



HAL
open science

Les savanes de l'île de La Réunion, variation dans la composition floristique

Thérésien Cadet, Jean Susplugas, Paul Susplugas, Guy Privat

► **To cite this version:**

Thérésien Cadet, Jean Susplugas, Paul Susplugas, Guy Privat. Les savanes de l'île de La Réunion, variation dans la composition floristique. Travaux de la Société de Pharmacie de Montpellier, 1970, 30 (1), pp.31-36. hal-04022894

HAL Id: hal-04022894

<https://hal.univ-reunion.fr/hal-04022894v1>

Submitted on 23 Aug 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LES SAVANES DE L'ILE DE LA RÉUNION
VARIATION DANS LA COMPOSITION FLORISTIQUE

par J. SUSPLUGAS, G. PRIVAT, Th. CADET et P. SUSPLUGAS

(Laboratoire de Botanique et de Matière médicale,
Faculté de Pharmacie - Montpellier)

Evolution des savanes depuis l'association à *Themeda quadrivalvis* et *Tephrosia purpurea* des sols riches jusqu'à un faciès de dégradation (*Aristida depressa*). Les termes de passage en sont les groupements à *Bothriochloa pertusa* et à *Heteropogon contortus*.

* * *

La composition floristique générale des savanes [2-4-6] de l'île de la Réunion a été précédemment décrite [10]. Un tapis végétal disjoint de place en place par de volumineux blocs basaltiques est dominé par endroits par des arbustes qui ont résisté au feu et au pâturage [8].

Apparemment le cortège établi des principales Graminées et Légumineuses paraît devoir être constant tant par le nombre des espèces que par leur importance respective.

En réalité, une prospection attentive et poursuivie montre des variations.

Le groupement à *Themeda* et *Tephrosia* s'observe, avec un développement optimum tant dans son recouvrement que dans sa structure floristique, sur des aires relativement limitées : les tufs volcaniques des environs de la Possession et du Grand Pourpier, les sols récemment abandonnés par la culture à la limite supérieure de la zone des savanes.

Des différences se perçoivent sur certaines pentes, sur des alluvions caillouteuses, sur des replats ou sur des versants de ravines soumis à un microclimat plus humide.

Ces variations dans la physionomie sont-elles dues à l'existence d'associations particulières ?

(Communication présentée le 27 février 1969.)

Pour nous en rendre compte, nous avons dressé en ces points des relevés floristiques. Un certain nombre d'entre eux ont été réunis en tableau, et classés d'après l'abondance-dominance de trois Graminées. Ce tableau fait apparaître trois groupements physiologiquement distincts dominés par *Bothriochloa pertusa* (L.) Camus, *Heteropogon contortus* (L.) Beauv. et *Aristida depressa* Retz.

Caractères généraux

Envisagés dans leur ensemble et comparés à la savane riche à *Themeda quadrivalvis* (L.) Kuntze des sols profonds, ces groupements révèlent une diminution marquée dans le nombre des espèces : il oscille en effet autour de 10.

Plus significative apparaîtra cette diminution si l'on tient compte du rôle sociologique et des exigences écologiques des espèces qui disparaissent.

En premier lieu, on ne retrouve plus la Graminée tropicale *Themeda quadrivalvis* (L.) Kuntze des prairies les moins sèches de Madagascar. Il en est de mêmes des grandes Graminées, indicatrices de sols profonds telles que la grande espèce d'Afrique tropicale et australe, *Panicum maximum* Jacq. [3-11] qui résiste mal à la sécheresse ; l'hémicryptophyte cespiteux *Hyparrhenia rufa* (Ness) Stapf qui supporte pourtant assez bien l'incendie.

Comme on peut le constater, les tableaux se sont appauvris de la petite Euphorbiacée messicole *Phyllanthus niruri* L., des Légumineuses *Crotalaria juncea* L. et *Tephrosia coronillaefolia* D.C. ; de la Convolvulacée : *Ipomea obscura* Ker et de la frêle Malvacée *Sida Glutinosa* Cas.

La strate supérieure (arbres et arbustes) a perdu *Phyllanthus casticum* Willem., *Albizzia lebbeck* (L.) Benth, *Acacia* sp., *Abrus precatorius* L. et *Tamarindus indica* L., *Trichodesma zeylanicum* R. Br. et *Plectranthus madagascariensis* Benth.

Enfin l'importance sociologique de certaines espèces a varié.

Caractères particuliers

A côté de ces phénomènes regressifs atteignant l'ensemble des stations, on peut distinguer des caractères d'organisation particuliers qui confèrent à chacun de ces groupements une individualité propre.

Savanes à *Bothriochloa*

Les savanes à *Bothriochloa pertusa* (L.) Camus ont été étudiées dans la région de l'Eperon et du Piton des Aigrettes, dans la plaine des Galets et au cap la Houssaye.

Les relevés ont été dressés sur des plateaux ou des pentes inclinées d'environ cinq degrés et orientées à l'ouest. Elles sont ainsi exposées aux vents humides et soumises à une faible érosion.

EVOLUTION DES SAVANES

Bothriochloa pertusa (L) A. Camus	4.5	4.5	5.5	5.5	4.4	+	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+
Heteropogon contortus (L) Beauv.	1.2	2.2	+	1.2	1.1	5.5	4.4	3.4	5.5	4.4	5.5	5.4	+	+	3.4	+	+
Aristida depressa Retz	+	+	.	.	.	+	1.2	1.2	1.2	+	1.2	+	5.4	+	4.3	5.5	4.5.
Tephrosia purpurea (L) Pers.	+	+	+	+	+	1.1	+	1.1	1.1	+	+	1.1	1.1	+	+	+	2.1
Atylosia scarabaeoides (L) Benth	+	1.1	+	+	1.1	.	+	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+
Lantana camara L.	+	+	+	+	.	.	+	+	+1	.	.	+	.	.	+	.	+
Leucoena glauca Benth. . . . .	.	.	+	+	.	.	.	.	1.1	.	.	+	.	.	+	.	.
Eragrostis pilosa (L) Beauv. . . . .	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Desmanthus virgatus Willd. . . . .	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Pithecolobium dulce (Roxb) Benth. . . . .	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.
Pourcroya gigantea Vent. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Euphorbia hirta L. . . . .	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	+	.	1.1
Zornia diphylla Pers. . . . .	+	+	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Alysicarpus bupleurifolius D.C. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Panicum maximum Jacq. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phyllanthus casticum Willem. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhynchelytrum repens (Will) Hubbard . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Indigofera tinctoria Retz . . . . .	.	.	+	.	1.1	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Alysicarpus monilifer D.C.	1.1	.	.	.	.	+	+	+	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.
Phyllanthus niruri L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Boerhaavia diffusa L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Ipomea obscura Ker. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Albizia lebeck (L) Benth . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dactyloctenium aegyptium (L) Beauv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	2.2	+	.	.	.	.
Chloris barbata Swartz . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.
Acacia sp . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Abrus precatorius L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crotalaria juncea L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Flacourtia indica (Burm.) Merr. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tridax procumbens L. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	+	+	1.1	.	.	.	.	.	.	.
Tamarindus indica L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aristida setacea Retz . . . . .	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eragrostis poaeoides Beauv. . . . .	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Portulaca oleracea L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cynodon dactylon (L) Pers. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Parkinsonia aculeata L. . . . .	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Sida spinosa L. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Tragus biflorus (Roxb) Schult. . . . .	.	+	.	.	.	.	.	.	1.2.	.	.	.	.	.	.	.	+
Hyparrhenia rufa (Ness) Stapf . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.

N.B. : Nous avons conservé la composition et l'ordre de l'association-type.

Le sous-sol géologique est très différent. Aussi notre étude a porté sur plusieurs types de sols formés sur ces substrats (galets, tufs, basaltes). Apparemment ces différences n'influencent pas sur la végétation.

Sur le terrain, la distinction de ce groupement est facile par la couleur jaune brun de *Bothriochloa pertusa* qui domine. Les coefficients d'abondance-dominance et de sociabilité qui lui ont été attribués sont élevés. Suivie de loin par *Heteropogon contortus*, elle assure une couverture de 85 à 100 % et constitue en majeure partie la strate moyenne. Elle mûrit ses épillets à 80 cm au-dessus du sol.

Le nombre d'espèces est réduit (10 à 5) et aucune nouvelle n'apparaît.

Disparaissent en particulier les Graminées *Rhynchelytrum repens* (Willd) Hubbard, *Eragrostis poaeoides* Beauv., *Chloris barbata* Swartz, *Aristida setacea* Retz, *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Dichanthium aristatum* (Poir) Hubbard ; l'Amaryllidacée *Fourcroya gigantea* Vent ; *Boerhaavia diffusa* L., *Sida glutinosa* Cav. et *Sida spinosa* L. Il en est de même de la petite Composée *Tridax procumbens* L. [7].

La strate supérieure est éclaircie mais on note par endroits la présence de quelques arbres et arbustes (*Pithecolobium dulce* (Roxb) Benth).

Savanes à *Heteropogon*

Les savanes à *Heteropogon contortus* (L.) Beauv. sont au premier abord difficiles à distinguer des précédentes. En effet par leur hauteur et leur couleur *Heteropogon* et *Bothriochloa* se ressemblent beaucoup ; c'est seulement à la fructification que le rassemblement des épillets en amas signale au loin les *Heteropogon*.

Ces savanes couvrent la plus grande superficie. Aussi les avons-nous étudiées sur un très vaste territoire depuis la Possession et la plaine des Galets jusqu'aux collines du cap la Houssaye, des Aigrettes et le glacier de Saint-Leu. Sept relevés ont été retenus, dressés sur des pentes très variables : replats et inclinaisons allant jusqu'à 40°.

Le recouvrement est important en général. Cependant par endroits on note la présence de blocs basaltiques volumineux (recouvrement 70 %).

Le sol est sensiblement identique à celui du groupement précédent.

Le cortège floristique est dominé par *Heteropogon contortus*, Graminée de 70 à 80 cm. Celle-ci forme par endroits des peuplements très denses et fermés. Par contre, comme on peut le voir sur certains relevés du tableau, les touffes sont plus espacées et permettent un plus grand développement d'autres espèces telles que les petites Légumineuses : *Indigofera linifolia* Retz, *Alysicarpus monilifer* D.C. et *Zornia diphylla* Pers., la Composée à rosette *Tridax procumbens* L., etc... Ces dernières espèces forment une strate inférieure dominée par les grandes Graminées.

Des espèces nouvelles s'installent, notamment la petite Fougère *Pellea hastata* Link., *Fimbristylis hispidula* (Vahl) Kuntz., *Tribulus terrestris* L., *Kohautia* sp., *Sida cordifolia* et *Polanisia viscosa* D.C.

La strate supérieure comprend les mêmes espèces que le groupement à *Bothriochloa*.

Savane à *Aristida*

Très reconnaissable de loin grâce à sa couleur claire, *Aristida depressa* se présente en populations localisées sur des aires réduites. Elles apparaissent comme des enclaves dans toute l'étendue des savanes.

Les relevés qui figurent sur le tableau proviennent de la rive droite de la ravine des Trois Bassins, de Saint-Paul, des environs de l'Éperon (sur une coulée de lave) et du cap la Houssaye. Ils ont été établis sur de faibles pentes inclinées vers l'ouest et l'est.

Le sous-sol est de même nature que dans les cas précédents, mais l'épaisseur du sol est bien moindre (5 à 10 cm). Par endroits il a été complètement enlevé par l'érosion, laissant à nu les plaques de basalte. Les conditions de vie sont extrêmes, le sol ne retenant pas l'eau.

Le nombre d'espèces s'est encore réduit, certaines ont une vitalité amoindrie (*Heteropogon*, *Bothriochloa*...), tandis que d'autres disparaissent (*Indigofera*, *Alysicarpus*, *Zornia*...).

Des annuelles, indicatrices de pâturage, se développent telles que : *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Beauv., *Tragus biflorus* (Roxb) Schult.

Ainsi apparaissent les trois groupements auxquels chacune des trois Graminées précitées confère son originalité.

Leur comparaison permet d'abord de constater un appauvrissement général par rapport à la savane riche à *Themeda* et également de préciser les exigences écologiques de certaines espèces dans cet ensemble soumis à une érosion intense et qui laisse une impression d'aridité, en particulier de comprendre la prédominance de *Bothriochloa* sous un microclimat plus humide et celle d'*Aristida* dans des conditions édaphiques extrêmes.

L'apparition de nouvelles espèces toutefois ne saurait être considérée comme vraiment significative. Ce sont en effet des herbes envahissantes ou des espèces telles que la petite Fougère *Pellea* cherchant l'abri des rochers. Elles témoignent plutôt d'une évolution régressive.

Aussi les trois groupements décrits peuvent être considérés non comme des associations particulières mais comme des faciès de l'association à *Themeda* et des étapes dans le processus de savanisation [1-9].

- [1] BHARUCHA F.R. — *Etude écologique et phytosociologique de l'association à Brachypodium ramosum et Phlomis lychnitis des garrigues languedociennes*. Thèse. Montpellier. 1931.
- [2] BIROT P. — *Les formations végétales du globe*. Soc. Edit. Ens. Sup., Paris, 1965.
- [3] CAMUS A. — Sur les Graminées des prairies de Madagascar. *Rev. Bot. Appl. et Agr. Trop.*, 27, 1947, pp. 193-203, 271-281, 377-389.
- [4] DUVIGNEAUD P. — Les savanes du Bas-Congo. Essai de phytosociologie topographique. *Rev. Bot. Lejeunia*, 10, 1949.
- [5] EMBERGER L., GODRON M., LE FLOCH E. et SAUVAGE Ch. — *L'analyse phytosociologique de la végétation*. Cod. Rel. Méth. Vég. Mil., C.N.R.S./C.E.P.E., Montpellier, 1968, pp. 59-87.

- [6] GERMAIN R. — Savanes du Bas-Congo. (*Bull. Agr. Congo Belge*, 36, 1945.)
- [7] HUMBERT H. — *Les Composées de Madagascar*. Lanier, Caen, 1923, p. 334.
- [8] KUHNHOLTZ-LORDAT G. — *La terre incendiée*. Maison carrée, Nîmes, 1938, p. 361. — *L'écran vert*. Mém. Mus. Hist. Nat. Muséum, Paris, 1958.
- [9] SILLANS R. — Les défrichements culturels et la savanisation de l'Oubangui-Chari. *J. Agr. Trop. et Bot. Appl.*, II, 1955, pp. 431-432.
- [10] SUSPLUGAS J., PRIVAT G., CADET Th., SUSPLUGAS P. — Contribution à l'étude des savanes tropicales. Savanes de l'Île de la Réunion. *Trav. Soc. Pharm. Montpellier*, 1970, 30, Fasc. 1, pp. 23-30.
- [11] TROCHAIN J. — *Contribution à l'étude de la végétation du Sénégal*. Larose, Paris, 1940, p. 433.
-