

# Un transect à travers la Savane Sarcelle (Mana - Guyane Française)

Jean-Jacques de GRANVILLE  
*Botaniste, Chargé de Recherches,*  
Centre ORSTOM de Cayenne, B.P. 165, 97301 Cayenne

## INTRODUCTION

La Savane Sarcelle, située sur la rive droite de l'estuaire de la Mana, n'est pas véritablement une savane mais un vaste marais côtier reposant sur de l'argile Démérara bleue recouverte d'une mince couche de tourbe (Blancaneaux, 1972), isolée de l'océan, sauf au niveau d'un étroit goulet, par un cordon sableux littoral. Sa formation, sa progression vers l'océan et sa structure ont été clairement explicitées par Rossignol (1972).

Le choix de cette région n'était pas sans raisons : la Société d'Etude et d'Aménagement du Littoral Guyanais (SODALG) venait de percer un chenal reliant la route de Mana à la côte, à travers les « savanes hautes », offrant ainsi de grandes facilités de travail sur le terrain. D'autre part, en vue d'éventuels projets de mise en réserve intégrale ou partielle de la Savane Sarcelle et, enfin, dans le but de procurer un premier cadre de référence phyto-écologiques à d'éventuelles autres activités humaines dans cette région, nous avons ressenti la nécessité de l'établissement rapide d'un document simple, immédiatement accessible à n'importe quel intéressé et, cependant, d'une rigueur suffisante pour servir de base à des décisions d'ordre technique.

Egalement, sur le plan botanique, l'intérêt était grand de tenter l'analyse rapide de cette végétation, nos préoccupations rejoignant alors celles des écologistes, tel Godron (1971) qui stipule que « l'idéal à rechercher est un dispositif d'observation qui soit capable de donner déjà une première mesure de la complexité de la structure en un quart d'heure ou une demi-heure, mais qui puisse aussi être « démultiplié » pour servir de base à des études plus approfondies ». Or, la durée de nos observations, le long du chenal de la SODALG, dans la savane Sarcelle, a été d'une journée, ce qui est très bref dans le contexte du travail sur le terrain en milieu équatorial. Cette étude représente le dépouillement des données relevées pendant ce laps de temps, selon la méthode simple exposée dans le paragraphe suivant.

## TECHNIQUES ET MÉTHODES

L'établissement d'unités de végétation a été effectué ici par l'évaluation directe, sur le terrain et sur photographies, de la fréquence des espèces, laquelle fréquence a été jugée suffisante ou non, selon les cas, pour déterminer ou influencer la végétation dans son ensemble, ce qui revient à éliminer, la plupart du temps, les espèces les plus rares en nombre. Cette estimation a été visualisée sur un tableau (pl. V) de façon comparable à celle des principales espèces de *Piper* en forêt secondaire, à divers stades de succession au Mexique, par Gomez Pompa (1971).

Nos critères ont donc concerné à la fois la floristique (espèces) et la configuration générale (végétation) et il est utile de comparer ici, rapidement, la méthode suivie avec celles utilisées par d'autres auteurs afin de déterminer le niveau d'intégration (cf. Godron, 1971) où se trouvent les unités de végétation distinguées et de nommer les unités en fonction de ce niveau.

Il paraît d'emblée (Mangenot, *comm. pers.*, 1974) que le terme de « formation » se situe à un niveau trop grossier pour convenir aux unités ici mises en lumière : toute la zone de la Savane Sarcelle montre un paysage caractérisé par une formation sur sables littoraux et une formation de savanes inondées qui, selon la définition de Schmithüsen (1968) sont « d'un ordre de grandeur tel qu'elles marquent immédiatement le paysage ».

Par contre, les résultats de notre étude se rapprochent de ceux concernant les travaux sur les savanes du Surinam (Heyligers, 1963 ; Van Donselaar, 1965 ; Teunissen et Wildschut, 1970), mais surtout Lindeman, 1953 — qui, parmi ces auteurs, est le seul à aborder des groupements côtiers halophiles vraiment comparables à ceux de la Savane Sarcelle). Bien que le présent travail concerne un biotope qui ne recouvre que très marginalement celui étudié par Hoock (1971), donc sans analogies floristiques, nos unités de végétation semblent comparables aux siennes quant à leur niveau d'intégration.

Les analyses surinamiennes sont surtout phytosociologiques et reposent sur une évaluation formelle et quantitative des fréquences floristiques selon les méthodes de Braun-Blanquet : aussi, les unités distinguées sont-elles des associations. Peut-on en parler ici, où l'évaluation est directe et où n'intervient aucun élément quantitatif et chiffrable ?

Les recherches de Hoock sont d'un caractère encore plus mathématisé et ses « groupes écologiques », distingués selon la méthode de Duvigneau (1946), incorporent, outre la floristique, des facteurs d'environnement. Mais, de nouveau, on doit se demander si le nom de « groupes écologiques » convient à nos unités de végétation qui ont été distinguées selon une méthode à laquelle manque totalement la sophistication des démarches de Hoock.

D'autre part, nos résultats, se référant à la configuration de la végétation, montrent une certaine parenté avec les méthodes d'analyse architecturale employées par Oldeman (1972) en forêt guyanaise. Cependant, en l'absence de données concernant l'architecture de la plupart des plantes considérées, l'analyse architecturale complète de la Savane Sarcelle était impossible, ainsi que la schématisation formelle de son architecture.

La représentation visuelle des différentes unités de végétation (fig. 2 à 9) prend donc ici une place essentielle, intermédiaire entre le tableau de fréquence d'espèces des phytosociologistes, dépourvu de toute notion géométrique, et le profil de végétation schématisé utilisé pour l'analyse architecturale. Dans notre méthode, les figures semi-schématiques, permettent de reconnaître les espèces (donc la flore) et non leurs modèles architecturaux, tandis que leur fréquence apparaît sur le diagramme de la planche V. C'est un procédé admissible dans le cas précis d'une végétation où le nombre d'espèces déterminant la physionomie est égal ou inférieur au nombre de modèles architecturaux en forêt (voir « discussion »). Cette technique, empirique, mais rapide et efficace, a l'avantage de synthétiser de nombreuses données sur un simple dessin immédiatement utilisable sur le terrain pour en connaître le type de végétation et sans que ce manque d'abstraction nuise à l'exactitude.

Il reste le problème de la dénomination des unités de végétation rencontrées ici. N'ayant suivi aucune des

méthodes classiques auxquelles sont attribués des termes définis avec précision, nous utiliserons les expressions neutres de « groupements végétaux » ou « communautés végétales », mais en stipulant que ces unités se situent ici au niveau d'intégration de l'association végétale ou du groupe écologique.

## 1. LES GROUPEMENTS DU CORDON SABLEUX LITTORAL (fig. 1).

### 1.1. GROUPEMENT I A *IPOMOEA PES CAPRAE* ET *CANAVALIA MARITIMA* (fig. 2 et pl. I-A).

C'est un groupement bien connu des rivages tropicaux, rigoureusement inféodé au sommet du cordon sableux qu'il envahit entièrement. Sa couverture est presque totale (90 à 100 %) et sa hauteur de 15 à 30 cm. On n'y rencontre que 3 espèces rampantes, intimement mêlées : *Ipomoea pes caprae* (L.) Sweet (Convolvulaceae), *Canavalia maritima* (Aubl.) Thon. (Leguminosae), toutes deux dominantes et présentant de loin une forte convergence morphologique, et *Vigna luteola* (Jacq.) Benth. (Leguminosae), aux fleurs jaunes, très abondante.

### 1.2. GROUPEMENT II A *MARISCUS LIGULARIS* ET *SESUVIUM PORTULACASTRUM* (pl. I-A).

#### 1.2.1. *Forme II A* (fig. 3 et pl. I-B et II-A).

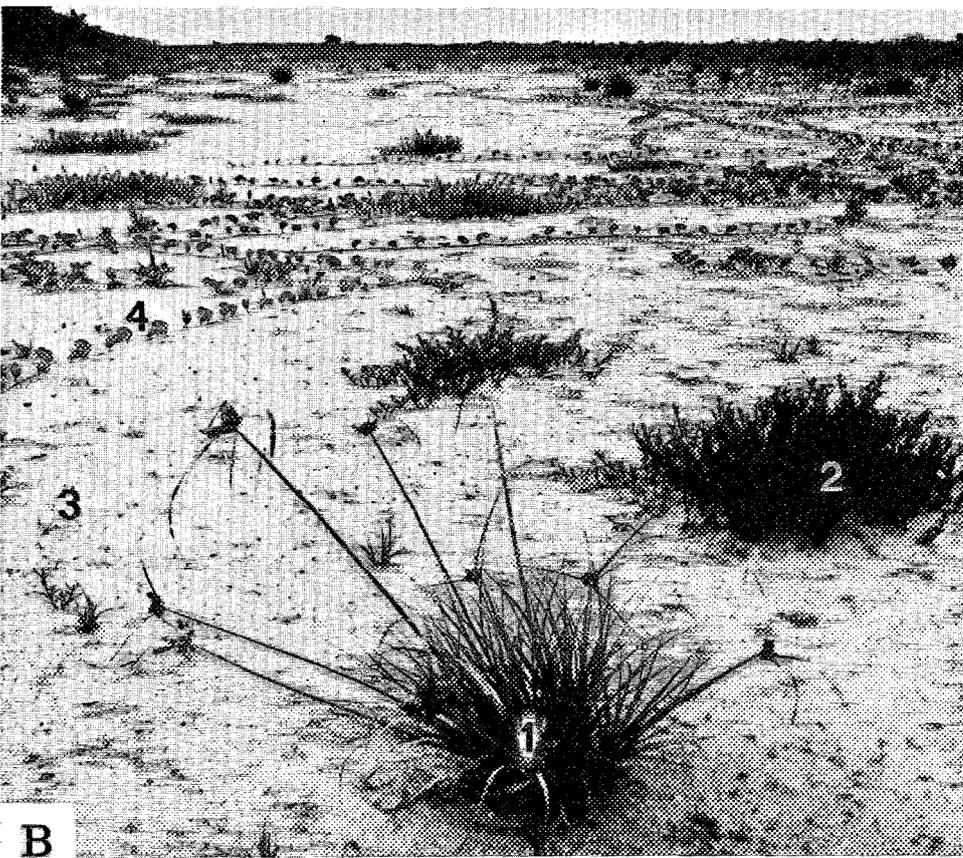
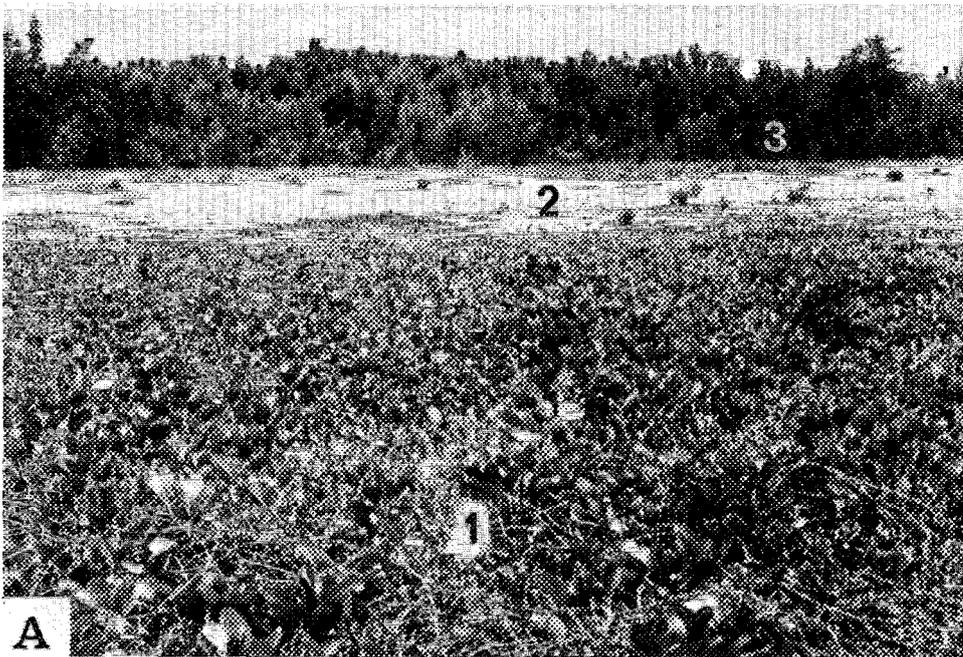
Faisant suite au groupement I du sommet du cordon, et abrité de la mer par ce dernier, il s'en distingue par de nombreux points : c'est tout d'abord, une végétation très ouverte, contrairement à toutes celles de ce transect, présentant des touffes isolées, toujours sur substrat sableux, contrastant avec la continuité et l'homogénéité de I.

#### PLANCHE I-A. — Un aspect des groupements côtiers.

1. Groupement I du cordon sableux (on remarque principalement *Ipomoea pes caprae* Sweet). — 2. Groupement II (les touffes de *Mariscus ligularis* Urb. sont particulièrement bien visibles). — 3. Groupement III (mangrove à *Avicennia nitida* Jacq.).

#### PLANCHE I-B. — Groupement II-A.

1. *Mariscus ligularis* Urb. — 2. *Sesuvium portulacastrum* L. — 3. *Mollugo verticillata* L. — 4. *Ipomoea pes caprae* (L.) Sweet (du groupement I).



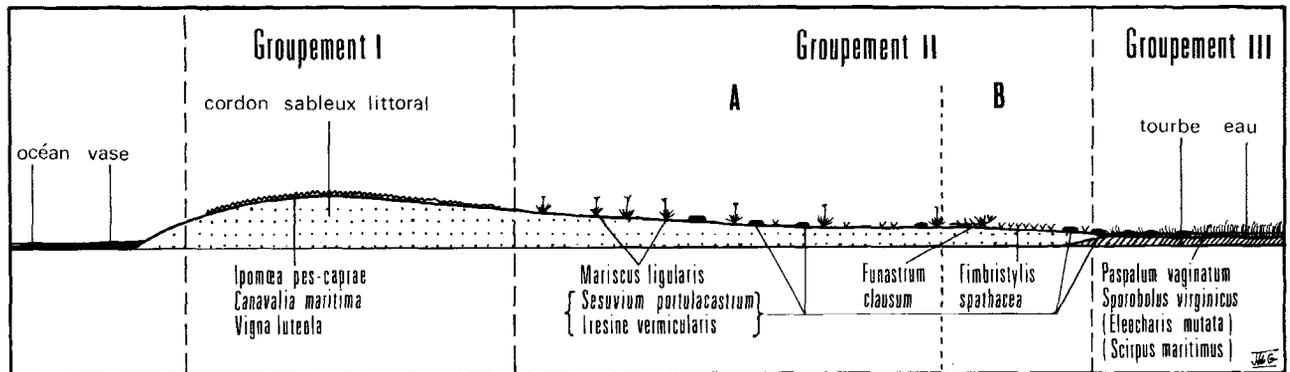


Fig. 1. — Les groupements du cordon sableux littoral.

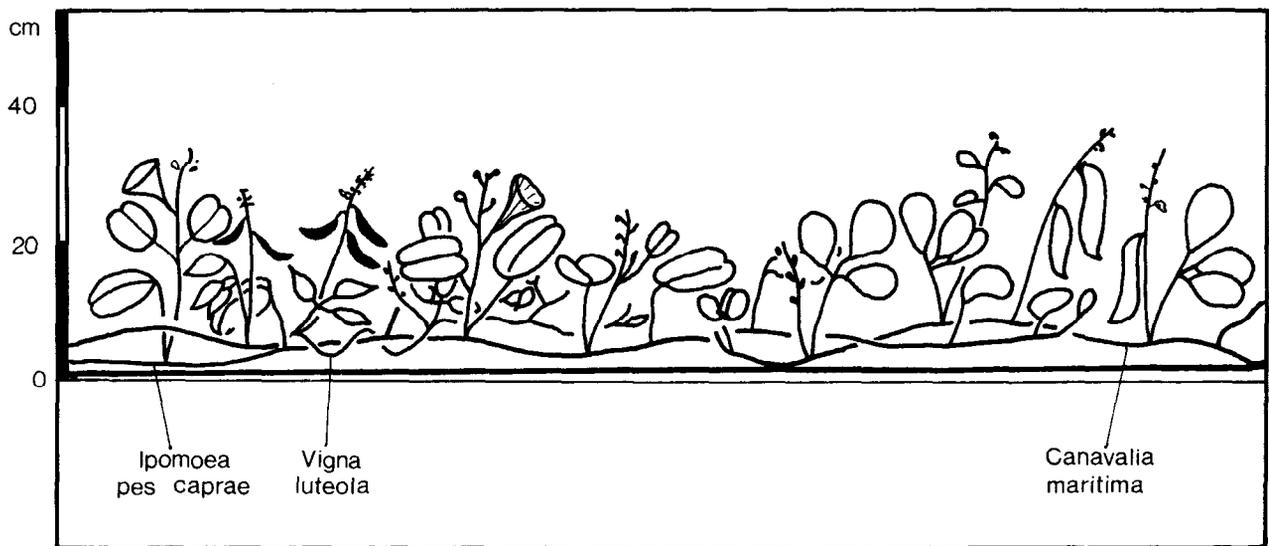


Fig. 2. — Groupement I.

Sa couverture n'est que de 10 à 20 % et la compétition n'entre apparemment pas en jeu. Floristiquement aussi, il est totalement différent.

On y remarque essentiellement les nombreuses touffes de *Mariscus ligularis* Urb. (Cyperaceae), atteignant 1,5 m de haut et les coussinets de *Sesuvium portulacastrum* L. (Aizoaceae) de 15 à 20 cm de haut et 0,5 à 1 m de diamètre, dont les fleurs violettes permettent de les distinguer des coussinets d'*Iresine vermicularis* Moq. (Amarantaceae) également présent bien que moins abondant et aux fleurs blanches. La quatrième espèce caractéristique et dominante de ce groupement, *Mollugo verticillata* L. (Aizoaceae) est beaucoup plus discrète car peu visible de loin.

Beaucoup moins fréquemment, on rencontre les Cyperaceae *Fimbristylis spathacea* Roth (petite espèce grêle) et *Pycreus polystachyus* Beauv., herbe robuste

dont les racines ont une odeur de lavande caractéristique.

#### 1.2.2. Forme II-B (fig. 4).

Il n'y a pas, en vérité, de limite nette entre II A et II B où l'on passe progressivement à une végétation plus dense, le sol devenant plus humide au fur et à mesure que l'on s'approche de la mangrove.

*Mariscus ligularis* Urb. disparaît quasiment mais *Fimbristylis spathacea* Roth devient abondant au point de former, par endroits, de véritables tapis. *Sesuvium portulacastrum* L. et *Iresine vermicularis* Moq. sont toujours très fréquents, tandis qu'on observe des touffes isolées de *Torulinum ferax* Urb. (Cyperaceae) et, plus rarement, de *Funastrum clausum* (Jacq.) Schltr.

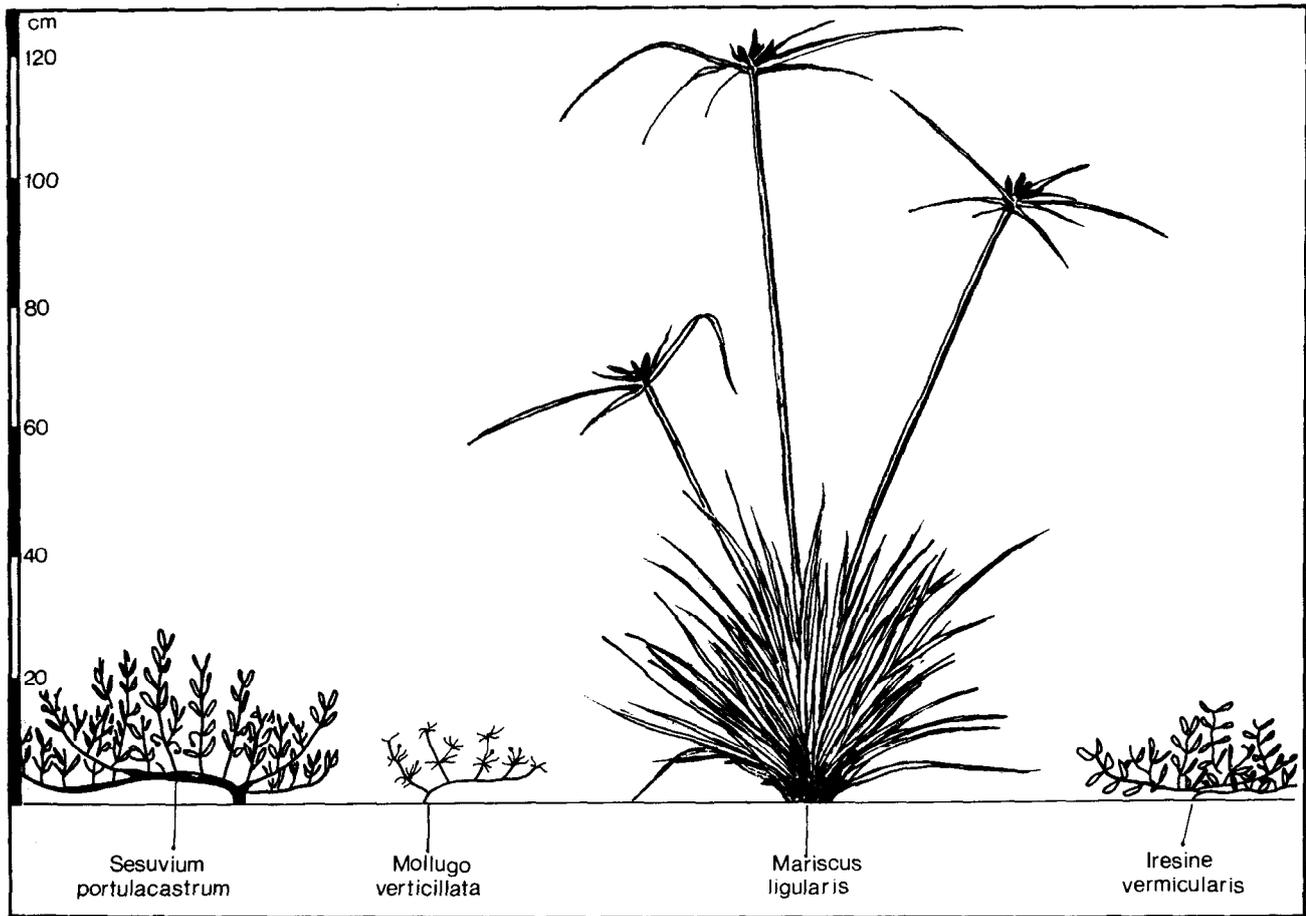


Fig. 3. — Groupement II-A.

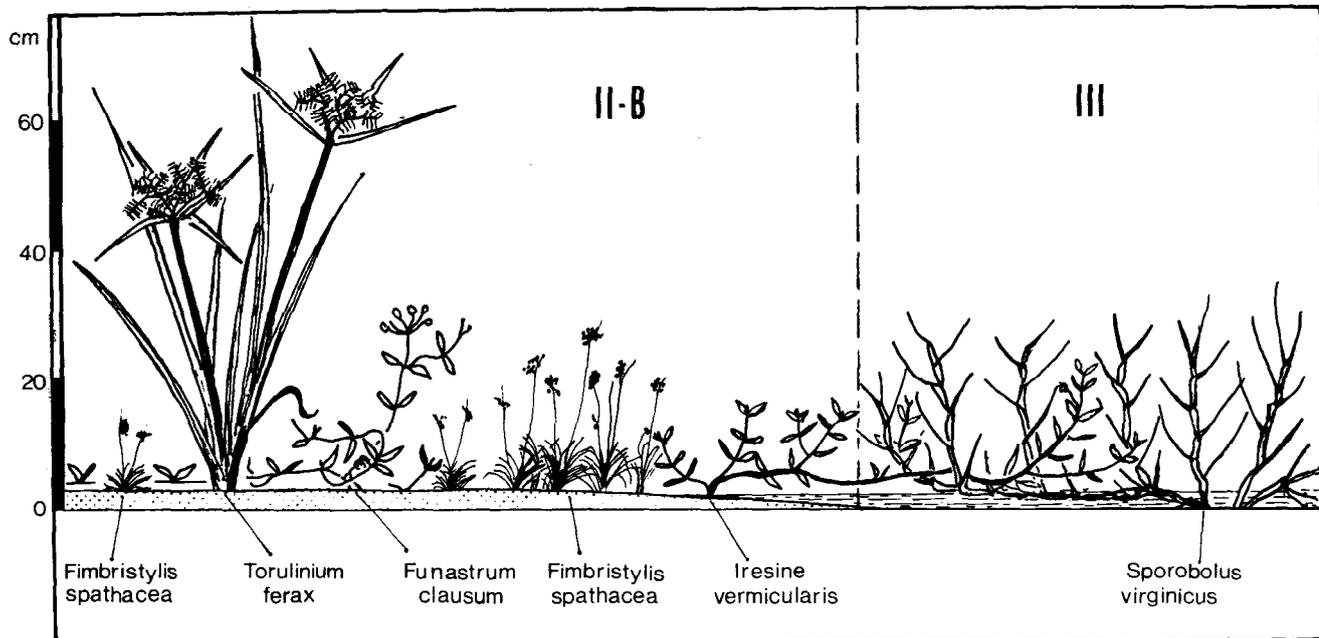


Fig. 4. — Groupement II-B.

(Asclepiadaceae) qui envoie vers II-A de longues tiges rampantes presque défeuillées (pl. II-A).

## 2. LES GROUPEMENTS DU MARAIS.

### 2.1. GROUPEMENT III A ELEOCHARIS MUTATA ET AVICENNIA NITIDA (MANGROVE) (fig. 5).

En contact direct avec la végétation de terre ferme du cordon littoral sableux, une véritable petite forêt de palétuviers blancs, *Avicennia nitida* Jacq. (Verbenaceae) en formation fermée et dont les plus hauts atteignent 6 à 8 m (pl. I-A), mêlés à quelques *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. (Combretaceae) abrite un tapis herbacé dense sur sol inondé, hautement dominé par *Eleocharis mutata* R. et S. (Cyperaceae), *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth et *Paspalum vaginatum* Swartz (Gramineae). Ces deux dernières espèces étant quasiment impossibles à distinguer à l'état stérile, nous n'avons pu connaître leurs proportions relatives dans le peuplement, mais il est probable que le *Sporobolus* occupe une position plus marginale, à la lisière du cordon sableux, tandis que le *Paspalum* doit se trouver plus à l'intérieur du marais. Enfin, une quatrième espèce herbacée dominante doit être citée, *Scirpus maritimus* L. (Cyperaceae) facile à reconnaître à ses feuilles scabres et ses tiges trigones atteignant 1,5 m portant des inflorescences brunes (pl. III-A).

A la limite externe de ce groupement, vers la dune, ce sont les Graminées qui dominent, parsemées de quelques *Scirpus*. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la côte, elles laissent progressivement leur place au *Scirpus* qui devient à son tour dominant, tandis que les *Avicennia* se raréfient. Quant à *Eleocharis mutata* R. et S., il forme par endroits, des populations très denses et monospécifiques de teinte uniformément vert-sombre, très distinctes des autres herbes (pl. II-B).

Dans les zones d'eau libre, plus profondes, sans doute inondées en permanence, la végétation herbacée « classique » disparaît remplacée par quelques espèces flottantes : *Nymphaea ampla* (Salisb.) D.C. (Nym-

phaeaceae) *Azolla caroliniana* Willd. (Salviniaceae), *Lemna minor* L. (Lemnaceae).

### 2.2. GROUPEMENT IV A HYDROCOTYLE UMBELLATA ET JUSSIEUA LEPTOCARPA.

#### 2.2.1. Forme IV-A à *Eleocharis mutata* (fig. 6).

En continuation avec la mangrove (groupement III) et sans transition nette avec cette dernière, elle en diffère par la disparition des graminées *Paspalum* et *Sporobolus*, de *Scirpus maritimus* et un enrichissement en espèces, essentiellement dicotylédones.

C'est une végétation dense et fermée d'une hauteur moyenne de 60 à 80 cm.

*Eleocharis mutata* R. et S. domine toujours, mêlé à des espèces caractéristiques de cette formation, en particulier *Jussieuia leptocarpa* Nutt. var. *aluligera* (Miq.) Jonk. (Ænotheraceae) formant de petits buissons à fleurs jaunes, *Hydrocotyle umbellata* L. (Umbelliferae) et *Jacquemontia* cf. *violacea* Choisy. (Convolvulaceae), très abondant et grimpant sur les tiges des *Eleocharis* (pl. III-B).

Accidentellement, on peut voir quelques pieds de *Sesbania exasperata* H.B.K. (Leguminosae) remarquables par leurs grandes corolles jaunes et leurs feuilles glauques en dessous.

Vers la limite intérieure de ce groupement, où poussent les derniers *Avicennia* déjà très disséminés et de petite taille, on rencontre accidentellement quelques espèces isolées annonçant le groupement V : *Leersia hexandra* Sw. (Gramineae), *Polygonum acuminatum* H.B.K. (Polygonaceae), *Echinodorus* cf. *paniculatus* Micheli (Alismataceae), *Aeschynomene sensitiva* Sw. (Leguminosae).

#### 2.2.2. Forme IV-B à *Typha angustifolia* (fig. 7 et pl. IV-A).

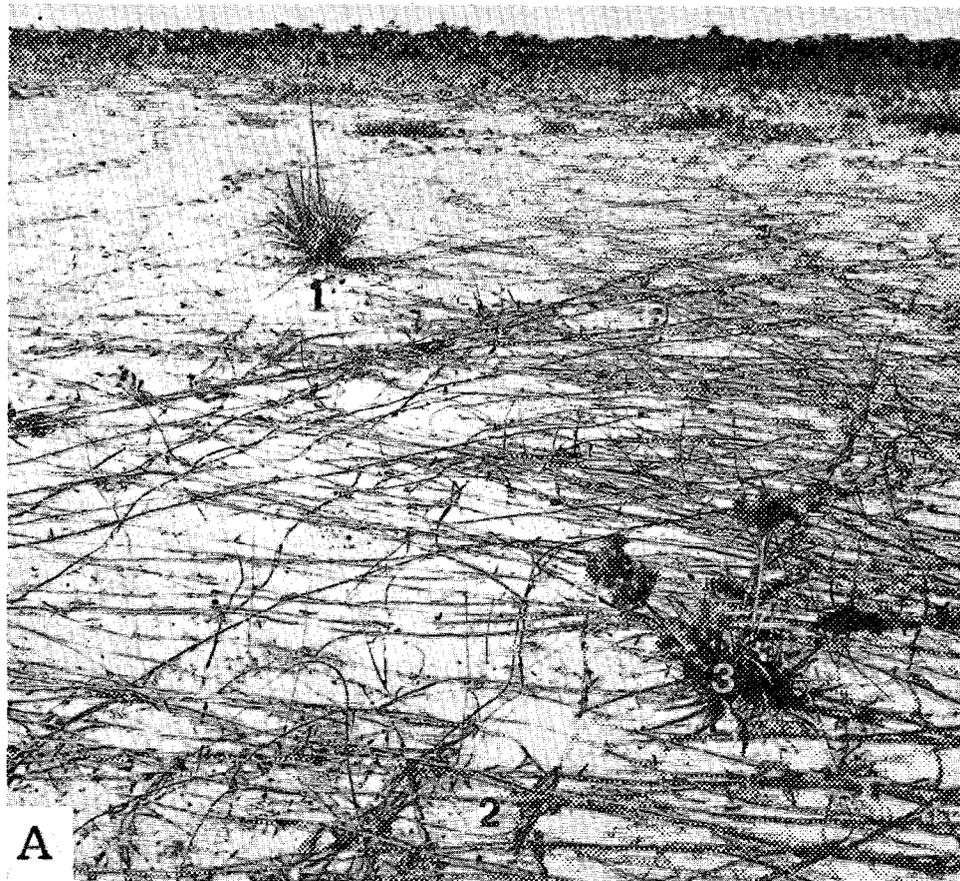
*Typha angustifolia* L. (Typhaceae) qui est l'espèce dominante forme un ensemble remarquable, dense, de 1,5 à 2 m de haut, séparant les groupements III-A et

#### PLANCHE II-A. — Groupement II-A et II-B (partie).

1. *Mariscus ligularis* Urb. (Groupement II-A). — 2. *Funastrum clausum* (Jacq.) Schltr. (du groupement II-B). — 3. *Torulinum ferax* Urb. (du groupement II-B). Au fond, le groupement I du cordon sableux.

#### PLANCHE II-B. — Groupement III (Mangrove).

1. *Paspalum vaginatum* Swartz et *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth. — 2. *Eleocharis mutata* R. et S. — 3. *Avicennia nitida* Jacq.



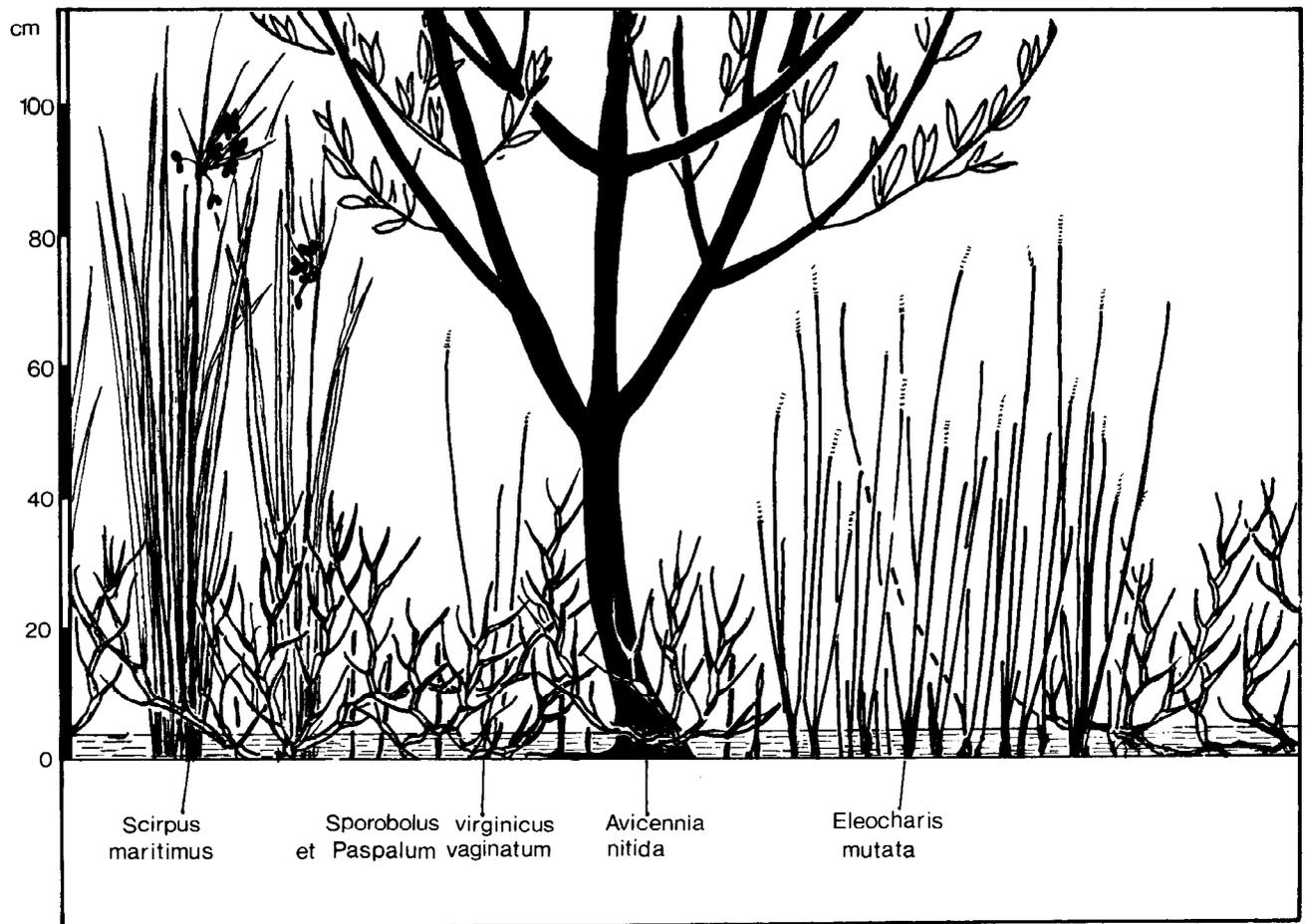


Fig. 5. — Groupement III.

IV-A, dont les limites aussi bien vers l'extérieur que vers l'intérieur sont franches et sans transition. Il convient de remarquer que la lisière extérieure (entre III-A et III-B) est jalonnée de grosses touffes vert-sombre, atteignant 2 m et très visibles de loin de la fougère, *Acrostichum aureum* L. (Adiantaceae) qui semble bien localisée ici (p. III-B).

Sous les *Typha* poussent encore *Jussieua leptocarpa* Nutt. var. *aluligera* (Miq.) Jonk., *Hydrocotyle umbellata* L. et aussi *Acnida cuspidata* Bert. (Amarantaceae) ou « épinard » aux tiges rouge-foncé et succulentes à la base.

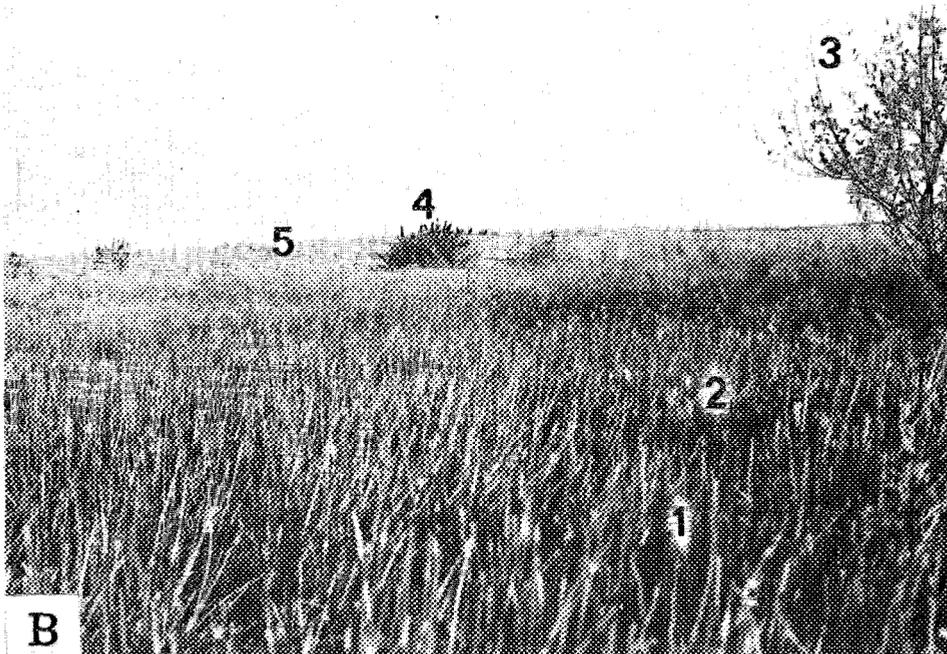
On rencontre de part en part des pieds de *Cyperus articulatus* L. (Cyperaceae).

PLANCHE III-A. — Groupement III (Mangrove).

1. *Scirpus maritimus* L. — 2. — *Avicennia nitida* Jacq. — 3. *Paspalum vaginatum* Swartz, *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth. et *Eleocharis mutata* R. et S.

PLANCHE III-B. — Lisière des groupements IV-A et IV-B.

1. Groupement IV-A (on distingue, par endroits, les feuilles de *Jacquemontia* cf. *violacea* Choix, grimpant sur les tiges d'*Eleocharis mutata* R. et S.). — 2. *Jussieua leptocarpa* Nutt. var. *aluligera* (Miq.) Jonk. — 3. *Avicennia nitida* Jacq. — 4. *Acrostichum aureum* L. — 5. Groupement IV-B à *Typha angustifolia* L.



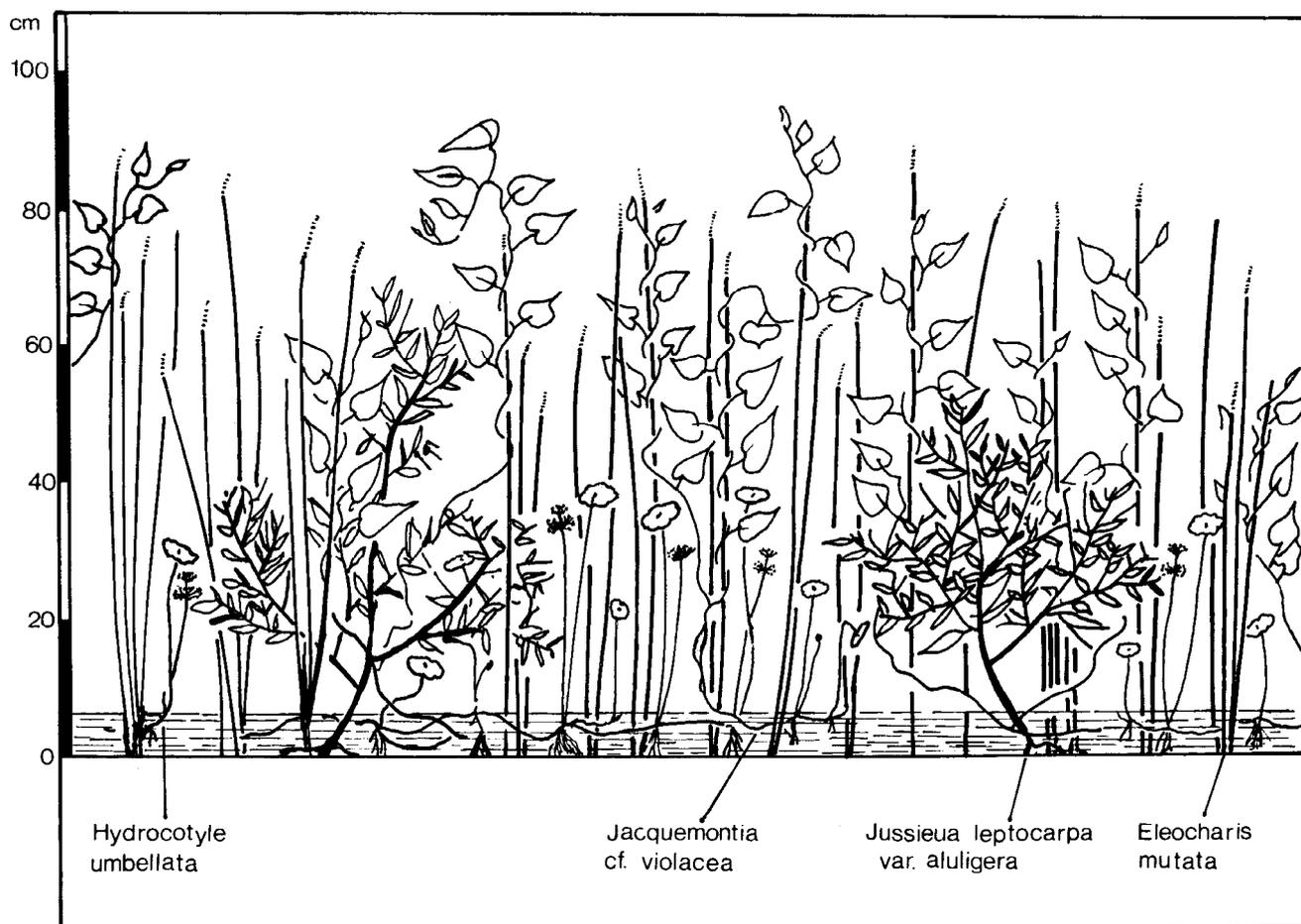


Fig. 6. — Groupement IV-A.

2.3. GROUPEMENT V A *MONTRICHARDIA ARBORESCENS* ET *BLECHNUM SERRULATUM*.

2.3.1. *Forme V-A*, à *Panicum mertensii* (fig. 8).

C'est en superficie, le groupement de loin le plus important. C'est encore une population dense d'une hauteur moyenne de 1 à 1,5 m et de couverture de 100 % mais, floristiquement, il n'a plus de rapport avec les précédents.

Les espèces dominantes sont *Montrichardia arborescens* Schott (Araceae) et *Blechnum serrulatum* Richard (Blechnaceae), (pl. IV-B). *Jussiaea leptocarpa* Nutt. est remplacé ici par *Jussiaea nervosa* Poit. (Enothraceae) aux grandes fleurs jaunes bien visibles. Sont également très abondantes *Polygonum acuminatum* H.B.K. (Polygonaceae) *Eleocharis interstincta* R. et S., (Cyperaceae) qui se distingue d'*Eleocharis mutata* R. et S. de la mangrove par ses tiges cylindriques, *Leersia*

*hexandra* Sw. (Gramineae) fréquente surtout dans la zone médiane et externe puis se raréfiant et disparaissant complètement au fur et à mesure que l'on se rapproche de V-B.

Parmi les petites Cypéracées, on note *Rhynchospora cf. distans* Vahl., *Cyperus haspan* L. et, plus rarement, *Fuirena umbellata* Rottb.

Enfin, émergeant de la végétation dense, on remarque bien les inflorescences verticillées de *Panicum mertensii* Roth. (Gramineae), les hampes d'*Echinodorus cf. paniculatus* Micheli (Alismataceae), abondante surtout vers V-B, et des arbrisseaux disséminés à l'aspect défeuillé, atteignant 3 mètres : *Aeschynomene sensitiva* Sw. (Leguminosae) (pl. IV-C).

2.3.2. *Forme V-B* à *Cyperus giganteus* (fig. 9).

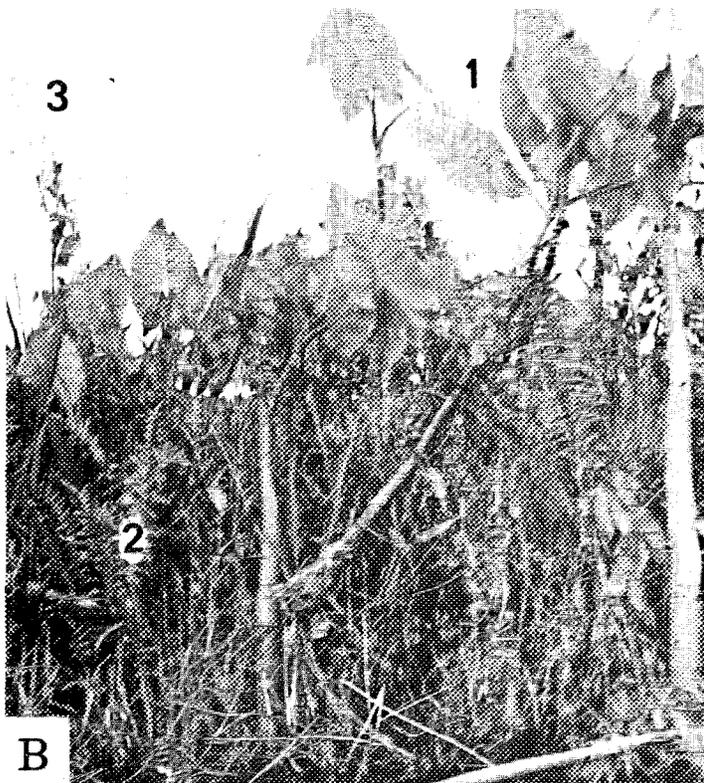
D'importance bien moindre que V-A, c'est une forme qui marque la limite interne du marais. Elle se distin-



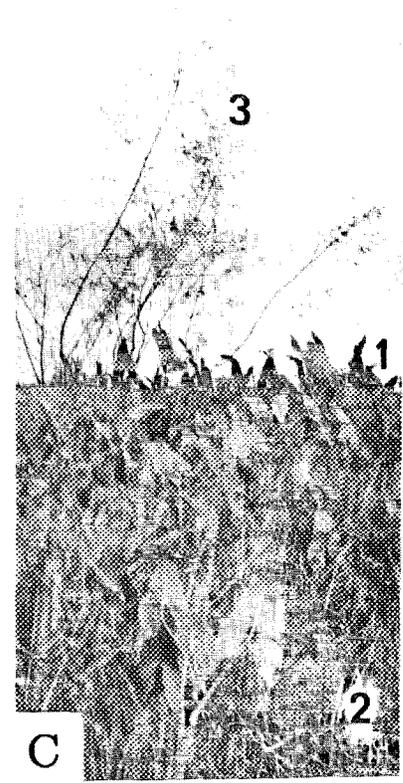
Fig. 7. — Groupement IV-B.



A



B



C

PLANCHE IV-A. — Groupement IV-B.

1. *Typha angustifolia* L. — 2. *Jussieua leptocarpa* Nutt. var. *aluligera* (Miq.) Jonk. — 3. *Hydrocotyle umbellata* L.

PLANCHE IV-B. — Groupement V-A.

1. *Montrichardia arborescens* Schott. — 2. *Blechnum serrulatum* Richard. — 3. *Echinodorus cf. paniculatus* Micheli.

PLANCHE IV-C. — Groupement V-A.

1. *Montrichardia arborescens* Schott. — 2. *Leersia hexandra* Sw. et *Eleocharis interstincta* R. et S. —  
3. *Aeschynomene sensitiva* Sw.

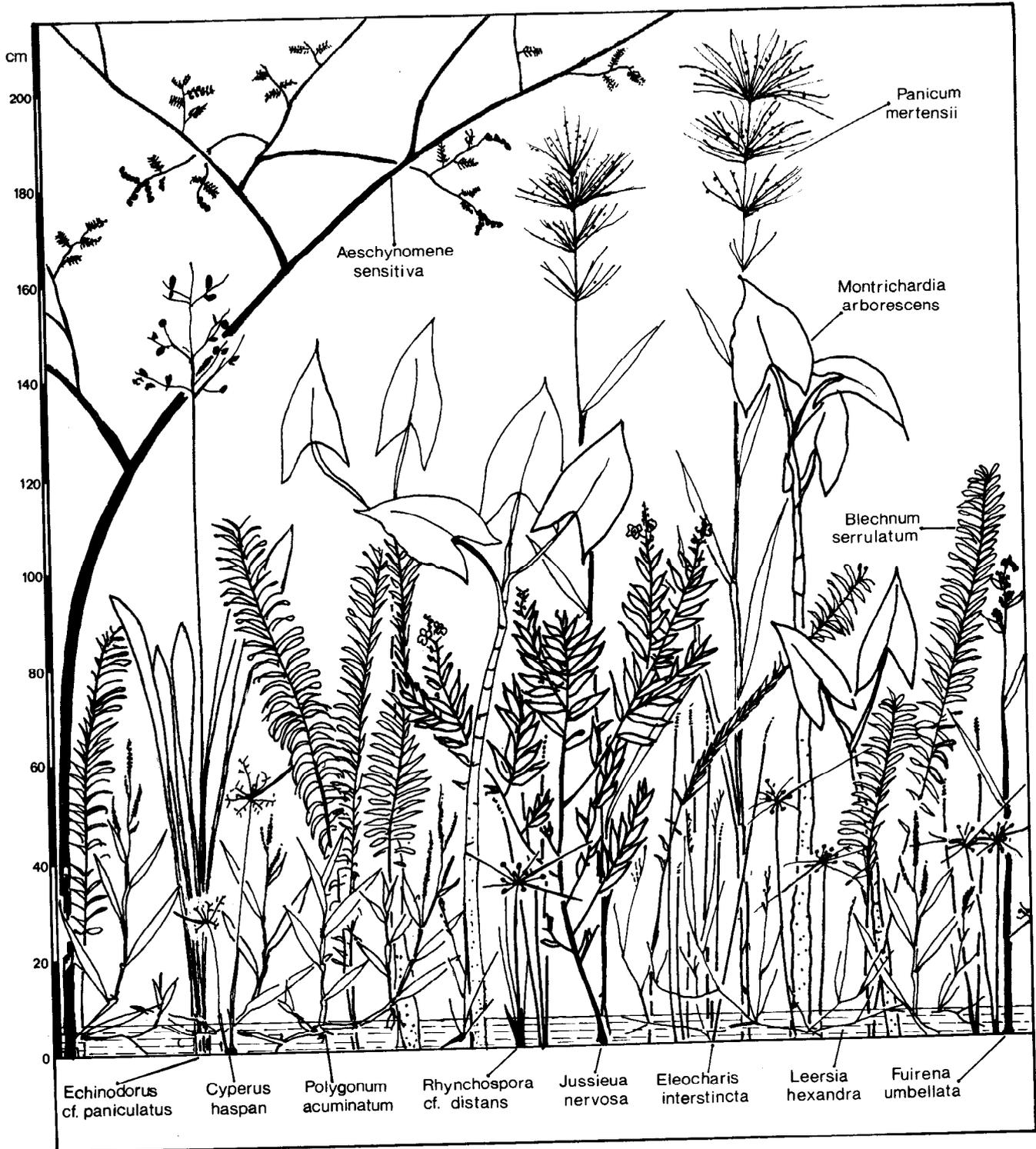


Fig. 8. — Groupement V.A.

gue de la précédente essentiellement par la présence de *Cyperus giganteus* Vahl. dont les volumineuses inflorescences forment un ensemble relativement dense vers 2 mètres. Pour le reste, la composition floristique est la même, bien qu'un peu appauvrie, peut-être, que celle de V-A. Ce sont toujours *Montrichardia arborescens* Schott, *Blechnum serrulatum* Richard et *Polygonum acuminatum* H.B.K. qui dominent.

A la lisière de la forêt, caractérisée par quelques espèces de sols plus fréquemment exondés parmi lesquelles *Heliconia psittacorum* L.f. (Musaceae) et *Hibiscus* cf. *bifurcatus* Cav. (Malvaceae) aux larges corolles mauves, nous avons noté la présence d'arbres de 8 à 10 mètres de haut, épars, abritant par endroits le marais à *Cyperus giganteus*, vraisemblablement *Pterocarpus officinalis* Jacq. (Leguminisae), ainsi que quelques « palmiers-bâches », *Mauritia flexuosa* L.f.

DISCUSSION.

Bien qu'aucune découverte fondamentale ne se dégage du présent travail, il est utile de considérer notre méthode selon le critère de ses résultats : les dessins, expliqués dans ce qui précède, établis rapidement par évaluation directe des fréquences et des physionomies des espèces impliquées, donc directement lisibles, répondent exactement à ce qui était le but de cette étude (voir Introduction). Les principaux groupements que nous avons passés en revue se distinguent très clairement les uns des autres : leurs limites sont généralement nettes et leur flore bien caractérisée par un nombre réduit d'espèces dominantes (pl. V).

La comparaison des groupements distingués ci-dessus avec les associations qu'à décrites Lindeman (1953) pour

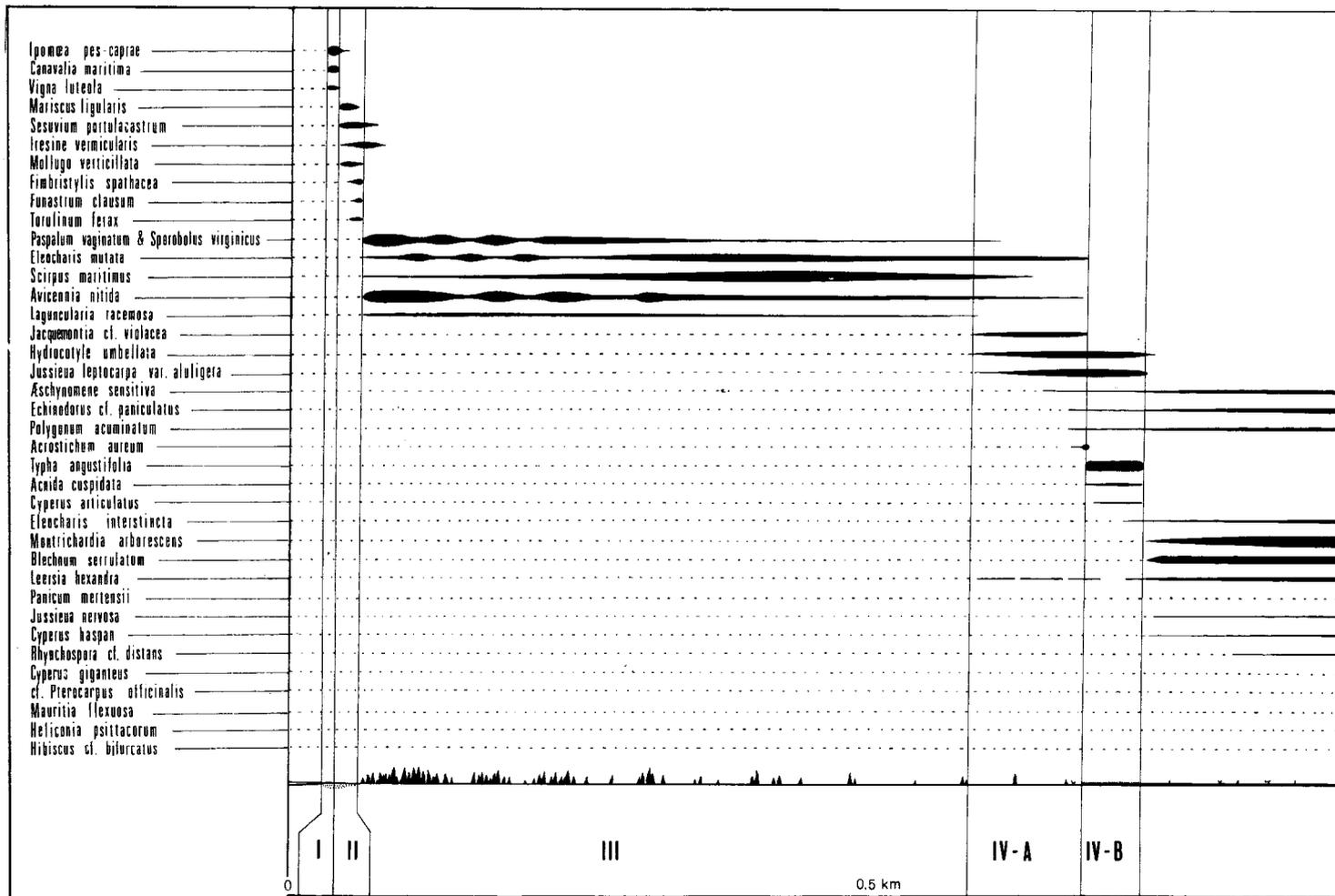


PLANCHE V. — Répartition des espèces dominantes dans les groupements.

le Surinam montre que, dans l'ensemble, les deux analyses se recoupent bien : les communautés I et II appartiennent aux « groupements herbacés de la plage » que Lindeman réunit en une seule association ; III correspond, sans aucun doute, à la mangrove côtière sur fond vaseux (qui est une formation différente de celle à laquelle appartiennent les autres groupements), mais aussi à l'« *Eleocharetum mutata* » de Lindeman. Dans le cas décrit ici, la mangrove est morcelée en une mosaïque de bosquets de petite taille, de sorte qu'elle est étroitement entremêlée avec la végétation à *Eleocharis mutata* dont on ne peut la distinguer. Le groupement IV fait partie des « marais saumâtres à *Typha angustifolia* et *Cyperus articulatus* » dont il possède les deux espèces caractéristiques. Quant à V, il appartient aux « marais à *Cyperus giganteus*, *Typha* et *Scleria* » bien qu'on n'y retrouve qu'une seule des trois espèces caractéristiques. Cependant, ils ont en commun de

nombreuses espèces accompagnatrices. La zonation de ces groupements, après examen de photos aériennes, a été reportée sur une carte (fig. 10). La facilité de comparaison avec le travail de Lindeman et le fait que nos groupements se distinguent aisément sur ces photographies soulignent la valeur de la méthode suivie en tant que technique de reconnaissance rapide.

Aucune comparaison directe n'a été possible avec les recherches de Hooek (1971) car celles-ci concernent surtout des formations de terre ferme. Cependant, la présente étude peut être considérée comme un complément du travail de cet auteur sur les savanes guyanaises, travail qui, d'une part, n'est pas situé dans le même territoire géographique (Kourou) bien que faisant partie du même ensemble naturel (quaternaire marin) et, d'autre part, ne traite pas des groupements littoraux plus ou moins halophiles comme ceux de la Savane Sarcelle.

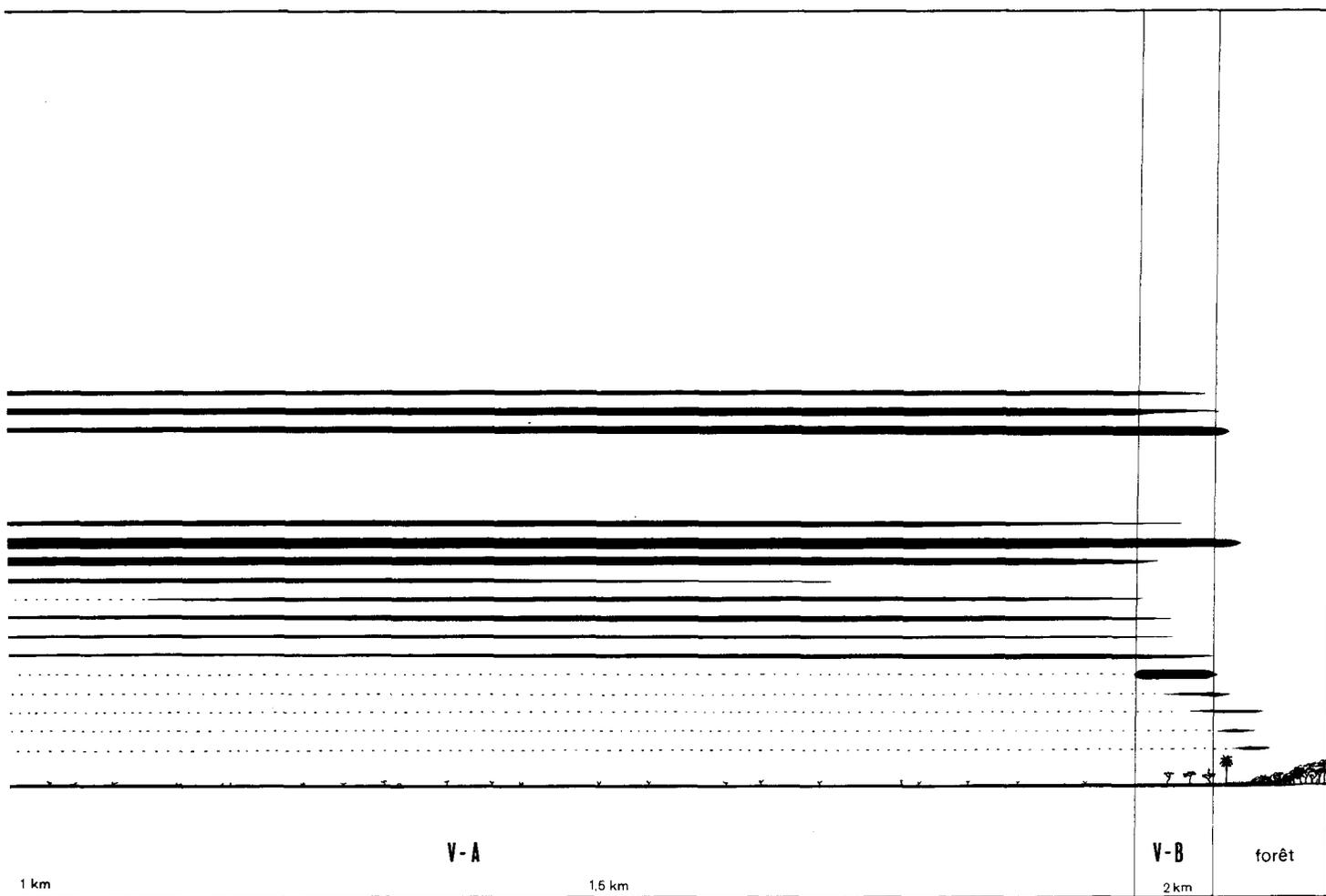




Fig. 9. — Groupement V-B.

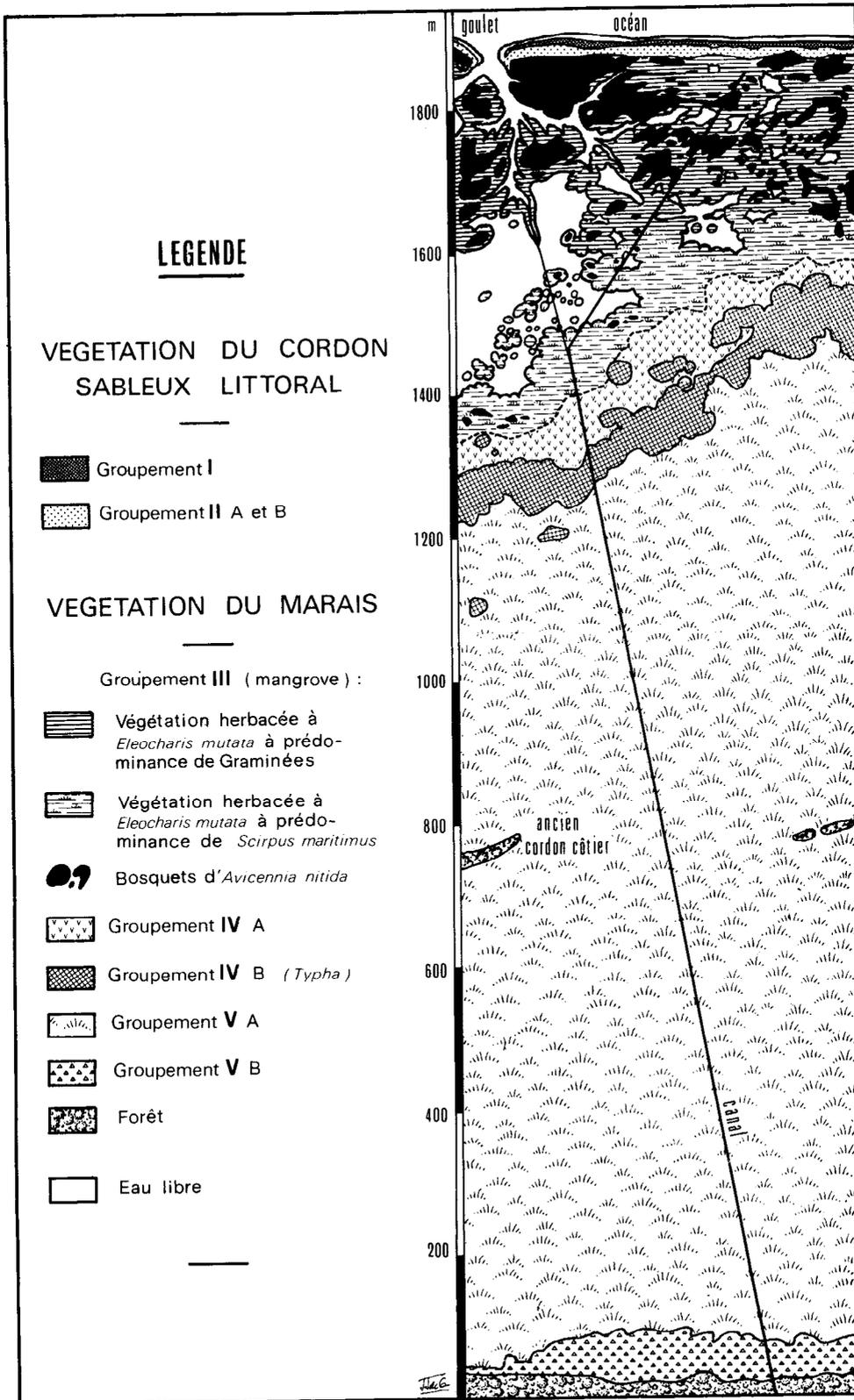


Fig. 10. — Répartition des différents groupements le long du canal.  
(après interprétation des photos aériennes).

Quels sont, ici, les facteurs qui régissent une aussi nette répartition des communautés végétales ? Exceptés les groupements I et II qui poussent sur sable, aucun facteur édaphique n'intervient dans le marais où, comme nous l'avons vu dans l'introduction, le substrat est quasiment le même partout. Quant au facteur hydrique, il varie peu, géographiquement, tout au long du transect entre III et V-B, même si les variations saisonnières sont sensibles. Il reste le facteur salinité. C'est, sans nul doute, celui qui joue le rôle principal. A l'aide du tableau de tolérance à la salinité des principales espèces, publié par Lindeman, on peut établir un gradient de salinité (tabl. I), les valeurs indiquées n'étant, bien entendu, que des moyennes approximatives ne tenant pas compte des fortes variations de la salinité selon les précipitations saisonnières et les courants (Rossignol, 1972), ceux-ci pouvant expliquer une zonation plus ou moins en mosaïque et non en bandes régulières.

TABLEAU I

Groupements	Salinité moyenne en ‰
I et II	15 ‰
III	1 à 15 ‰
IV	0,1 à 1 ‰
V	0,1 ‰

Nous savions déjà que les méthodes phytosociologiques classiques, employées dans les régions tempérées, s'appliquent parfaitement aux végétations intertropicales floristiquement pauvres, ainsi que le fait remarquer Bharucha (1956), au colloque de Kandy. Cet auteur précise la validité de ces méthodes particulièrement dans le cas de communautés végétales ouvertes. Ceci est d'autant plus valable qu'interviennent de puissants gradients écologiques horizontaux comme le milieu asphyxiant et la salinité dans la Savane Sarcelle ou la rareté du sol et la sécheresse sur les inselbergs (de Granville, 1973).

Enfin, comme on pouvait s'y attendre, la richesse floristique croît au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la côte, inversement à la salinité (tabl. II), autrement

dit au fur et à mesure que le milieu devient plus hospitalier car moins sec physiologiquement. Cependant, le nombre d'espèces suffisamment fréquentes pour déterminer la physionomie de la végétation ne s'élève pas au delà d'une douzaine (tabl. II). Le nombre de modèles architecturaux arborescents utilisés dans l'analyse architecturale des forêts guyanaises par Oldeman (1972) est du même ordre de grandeur : voici la réponse à l'une des questions posées dans l'introduction c'est-à-dire que dans le cas d'une végétation floristiquement pauvre, les espèces peuvent être utilisées comme éléments diagnostiques de la configuration spatiale de cette végétation, à défaut des modèles architecturaux. Au contraire, dans les végétations floristiquement riches, sans dominance spécifique, la rareté ou la fréquence des espèces deviennent des éléments stochastiques, sans signification directe pour l'architecture et l'aspect de la végétation.

Donc, dans des végétations pauvres, on peut directement raisonner à partir du niveau d'intégration « formation » (caractérisée par sa physionomie selon Rothmaler, 1955) vers le niveau de l'association (caractérisée par la fréquence des espèces, calculée selon des méthodes diverses : école de Bruxelles ou école Zürichomontpellieraine par exemple). Dans des végétations riches, un niveau architectural intermédiaire devient nécessaire entre formation et association ; ceci paraît aller de pair avec une diminution de l'importance des gradients horizontaux (cf. Van Steenis, 1958) au profit des gradients verticaux (cf. Oldeman, 1974).

Manuscrit reçu au S.C.D. de l'ORSTOM, le 29 juillet 1975.

REMERCIEMENTS.

Nous exprimons notre vive gratitude à M. le Professeur G. Mangenot et au Dr. R.A.A. Oldeman pour leurs suggestions et leurs critiques constructives.

Nous voudrions également remercier, à cette occasion, MM. P. Magnan, Président Directeur Général de la SODALG et M. Rossignol, Océanographe, Directeur de Recherche à l'ORSTOM, grâce à qui ce travail a pu être réalisé.

TABLEAU II

Formations	I	II		III	IV		V	
		A	B		A	B	A	B
Nombre approximatif d'espèces fréquentes dans chaque groupement	3	4	5	6	7	9	11	12

## BIBLIOGRAPHIE

- BHARUCHA (F.R.), 1958. — Méthodes pour l'étude de la végétation tropicale. L'étude de la végétation tropicale, actes du colloque de Kandy, UNESCO, Paris : 89-90.
- BLANCANEUX (P.), 1973. — Notes pédo-géomorphologiques sur la Savane Sarcelle au lieu du projet SODALG. Nord-ouest de la Guyane française. *Rapport multigr.* Centre ORSTOM de Cayenne, cote P. 131, 9 p., 3 pl.
- DUVIGNEAU (D.P.), 1946. — Les savanes du Bas-Congo. *Lejeunia*, 10.
- GODRON (M.), 1971. — Essai sur une approche probabiliste de l'écologie des végétaux. *Thèse Univ. des Sc. et Techn. du Languedoc*, C.N.R.S., AO 2820, 247 p., fig. et pl.
- GOMEZ-POMPA (A.), 1971. — Possible Papel de la Vegetación Secundaria en la Evolución de la Flora Tropical. *Biotropica*, 3, 2, Washington, p. 125-135, 5 fig.
- GRANVILLE (J.-J. de), 1973. — Aperçu sur la végétation des inselbergs du sud-ouest de la Guyane française. *Rapport multigr.* Centre ORSTOM de Cayenne, cote B. 58, 13 p., 1 pl.
- HEYLICERS (P.C.), 1963. — The vegetation of Suriname : Vegetation and Soil of a White-sand savanna in Suriname. Van Eedenfonds, Amsterdam, 148 p., 5 tabl., 31 fig., 27 photos.
- HOOCK (J.), 1971. — Les savanes guyanaises : Kourou. Essai de phyto-écologie numérique. *Mémoires de l'ORSTOM*, n° 44, Paris, 240 p., 24 tabl., 86 fig., 19 photos.
- LINDEMAN (J.-C.), 1953. — The vegetation of the coastal region of Suriname. Kemink en Zoon N.V., Utrecht, 135 p., 5 tabl., 4 fig., 16 pl. photos, 5 cartes et tabl. hors-texte.
- OLDEMAN (R.A.A.), 1972. — L'architecture de la forêt guyanaise. *Thèse Univ. des Sc. et Techn. du Languedoc*, C.N.R.S., AO 7787, 247 p., 113 fig.
- ROSSIGNOL (M.), 1972. — Etude d'un marais de la Guyane française : le Marais Sarcelle. Biologie, écologie des crevettes *Penaeus aztecus subtilis* (formes juvéniles). *Rapport multigr.* Centre ORSTOM de Cayenne, 39 p., 6 pl.
- ROTHMALER (W.), 1955. — Allgemeine Taxonomie und Chorologie der Pflanzen. Iéna, 215 p.
- SCHMITHÜSEN (J.), 1968. — Allgemeine Vegetationsgeographie (in OBST. & SCHMITHÜSEN : Lehrbuch der allgemeine Geographie. Berlin, 3<sup>e</sup> édit., 463 p., 275 fig.).
- TEUNISSEN (P.A.) & WILDSCHUT (J.T.), 1970. — Vegetation and flora of the savannas in the Brinckheuvel Nature Reserve, Northern Suriname. North-Holland Publishing Company, Amsterdam, London, 60 p., 2 tabl., 2 cartes h.-t., 10 fig., 15 photos.
- VAN DONSELAAR (J.), 1965. — An ecological and phytogeographic study of northern Surinam savannas. North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 163 p., 11 tabl., 15 fig., 16 photos.
- VAN STEENIS (C.G.G.J.), 1958. — Principes fondamentaux de la sociologie des forêts ombrophiles. L'étude de la végétation tropicale, actes du colloque de Kandy, UNESCO, Paris : 159-165.