

MORPHOLOGIE DE LA FEUILLE D'*ELAEIS* AU COURS DE SA CROISSANCE

par M. P. HENRY

RÉSUMÉ

Description de la feuille d'Elaeis aux divers stades de sa croissance; depuis le méristème apical jusqu'à la zone de flétrissement.

Dans une note antérieure (1), nous avons analysé, au moyen de courbes, l'extraordinaire développement que prend la feuille d'*Elaeis*, au cours de sa croissance. Nous avons montré ainsi qu'elle passe par un certain nombre de stades critiques et que cette croissance est loin d'être un phénomène régulier. On observe des elongations brusques et les organes ne se développent pas de façon simultanée. Nous avons enfin insisté sur le caractère archaïque de la durée de vie de cette feuille, qui est de plus de 4 ans, dont plus de 2 ans à l'état juvénile.

Il est évident qu'au cours d'une croissance aussi étalée dans le temps, et du fait des nombreuses « crises » de son développement, la feuille d'*Elaeis* revêt des aspects bien divers. Il y a loin de la petite ébauche foliaire des premiers mois, longue de quelques millimètres à cette « fronde » de 6 mètres de long, comprenant plusieurs centaines de folioles et enveloppant une inflorescence elle-même très complexe.

C'est cette évolution morphologique que nous nous proposons de décrire dans cette note. Nous prendrons la feuille, au moment de son apparition, sur le bourgeon terminal et nous la suivrons, dans son développement, jusqu'à sa mort.

Lorsque la toute jeune ébauche foliaire commence à se détacher de façon perceptible du dôme végétatif terminal, elle se présente au microscope stéréoscopique, sous la forme d'une minuscule écaille latérale blanchâtre assez aisément reconnaissable du bourgeon lui-même qui est de couleur jaune paille.

(1) Référence de la note précédente.

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

Collection de Référence

no 11907

13. MAR 1967

En coupe longitudinale, cette distinction est aussi facile, car on la décèle sous la forme d'une petite langue telle que la représente la figure 1.

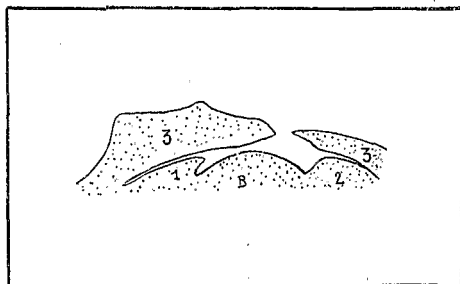


Fig. 1. — Le bourgeon terminal de l'*Elaeis*. Coupe longitudinale.
B : le bourgeon ; 1 : Ebauche de la première feuille ; 2 : Deuxième feuille ;
3 : Troisième feuille ($\times 50$).

Cette écaille n'est pas circulaire dès l'origine ; elle apparaît en un point, s'élargit et très vite (au niveau 3), elle formera un anneau complet autour du bourgeon. Entre temps, il se sera écoulé environ un mois et demi et 2 nouvelles ébauches foliaires seront apparues.

Dès ce stade atteint, la feuille s'épaissit et va commencer de différencier un limbe encore entier et un pétiole engainant complètement le bourgeon et les feuilles plus jeunes.

Cette feuille est encore minuscule ; la croissance totale est d'ailleurs, dans les premiers stades, assez lente. Sur des coupes

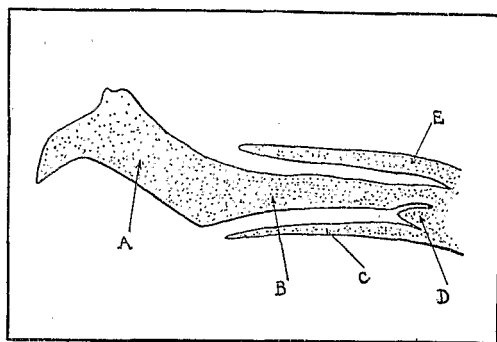


Fig. 2. — La feuille n° 7, à partir du bourgeon, en coupe longitudinale.
A : Le limbe ; B : Le pétiole ; C : La gaine de la feuille 6 ; D : ébauche
d'inflorescence axillaire de la feuille 7 ; E : gaine de la feuille 8 ($\times 50$).

colorées à l'hématoxyline, on ne voit pas beaucoup de noyaux en voie de division. Le limbe a, dans ces premiers stades, une croissance plus rapide que le pétiole.

Au stade n° 7, par exemple, c'est-à-dire 3 mois 1/2 après l'apparition de la feuille, il se présente, en coupe longitudinale, sous l'aspect d'une tête d'oiseau à cou renflé, tandis que le pétiole est plus mince.

On remarque, à l'aisselle de cette feuille, une ébauche d'inflorescence qui a fait son apparition environ 15 jours avant.

A la feuille suivante (n° 8), les premières folioles font leur apparition sur les marges du limbe, sous l'aspect de petites dents blanches et translucides, en commençant par les folioles de la base.

A partir de ce stade, tous les organes essentiels de la feuille sont maintenant ébauchés. Une lente croissance va commencer, au cours de laquelle vont se développer limbe et folioles d'une part, pétiole et épines d'autre part.

La feuille prend, à partir de ce moment, l'aspect d'un manteau à capuchon, aspect qu'elle va garder tout le long de sa lente croissance juvénile, c'est-à-dire pendant encore *près de 2 ans*. Le stade n° 15 par exemple se présente de profil et de face comme sur les figures suivantes.

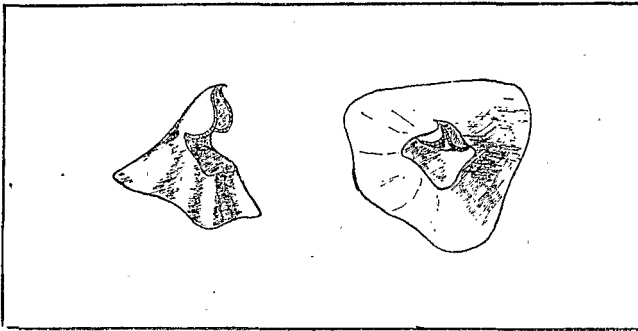


Fig. 3 et 4. — La feuille n° 15, vue de profil et de dessus ($\times 3,5$).

Le stade n° 45 (15 mois plus tard), n'en diffère que par un limbe plus allongé et un nombre de folioles beaucoup plus grand. Durant cette longue période, le pétiole et sa gaine changent très peu. Les ébauches d'épines seules s'y dessinent progressivement, au milieu même des tissus de la gaine. C'est surtout le limbe qui est le siège de transformations à cause de la lente élaboration des folioles.

A partir de ce stade, au contraire, on assiste à une élongation extrêmement rapide, du limbe d'abord, du pétiole ensuite. La feuille 47 par exemple présente l'aspect suivant :

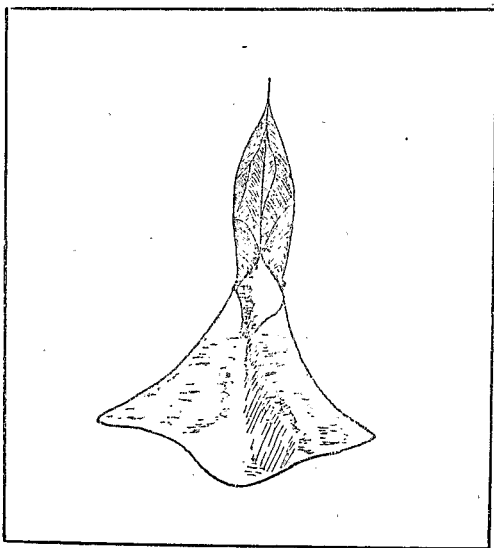


Fig. 5. — Feuille 47, demi-grandeur naturelle.

C'est au niveau de ces premiers stades d'élongation seulement que l'on distingue un organe, qui va disparaître par la suite : *la ligule*. Elle se manifeste, sur la surface ventrale de la feuille, à la limite entre la gaine et le limbe. Elle apparaît sous

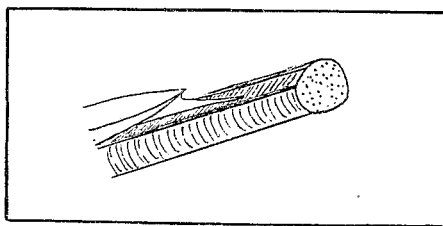


Fig. 6. — Base du rachis d'un limbe d'*Elaeis*, au niveau de feuille 50 montrant la ligule rattachée au rachis par une membrane.

forme d'une languette de section triangulaire relativement épaisse, reliée au rachis de la feuille par une membrane.

Cette languette va, en même temps que le limbe, s'allonger considérablement, pour être finalement entièrement soudée au

rachis et se confondre avec lui. C'est ce qui donne au rachis adulte d'*Elaeis*, une section si caractéristique, avec un étranglement sur sa face supérieure. Il est donc, en définitive composé de deux organes, primitivement bien distincts : la *ligule* et un organe que nous appellerons l' « *épine dorsale* ».

Le fait de posséder une ligule, organe jusqu'ici non signalé chez l'*Elaeis*, n'est pas une nouveauté chez les Palmiers. Elle est bien connue, par exemple, chez le *Chamaerops*. Ce qui distingue essentiellement la feuille palmée de ce dernier genre, de celle de l'*Elaeis*, est l'absence chez le *Chamaerops*, d' « *épine dorsale* ». On n'observe pas, chez ce palmier, avant l'ouverture du limbe, l'élongation que l'on constate chez l'*Elaeis* et les folioles restent attachées à des niveaux très voisins les uns des autres. La ligule, une fois la feuille ouverte, reste donc un organe très court situé à l'extrémité du pétiole, au point d'attache des folioles.

Passés ces divers stades, la feuille d'*Elaeis* revêt l'aspect familier des feuilles paripennées, qui donnent aux palmiers leur port si caractéristique. Sa structure a été déjà suffisamment étudiée par les morphologistes pour qu'il soit inutile d'y revenir ici. Elle va subsister, sous cette forme bien connue, jusqu'à sa mort, c'est-à-dire durant encore une vingtaine de mois.

Bisect Ann.

REVUE GÉNÉRALE
DE
BOTANIQUE

FONDÉE PAR GASTON BONNIER

PUBLICATION MENSUELLE

(Editée avec le concours du Centre National de la Recherche scientifique.)

COMITÉ DE RÉDACTION

MM. BLARINGHEM
BUVAT
CHADEFAUD
CHOUARD

MM. COMBES
DE CUGNAC
EICHORN
FELDMANN
GAUTHERET

M^{me} HUREL-PY
MM. MANGENOT
PLANTEFOL
ULRICH

RÉDACTEUR EN CHEF : M. AD. DAVY DE VIRVILLE

Extrait de la "Revue générale de Botanique"
Tome 62 - 1955

P. HENRY

MORPHOLOGIE DE LA FEUILLE D'*ELAEIS*
AU COURS DE SA CROISSANCE

PARIS
LIBRAIRIE GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT
4, RUE DANTE, 4

1955

CR11907