementale 11 permettant d'accéder au volcan, dans le périmètre du PNG. Il s'agit d'une forêt ombrophile sur une pente comprise entre 10 et 20 %, avec une litière épaisse et un tissu racinaire bien développé (Figure 5). Les autres espèces observées à vue dans la litière sont : la Luisantine d'Amérique, le Pleurodonte conoïde, le Pleurodonte poli, le Pleurodonte Joséphine *Pleurodonte josephinae* (Férussac, 1832), le Pleurodonte polydonte *Pleurodonte dentiens* (Férussac, 1822), l'Ambrette des hauteurs *Pellicula depressa* (Rang, 1834), le Bulime de Lherminier *Bulimulus lherminieri* (P. Fischer, 1857) et une coquille ancienne de *Guppya gundlachi* (L. Pfeiffer, 1840).



Figure 3 : Aperçu de la végétation de la station de Vieux-Habitants (© C. Perrier).



Figure 4 : Individu de la Glandine de Guadeloupe observé sur la station de Saint-Claude (© X. Cucherat).



Figure 5 : Aperçu de la végétation de la station de Saint-Claude (© C. Perrier).

Discussion

Les deux localités de découverte de la Glandine de Guadeloupe décrites ici se trouvent dans des forêts ombrophiles, qui ne se rencontrent qu'en Basse-Terre, généralement à des altitudes supérieures à 500 m (même si ces végétations peuvent aller plus bas sur la façade orientale de Basse-Terre). Ces forêts bénéficient d'une pluviométrie importante, pouvant atteindre 5000 mm par an. Elles disposent d'un couvert arboré total composé majoritairement de Gommier blanc (*Dacryodes excelsa* Vahl), de Bois rouge carapate (*Amanoa caribaea* Krug & Urb.), de Marbri (*Richeria grandis* Vahl) et un sous-bois où les lianes, fougères et plantes épiphytes sont omniprésentes (Sastre & Breuil 2007). Selon Maudrin (2018), c'est quasiment la seule formation climacique rencontrée en Guadeloupe. Ces deux stations se situeraient dans la partie haute de l'emprise de l'agriculture traditionnelle de la côte sous le vent comme cela a été observé par Lenoble et Charles (2019). Par ailleurs, la localité de la crête Corossol se situe entre l'altitude de la localité de la crête Mahault décrite par Lenoble et Charles (2019) et celle décrite par Charles (2016), respectivement 550 m et 750 m. En revanche, la station de Saint-Claude décrite ici est à une altitude de 910 m, suggérant que la Glandine de Guadeloupe présente une distribution altitudinale de grande amplitude.

Les représentants des Oleacinidae sont considérés comme malacophages se nourrissant d'autres escargots, avec des régimes alimentaires variés selon les espèces. Baker (1962) documente la prédation de *Laevaricella interrupta* (Shuttleworth, 1854) sur une espèce du genre *Nenia* Adams & Adams (Megaspiridae) et Goldberg (1990) rapporte aussi la prédation de *Varicella procera* (C. B. Adams, 1849) (= *Varicella necrodes* H. B. Baker, 1935) sur *Eutrochatella tankervillei* (J. E. Gray, 1824), une grande hélicine de Jamaïque. La prédation du genre *Laevaricella* est également illustrée par Delannoye *et al.* (2015, p. 273) sur un *Amphicyclotus* en Martinique. Par extension, ces éléments laissent penser que *L. guadeloupensis* serait également malacophage. Toutefois, le spécimen de la station de Saint-Claude a été observé sous une pierre, dans une galerie de ver de terre, 20 cm environ sous la surface du sol (Figure 4). Soit l'individu observé avait utilisé la galerie pour s'abriter, soit pour poursuivre sa ou ses proies, qui pourraient être des lombrics, comme le font les Testacellidae en Europe (Kerney & Cameron 1999). Seuls des tests en élevage permettraient de déterminer précisément les préférences alimentaires de l'espèce.

L'espèce n'a été contactée que deux fois entre 2016 et 2019, et il existe un spécimen collecté en 1963 à 2 km au nord-est de Gommier dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Floride (<https://www.gbif.org/fr/occurrence/899600314>, Figure 2). Ici, nous avons trouvé deux spécimens dans la même journée sur deux stations éloignées. Cela suggère que les techniques de recherche employées jusqu'à présent n'étaient pas efficaces pour pouvoir documenter correctement cette Glandine. Le fait qu'elle puisse vivre dans le sol limite *de facto* sa détection, ce qui rend l'usage unique de la recherche à vue insuffisant pour la détecter. On recommande un usage systématique de récolte de litière et un examen visuel des rémanents déplaçables (pierres, bois mort au sol, etc.) pour améliorer sa détection. Les prospections nocturnes pourraient également améliorer les contacts. Les occurrences actuelles suggèrent que l'espèce est présente sur une importante amplitude altitudinale et le caractère accidenté de la Basse-Terre limite l'acquisition d'information concernant la Glandine de Guadeloupe. Par conséquent, l'utilisation de techniques de recherches adéquates sur l'ensemble de la Basse-Terre, en particulier dans les zones très peu explorées, permettrait d'améliorer la connaissance sur la répartition de l'espèce et de réévaluer son statut de menace à l'échelle mondiale

Remerciements - Les auteurs remercient Sophie Bedel et Barthélemy Dessanges pour l'accueil au PNG, Olivier Gargominy et Benoît Fontaine pour leur relecture qui a permis d'améliorer cette note. Les résultats présentés dans cette note sont issus de prospections réalisées dans le cadre du projet "Malacospider", financé par l'appel à projet scientifique n°2021-23 du PNG.

Bibliographie

- Baker, H.B. 1962. Puerto Rican oleacinoids. *The Nautilus* 75: 142–145.
- Beau, M. 1857. Catalogue des Coquilles recueillies à la Guadeloupe et ses dépendances. *Revue coloniale* 18: 479–505.
- Bouchet, P. 1996. *Oleacina guadeloupensis*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 1996: e.T15191A4501196. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T15191A4501196.en>. Accessed on 05 février 2023.
- Bouchet, P., Pointier, J.-P. 1998. *Les mollusques terrestres et dulçaquicoles de la Guadeloupe* Rapport d'étude. Paris/Basse-Terre, MNHN / EPHE / Parc National de la Guadeloupe. 24 p.
- Charles, L. 2016. Inventaire des mollusques terrestres de Guadeloupe, Petites Antilles : données préliminaires. *MalaCo* 12: 47–56.
- Delannoy, R., Charles, L., Pointier, J.-P., Massemin, D. 2015. *Mollusques continentaux de la Martinique*. Biotope, Mèze. Collection Inventaire et Biodiversité. 328 p.
- Goldberg, R.L. 1990. The carnivorous Oleacinoidea. *Papustyla* 1990: 5–6.
- Kerney, M.P., Cameron, R.A.D. 1999. *Guide des escargots et limaces d'Europe*, in Bertrand A. (trad.). Lausanne-Paris, Delachaux & Niestlé. 370 p. (Les guides du Naturaliste).
- Lenoble, A., Charles, L. 2019. Nouvelle station de *Laevaricella guadeloupensis* (L. Pfeiffer, 1856), une espèce endémique rare de Guadeloupe (Mollusca, Gastropoda). *MalaCo* 15: 11–13

- Maudrin, M. 2018. *Actualisation de la cartographie des formations végétales de la Guadeloupe*. IGN, Direction interregionale sud-ouest. 20p.
- Mazé, H. 1883. Catalogue révisé des mollusques terrestres et fluviatiles de la Guadeloupe et de ses dépendances. *Journal de Conchyliologie* 31: 5–54.
- Pfeiffer, L. 1857. Descriptions of fifty-eight new species of Helicea from the collection of H. Cuming. *Proceedings of the zoological Society of London* 24 (321 ["1856"]): 324–336.
- Rousteau, A, Portécop, J., Rollet, B. 1996. *Carte écologique de la Guadeloupe*. ONF, Université des Antilles et de la Guyane, Parc national de la Guadeloupe, 36p. + 1 carte. Mise en table : UMS PatriNat / INPN, juillet 2017.
- Sastre, C., Breuil, A. 2007. *Plantes, milieux et paysages des Antilles françaises : écologie, biologie, identification, protection et usages*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 672 p.
- Schramm, A. 1869. *Catalogues des coquilles et des crustacés de la Guadeloupe envoyés à l'exposition universelle de 1867 par l'administration de la colonie*. Collections Caillet et I. Desbonne. Déterminations et classements de M.A. Schramm. Impr. du gouvernement. Basse-Terre. 27 p.
- Tillier, S., Tillier, P. 1985. Les peuplements de mollusques terrestres des forêts primaires de Basse Terre (La Guadeloupe, Antilles françaises). *Compte rendu des séances de la Société de biogéographie* 61: 58–84
- UICN, OFB & MNHN 2021. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitres Faune de Guadeloupe* 36 p.

Les auteurs :

Xavier Cucherat est malacologue indépendant gérant du bureau d'études Arion.idé sarl.

Christophe Perrier est botaniste et malacologue indépendant, membre de l'association Arianta.