*80. Lobelia (§ Rynchopetalum) Volkensii Engler. — Kilima-Ndjaro S. E., zone inférieure des forêts, 2,000 mètres, octobre 1908.

366. Lobelia (§ Rhynchopetalum) giberroa Hemsl. — Rouwenzori E., vallée du Moboukou, au col de Bichounga, zone inférieure des forêts, 2,000-2,100 mètres, janvier 1909. Fleur bleue.

*279. Lobelia (§ Rhynchopetalum) Stuhlmanni Schweinf. — Rouwenzori E., vallée du Moboukou, à Bouamba, 3,500 mètres, janvier 1909. Atteint 4 à 5 mètres de haut; épi de 1 mètre; fleur lie de vin rougeâtre.

185. Lobelia Holstii Engler. — Kénya N., zone inférieure des forêts, 2,000 mètres, novembre 1908. Fleur violet clair.

*242. Cyphia glandulifera Hochst., var. nova, *foliis ovatis, apice obtusis ± acutis.* — Kikouyou, sur la rivière Tchanya, 1,450 mètres, novembre 1908. Fleur lilas.

*15. Walhenbergia Oliveri Schweinf. — Kilima-Ndjaro S. E., zone des prairies, 2,800-3,000 mètres, octobre 1908. Fleur mauve lilas.

Structure et signification de la glande brachiale du Pelobates cultripes,

par Mme Marie Phisalix.

Les Pélobates mâles présentent sur la face supérieure et externe du bras une éminence ovoïde, allongée suivant l'axe du membre, et mesurant 5 à 7 millimètres de long sur 3 à 4 de large (pl. VII, fig. 1).

L'épiderme passe sur cette saillie, en restant lisse et luisant comme sur les autres régions du corps; mais, à un certain grossissement, on observe qu'en cette région il est criblé d'un fin piqueté, faisant de suite supposer que le bourrelet sous-jacent est de nature glandulaire.

L'extrême finesse des pores épidermiques permettrait d'ailleurs d'écarter aussitôt l'hypothèse d'une parotoïde aberrante, si l'existence de cette excroissance n'était limitée à l'un des sexes, et ne la rendait déjà improbable.

La coupe verticale de la peau faite à ce niveau et suivant le grand axe de la saillie (pl. VII, fig. 2) montre que toute la couche spongieuse du derme est occupée par des glandes acineuses dont la grandeur va en décroissant du centre vers les bords. Par sa face profonde, cette masse glandulaire repose sur la couche compacte du derme, tandis que, par sa région externe, elle vient affleurer à la face interne de l'épiderme, et se trouve presque au contact de la basale.

L'épiderme est un peu épaissi au-dessus d'elles (5 ou 6 assises de cellules,

au lieu de 3 ou 4), mais il conserve sa structure normale régulière. Il est traversé, en ligne droite et de place en place, par les fins canaux excréteurs des glandes.

Les acini ont la forme de cylindres allongés, plus ou moins sinueux, de sorte que la section en rencontre parfois deux ou trois, ce qui pourrait faire penser, au premier abord, qu'il existe plus d'une rangée de glandes entre l'épiderme et la couche profonde du derme.

Les acini sont tellement serrés les uns contre les autres, sur presque toute leur longueur, que leurs cloisons de séparation semblent être mitoyennes; mais, à un fort grossissement, on en distingue les membranes respectives, séparées par une fine lame dermique, dans laquelle rampent des capillaires et quelques rares chromoblastes à pigment noir.

La membrane de chaque acinus est pourvue, jusqu'à l'extrémité inférieure du canal excréteur, de noyaux allongés suivant les méridiens de la glande, et montre, vers son pôle externe, au niveau inférieur du collet, un épaississement interne où les fibres constitutives sont disposées circulairement, comme dans les autres glandes cutanées (pl. VII, fig. 3).

Les coupes tangentielles passant par la région inférieure du canal excréteur montrent de même la couche externe de la membrane dont les fibres convergent en rayonnant vers l'orifice inférieur de ce canal.

Mais l'épithélium sécréteur est bien différent de celui des glandes granuleuses : il est représenté par un grand nombre de cellules cylindro-prismatiques accolées, et formant un revêtement continu sur la membrane, sauf sur les fibres du collet. Les cellules épithéliales sont pourvues chacune de un ou deux petits noyaux égaux situés à la base, l'un des noyaux se rencontrant parfois vers l'extrémité interne de la cellule.

Lorsque celle-ci est en activité sécrétoire, le protoplasme est bourré de fines granulations de même diamètre; mais le bord interne de toutes les cellules est régulier et vient affleurer à la même hauteur, ce qui ménage une lumière glandulaire manifeste, quoique semblant parfois réduite à une simple fissure (pl. VII, fig. 3).

Quand le produit est expulsé, la cellule perd momentanément sa paroi interne, qui subit un retrait en arrière de la sécrétion, et prend la forme d'une cupule. On ne distingue plus dès lors que les parois latérales des cellules. Celles-ci, en rentrant au repos, deviennent plus basses, tout en conservant leur forme générale cylindro-prismatique, ce qui augmente d'autant la lumière glandulaire, remplie alors par le produit de la sécrétion qui se résout en un produit amorphe avant d'être expulsé. Pendant le repos complet, le contenu des cellules est complètement hyalin, et la glande présente une lumière plus grande.

Par leur forme générale, leurs dimensions, leur mode de groupement, si serré qu'il ne permet l'intercalation dans le derme que des capillaires qui entourent les acini et qui forment avec les chromoblastes une assise

vasculo-pigmentaire sous-basale, par leur épithélium permanent et régulier, à petits noyaux tous égaux, par l'existence d'une lumière glandulaire, si réduite soit-elle, par leur apparition tardive, caractéristique de l'âge adulte du mâle, ces glandes, du type mérocrine, diffèrent nettement des deux sortes de glandes venimeuses. Elles se distinguent des glandes granuleuses dorsales qui sont holocrines, ont un épithélium à développement successif, un réticulum protoplasmique commun remplissant l'acinus, glandes qui apparaissent très précocement, avant l'âge adulte, puisque les ébauches de leurs principaux groupements s'observent déjà chez la jeune larve de Salamandre terrestre ayant encore son vitellus, et chez la plupart des autres Batraciens au moment de leur transformation.

On ne saurait non plus confondre les plus petites d'entre elles, celles qui occupent les bords de la saillie, ou qu'on trouve de distance en distance sous la basale, avec les glandes muqueuses si nombreuses dans la peau de tout le corps; leur contenu granuleux dès l'origine, les réactions colorantes, notamment celle qu'on obtient avec la thionine, montrent que leur sécrétion n'est pas du mucus, car elle se colore en bleu azuré, au lieu de se colorer en violet comme ce dernier, par le même réactif.

Cette constitution histologique de la glande brachiale du Pélobate montre que l'opinion de Lataste, qui la considère *a priori* comme une excroissance nuptiale incomplète, est tout à fait justifiée : tous les caractères glandulaires sont superposables à ceux qu'on observe sur les éminences du pouce des anoures, tels que les Bufo et les Rana (pl. VII, fig. 4); seules les saillies épidermiques manquent chez le Pélobate.

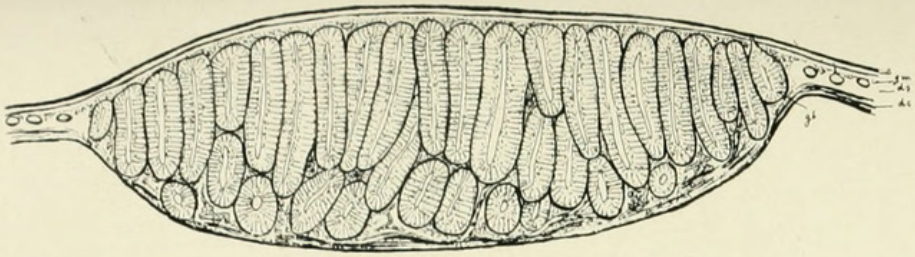
Leur existence exclusive chez cet animal montre en outre qu'elles représentent l'élément le plus constant des productions, à caractère temporaire des Anoures, car elles apparaissent avant les papilles épidermiques, qui sont caduques, et leur survivent. Elles semblent représenter ainsi le stade essentiel de l'apparition des excroissances nuptiales.

Explication de la Planche VII.

Fig. 1. Excroissance nuptiale du *Pelobates cultripes* ♂. Grandeur naturelle.
Fig. 2. Section verticale et longitudinale de l'excroissance.
Fig. 3. Structure de l'excroissance nuptiale et de ses glandes.
Fig. 4. Excroissance nuptiale de la *Rana esculenta* ♂ grossie.

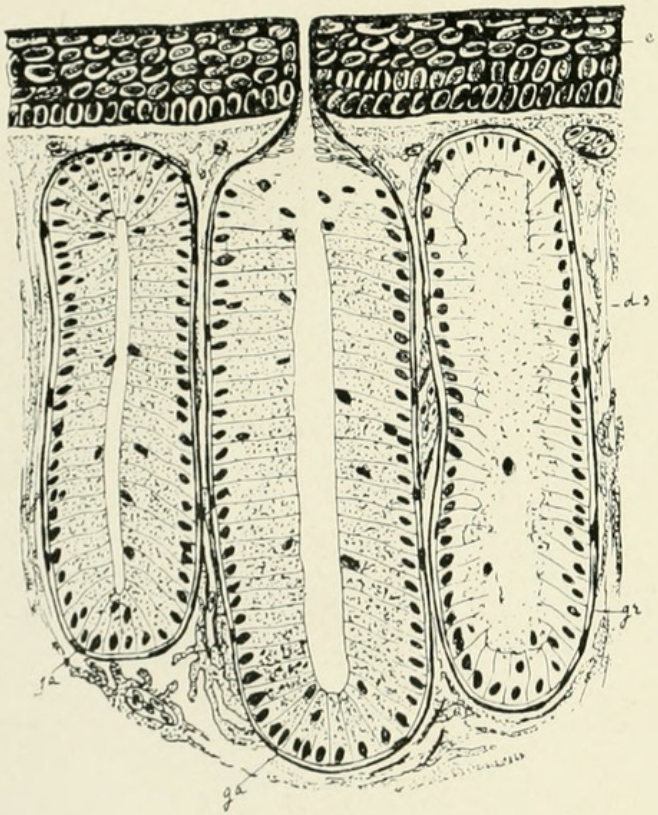
Dans toutes les figures, les mêmes lettres représentent les mêmes tissus :

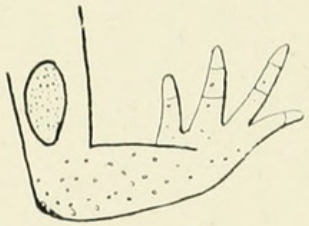
e. Épiderme.
p. Les papilles.
ds. Couche spongieuse du derme.
dc. Couche compacte du derme.
v. Couche vasculo-pigmentaire sous-épidermique.
g. Glandes de l'excroissance nuptiale, les unes en repos secrétoire, les autres en activité.



2

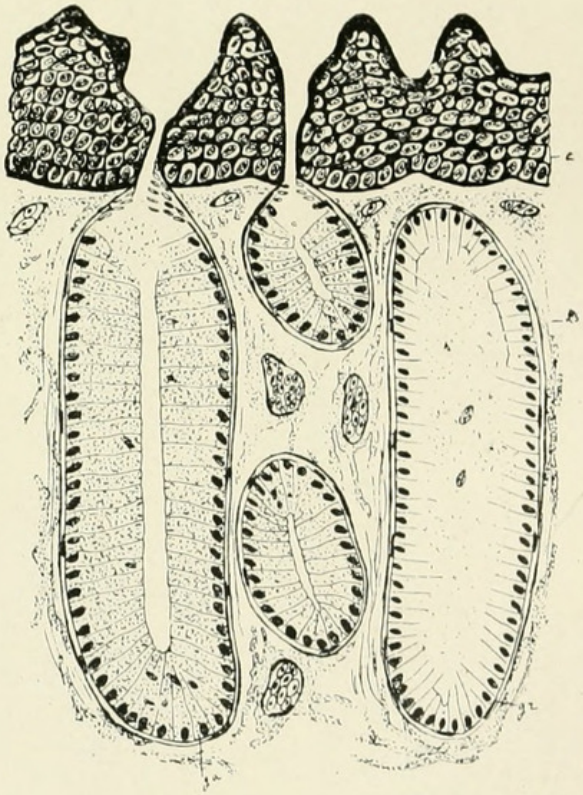
3





1

4



Structure de la glande brachiale du *Pelobates cultripes*.

Phisalix, Marie. 1910. "Structure et signification de la glande brachiale du Pelobates cultripes." *Bulletin du*
Muse
´
um national d'histoire naturelle 16(5), 282–284.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/27184
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/331905

Holding Institution
New York Botanical Garden, LuEsther T. Mertz Library

Sponsored by
MSN

Copyright & Reuse
Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 16 April 2022 at 16:37 UTC