

## GERANIACEAE.

KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), 640 p., 80 fig. (1912).

Étamines 10, libres ou  $\pm$  monadelphes à la base, toutes fertiles; pétales imbriqués dans le bouton; méricarpes restant attachés à la columelle par l'extrémité du bec enroulé en spirale et à coque déhiscente et disséminant la graine; feuilles palmatilobées à palmatipartites . . . **1. Geranium.**

Étamines 15, monadelphes et soudées en outre par groupes de 3 à la base, toutes fertiles; pétales chiffonnés dans le bouton; méricarpes se détachant entièrement de la columelle, à bec s'enroulant en hélice et à graine restant enfermée dans la coque . . . . . **2. Monsonia.**

### 1. GERANIUM L.

Herbes annuelles, à racines minces; sépales étroitement appliqués contre les coques à maturité (*Lucida*); coques ridées transversalement et ponctuées-blanchâtres; pétales arrondis au sommet et de  $\pm$  8 mm. de long; pédoncules atteignant 3 cm. de long ou nuls; pédicelles fructifères, dressés; feuilles orbiculaires à réniformes, 5-palmatipartites jusqu'aux 4/5, de 3-4 cm. de diam., à lobes ovales, pinnatifides et à divisions obtusiuscules; plantes étalées-pubescentes et glandulaires.

#### *1. ocellatum* var. *africanum*

Herbes vivaces, rhizomateuses à tubéreuses; sépales dressés, mais non appliqués étroitement contre les coques à maturité; coques lisses ou ridées sous le sommet et poilues; pédoncules biflores (*Simensia*):

Herbes munies de petits aiguillons rétrorses; coques à 2 ou 3 rides sous le sommet; pétales arrondis au sommet et atteignant 1 cm. de long; pédoncules de 3-7 cm. de long; pédicelles fructifères réfractés; feuilles orbiculaires, largement échancrées à la base, de 4-5 cm. de diam., 5-palmatipartites jusqu'aux 4/5, à lobes rhomboïdaux, incisés-dentés et à dents aiguës . . . . . **2. aculeolatum.**

Herbes dépourvues d'aiguillons; coques entièrement lisses; feuilles cordées, orbiculaires à réniformes, profondément 5-partites :

Tiges et inflorescences  $\pm$  pubescentes et à poils rétrorses et non glandulaires; feuilles de 4-6 cm. de long sur 5-7 cm. de large, à lobes rhomboïdaux, dentés à pennatilobulés et à divisions ovales-oblongues et  $\pm$  denticulées,  $\pm$  apprimées-pubescentes; stipules ovales-lancéolées, aiguës, entières, atteignant  $\pm$  1 cm. de long sur 0.5 cm. de large, papyracées; pédoncules courts ou de 3-7 cm. de long; pédicelles réfractés à maturité; pétales échancrés au sommet.

3. *simense*.

Tiges et inflorescences pubescentes et à poils étalés et glandulaires; feuilles atteignant 5 cm. de diam., à lobes profondément pinnatifides et à divisions linéaires,  $\pm$  apprimées-pubescentes et glandulaires; stipules linéaires-lancéolées, atteignant  $\pm$  1 cm. de long sur 0.2 cm. de large, papyracées; pédoncules de 3-8 cm. de long; pédicelles dressés à maturité; pétales entiers. . . . 4. *angustisectum*.

1. **Geranium ocellatum** CAMB. var. **africanum** KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), p. 62 (1912).

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, peu fréquent, forme tapis, juill. 1932, HAUMAN 164; id., alt. 2200 m., anciens défrichements, plante annuelle commune, fleurs pourpre sombre, juill. 1932, HAUMAN 164bis.

Herbe annuelle, à tiges ascendantes et atteignant 30-50 cm. de long, croissant dans les stations rudérales et  $\pm$  ombragées, répandue dans les régions montagneuses de l'Arabie, de l'Abyssinie et de toute l'Afrique tropicale orientale jusque vers 2200 m. d'altitude. C'est une plante fort variable, répandue dans les tropiques de l'ancien monde.

2. **Geranium aculeolatum** OLIV., Fl. Trop. Afr., I, p. 291 (1868); ENGL. in VON GÖTZEN, Durch Afr. von Ost nach West, p. 376 (1895); TH. et HÉL. DURAND, Syll., p. 78 (1909); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), p. 203, fig. 26 C-F (1912).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : Kibati, route de Kibumba, alt.  $\pm$  1900 m., forêt sur plaine de lave, fleurs blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1243.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyiragongo, lave, août 1908, KASSNER 3217; id., alt.  $\pm$  2500 m., forêt de haute futaie et à sa lisière, juin 1894, VON GÖTZEN 39.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Burunga, au Sud de Lulenga, base ouest du Mikeno, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs lilas pâle ou blanches et finement striées de rouge pourpre, juill. 1927, CHAPIN 447bis; Mikeno, ver-

sant sud, alt. 2750 m., étage des *Hagenia*, herbe diffuse, accrochante, fleurs blanches veinées de rose, août 1937, LEBRUN 7308; Karisimbi, flanc nord-ouest, alt. 2750 m., étage des *Hagenia*, herbe diffuse et accrochante, fleurs blanches veinées de rose, août 1937, LOUIS 5265.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, alt. 2500 m., *Arundinarietum*, fleurs blanches, août 1934, G. DE WITTE 1840; Muhavura, alt. 2700-2800 m., 1938, HENDRICKX 460.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : entre Kasindi et Lubango, chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 2020 m., taillis montueux, herbe diffuse, tiges à aiguillons faibles, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4836.

Herbe vivace et accrochante, à tiges grêles, diffuses ou grimpantes, atteignant 2-2.50 m. de long, habitant les broussailles, les défrichements et les bords des chemins dans les Districts du Lac Albert et des Lacs Édouard et Kivu et dans le Ruanda occidental. C'est un élément orophile et  $\pm$  sciaphile, se rencontrant dans l'étage des forêts de montagne, dans l'étage des Bambous et dans l'étage des *Hagenia*, jusqu'à 3000 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, il est répandu dans les régions montagneuses de l'Abyssinie et de l'Afrique tropicale centrale et orientale jusqu'au Nyasaland au Sud.

3. **Geranium simense** HOCHST. ex A. RICH., Tent. Fl. Abyss., I, p. 116 (1847); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 129 (Heft 53), p. 205, fig. 26 A-B (1912); MILDBR. in H. MEYER, Mitt. Deutsch. Schutzg., Ergänzungsh. 6, p. 97 (1913); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 106 (1914); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 149 (1921) et p. 477 (1922); STANER in LEBRUN, Bull. Agr. Congo Belge, XXV, p. 422 (1934).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LAVE ET DES FORMATIONS SCLÉROPHYLLLES : au pied du Nyiragongo, alt.  $\pm$  2000 m., broussailles à *Acanthus*, déc. 1911, ROB. E. FRIES 1625; entre Kibumba et le Nyamuragira, alt. 1800-2000 m., forêt sclérophylle dans la plaine de lave, herbe vivace à souche ligneuse, parfois longuement traînante ou sarmenteuse, fleurs rose pâle avec des stries purpurines, août 1937, LEBRUN 7056; entre le Mikeno et le Mushumangabo, alt. 1650-1850 m., forêt sclérophylle sur plaine de lave ancienne, herbe vivace à souche ligneuse, parfois longuement traînante ou se hissant sur les arbres, fleurs rose pâle striées de rouge vineux, août 1934, LOUIS 4975; Kibati, alt.  $\pm$  1900 m., forêt à la route de Kibumba, fleurs roses ou blanches, janv. 1934, G. DE WITTE 1316.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : Nyamuragira, alt.  $\pm$  2500 m., formation forestière, fleurs roses, sept. 1937, GHESQUIÈRE 5148;

Nyiragongo, versant sud, alt. 3000 m., août 1911, H. MEYER 862; id., versant est, cratère du Shaheru, alt. 2600 m., alpage, tiges humifuses, fleurs roses, nov. 1937, LEBRUN 8778; id., Shaheru, alt. 2700 m., alpage, herbe radicante, rampante, tiges souvent purpurines, fleurs mauves, janv. 1938, LEBRUN 9345.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Burunga, au Sud de Lulenga, base ouest du Mikeno, alt.  $\pm$  2000 m., fleurs lilas pâle ou blanches et finement striées de rouge pourpre, juill. 1927, CHAPIN 447; Mikeno, Kabara, alt. 3200 m., prairie, fleurs rosâtres, juill. 1934, G. DE WITTE 1774.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Tshamugussa, près du lac Kahungukero, alt. 2500 m., forêt de Bambous, fleurs blanches, août 1934, G. DE WITTE 1839.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : Tshiaberimu, alt.  $\pm$  3000 m., mars 1933, PRINCE LÉOPOLD 62.

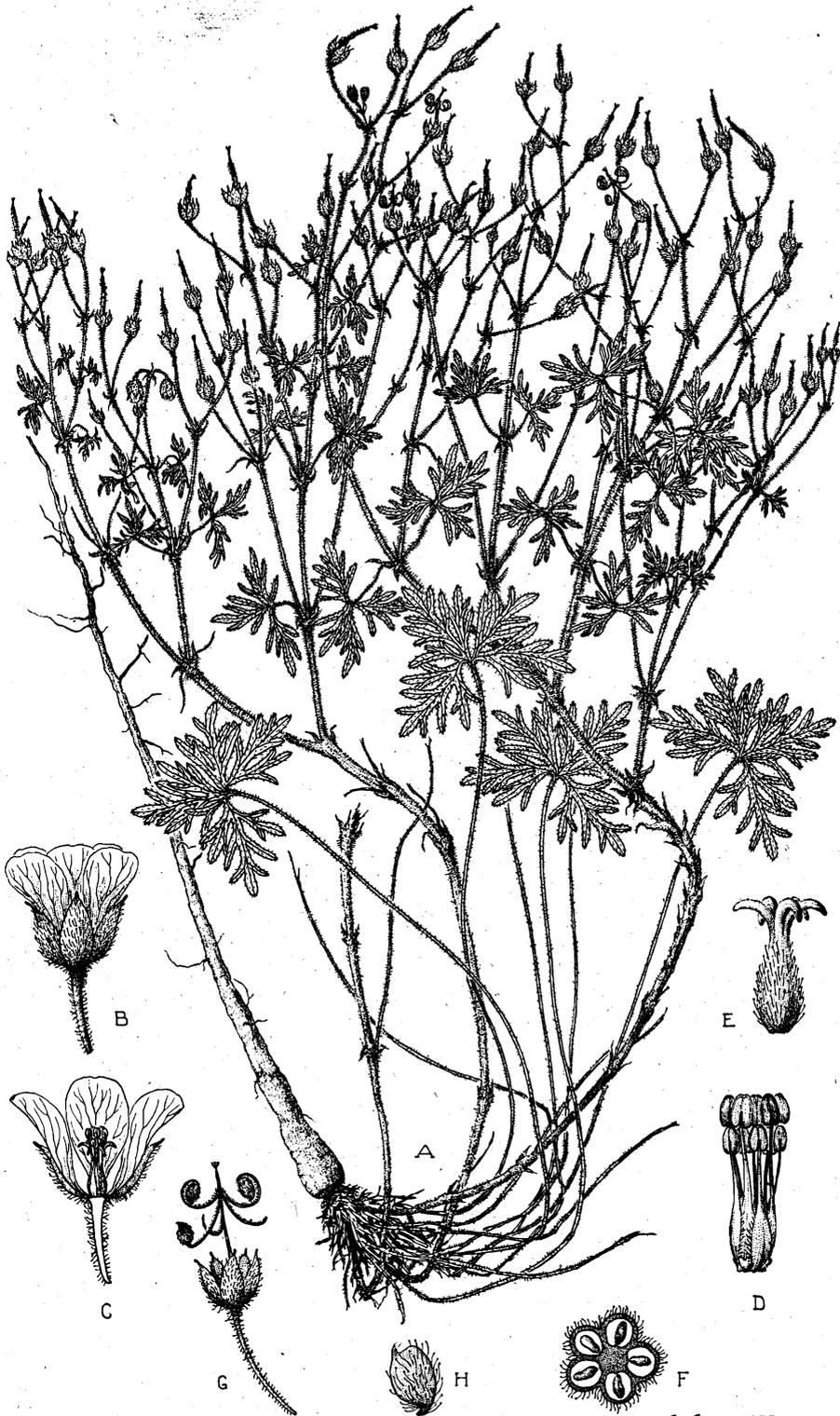
SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. 1600-1800 m., fleurs violacées, avr. 1914, BEQUAERT 3548; id., alt.  $\pm$  2000 m., fleurs très légèrement violacées avec veinules violettes plus foncées, avr. 1914, BEQUAERT 3594; id., Kalonge, alt. 2200 m., anciennes cultures, plante subscandante de 50-60 cm. de haut, à fleurs blanchâtres, à feuilles déformées par un *Aecidium*, juill. 1932, HAUMAN 165; vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  3000 m., juin 1914, BEQUAERT 4674.

Herbe vivace, à tiges grêles et diffuses ou  $\pm$  sarmenteuses, atteignant 1 m. ou plus de long, habitant les broussailles et les clairières des forêts sclérophylles et ombrophiles de montagne, ainsi que les pelouses de l'étage subalpin jusqu'à 3000 m. d'altitude dans tout le District des Lacs Édouard et Kivu. Elle peut se rencontrer aussi dans les anciennes cultures. C'est un élément afro-orophile, assez commun et signalé dans toutes les régions montagneuses de l'Afrique tropicale.

4. ***Geranium angustisectum*** (ENGL.) KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, p. 129 (Heft 53), p. 207 (1912). — *Planche XXXIX*.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3450-3500 m., juin 1929, HUMBERT 8506; id., alt.  $\pm$  3350 m., localement dans ravin ombragé, herbe à fleurs roses, déc. 1930, B. D. BURTT 2820; id., 1938, HENDRICKX 467; id., alt. 2600-3000 m., 1938, HENDRICKX 498; id., Burambi, alt.  $\pm$  3500 m., fleurs rosâtres, sept. 1934, G. DE WITTE 1912.

Herbe vivace, à racine napiforme et à tiges étalées-diffuses atteignant



A. CLEUTER DEL

*Geranium angustisectum* (ENGL.) KNUTH

A. Port de la plante ( $\times 1/2$ ). — B. Fleur épanouie ( $\times 1 1/2$ ). — C. Fleur épanouie, coupe longitudinale ( $\times 1 1/2$ ). — D. Androcée ( $\times 4$ ). — E. Gynécée\* ( $\times 4$ ). — F. Ovaire, coupe transversale ( $\times 15$ ). — G. Fruit déhiscent ( $\times 1$ ). — H. Graine ( $\times 3$ ). — D'après G. DE WITTE 1912.

40-70 cm. de long, habitant les pelouses de l'étage subalpin entre 2600 et 3500 m. En dehors du Parc, cette espèce orophile se rencontre sur les montagnes du Territoire du Tanganyika.

## 2. MONSONIA L.

Feuilles oblongues-linéaires, cunées à la base, obtuses au sommet, crénelées-serrulées aux bords, de 2-4 cm. de long sur 4-8 mm. de large, ± pubescentes; pédoncules généralement 2-flores et de 5-40 mm. de long; calice campanulé; corolle bleuâtre à blanche et à pétales entiers à subentiers; pédicelles réfractés à maturité; fruits mûrs de 5-7 cm. de long, à coques hirsutes-pubescentes et à becs pubérulents et munis de quelques longs poils à la base interne . . . . . *biflora*.

1. **Monsonia biflora** DC., Prodr., I, p. 638 (1824); DE WILD., Pl. Bequaert., I, p. 149 (1921).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : Rwindi., alt. ± 1000 m., savane, herbe annuelle, fleurs blanches légèrement teintées de bleu ou rose, oct. 1937, LEBRUN 7919; Vitshumbi, Motomera, alt. ± 925 m., savane à épineux, fleurs blanches, oct. 1933, G. DE WITTE 1100; Kabare, alt. 930 m., steppe herbeuse aux bords du lac, fleurs faiblement bleuâtres, août 1914, BEQUAERT 5341.

Herbe annuelle et ± suffrutescente, dressée et atteignant 15-40 cm. de haut, habitant les stations sablonneuses ou pierreuses des savanes herbeuses, connue du Ruanda oriental jusqu'à 1800 m. d'altitude. En dehors du Congo Belge, cette espèce savanicole est répandue dans toute l'Afrique tropicale orientale, depuis l'Abyssinie jusqu'au Cap au Sud, ainsi que dans l'Angola.

## OXALIDACEAE.

KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 130 (Heft 95), 481 p., 28 fig. (1930).

Feuilles digitées et généralement 3-foliolées; folioles largement obcordées; capsule loculicide . . . . . **1. Oxalis.**

Feuilles paripennées, à rachis terminé par une soie et groupées en rosette terminale au sommet des tiges; capsule se décomposant en 5 valves étalées à maturité . . . . . **2. Biophytum.**

### 1. OXALIS L.

Feuilles sans stipules; tiges dressées ou humifuses, non radicales aux nœuds, éparsément pubescentes à glabrescentes; pétales de 5-10 mm. de long, jaune pâle; pédicelles fructifères dressés à étalés; capsules lâchement pubescentes et à poils étalés . . . . . *1. stricta.*

Feuilles pourvues de petites stipules; tiges rampantes, radicales aux nœuds, ± pubescentes; pétales de 8-10 mm. de long, jaunes; pédicelles fructifères souvent réfractés; capsules densément pubescentes et à poils apprimés. . . . . *2. corniculata.*

1. *Oxalis stricta* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 435 (1753); ROB. E. FRIES, Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exp. 1911-1912, I, p. 107 (1914); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 130 (Heft 95), p. 143 (1930).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU : May-ya-Moto, alt. ± 950 m., bords de la Rutshuru, fleurs jaunes, nov. 1934, G. DE WITTE 2060; Tshambi, alt. ± 1000 m., savane à *Acacia*, souche épaisse pivotante, ligneuse, tiges annuelles dressées, fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 8092; Lula, alt. ± 1000 m., savane à *Acacia*, souche épaisse ligneuse, tiges traînant sur le sol, fleurs jaunes, oct. 1937, LEBRUN 8201.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : Kasindi, alt. ± 1000 m., steppe herbacée, endroits marécageux pendant la saison des pluies, dans les hautes herbes, janv. 1908, ROB. E. FRIES 1806.

Petite herbe vivace et stolonifère, de 15-40 cm. de haut, à souche épaisse, rudérale et habitant les savanes herbeuses, connue de l'île Idjwi et de l'Urundi. C'est un élément boréal, introduit dans toute l'Afrique tropicale orientale.

OBSERVATION : Nos spécimens se caractérisent par l'indument densément pubérent des capsules.

2. *Oxalis corniculata* L., Sp. Pl., éd. 1, p. 435 (1753); DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 48 (1923).

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE OCCIDENTAL : près de Kibati, alt.  $\pm$  2100 m., 1928, SCAETTA 459; Nyiragongo, Shaheru, alt. 2700 m., alpage, petite herbe humifuse, radicante, fleurs jaunes, janv. 1938, LEBRUN 9349.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE CENTRAL : Mikeno, alt. 3250 m., fleurs jaunes, avr. 1929, HUMBERT 8072; Burunga, à l'Ouest du Mikeno, alt. 2100 m., herbe prostrée formant des touffes, fleurs jaunes, août 1937, LOUIS 5133; entre le Mikeno et le Karisimbi, selle de Kabara, alt. 3000-3100 m., clairière herbeuse à tendance alpine dans l'étage des *Hagenia*, rochers, herbe humifuse, fleurs jaunes, août 1937, LEBRUN 7348; Kihorwe, au Sud du Karisimbi, alt. 2400 m., plante rampante à fleurs jaunes, mars 1935, G. DE WITTE 1277.

SOUS-DISTRICT DES VOLCANS. — GROUPE ORIENTAL : Muhavura, alt. 3450 m., juin 1929, HUMBERT 8535.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt.  $\pm$  1100 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8697.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE : montagnes au Sud-Ouest du lac Édouard, alt. 1200-2000 m., mai-juin 1929, HUMBERT 8243bis.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Ruanoli, alt.  $\pm$  2000 m., dans un village, fleurs jaunes, mai 1914, BEQUAERT 4480.

Petite herbe humifuse et radicante, à tiges grêles de 15-30 cm. de long et formant tapis, rudérale, croissant dans les terrains abandonnés, les cultures et les défrichements, se rencontrant dans tout le Congo Belge jusque dans l'étage subalpin vers 3200 m. d'altitude. C'est un élément méditerranéen, répandu dans toutes les régions tropicales et connu dans toute l'Afrique.

## 2. BIOPHYTUM DC.

Tige simple ; feuilles pubescentes à glabrescentes, 8-17-juguées, atteignant 13 cm. de long sur 2.2 cm. de large; folioles rectangulaires, asymétriques, rétuses à la base, rétuses à arrondies au sommet, celles du sommet les plus grandes et atteignant 8-12 mm. de long sur 4-6 mm. de large; inflorescences ombellées, 3-13-flores, ± pubescentes, à pédoncules atteignant 9-10 cm. de long et à pédicelles de 2-4 mm. de long; capsule incluse dans le calice persistant; graines tuberculées. . . *sensitivum*.

**Biophytum sensitivum** (L.) DC., Prodr., I, p. 690 (1824); KNUTH in ENGL., Pflanzenr., IV, 130 (Heft 95), p. 393 et p. 439 (1930).

*B. Bequaerti* DE WILD., Pl. Bequaert., II, p. 49 (1923).

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA RUTSHURU: plaine au Sud du lac Édouard, alt. 1100 m., fleurs jaunes teintées de rose, mai-juin 1929, HUMBERT 8207.

SOUS-DISTRICT DE LA DORSALE OCCIDENTALE: Kanyabayongo, alt. ± 1750 m., fleurs rosâtres, déc. 1934, G. DE WITTE 2144; entre Kasindi et Lubango; chaîne à l'Ouest du lac Édouard, alt. 1680 m., fossé, herbe de ± 20 cm. de haut, folioles discolores un peu blanchâtres en dessous, fleurs blanches, janv. 1932, LEBRUN 4764.

SOUS-DISTRICT DE LA PLAINE DE LA SEMLIKI : entre Vieux-Beni et Kasindi, montagnes à l'Ouest de la Semliki, ravin frais, fleurs bleu lilas, août 1914, BEQUAERT 5182; Mutwanga, alt. ± 1200 m., savane du pied du Ruwenzori, dans le « Matete » avec *Cissus*, un peu abondant, août 1932, HAUMAN 279.

SOUS-DISTRICT DU RUWENZORI : vallée de la Butahu, alt. ± 2500 m., juill. 1929, HUMBERT 8874; id., Kalonge, alt. 2000 m., abondant dans le *Pteridietum* et dans les cultures jusqu'à 2100 m., juill. 1932, HAUMAN 166; vallée de la Lume, 1932, MICHOT 46.

Herbe dressée et à tige ligneuse atteignant 30-50 cm. de haut, annuelle à bisannuelle, sciaphile, habitant les sous-bois forestiers et les endroits ombragés frais à humides. Elle est abondante dans ses stations et répandue dans les Districts du Lac Albert, des Lacs Édouard et Kivu, du Ruanda-Urundi et du Haut-Katanga jusqu'à 2500 m. d'altitude. C'est un élément paléotropical et subtropical, se rencontrant dans l'Afrique tropicale centrale et orientale, s'étendant vers le Sud jusqu'au Nyasaland et la Rhodésie du Nord.

OBSERVATION : Les feuilles de cette espèce réagissent aux chocs et présentent le phénomène de seismonastie.