

EUPHORBES GÉOPHYTES MALGACHES

Parmi les *Euphorbes* dites «cactiformes» de Madagascar, nous avons déjà évoqué (*Succulentes* 3-4, 1984) les espèces monocaules, soit 7 espèces. Nous présenterons ici un petit groupe de plantes, appelées «géophytes», regroupant 6 espèces et 8 variétés dont une mise à jour a été effectuée en 1984.

Elles sont ainsi nommées car elles ont :

- un système racinaire souvent tubérisé ;
- des tiges stolonifères enracinées poussant dans la couche humifère superficielle, seuls les apex dressés apparaissent.

Euphorbia cylindrifolia Rauh et
Marnier Lapostolle

subsp. ***cylindrifolia***

C'est une espèce décrite en 1961, d'après les spécimens récoltés entre Fort Dauphin et Manombo.

Les tiges sont en touffes peu serrées, rampantes et ramifiées, puis dressées sur 15 cm. Les feuilles sont succulentes, cylindriques, 20-25 mm de longueur ; à la base se trouvent des épines blanches caduques. Cymes de 2 cyathiums retombants ; bractées ou cyathophylles ovales, apiculées, ocre à gris violacé. Fruit de 4 mm de diamètre.

Écologie : en sous-bois décidu dans le sud-est de Madagascar.

subsp. ***tuberifera*** Rauh

Cette sous-espèce a été décrite en 1963, d'après les spécimens récoltés dans la même région.

Elle n'est pas stolonifère, mais présente à sa base un tubercule de 5 à 10 cm de diamètre. De cette souche tubéreuse, naissent de nombreux axes érigés ou obliques.

Écologie : dans la même végétation xérophytique du sud-est.

***Euphorbia decaryi* Guillaumin**
var. ***decaryi***

Écologie : dans les dunes et sables de Fort Dauphin, mais aussi dans le bush xérophile sur terrain cristallin.

La variété type fut décrite en 1933, d'après un spécimen de DECARY récolté dans la région de Fort Dauphin.

	<i>decaryi</i>	<i>capsaintemar.</i>	<i>robinsonii</i>	<i>ampanihyens.</i>
Enracin.	stolonifère	napiforme court pied anguleux	tubéreux	fasciculé
Épines	nombreuses 4 mm		5 lignes 2 x 3 mm	mammillaires
Feuilles pétiole	10 mm rouge	court	2 mm verdâtre	1-7 mm vert violet
Limbe	rhomboïdal 25 x 20 mm	ovale ondulé 20-25 x 5-8	ovale 15-20 x 5-8	ovale ondulé 30 x 8 mm
Linéaire	vert rouge 70 x 8-12 mm	glanduleux	glanduleux	
Cymes pédoncule	15 mm	5 mm rouge vineux	20 mm	5 mm violacé glanduleux
Cyathophylles	6,5 x 8 mm brun pâle à violacé	3-5 mm	6 x 8 mm	7 x 8 mm vert rosâtre points violets
Cyathiums	2-4 retombants	2-(4) dressés	2 dressés	2 retombants
Glandes	contiguës	contiguës	non contiguës	contiguës
Anthères	jaune	orange rouge	jaune	jaune

Tableau comparatif des 4 variétés de *E. decaryi* Guillaumin.

var. *capsaintemariensis* (Rauh)
Cremers

En 1970, RAUH décrit ce taxon d'après un de ses échantillons récoltés à l'extrême sud de Madagascar, au Cap Sainte-Marie.

Écologie : pousse uniquement sur les terrains calcaires de cet endroit.

var. *robinsonii* Cremers

En 1984, nous avons pu décrire cette variété rencontrée dans la région de Tuléar après l'avoir observée dans les serres du Parc de Tsimbazaza à Tananarive.

Écologie : sur rochers calcaires, mais aussi dans les terrains sableux.

var. *ampanihyensis* Cremers

A la même époque, nous avons décrit cette variété d'après un spécimen de BOS-SER récolté au sud d'Ampanihy ; c'est d'ailleurs le seul spécimen connu. Il était en culture au Parc de Tsimbazaza.

Écologie : pousse uniquement dans le bush calcaire.

Euphorbia françoisii Leandri
var. *françoisii*

LEANDRI l'a décrite en 1946, d'après un spécimen de HUMBERT récolté à Fort Dauphin, au pied du Pic Saint-Louis.

Plante succulente de quelques centimètres de hauteur ; enracinement pivotant charnu, d'où partent des axes de 5 à 10 cm de longueur et de 2 cm de diamètre ; épines très fines, blanches, denses, 3-4 mm

de longueur. Feuilles à pétiole court, limbe linéaire à marge ondulée, 2-6 x 0,3-2 cm. Cyme de 2 à 4 cyathiums, pédoncule érigé de 15-20 mm ; cyathophylles vertes 6-7 x 10-12 mm ; 5 glandes vertes à jaunes ; fleurs mâles à anthères jaunes.

Écologie : connue uniquement en zone sableuse, dans cette région du sud-est de Madagascar.

var. *rakotozafyi* Cremers

Cette plante a été décrite en 1984, d'après un spécimen en culture à Tananarive, la localisation à Madagascar est inconnue.

Elle ressemble à la variété type par son port, mais est cependant plus grande, ses feuilles n'ont pas de marge ondulée. Les cyathiums sont, ici, retombants.

Euphorbia moratii Rauh

var. *moratii*

var. *bemarahensis* Cremers

var. *antsingiensis* Cremers

Ces 3 variétés proviennent toutes des tsingy du Bemaraha, dans la réserve n° 9, la croissance a lieu dans de petites vasques creusées par l'érosion dans les falaises calcaires.

Elles ont beaucoup d'affinités entre elles, mais comme nous le verrons dans le tableau comparatif, les variétés *moratii* et *bemarahensis* diffèrent par les dimensions des feuilles et des cyathiums. Par contre, la forme des feuilles diffère chez la var. *antsingiensis*. D'autres différences existent aussi au niveau des pièces florales.

	<i>moratii</i>	<i>antsingiensis</i>	<i>bemarahensis</i>
Épines	inexistantes	inexistantes touffes de poils	ramifiées
Feuilles pétiole	10 mm	25 mm	3-4 mm
Limbe	9-20 x 2,5 cm vert rougeâtre maculé de blanc	3 x 1,5 cm vert	5,5 x 1,5 cm vert maculé de blanc, ondulé
Cymes pédoncule	20 mm brunâtre	20 mm rouge	27 mm vert violacé
Cyathophylles	7 x 3 mm brunâtre	6-7 x 2,5 mm blanche et rose	8-10 x 3-5 mm rose
Cyathiums	2	4-6	6
Pédicelle	vert	rosâtre	vert
Fleurs anthères	écarlates exsertes	jaune rougeâtre insertes	rouges exsertes

Tableau comparatif des 3 variétés de *E. moratii* Rauh.

***Euphorbia primulifolia* Baker**
var. *primulifolia*

Cette plante à tubercule a été décrite en 1881, d'après des plantes récoltées par KITCHING, en 1879, dans l'Ankaratra.

Le tubercule peut atteindre un poids de plusieurs kilos, il est parfois ramifié. Les feuilles en rosette de 4 à 6 sont très variables, en forme et en taille suivant le milieu dans lequel elle pousse ; pétiole court ; limbe linéaire, lancéolé ou ovale, marge

entière, lobée ou crispée. Cymes de 2 à 4 cyathiums dressés ; pédoncule de 20 mm ; cyathophylles blanches ; cyathiums 5-7 x 8-10 mm avec des glandes vertes, fleurs mâles à anthères jaunes. Fruit glabre.

Écologie : s'adaptant à différents milieux, elle se rencontre aussi bien sur les sables côtiers que dans les bois rocaillieux calcaires, les pelouses basaltiques, les rocaillies gneissiques ou quartzitiques.

var. *begardii* Cremers

Euphorbia quartziticola Leandri

Cette variété n'a été rencontrée que dans l'Isalo, au sud-ouest de l'aire générale de l'espèce.

Cette dernière espèce a été décrite en 1946, d'après des spécimens de DECARY récoltés dans le centre-sud.

La partie souterraine importante se présente sous la forme d'un pivot. Celle-ci est surmontée par de nombreux axes ramifiés atteignant la surface du sol ; les épines sont molles et caduques ; les feuilles, 6 à 10, en rosette étalée sur le sol, pétiole 10-15 mm, limbe lancéolé, obtus et mucroné au sommet, marge ondulée, vert dessus et violet dessous. Cyme de 2 à 8 cyathiums en position subterminale ; pédoncule 10-15 mm ; cyathophylles vert rosâtre, 7 x 7 mm ; cyathiums de 3 mm à 5 glandes vertes à jaunes.

Autre espèce à système racinaire napi-forme avec de longues racines rampantes, 1 ou plusieurs axes lignifiés, de 5 à 10 cm de longueur et de 1 cm de diamètre ; épines fines de 3 à 5 mm ; feuilles coriaces à pétiole court, limbe obovale, 3-5 x 1,5-3,5 cm. Cymes de 2 à 5 cyathiums sur un pédoncule de 15-20 mm ; cyathophylles jaune verdâtre ; cyathiums pubescents de 3 à 5 mm ; glandes jaunes. Fruit de 5 mm.

Écologie : sur sable mal drainé venant de quartzites érodées vers 1500 à 1800 m d'altitude.

Écologie : pousse uniquement dans les sables gréseux dans les vallées encaissées de l'Isalo.

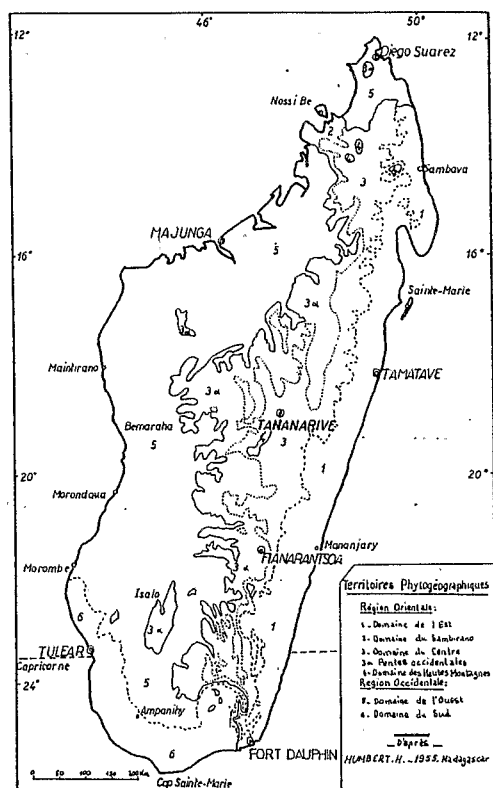


Fig. 1. - Carte de Madagascar avec les lieux géographiques cités dans le texte.

Tableau de comparaison permettant la détermination

1 - Plante stolonifère

	<i>cylindrifolia</i> var. <i>cylindrifolia</i>	<i>decaryi</i> var. <i>decaryi</i>	<i>decaryi</i> var. <i>ampanihyensis</i>
Limbe	cylindrique 20-25 x 3-5 mm	linéaire 7x 8-12 mm	ovale 30 x 8 mm
Cyathiums	retombants	dressés à retombants	retombants
Cyathophylles	ocre pâle à gris violet	brun pâle et violet	vert rosâtre
Glandes	jaune	jaune verdâtre	verte

2 - Plante à enracinement tubéreux, napiforme ou pivotant

- Feuilles avec un pétiole d'au moins 10 mm de longueur

	<i>moratii</i> var. <i>moratii</i>	<i>moratii</i> var. <i>antsingiensis</i>	<i>primulifolia</i> var. <i>begardii</i>	<i>françoisii</i> var. <i>rakotozafii</i>
Limbe	9-20 x 2-5 cm vert rougeâtre maculé de blanc	3 x 1,5 cm vert foncé dessus vert violacé dessous	5,5 x 2,5 cm vert dessus dessous vert violacé	5-7 x 2,5-3 cm vert
Cyathiums	2	4 - 6	2 - 8	2 - 6
Cyathophylles	brunâtre 7 x 3 mm	blanche 7,5 x 2,5 mm	vert rosâtre 7 x 7 mm	vert pâle à brunâtre
Glandes	roussâtre	brun foncé	verte	verte

- Feuilles avec un pétiole court et un limbe de moins de 3 cm de longueur

	<i>decaryi</i> var. <i>capsaintemariensis</i>	<i>decaryi</i> var. <i>robinsonii</i>	<i>cylindrifolia</i> ssp. <i>tuberifera</i>
Limbe	22-25 x 5-8 mm en gouttière	15-20 x 6-8 mm ovale glanduleux	20-25 x 3-5 mm cylindrique
Cyathiums	2 (-4) dressés	2 dressés	2 retombants
Cyathophylles	vert olive		ocre pâle à gris violet
Glandes	3 - 5 mm jaune à vert	6 x 8 mm jaune verdâtre	6-7 mm jaune

- Feuilles avec un pétiole court et un limbe de plus de 3 cm de longueur

	<i>primulifolia</i> var. <i>primulifolia</i>	<i>quartziticola</i>	<i>françoisii</i> var. <i>françoisii</i>	<i>moratii</i> var. <i>bemarahensis</i>
Limbe	ovale linéaire lancéolé vert 8-11 x 3-4 cm	obovale vert 3-5 x 1,5-3,5	linéaire 2-6 x 0,3-2 cm	vert foncé maculé de blanc/vert violacé 5,5 x 1,5 cm
Cyathiums	2 - 4	2 - 5	2 - 4	6
Cyathophylles	blanche 5-7 x 8-10 mm	jaune 6-8 x 9 mm	vert 6-7 x 10-12 mm	rose 8-10 x 3-5 cm
Glandes	vert	jaune	jaune à vert	blanche

BIBLIOGRAPHIE

- CREMERS, G. (1984). *Les Euphorbes géophytes de Madagascar* - Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 54 : 367-391.
- MARNIER-LAPOSTOLLE, J. (1962). Notes sur *l'Euphorbia françoisii* et *l'Euphorbia decaryi*. Cactus 70 : 93-94.

CREMERS G.
ORSTOM
B.P. 165
97323 CAYENNE
GUYANE, FRANCE

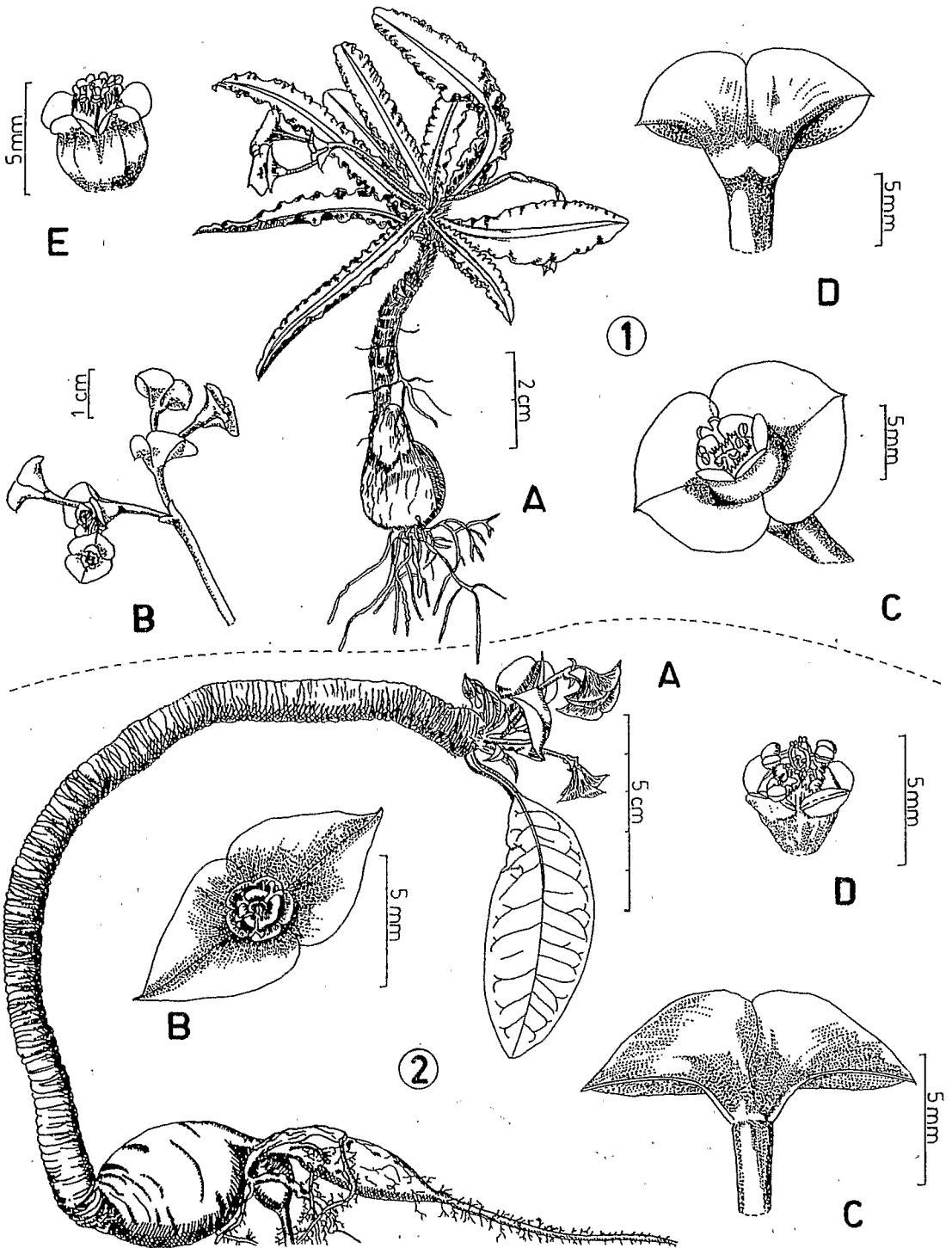


Fig.2. - *Euphorbia francoisii* Leandri :

1 - var. *francoisii* : A, aspect général ; B, cyme ; C, cyathium entouré par les cyathophylles, vue de dessus ; D, id., vue de dessous ; E, cyathium.

2 - var. *rakotozafyi* Cremers : A, aspect général ; B, cyathium et cyathophylles vue de dessus ; C, cyathophylles, vue de côté en dessous ; D, cyathium (dessins après publication dans Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 54 (1/2) de 1984).

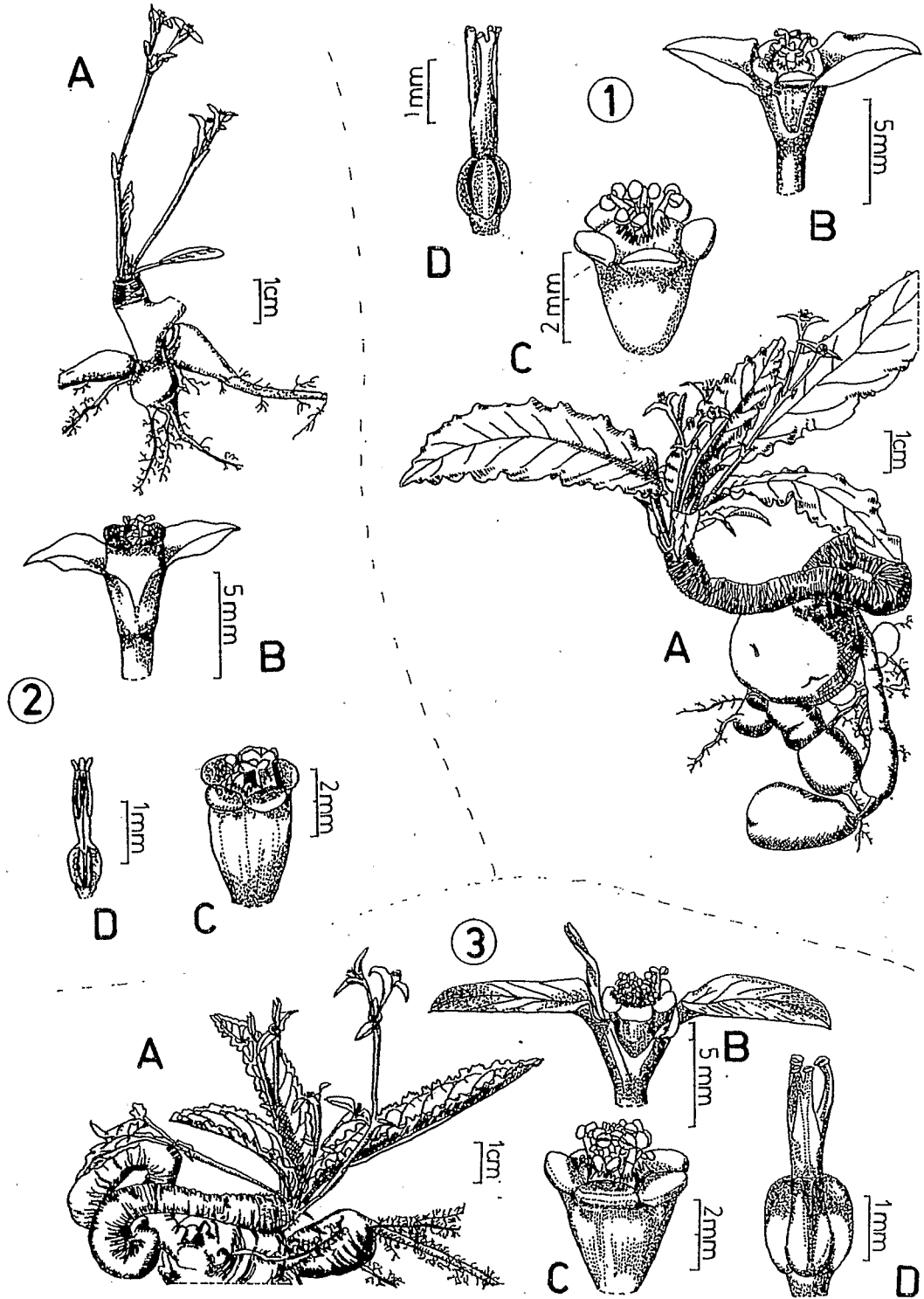


Fig. 3. - *Euphorbia moratii* Rauh :

1 - var. *moratii*.

2 - var. *antisingiensis* Cremers.

3 - var. *bemarkahensis* Cremers : A, aspect général ; B, cyathium et cyathophylles ; C, cyathium ; D, ovaire et styles.

(Dessins après publication dans Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 54 (1/2) de 1984).

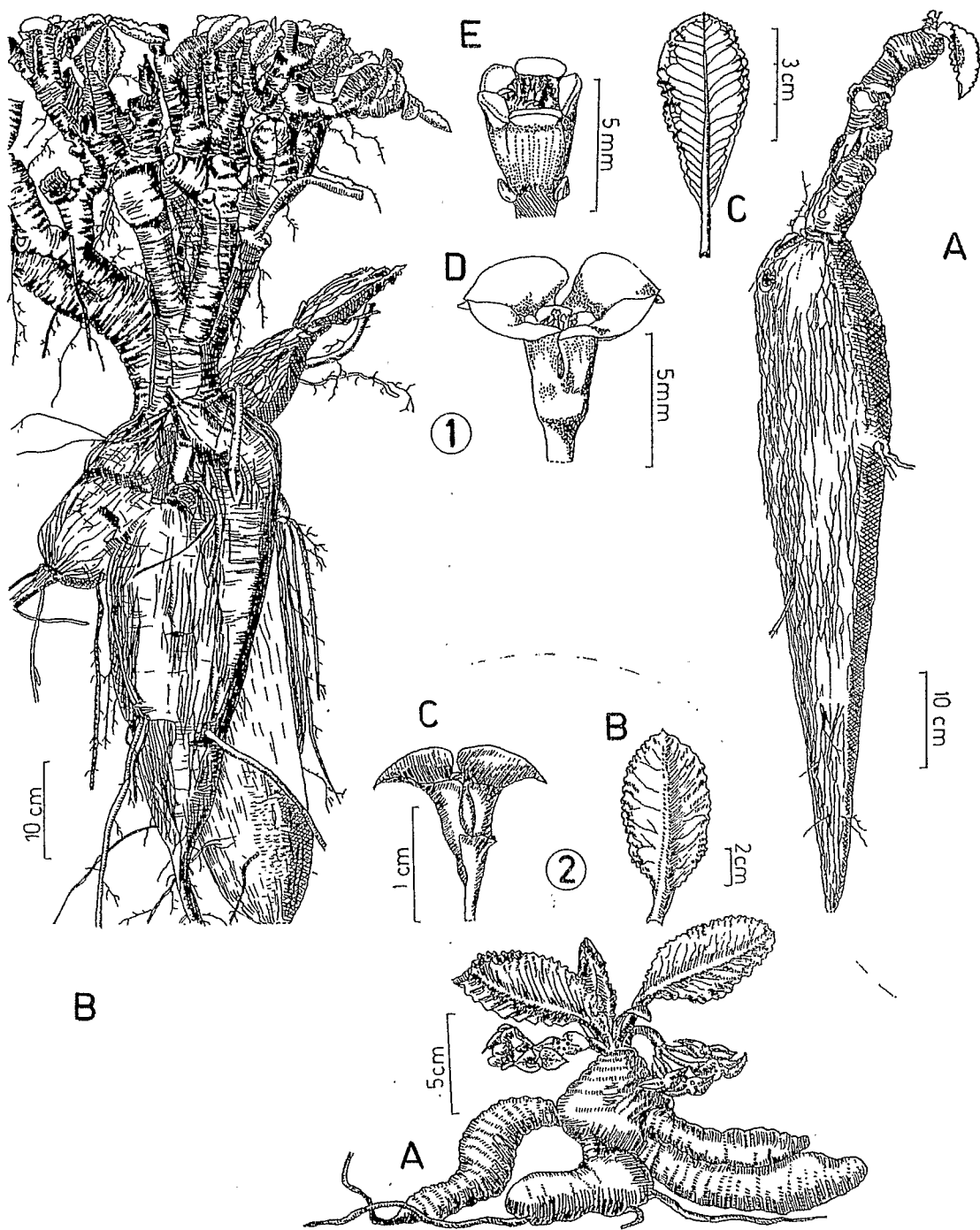


Fig. 4. - *Euphorbia primulaefolia* Baker :

1 - var. *begardii* Cremers : A, B, aspect général ; C, feuille ; D, cyathium et cyathophylles ; E, cyathium.

2 - var. *primulaefolia* : A, aspect général ; B, feuille ; C, cyathium et cyathophylles. (Dessins après publication dans Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 54 (1/2) de 1984).