

## Dermatite vésicante à *Paederus* au Cameroun et revue de littérature

### Vesicular contact dermatitis due to *Paederus* in Cameroon and review of the literature

C. Vanhecke · P. Le Gall · B.-A. Gaüzère

Reçu le 6 juillet 2015 ; accepté le 6 octobre 2015  
© Société de pathologie exotique et Lavoisier SAS 2015

**Résumé** La dermatite vésicante due à *Paederus* est une dermatose de répartition géographique mondiale, mais qui est principalement rencontrée en zone tropicale. Elle est induite par le contact cutané avec la pédérine, substance vésicante et caustique contenue dans l'abdomen de *Paederus* (Coléoptère : *Staphylinidae*). Le diagnostic est anamnestique et clinique regroupant des lésions cutanées caractéristiques et le contexte épidémiologique avec la présence de l'insecte. Notre objectif est d'en décrire les caractéristiques cliniques et épidémiologiques de cette dermatite par une étude rétrospective réalisée en fin de saison des pluies, chez des patients ayant consulté à l'Hôpital de Oku dans le nord-ouest du Cameroun et chez des patients recensés au centre médical de l'ambassade de France à Yaoundé pendant la même période. Nous procéderons également pour le lecteur à une revue de la littérature. Dix-neuf patients ont été étudiés, dont plus de la moitié présentaient plus de deux lésions localisées le plus souvent sur les zones découvertes (visage et cou). Un peu moins de la moitié présentaient des réactions secondaires ou des complications, soit locales, soit respiratoires et trois patients ont présenté des lésions périorbitaires. Cette étude confirme la présence de la pédérose au Cameroun dans l'environnement géo-climatique assez inhabituel des monta-

gnes de haute altitude de l'ouest du pays, mais également dans la capitale, Yaoundé, alors que la pédérose est généralement rapportée dans les régions chaudes et humides ou à proximité des cours d'eau. L'évolution clinique est le plus souvent spontanée et favorable et les complications sont rares. La prise en charge doit être locale et l'antibiothérapie réservée aux complications.

**Mots clés** *Paederus* dermatitis · Dermatite vésicante · *Paederus sabaeus* · Revue de littérature · Oku · Cameroun · Afrique intertropicale

**Abstract** This irritant blister dermatitis is caused by the genus *Paederus* whose geographical distribution is worldwide, with a higher incidence in tropical areas. It is induced by direct skin contact with pederin, a blistering and caustic substance found in the abdomen (coelome) of *Paederus* insects (insect order Coleoptera: family *Staphylinidae*). The diagnosis is based on the presence of typical clinical features combined with compatible epidemiological features. Our goal is to describe the epidemiological and clinical features of this irritant contact dermatitis in Cameroon through a retrospective study conducted at the end of the rainy season at the Oku Hospital in Northwest Cameroon and to also include cases reported at the medical center of the French Embassy in Yaounde during this same timeframe. In addition, we conducted a literature review of *paederus* dermatitis. Nineteen patients were included in this study. More than half of the patients presented with more than two lesions predominantly localized to the face or the neck; less than half had complications manifesting as either localized or respiratory reactions and three patients presented periorbital involvement. This study confirms the presence of *paederus* dermatitis in Cameroon. It is mainly localized in the unusual geoclimatic region of the western high mountains within the country, as well as the usual warm, moist areas of Yaounde. The clinical evolution of this dermatitis is usually one of spontaneous and uneventful resolution with complications being rare. Curative treatment is one of localized topical

---

C. Vanhecke (✉)  
Centre médico-social de l'Ambassade de France,  
BP 1616 Yaoundé, Cameroun  
e-mail : christophevanhecke@yahoo.fr

Service des urgences-SMUR, Hôpital Gabriel Martin,  
97460 Saint Paul, La Réunion, France

P. Le Gall  
Evolution, Génomes, Comportement & Ecologie, CNRS, IRD,  
Universalisé, Université Paris-Saclay, 91198 Gif-sur-Yvette

B.-A. Gaüzère  
Centre hospitalier universitaire de la Réunion,  
Hôpital Félix Guyon, Allée des Topazes, CS 11021,  
97400 Saint Denis, La Réunion, France

Centre René Labusquière, institut de médecine tropicale,  
Université de Bordeaux, 33076 Bordeaux (France)

therapies while oral antibiotic therapy should be reserved for more complicated cases.

**Keywords** Paederus dermatitis · Irritant blister dermatitis · *Paederus sabaesus* · Review of literature · Oku · Cameroon · Sub-Saharan Africa

## Introduction

La pédérose est une dermatite vésicante bénigne provoquée par le contact avec un insecte du genre *Paederus* qui appartient à la famille des *Staphylinidae* (ordre des coléoptères). On en dénombre plus de 622 espèces dans le monde, dont une cinquantaine seraient génératrice de dermatites chez l'Homme (27), le plus souvent en zone tropicale. En Afrique, le premier cas de dermatite vésiculeuse produite par un coléoptère du genre *Paederus* a été décrit en République Démocratique du Congo en 1915 par Rodhain et Houssiau et dénommé « Le *Paederus* de Léopoldville » (58). L'écrasement de l'insecte sur la peau provoque la libération d'une toxine appelée pédérine. Cet amide toxique contenu dans l'hémolymphe de l'insecte est responsable de lésions cutanées parfois très douloureuses, à évolution longue, mais rarement invalidante. De nombreuses publications en relatent des cas survenus à travers le monde et notamment en Asie et en Afrique (61) comme lors l'épidémie de 1993 à Brazzaville (11), mais, à notre connaissance, aucun cas n'a été rapporté au Cameroun, alors que chaque année, en fin de saison des pluies, de nombreux cas y sont observés, particulièrement dans la région des montagnes de l'ouest.

L'objectif de ce travail est de décrire les caractéristiques épidémiologiques et cliniques de cette dermatite au Cameroun et d'en rappeler les caractéristiques ainsi que la répartition mondiale à travers une revue de la littérature.

## Patients et méthodes

Le village de Oku est situé dans les monts Bamboutos qui sont un groupe de volcans basés sur une vague de la ligne volcanique du Cameroun, à une altitude de plus de 2 000 mètres. Il tire son nom du mont Oku qui culmine à 3 010 mètres, dans la région du Nord-Ouest du Cameroun, à la frontière du Nigéria. Cette région est sous l'influence d'un climat doux et nuageux de type tropical humide qui subit l'effet de l'altitude, avec une longue saison des pluies à fortes précipitations entre avril et novembre (2 510 millimètres par an) accompagnée de températures nocturnes assez basses entre 0°C et 5°C (moyenne annuelle de l'ordre de 20°C). La végétation est celle d'une forêt afro-montagnarde, clairsemée de terres agricoles exploitées pour la culture maraîchère. La biodiversité y est importante et les insectes constituent le

groupe taxonomique dominant, dont *Paederus spp.* (Coleoptera : *Staphylinidae*).

En raison de la présence importante de *Paederus spp.* dans cette région, nous avons effectué une étude rétrospective des cas de pédérose diagnostiqués entre le 1<sup>er</sup> novembre 2012 et le 15 décembre 2012 à l'hôpital de district de Oku. Durant la même période, plusieurs patients expatriés ont consulté au centre médical de l'Ambassade de France à Yaoundé pour des lésions similaires. Les caractéristiques démographiques, cliniques et thérapeutiques (nombre de lésions, topographie, prise en charge initiale et évolution) des patients ont été recueillies.

## Résultats

Dix-neuf cas de pédérose ont été colligés entre le 1<sup>er</sup> novembre et le 15 décembre 2012 : quinze dans le district de Oku, trois dans la ville de Dschang située à 120 km au Sud de Oku dans l'Ouest du Cameroun à une altitude de 1 400 mètres, et un à Yaoundé à une altitude de 650 mètres dans la région du Centre du Cameroun. Les quinze patients de Oku étaient des habitants du village et les quatre autres des expatriés. Le sex-ratio hommes-femmes était de 1,7 (12 hommes et 7 femmes) et l'âge moyen était de 32 ans (extrêmes 16-60). Six patients étaient agriculteurs, quatre commerçants, trois étudiants, trois enseignants et trois employés. Sept patients présentaient une lésion unique, huit patients étaient entre deux et cinq et quatre patients plus de six lésions cutanées.

La région cervico-céphalique était la plus touchée, avec onze lésions du visage dont trois au pourtour de l'œil et six au niveau du cou. Les autres localisations étaient le dos et le thorax chez cinq patients et les membres chez trois patients. Parmi ces lésions, deux étaient localisées en miroir « *kissing lesion* ». Parmi les réactions secondaires et complications (38,9 %), ont été notés deux œdèmes réactionnels du pourtour de l'œil, trois lésions inflammatoires importantes du pourtour de la lésion et deux réactions respiratoires avec dyspnée et bronchospasme.

La plupart des patients pris en charge à l'hôpital de Oku avaient débuté, avant de consulter, un traitement traditionnel. Quatre patients avaient appliqué des pelures d'orange, un de l'alcool, un des substances mentholées, trois de l'essence ou un autre produit pétrolier, un avait appliqué de l'huile et trois du dentifrice. Lors de la prise en charge en consultation hospitalière, des traitements locaux à base de pommade antiseptique ont été prescrits, ainsi que deux traitements antihistaminiques (chlorphéniramine) pour des réactions œdémateuses. Deux lésions inflammatoires ont justifié une corticothérapie par dexaméthasone et deux lésions une antibiothérapie par amoxicilline. Les manifestations respiratoires ont été traitées par des bronchodilatateurs et une corticothérapie par dexaméthasone injectable.

Les quatre patients expatriés présentaient une lésion unique (œil, cou et jambe, dont une lésion en miroir) et ont été traités par une pommade antiseptique, sans complication rapportée.

## Discussion

*Paederus* est un insecte vésicant de la famille des *Staphylinidae* caractérisé par des élytres très courts et de couleurs bigarrées, noir et rouge. Sa taille est d'environ 7 à 10 mm (Fig. 1). Il vit en milieu humide, généralement le long des cours d'eau sur la végétation des régions tropicales et la région paléarctique. Il renferme dans son hémolymphe une toxine caustique, la pédérine (C<sub>25</sub>H<sub>45</sub>O<sub>9</sub>N) qui provoque des brûlures au contact de la peau (30), consécutives à l'écrasement de l'insecte qui la libère.

Les vols massifs de *Paederus* à la tombée de la nuit et leur forte attractivité par les lumières fluorescentes et incandescentes créent des rassemblements importants aux abords des maisons. On trouve les *Paederus* le plus souvent sur les plafonds des terrasses des maisons en milieu tropical. Ce coléoptère est appelé à tort « cantharide » en Guinée, « *Lati-gazo* » en Amérique latine, « *Pancho* » en Amérique centrale, « *Rove beetles* » dans de nombreux pays d'Afrique, « *Skirt and Blouse* » au sud du Nigéria et en Ouganda, « *Nairobi fly* » en Afrique de l'Est, ou encore « *Creechis* » ou « *Cater Pilar* » dans l'ouest du Cameroun.

Parmi les diverses espèces, *Paederus sabaesus* et *P. fuscipes* sont les plus répandues dans le monde. *P. sabaesus* est responsable de la majorité des épidémies en Afrique alors que *P. fuscipes* semble plus fréquent en Asie du sud ou centrale dont le Pakistan et l'Afghanistan (44). *P. fuscipes* et *P. melampus* sont présents en Inde et *P. fuscipes* et *P. australis* en Océanie (64). Au sud de l'Iran et en Irak, *P. ilsae* et *P. iliensis* sont les plus répandus (19,46). En Egypte l'espèce la plus décrite est *P. alferii* (1,5). *P. colombinus*, *P. brasiliensis* et *P. irritans* sont retrouvés en Amérique du Sud (22, 57). En Europe, les cas décrits sont dus à *P. littoralis* en France (23) et à *P. fuscipes* en Italie (69).

Les habitants de ces régions connaissent bien cette dermatite en raison de la fréquence saisonnière de ce staphylinidé et par conséquent ne consultent que rarement pour ce motif. Généralement, les traitements traditionnels sont appliqués en première intention et les patients consultent uniquement si les lésions s'aggravent. C'est une des raisons qui font que paradoxalement, peu de cas sont décrits dans notre travail par comparaison au grand nombre d'insectes retrouvés à cette période de l'année dans cette région.

Les dermatites à *Paederus* ont été décrites dans plus de trente-cinq pays à travers le monde, mais leur impact sur la santé publique est surtout remarquable dans les régions chaudes ou tropicales, en Amérique : Pérou (3), Guatemala



**Fig. 1** *Paederus sabaesus* (Fonds documentaire : Philippe Le Gall ; Oku-Cameroun ; novembre 2012) / *Paederus sabaesus* (Documentary repository : Philippe Le Gall ; Oku-Cameroun ; November 2012)

(7), Equateur (10,12), Guyane (17), Venezuela (16,18), Argentine (50), Brésil (22,40), Mexique (45) et États-Unis d'Amérique (13) ; en Afrique (République Démocratique du Congo (59), Egypte (5), Burundi, Guinée (14,68), Sierra Leone (34,55), Congo (55), Soudan (38), Ouganda (42),

Namibie (21), Kenya (67), Tanzanie (26,41,54), Gambie (31), Nigéria (29,49) ; qu'en Asie (Inde) (32,62,70), Chine (35), Sri Lanka (39), Japon (4), Malaisie (56), Singapour (33), Thaïlande (63), Pakistan (24,44), Corée (71). De nombreux cas ont été également rapportés au Moyen-Orient, particulièrement en Iran (25,46,72), en Irak (2,19), ainsi que dans le sud de la Russie (51) et à la frontière de l'Europe en Turquie (37,60,65), en Australie (6,43,64). Des cas de pédérose à *Paederus* spp ont été publiés dans le pourtour méditerranéen en Italie (9,28,64) et plus récemment en France (23), en Provence (Fig. 2).

La plupart des épidémies évoluent en région tropicale, en fin de saison des pluies, lors d'une période chaude et humide. Cependant, aux États-Unis d'Amérique en 1999, Claborn et al ont publié des cas de dermatites à staphylinidés chez des militaires évoluant dans le désert de l'Arizona après de fortes pluies et inondations (13). De même, des cas ont été décrits en Europe, notamment en France en période hivernale (23). Ces études montrent que si la prédominance de ces lésions est bien observée en zone tropicale ou dans les régions chaudes et arides, on retrouve également ces dermatites vésicantes à *Paederus* dans des régions plus tempérées, quelle que soit la saison. En France, les pédéroses sont contractées au domicile, ce qui suppose que les insectes utilisent les maisons chauffées comme habitat de repli pendant les périodes qui ne leur sont pas favorables. Certains auteurs incriminent les changements climatiques comme pouvant être responsables de ces nouvelles descriptions aberrantes en dehors du cycle biologique habituel (67). En Amérique du Sud, une flambée de cas de dermatites à *Paederus* a été constatée suite au phénomène El Niño de 1998 qui a entraîné une croissance forte de la végétation dans les zones arides

qui a favorisé la pullulation de prédateurs opportunistes tels les *Paederus* (3).

En Europe, comme au Moyen-Orient, *Paederus* est observé sur le littoral méditerranéen ou bien sur le rivage de la mer Caspienne en Iran (46). Dans la région de Najaf en Irak, ou dans le Nord de l'Inde, plus montagneux, on le retrouve le long des cours d'eau (19). De nombreuses études en Afrique décrivent des épidémies sur le littoral, comme en Guinée et en Sierra Leone, ou dans des régions de basse altitude (14,40,68). Toutefois, notre étude montre la présence de cet insecte à des altitudes élevées de plus de 2 000 mètres dans les montagnes de l'ouest du Cameroun, en zone du mont Oku, mais également à moyenne altitude, entre 600 et 700 mètres dans la région de Yaoundé, loin du littoral.

L'âge moyen de 32 ans (16-60 ans) et la répartition professionnelle de nos cas reflètent une répartition éclectique de la pédérose. Nous notons néanmoins, tout comme en Asie dans les rizières ou en Amérique du Sud dans les plantations de citronniers ou d'orangers, une prédominance d'agriculteurs, témoignant d'une exposition professionnelle. Deux tiers des patients présentaient plus de deux lésions concomitantes, démontrant l'abondance de l'insecte.

L'évolution est le plus souvent favorable en dix à douze jours laissant une dépigmentation cutanée ou une hyperpigmentation résiduelle au siège de la lésion, pouvant durer plusieurs semaines. Des dysesthésies à type de douleurs neuropathiques, paresthésies ou picotements sont rapportées (16), ainsi que des complications subaiguës à type d'œdème réactionnel local ou palpébral, voire des réactions allergiques de type anaphylactique ou d'œdème de Quincke (68). Chez 40 % des patients de notre étude, il s'agissait de réactions locales, d'œdème palpébral, ou de manifestations respiratoires dont



**Fig. 2** Distribution géographique des cas de dermatite vésicante à *Paederus*. (Fonds documentaire : Christophe Vanhecke, Emma Vanhecke) / Geographical distribution of vesicular contact dermatitis cases due to *Paederus* (Documentary repository: Christophe Vanhecke, Emma Vanhecke)

l'évolution a été favorable. Alors que le pourcentage de complications avoisine généralement 10 %, avec moins de 3 % les lésions qui justifient une antibiothérapie par voie générale (68), la forte proportion de complications relevées dans notre série (38,9 %) peut s'expliquer par un biais de sélection ; la population locale ne consultant que lors de la survenue de complications.

Chez l'Homme, la réponse cutanée évolue en plusieurs phases, la pédérine provoquant un spectre de modifications histologiques allant de la vésicule avec nécrose épidermique aiguë jusqu'à l'acanthosis. En phase aiguë, il existe un infiltrat lymphocytaire périvasculaire et périneuronal (16) avec un infiltrat interstitiel à cellules mixtes mais à prédominance éosinophilique. La lésion est caractérisée par une irrégularité cutanée, une nécrose de l'épiderme, un œdème intracellulaire et des cellules acantholytiques regroupées dans le liquide de la vésicule. L'acantholyse est probablement causée par la libération d'une protéase et la perturbation consécutive de tonofilaments dans les desmosomes. Ensuite, apparaît une nécrose confluyente superficielle de l'épiderme avec une prédominance d'éosinophiles et de neutrophiles recouvrant l'épiderme acanthosique. À ce stade, l'œdème papillaire s'estompe pour laisser place à un infiltrat inflammatoire mixte. Enfin, à un stade plus tardif, la réapparition de la couche granuleuse est la principale caractéristique avec un petit acanthosis

irrégulier périvasculaire, la présence de lymphocytes et une desquamation. La condensation de la chromatine et la fragmentation de l'ADN ont aussi été identifiées à ce stade (1,5,8,16).

Le diagnostic est exclusivement anamnestique et clinique. Au tout début, après l'écrasement de l'insecte, une douleur immédiate et quelques signes d'irritation cutanée apparaissent, parfois accompagnées d'un prurit. Après 12 à 36 heures, apparaissent une sensation de brûlure et une lésion cutanée érythémateuse, le plus souvent linéaire (Fig. 3) ou en plaque (Fig. 4), associée à des vésicules superficielles (Fig. 5). Les localisations les plus fréquentes sont le visage, le cou, puis toutes les zones découvertes (5). Les lésions en plaque semblent être l'apanage de l'écrasement de l'insecte passé sous un vêtement (dos, thorax, abdomen, région fessière ou scrotale). Notre série corrobore la majorité des études avec des lésions en regard des zones découvertes, du visage (61,11 %) et du cou (33,34 %). Deux lésions en miroir (« *kissing lesions* »), caractéristiques de cette dermatite sont décrites dans notre série. Aussi, des lésions périorbitaires ont été notées (Fig. 6), dont deux compliquées de réactions, ainsi que des phénomènes œdémateux. Des complications ophtalmologiques sont décrites, telles que les conjonctivites ou kérato-conjonctivites (36,41,54) encore appelées « œil de Nairobi ». Aucune complication ophtalmologique n'a été recensée dans notre étude.



**Fig. 3** Lésion linéaire de la jambe liée à l'écrasement de *Paederus*. (Fonds documentaire : Ophélie Peyronnet-Nguene Nyemb, Centre médico-social de l'Ambassade de France à Yaoundé (Cameroun), 2012) / *Linear lesion of the leg after clapping Paederus* (Documentary repository: Ophélie Peyronnet-Nguene Nyemb, Health-care center of French Embassy, Yaoundé (Cameroon), 2012)



**Fig. 4** Lésion érythémato-vésiculeuse en plaque du cou en rapport avec *Paederus dermatitis* (Fonds documentaire : Christophe Vanhecke ; Cameroun ; décembre 2012) / *Erythematous vesicular lesion of the neck due to Paederus dermatitis (Documentary repository: Christophe Vanhecke; Cameroon, December 2012)*



**Fig. 5** Lésion vésiculeuse consécutive à l'écrasement d'un *Paederus* dans la région de Oku au Nord-Ouest du Cameroun (Fonds documentaire : Christophe Vanhecke) / *Vesicular lesion after clapping Paederus, Oku region, northwest Cameroon (Documentary repository: Christophe Vanhecke)*



**Fig. 6** Lésion périorbitaire érythémateuse en rapport avec une pédérose dans l'Ouest Cameroun (Fonds documentaire : Christophe Vanhecke ; décembre 2012) / *Erythematous periorbital lesion due to paederus dermatitis in west Cameroon (Documentary repository: Christophe Vanhecke, December 2012)*

Le diagnostic différentiel peut se poser avec des lésions vésiculeuses herpétiformes ou zostériennes (66), les cellulites périorbitaires, les eczémas et autres dermatoses par un insecte vésicant, comme la dermatite caustique à la cantharidine due au contact avec des cantharides. Un diagnostic différentiel à considérer est la photophytoprothodermatose, en raison de nombreuses similitudes : lésions linéaires, formation de vésicules, troubles de la pigmentation. La distinction avec les dermatites à *Staphylinidae* s'établit sur l'anamnèse, les éléments cliniques (« kissing lesion ») et les caractéristiques épidémiologiques, telles que la présence de l'insecte. Dans ces conditions, le diagnostic ne justifie pas de confirmation histologique.

La prise en charge initiale repose sur le lavage abondant et immédiat de la peau à l'eau et au savon et ne nécessite généralement aucune autre thérapie. Cette pathologie est bien connue des populations locales qui ont recours le plus souvent à des traitements locaux tels que ceux utilisés par les patients de notre étude. En Iran où les épidémies de *paederus dermatitis* sont un problème de santé publique (46), Ebrahimzadeh et al en 2012 montrent, dans une étude comparative, l'efficacité de la solution topique de palemolin (extrait

de sureau yèble à 5 %, *Sambucus ebulus*, dans de l'éthanol à 70 %) dans le traitement symptomatique des brûlures, de l'inflammation et qui accélère le temps de guérison. Ces résultats témoignent probablement des propriétés anti-inflammatoires de *S. ebulus* (25). D'autres travaux comparant la triamcinolone (glucocorticoïde synthétique) locale et la prise orale d'atorvastatine n'ont pas montré de résultats significatifs dans le traitement des lésions liées à *Paederus* (48). Par contre, la triamcinolone a montré une efficacité sur la rapidité de la guérison (47). Une étude comparant les effets d'un savon à base de triamcinolone, d'une crème de fluocinolone, d'une lotion de bétaméthazone et d'un placebo montre un taux de guérison nettement supérieur dans le groupe traité par les corticoïdes à base de fluocinolone et bétaméthazone (20). En Sierra Leone, une étude préconise la prise de ciprofloxacine par voie orale associée à une corticothérapie locale et démontre une cicatrisation plus rapide, probablement en raison de l'action sur le *Pseudomonas* contenu dans la pédérine (55). Dans le traitement des douleurs neuropathiques chroniques, la gabapentine et la prégabaline à faibles doses ont donné de bons résultats (16).

En pratique, le lavage précoce et abondant à l'eau et au savon permet l'élimination rapide de la pédérine de la surface cutanée, et l'application d'une corticothérapie locale pourrait être envisagée sur les lésions les plus inflammatoires. Une antibiothérapie par ciprofloxacine ou tout autre antibiotique semble démesurée par rapport à la gravité des lésions et devrait être réservée aux véritables complications infectieuses.

Les mesures prophylactiques sont indissociables du traitement curatif et consistent en l'évitement du contact avec l'insecte : réduction de la luminosité nocturne sur les terrasses, fermeture des fenêtres, utilisation des moustiquaires lors des périodes à risque. L'emploi d'insecticide à base de perméthrine peut être préconisé. Enfin, et c'est la mesure la plus importante, il convient de ne pas écraser l'insecte sur la peau car un balayage de la main ou un souffle suffisent à chasser l'insecte sans l'écraser.

La pédérine est utilisée par l'insecte comme moyen de défense contre les prédateurs tels les araignées. Les effets toxiques de la pédérine étaient encore méconnus en médecine occidentale jusqu'au siècle dernier, alors que ces insectes étaient utilisés en médecine traditionnelle chinoise depuis le VIII<sup>ème</sup> siècle de notre ère (27,68). En 2003, You et al ont publié l'utilisation efficace de *P. fuscipes* dans le traitement du vitiligo (71) chez un patient. Il a été démontré récemment que la production de pédérine est étroitement liée à l'activité d'un endosymbiote (*Pseudomonas spp.*) contenu dans le genre *Paederus*, particulièrement chez la femelle adulte (30,53). La pédérine, également présente chez une éponge marine, bloquerait la mitose par inhibition de la synthèse des protéines et de l'ADN, sans affecter celle de l'ARN (5,15,61). Cette propriété antimitotique est à explorer.

## Conclusion

Notre étude confirme la présence de pédérose au Cameroun dans l'environnement géo-climatique assez inhabituel des montagnes de hautes altitudes de l'ouest du pays mais également dans la capitale, Yaoundé, alors que cette affection est généralement rapportée dans les régions chaudes et humides ou à proximité des cours d'eau. Les potentialités thérapeutiques de la pédérine restent à explorer.

**Liens d'intérêts :** les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts

## Références

- Ahmed M, Boraei H, Rakha O (2013) Histopathological characterization of induced paederus dermatitis caused by Egyptian Rove beetle (*Paederus alfieri*). Beni-Suef University Journal of Basic and applied sciences 108–13
- Al-Dhalimi MA (2008) Paederus dermatitis in Najaf province of Iraq. Saudi Med J 29(10):1490–3
- Alva-Davalos V, Laguna-Torres VA, Huaman A, et al (2002) Epidemic dermatitis by *Paederus irritans* in Piura, Perú at 1999, related to El Niño phenomenon (article en portugais). Rev Soc Bras Med Trop 35(1):23–8
- Armstrong RK, Winfield JL (1969) *Paederus fuscipes* dermatitis; an epidemic on Okinawa. Am J Trop Med Hyg 18(1):147–50
- Assaf M, Nofal E, Nofal A, et al (2010) Paederus dermatitis in Egypt: a clinicopathological and ultrastructural study. J Eur Acad Dermatol Venereol 24(10):1197–201
- Banney LA, Wood DJ, Francis GD (2000) Whiplash rove beetle dermatitis in central Queensland. Australas J Dermatol 41(3):162–7
- Bequaert JC (1932) *Paederus sigmaticomis* Sharp the Cause of Vesicular Dermatitis in Guatemala (Coleoptera: Staphylinidae). Bull Brooklyn Entomol Soc (27):107–12
- Borroni G, Brazzelli V, Rosso R, et al (1991) *Paederus fuscipes* dermatitis. A histopathological study. Am J Dermatopathol 13 (5):467–74
- Brazzelli V, Martinoli S, Prestinari F, et al (2002) Staphylinid blister beetle dermatitis. Contact Dermatitis 46(3):183–4
- Campos F (1927) El genero *Paederus*, su importancia en materiel medica. Especies encontradas en el Ecuador. Rev Col Nac Vicente Rocafuerte 227–30
- Chandenier J, Quézédé P, Chandenier B, et al (1994) Invasions de *Paederus sabaesus* (Coléoptère Staphylinidae) en Afrique centrale.II. Aspects cliniques et thérapeutiques à Brazzaville [http://www.pathexo.fr/documents/articles-bull/BullSocPatholExot-1994-87-1-49-51.pdf]. Bull Soc Pathol Exot 87(1):49–51
- Chapin EA (1926) A new *Paederus* causing vesicular derm. Arch Für Schiffs Tropenhygiene Bes Berück-Sichtigung Pathol Ther, p 369
- Claborn DM, Polo JM, Olson PE, et al (1999) Staphylinid (rove) beetle dermatitis outbreak in the American southwest? Mil Med 164(3):209–13
- Couppié P, Beau F, Grosshans E (1992) Paederus dermatitis: à propos d'une épidémie à Conakry (Guinée) en novembre 1989. Ann Dermatol Venereol 119(3):191–5
- Cragg GM, Newman DJ (2013) Natural products: a continuing source of novel drug leads. Biochim Biophys Acta 1830(6): 3670–95
- Cressey BD, Paniz-Mondolfi AE, Rodríguez-Morales AJ, et al (2013) Dermatitis linearis: vesicating dermatosis caused by *Paederus* species (coleoptera: staphylinidae). Case series and review. Wilderness Environ Med 24(2):124–31
- Dampierre H (2003) Dermite plantaire « épidémique » durant une mission profonde en Guyane. Méd Trop 63(2):179–82
- Dao L (1964) Dermatitis caused by coleoptera *Paederus columbinus* in Venezuela (article en espagnol). Dermatol Trop Ecol Geogr 30:169–72
- Davidson SA, Norton SA, Carder MC, et al (2009) Outbreak of dermatitis linearis caused by *Paederus ilsae* and *Paederus iliensis* (Coleoptera: Staphylinidae) at a military base in Irak. US Army Med Dep J Jul-Sep:6-15
- Davoudi SM, Rostami P, Emadi SN, et al (2006) Comparaison of the efficacy of fluocinolone cream, tricocarbon soap and bethamethasone lotion with placebo in the treatment of paederus dermatitis. Iran J Dermatol 9(37)
- Deneyts JB, Zumpt F (1963) Rove beetle dermatitis in South-West Africa. South Afr Med J 37:1284–5
- Diógenes MJ (1994) Contact dermatitis by pederine: clinical and epidemiological study in Ceará State, Brazil (article en portugais). Rev Inst Med Trop São Paulo 36(1):59–65
- Drouet G, Glaizal M, Schmitt C, et al (2013) Pédérose ou dermatite à *Paederus*: quatre observations en Provence. Presse Méd 42 (3):355–7
- Dursteler BB, Nyquist RA (2004) Outbreak of rove beetle (Staphylinid) pustular contact dermatitis in Pakistan among deployed U.S. personnel. Mil Med 169(1):57–60
- Ebrahimzadeh MA, Rafati MR, Damchi M, et al (2014) Treatment of paederus dermatitis with Sambucus ebulus Lotion. Iran J Pharm Res 13(3):1065–71
- Fox R (1993) *Paederus* (Nairobi fly) vesicular dermatitis in Tanzania. Trop Doct 23(1):17–9
- Frank JH, Kanamitsu K (1987) *Paederus*, sensu lato (Coleoptera: Staphylinidae): natural history and medical importance. J Med Entomol 24(2):155–91
- Gelmetti C, Grimalt R (1993) Paederus dermatitis: an easy diagnosable but misdiagnosed eruption. Eur J Pediatr 152(1):6–8
- George AO, Hart PD (1990) Outbreak of paederus dermatitis in southern Nigeria. Epidemiology and dermatology. Int J Dermatol 29(7):500–1
- Ghoreim KS (2013) Human dermatosis caused by vesicating beetle products (insect), cantharidin and paederin: An overview. W J Med Medical Sci 1(1):1–26
- Giglioli MEC (1965) Some observations on blister beetles, family *Meloidae*, in Gambia, West Africa. Trans R Soc Trop Med Hyg 59(6):657–63
- Gnanaraj P, Venugopal V, Mozhi MK, et al (2007) An outbreak of paederus dermatitis in a suburban hospital in South India: a report of 123 cases and review of literature. J Am Acad Dermatol Aug 57(2):297–300
- Goon AT, Goh CL (2001) Occupational skin diseases in national servicemen and military personnel in Singapore, 1989-1999. Contact Dermatitis 44(2):89–90
- Gordon EA (1925) Note on two vesicant beetles belonging to the family *Staphylinidae*. Ann Trop Med Parasitol 19:47
- Huang C, Liu Y, Yang J, et al (2009) An outbreak of 268 cases of paederus dermatitis in a toy-building factory in central China. Int J Dermatol 48(2):128–31
- Huang FC, Chen WJ, Shih MH (2010) *Paederus*-induced keratitis. Cornea. 29(8):941–3
- Inanir I (2002) Erythema multiforme associated with blister beetle dermatitis. Contact Dermatitis 46(3):175
- Iserson KV, Walton EK (2012) Nairobi fly (*Paederus*) dermatitis in South Sudan: a case report. Wilderness Environ Med 23(3):251–4



39. Kamaladasa SD, Perera WD, Weeratunge L (1997) An outbreak of paederus dermatitis in a suburban hospital in Sri Lanka. *Int J Dermatol* 36(1):34–6
40. Mammino JJ (2011) Paederus dermatitis: an outbreak on a medical mission boat in the Amazon. *J Clin Aesthetic Dermatol* 4(11):44–6
41. Mbonile L (2011) Acute haemorrhagic conjunctivitis epidemics and outbreaks of *Paederus spp.* keratoconjunctivitis (“Nairobi red eyes”) and dermatitis. *South Afr Med J* 101(8):541–3
42. McCrae AW, Visser SA (1975) *Paederus* (Coleoptera: Staphylinidae) in Uganda. I: Outbreaks, clinical effects, extraction and bioassay of the vesicating toxin. *Ann Trop Med Parasitol* 69(1):109–20
43. Millard PT (1954) Whiplash dermatitis produced by the common rove beetle. *Med J Aust* 41(1 20):741–4
44. Nasir S, Akram W, Khan RR, et al (2015) *Paederus* beetles: the agent of human dermatitis. *J Venom Anim Toxins Trop Dis* 21:5
45. Navarrete-Heredia JL, Flores VH (2005) Aspectos etnoentomológicos acerca de *Paederus spp.* (Coleoptera:Staphylinidae) en Mascota, Jalisco, México. *Dugesiana* 12(1):9–18
46. Nikbakhtzadeh MR, Sadeghiani C (1999) Dermatite due à deux espèces de *Paederus* au sud de l’Iran (Courte note). *Bull Soc Pathol Exot* 92(1):56 [http://www.pathexo.fr/documents/articles-bull/T92-1-1982.pdf]
47. Nikookar SH, Enayati AA, Motevalli-Haghi SF, et al (2014) Comparaison of Therapeutic and anti-inflammatory properties of Triamcinolone with placebo (Vitamin A) in treatment of *Paederus* associated dermatitis. *Iran J Health Sci* 2(3):1–7
48. Nikookar SH, Hajheydari Z, Moosa-Kazemi SH, et al (2012) Comparison of topical triamcinolone and oral atorvastatin in treatment of paederus dermatitis Northern Iran. *Pak J Biol Sci* 15(2):103–7
49. Okiwelu SN, Umeozor OC, Akpan AJ (1996) An outbreak of the vesicating beetle *Paederus sabaesus* Er. (Coleoptera: Staphylinidae) in Rivers State, Nigeria. *Ann Trop Med Parasitol* 90(3):345–6
50. Pagotto B, Plafnik R, Castillo A, et al (2013) Contact paederus dermatitis in a 12 years old boy (article en espagnol). *Arch Argent Pediatría* 111(3):e66–8
51. Pawlowsky EN, Stein AK (1926) Über die giftige wirkung des Käfers *Paederus fuscipes* (Coleoptera, Staphylinidae) auf den Menschen. *Med Obozr Nizn Povolz* PAGES ??
52. Penchenier L, Mouchet J, Cros B, et al (1994) Invasions de *Paederus sabaesus* (Coléoptère Staphylinidae) en Afrique centrale. I. Aspects entomologiques et épidémiologiques. *Bull Soc Pathol Exot* 87(1):45–8 [http://www.pathexo.fr/documents/articles-bull/BullSocPatholExot-1994-87-1-45-48.pdf]
53. Piel J (2002) A polyketide synthase-peptide synthetase gene cluster from an uncultured bacterial symbiont of *Paederus* beetles. *Proc Natl Acad Sci USA* 99(22):14002–7
54. Poole TR (1998) Blister beetle periorbital dermatitis and keratoconjunctivitis in Tanzania. *Eye Lond Engl* 12(Pt 5):883–5
55. Qadir SNR, Raza N, Rahman SB (2006) *Paederus* dermatitis in Sierra Leone. *Dermatol Online J* 12(7):9
56. Rahmah E, Norjaiza MJ (2008) An outbreak of paederus dermatitis in a primary school, Terengganu, Malaysia. *Malays J Pathol* 30(1):53–6
57. Rivas LG, Parra JJ, Flores OR (2001) Dermatite Por *Paederus* en el estado Cojedes, Venezuela. *Dermatol Venez* 39(4):93–8
58. Rodhain J, Houssiau J (1915) Dermatite vésiculeuse saisonnière produite par un coléoptère. *Bull Soc Pathol Exot* 8(8):587–91
59. Roukhsi R, Elabdi M, Nebhani T, et al (2013) Dermatite paederus: About 96 cases occurred in Bunia, Democratic Republic of Congo. *Am J Life Sci* 1(4):171–3
60. Sendur N, Savk E, Karaman G (1999) *Paederus* dermatitis: a report of 46 cases in Aydin, Turkey. *Dermatol Basel Switz* 199(4):353–5
61. Singh G, Yousuf Ali S (2007) *Paederus* dermatitis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 73(1):13–5
62. Somerset EJ (1961) “Spider lick”: An epidemic ophtalmodermatozoososis due to beetles of genus *Paederus*. *Br J Ophthalmol* 45(6):395–407
63. Suwannahitatorn P, Jatapai A, Rangsin R (2014) An outbreak of paederus dermatitis in Thai military personnel. *J Med Assoc Thai Chotmaihet Thangphaet* 97(Suppl 2):S96–100
64. Todd RE, Guthridge SL, Montgomery BL (1996) Evacuation of an Aboriginal community in response to an outbreak of blistering dermatitis induced by a beetle (*Paederus australis*). *Med J Aust* 164(4):238–40
65. Turan E (2014) *Paederus* dermatitis in Southeastern Anatolia, Turkey: a report of 57 cases. *Cutan Ocul Toxicol* 33(3):228–32
66. Turan E, Bagci IS, Basaran YK, et al (2014) *Paederus* dermatitis mimicking Herpes Zoster. *J Turk Acad Dermatol* 8(4):1484C4
67. Van Schayk IMCJ, Agwanda RO, Githure JI, et al (2005) El Niño causes dramatic outbreak of paederus dermatitis in East Africa. In: *Climate change and Africa*. Camb Univ Press 22:240-247
68. Vanhecke C, Malvy D, Guevart E, et al (2010) *Paederus* dermatitis: A retrospective study of 74 cases occurring in 2008 in Guinea-Conakry. *Ann Dermatol Vénérolog* Mar 137(3):189–93
69. Veraldi S, Cuka E, Chiaratti A, et al (2013) *Paederus fuscipes* dermatitis: a report of nine cases observed in Italy and review of the literature. *Eur J Dermatol* 23(3):387–91
70. Verma S, Gupta S (2012) Ocular manifestations due to econda (*Paederus sabaesus*). *Med J Armed Forces India* 68(3):245–8
71. You DO, Kang JD, Youn NH, et al (2003) Bullous contact dermatitis caused by self-applied crushed *Paederus fuscipes* for the treatment of vitiligo. *Cutis* 72(5):385–8
72. Zargari O, Kimyai-Asadi A, Fathalikhani F, et al (2003) *Paederus* dermatitis in northern Iran: a report of 156 cases. *Int J Dermatol* 42(8):608–12