

PERIODICITE DE FLORAISON ET DE FRUCTIFICATION
DE QUELQUES ARBRES DE LA FORET DENSE GUYANAISE.

H. PUIG

=====

Institut de la Carte Internationale
du Tapis Végétal

39 allées Jules Guesde

31400 - TOULOUSE

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 15919, ex 2/

Cote : A

Il est classique de reconnaître qu'en forêt dense humide on observe des floraisons tout au long de l'année principalement dans les régions où il n'existe pas de saison sèche bien différenciée. Cependant la floraison et la fructification ne sont pas uniformes et présentent des variations saisonnières parfois importantes. C'est ce qu'ont montré AUBREVILLE (1959), DE LA MEMSBRUGE (1966) et ALEXANDRE (1980) en Côte d'Ivoire et FRANKIE et al. (1974) au Costa Rica par exemple.

En Guyane, SCHOMBRUGK a déjà signalé que les floraisons sont surtout abondantes au début et à la fin de la petite saison sèche (février-mars) et au début de la grande saison sèche. Nos observations précisent et complètent celles de SCHOMBURGK.

I - METHODES ET RESULTATS.

La Figure 1 confirme en ce qui concerne la production de fleurs et de fruits que l'on a deux "pointes" de production : l'une en février qui correspond essentiellement à une production de fruits, l'autre en octobre, surtout à une production de fleurs (PUIG, 1979).

Nos observations ont porté sur 3 parcelles de 2500 m² et sont de deux types : observations directes à la jumelle et analyse des contenus des collecteurs de litière (60 collecteurs de 1 m²/ha).

Le tableau I synthétise nos observations sur la production de fruits au cours des deux petites saisons sèches de 1979 et de 1980.

Dans ce tableau les lettres B, C et D correspondent aux trois parcelles étudiées. Pour un taxon donné, les colonnes correspondent :

- I au nombre d'individus de ce taxon ayant fructifié ;
- II au nombre total d'individus de ce taxon présents et susceptibles de fructifier¹ ;

¹ Sont exclus les trop jeunes individus.

1200 Kg/ha

— Matière sèche totale
- - - Feuilles
· · · Bois
- · - Fleurs + fruits
- - - Précipitations

FIG.1
1978 (févr.) – 1980 (Sept.)



III (dernière colonne) au nombre d'individus de ce taxon ayant fructifié deux années successives.

II - DISCUSSION.

Dans l'ensemble, les floraisons qui ont précédé les fructifications ayant lieu pendant le "petit été de mars" se sont produites soit pendant, soit en fin de la saison sèche précédente.

Parmi les taxons qui ont fructifié, on est frappé par le nombre relativement faible d'individus qui fructifient simultanément pendant cette petite saison sèche : 70 (sur 326) en 1979 et 53 (sur 326) en 1980. Cependant c'est pendant cette période que les fructifications sont les plus abondantes. Ceci signifie tantôt que tous les individus d'une même espèce ne fructifient pas tous la même année (cas le plus général) tantôt que les individus d'une même espèce étalent floraison puis fructification sur de longs mois. Les deux phénomènes peuvent se conjuguer pour une même espèce.

En Malaisie CORNER (1940) a classé les arbres en deux grands groupes :

- espèces à floraison et fructification continue
- espèces à floraison et fructification discontinue.

C'est ce schéma que nous allons développer pour la forêt de la liste de St Elie et qui est également à rapprocher de celui proposé par P. CHARLES-DOMINIQUE, M.F. PREVOST et AL. (1980) pour la forêt secondaire de Cabassou près de Cayenne. Ces auteurs distinguent :

- espèces à cycles de fructification irréguliers
- espèces à cycles de fructification réguliers
- espèces à cycles de fructification étalés
- espèces à cycles de fructification asynchrones.

Le tableau I a été largement commenté dans un article à paraître (PUIG, 1980). Nous ne donnerons ici que les conclusions de ces commentaires.

Il faut en priorité souligner la très grande diversité de types dans la périodicité de floraison et de fructification dans ce secteur de la forêt guyanaise de la piste de St Elie.

Les schémas de types de floraison peuvent être précisés ainsi :

1. Floraison continue.

La floraison est étalée sur toute l'année. L'exemple type est *Anaxagorea mutica*, mais on peut aussi y rattacher certaines espèces de *Licania* et de *Duguetia*.

2. Floraison plus ou moins continue, avec maximum en juillet-septembre et fructification plus importante en février-mars. *Symphonia globulifera* en est le cas le plus représentatif. Un petit *Tovomita* du sous-bois à racines échasse, correspond semble-t-il aussi à ce type, sa floraison étant étalée sur de longs mois, sinon sur toute l'année avec un maximum de fructification en février-mars.

3. Floraison discontinue.

La périodicité de la floraison discontinue peut être de 5-6 mois, une année ou même plusieurs années.

a) Floraison discontinue bisannuelle, deux floraisons par an. C'est le cas de *Virola surinamensis* qui fleurit deux fois, en mars et en septembre.

b) Floraison discontinue annelle. Les espèces de ce type fleurissent en général une fois par an de façon plus ou moins régulière selon les individus de la même espèce. Lorsque tous les individus de la même espèce ne fleurissent pas de manière synchrone, la floraison de l'espèce peut apparaître étalée sur plusieurs mois. Ce type de floraison est fréquent. Citons : *Eperua falcata*, *Eschweilera corrugata*, *Eschweilera chartacea*, *Iryanthera hostmanii*, *Virola melinonii*, *Moronobea coccinea*, *Pterocarpus officinalis* (certains individus).

C'est le cas le plus fréquent.

c) Floraison discontinue pluriannuelle. Espèces qui ne fleurissent pas tous les ans.

- Régulière : *Dicorynia guianensis* qui semble fleurir régulièrement tous les deux ans. *Iryanthera sagotiana*.
- Irrégulière : le cycle de floraison est pluriannuel, mais irrégulier : *Vouacapoua americana*, *Neopometia* sp., *Pouteria* sp., *Protium* sp., *Talisia* sp., *Pterocarpus affinalis* (certains individus).

Il n'est pas dans notre propos d'entrer dans le détail du déterminisme des rythmes de floraison et de fructification. Cependant, en Guyane, comme cela a été observé ailleurs, il semble que la floraison se produise principalement pendant l'arrêt de la croissance, ou tout au moins son ralentissement. C'est-à-dire lorsque les conditions écologiques sont défavorables.

Il est important de remarquer que deux individus de la même espèce peuvent avoir des comportements et des rythmes de floraison différents et asynchrones. Une espèce peut présenter plusieurs types de floraison. On peut penser que les bourgeons floraux seraient formés suivant un rythme interne et leur développement pourrait, selon les cas, être éventuellement provoqué par les conditions mésologiques.

LITTERATURE CITEE

- ALEXANDRE, D.Y. 1980. La fructification en forêt de Taï d'avril 1977 à mars 1978. ORSTOM, Abidjan, 7 p. 13 fig.
- AUBREVILLE, A. 1959. La flore forestière de Côte d'Ivoire. C.T.F.T. n° 15, trois tomes.
- BENA, P. 1960. Essences forestières de Guyane. Bureau agricole et forestier guyanais. Paris, 1960.
- CHARLES-DOMINIQUE, P. et al. 1980. Les mammifères frugivores arboricoles nocturnes de la forêt guyanaise : interrelations plantes-animaux.
A paraître in "la terre et la vie", 60 p.
- CORNER, E.J.H. 1951-1952. Wayside trees of Malaya. Vol. I : 1951, 772 p. 259 fig.; Vol. II : 228 p., 228 pl. 2e edit. Government Printing Office, Singapore.
- FRANKIE, G.W., BAKER, H.G. et OPLER, P.A. 1974. Comparative phenological studies of trees in tropical lowlands wet and dry forest sites of Costa Rica. J. Ecol. 62 : 881-919.
- MEMSBRUGE, G. de la, 1966. La germination et les plantules des essences arborées de la forêt dense humide de la Côte d'Ivoire. C.T.F.T., n° 26, 389 p.
- PUIG, H. 1979. Production de litière en forêt guyanaise : Résultats préliminaires. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse. T. 115, fasc. 3-4 : 338-346.
- PUIG, H. 1980. Periodicity of flowering and fruiting of some trees of the tropical rain forest of French Guiana. A paraître
- SCHNELL, R. 1970. Introduction à la phytogéographie des pays tropicaux. T. I. 1 vol. 499 p. Gauthiers-Villars, Paris.

TABLEAU I : ARBRES EN FRUITS, En Février - Mars 1979 - 1980 (Explications dans le texte).

	1 9 7 9								1 9 8 0								TOTAL 79 + 80 :		
	B		C		D		Total 79		B		C		D		Total 80		I	II	III
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II			
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
1 Anaxagorea mutica R.E.Fr.	-	2	5	11	-	2	5	14	-	2	3	11	-	2	3	14	8	14	1
2 Dicorynia guianensis Amsh.	-	2	-	1	-	-	-	3	1	2	1	1	-	-	2	3	2	3	-
3 Duguetia sp.	1	1	-	1	-	9	1	11	-	1	-	1	-	9	1	11	2	11	-
4 Eperua falcata Aubl.	6	12	7	23	-	1	13	36	5	12	2	23	-	1	7	36	20	36	3
5 Eschweilera chartacea (Berg.) Eyma	-	12	1	11	4	31	5	54	3	12	1	11	9	31	13	54	18	54	2
6 Eschweilera corrugata (Poiteau) Miers	6	26	4	14	3	16	13	56	4	26	1	14	1	16	6	56	19	56	3
7 Eschweilera subglandulosa (Steud) Miers	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	1	1	2	1	-
8 Lecythis poiteaui Berg.	-	5	-	-	1	2	1	7	1	5	-	-	-	2	1	7	2	7	-
9 Inga rubiginosa (A. Rich.) D.C.	-	1	1	3	-	2	1	6	-	1	1	3	-	2	1	6	2	6	1
10 Iryanthera hostmanii (Benth.) Warb.	-	-	5	5	-	-	5	5	-	-	2	5	-	-	2	5	7	5	2
11 Iryanthera sagotiana (Benth.) Warb.	3	7	-	-	1	3	4	10	-	7	-	-	-	3	-	10	4	10	-
12 Licania alba (Bern.) Cuatr.	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	2	-	4	-	-
13 Licania sp. 1	-	9	-	2	-	9	-	20	-	9	1	2	-	9	1	20	1	20	-
14 Licania sp. 2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
15 Moronobea coccinea Aubl.	-	-	-	-	1	2	1	2	-	-	-	-	2	2	2	2	3	2	1
16 Neopometia sp.	-	1	-	-	-	2	-	2	1	1	-	-	-	2	1	2	1	2	-
17 Nectandra sp.	-	1	-	-	1	2	1	3	-	1	-	-	-	2	-	3	1	3	-
18 Ocotea rubra Mez.	-	1	-	-	1	1	1	2	-	1	-	-	-	1	-	2	1	2	-
19 Parahancornia	-	-	-	-	1	4	1	4	-	-	-	-	1	4	1	4	2	4	-
20 Pouteria sp. 1	1	5	-	-	-	1	1	6	-	5	-	-	-	1	0	6	1	6	-
21 Pouteria sp. 2	-	2	-	1	1	3	1	6	-	2	-	1	2	3	2	6	3	6	1
22 Protium sp. 1	-	4	-	2	-	12	-	18	1	4	-	2	-	14	1	18	1	18	-
23 Protium sp. 2	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
24 Pterocarpus officinalis L.	-	-	1	2	-	-	1	2	-	-	-	2	-	-	-	2	1	2	-
25 Sapotaceae 1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-
26 Sapotaceae 2	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	-
27 Symphonia globulifera L.	1	3	1	1	1	3	3	7	-	3	-	1	-	7	-	7	3	7	-
28 Swartzia sp.	-	3	1	2	-	7	1	12	-	3	-	2	-	7	-	12	1	12	-
29 Talisia sp.	-	3	-	2	-	3	-	8	1	3	-	2	-	3	1	8	1	8	-
30 Tovomita sp.	-	2	4	20	-	3	4	25	-	2	3	20	-	3	3	25	7	25	3
31 Virola melinonii (Benoist) A.C. Smith.	-	1	-	-	2	3	2	4	-	1	-	-	-	3	-	4	2	4	-
T O T A L							70	326							53	326	123	326	17