

INFLUENCES DES CONDITIONS EDAPHIQUES SUR LES DISTRIBUTIONS
DES CYPERACEES LES PLUS COMMUNES
SUR TERRAINS ULTRABASIQUES

T. JAFFRE

24 MARS 1972

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 65342 Bot.

Les Cypéracées constituent l'élément essentiel de la strate herbacée des groupements ligno herbacés sur roches ultrabasiques en Nouvelle Calédonie. Quelques espèces (Lophoschoenus stagnalis, Schoenus brevifolius, Fimbristylis sp ...) sont exclusives d'un groupement végétal donné, mais beaucoup d'autres Cypéracées, présentes dans plusieurs types de stations, ont un comportement ubiquiste.

Dans le Sud de l'île, les Cypéracées les plus communes sont : Lepidosperma perteres, Lophoschoenus arundinaceus, Lophoschoenus comosus, Lophoschoenus falciiformis, Lophoschoenus sp ^x, Lophoschoenus stagnalis, Schoenus brevifolius, Schoenus juvenis, Schoenus sp ^{xx}, Cladium deplanchei.

Les Cypéracées des terrains miniers font preuve, comme le montre quelques résultats d'analyses de tissus foliaires consignés dans le tableau suivant, d'une frugalité minérale plus accentuée que la plupart des autres espèces associées aux roches ultrabasiques.

	Espèces	Eléments minéraux								
		N %	Ca %	Mg %	Na %	K %	P %	S %	Mn	Nl
CYPERACEES	<u>Cladium deplanchei</u>	6,12	1,38	2,02	1,15	7,47	0,129	0,83	42	4
	<u>Lophoschoenus falciiformis</u>	5,77	0,627	1,77	0,49	4,72	0,277	1,23	80	18
	<u>Lophoschoenus arundinaceus</u>	4,87	1,50	1,27	1,55	4,53	0,118			
	<u>Lepidosperma perteres</u>		0,7	2,1		1,15	0,24		203	43
	<u>Lophoschoenus</u> sp	4,76	0,78	1,18	1,23	2,89	0,073			
TYMELEACEES	<u>Wickstroemia viridifolia</u>	10,64	9,75	8,98	1,38	12,11	0,318	1,27	492	64
GUTTIFERES	<u>Montrouziera sphaeroidea</u>	7,19	10,5	6,38	0,5	4,3	0,2	1,09	14	39
SANTALACEES	<u>Exocarpus neocaledonicus</u>	6,53	9,4	5,5	3,07	6,8	0,33	1,1	38	68
GOODENIACEES	<u>Scaevola montana</u>	13,39	8,37	8,33	4,43	11,42	0,403	1,85	43	290

L'examen de la présence, de l'abondance et de la vitalité des différentes Cypéracées dans chaque unité phyto-écologique permet de se rendre compte de leurs affinités écologiques.

Teneurs en éléments minéraux des tissus foliaires de quelques Cypéracées, et de quelques dicotylédones arbustives des terrains miniers.

x Espèces à feuilles glabres à nervures saillantes formant des crêtes bien marquées, à bases foliaires de couleur claire, imbriquées en spirale.

xx Espèce de Schoenus qui dans l'herbier du Centre est classée avec Schoenus juvenis. Une distinction entre les deux espèces est faite sur le terrain à partir des feuilles qui dans ce cas sont plus longues et plus fines.

Lepidosperma perteres

Cette espèce éviterait les zones hydromorphes et les sols ferrallitiques cuirassés, même dans le cas où la cuirasse est démantelée en un sol ferrallitique gravillonnaire. Elle affectionne particulièrement les sols ferrallitiques colluviaux et atteint son optimum d'abondance et de vigueur sous l'ombrage peu dense de la strate arbustive discontinue des formations de piémont.

Lorsque l'on passe d'une formation arbustive à une formation arborescente plus dense, Lepidosperma perteres partage l'espace avec une autre Cypéracée de même allure, jonciforme, mais strictement aciaphyte : Schoenus tendo.

Lepidosperma perteres est toujours présente, mais de façon plus discrète (taille réduite, touffes éparses et peu denses) sur sols ferrallitiques d'érosion.

Les sols magnésiens semblent également lui convenir, et sa présence y est d'autant plus marquée que la strate herbacée y est très réduite.

Dans la région de THIO la forme géante de Lepidosperma perteres manifeste les mêmes affinités écologiques que la forme normale dans le secteur de la Plaine des Lacs.

Cladium deplanchei

Cette espèce, qui ne se rencontre qu'accidentellement sur sol ferrallitique cuirassé, apparaît volontiers comme une rudérale des péridotites. Toutefois elle affectionne les zones humides à engorgement ou à écoulement temporaire. Elle est abondante sur sols hypermagnésiens à drainage médiocre : on la rencontre également en zone de piémont où elle bénéficie d'une bonne alimentation en eau. Cependant elle est capable de résister à des périodes de sécheresse sévères et à des teneurs très élevées en Nickel aussi la rencontre-t-on couramment sur les excavations des anciennes mines qui constituent des surfaces planes ou légèrement déprimées, inondables en périodes humides, mais extrêmement arides en périodes sèches du fait de l'existence d'un sol minéral peu épais.

Schoenus juvenis

Cette espèce apparaît comme une espèce pionnière caractéristique des sols ferrallitiques d'érosion sur péridotites. On la rencontre en touffes plus ou moins importantes ou à l'état d'individus isolés sur des surfaces terreuses avec léger encroûtement superficiel.

Sur sol ferrallitique d'érosion enroché, à forte pente, elle occupe les zones terreuses situées entre les blocs rocheux. Quand la végétation devient plus dense, créant un ombrage pour les plantes basses, Schoenus juvenis se raréfie puis disparaît, c'est ce qui se passe souvent au niveau des crêtes et en zone de piémont.

Schoenus sp.

Cette espèce, abondante sur sol ferrallitique d'érosion très enroché sur péridotites, est une espèce héliophyte et rupicole. Comme Cladium deplanchei elle est toxicorésistante vis à vis du Nickel, mais croît sur le front de taille des anciennes mines plutôt que sur la surface d'excavation. Contrairement à Schoenus juvenis, elle s'adapte mal aux surfaces terreuses à encroûtement superficiel. Son abondance sur sol d'érosion est liée à l'importance du substrat rocheux, mais elle disparaît dès que son héliophilie n'est plus satisfaite. D'autre part, cette espèce évite les sols hypermagnésiens.

Schoenus brevifolius

Cette espèce est très abondante dans le secteur de la Plaine des Lacs. Elle y constitue l'élément dominant des groupements végétaux des zones marécageuses.

Lophoschoenus stagnalis et Lophoschoenus comosus

Ces deux espèces montrent une affinité nette pour les zones basses humides à engorgement temporaire. Aussi sont-elles abondantes sur sol ferrallitique des plaines hautes (type de plaine de Ouenarou). Mais tandis que Lophoschoenus stagnalis apparaît strictement localisé à ce type de sol, Lophoschoenus comosus se rencontre également, au profit d'une zone d'écoulement préférentiel des eaux, ou d'une zone inondable, sur sol brun eutrophe ; et avec une fréquence et une abondance moindres, sur sol ferrallitique colluvial d'érosion. Cette espèce n'est pas absente des anciennes exploitations minières abandonnées.

Lophoschoenus falciformis

Bien que présente sur tous les types de sols des péridotites, exceptés les sols trop humides, cette espèce montre une préférence très nette pour les sols ferrallitiques d'érosion très enrochés où elle peut devenir l'espèce dominante du tapis herbacé.

Lophoschoenus arundinaceus

Cette espèce, présente sur une gamme importante de sols, est peu abondante sur sols ferrallitiques très érodés sur péridotites et pratiquement absente des sols colluviaux de pente ; elle réapparaît sur les bas versants et zones de piémont.

Sur sols hypermagnésiens (sol brun eutrophe) elle constitue souvent avec Gabnia aspera et Fimbristylis sp., le principal élément de la strate herbacée. Elle est également toujours abondante sur sols issus de granodiorites qui en raison de leur moindre perméabilité restent plus humides en période sèche.

Lophoschoenus sp

De toutes les Cypéracées citées, cette espèce est la plus fréquente et également celle qui apparaît comme étant la plus franchement ubiquiste, elle constitue le principal élément de la strate herbacée de nombreux groupements végétaux et il est très difficile de saisir ses préférences écologiques.

Les 3 dernières Lophoschoenus citées sont des espèces pionnières des anciennes mines de Nickel et des anciennes décharges minières.
