

# Le palmier à huile, culture d'avenir

# *Elaeis guineensis*



Le stipe, non ramifié, présente les sections losangiques des feuilles qui ont été coupées, disposées en spirales.

Les feuilles ou palmes entourent et protègent le bourgeon végétatif. De nouvelles feuilles sont émises en continu au centre de la couronne alors que les plus vieilles sont élaguées ou se dessèchent. Elles mesurent de 6 à 9 mètres et comptent plus de 300 folioles lamelliformes disposées sur plusieurs plans.



Les premiers palmiers sont apparus il y a 85 millions d'années dans des milieux très divers mais la répartition des 2 800 espèces existantes aujourd'hui correspond essentiellement à la zone intertropicale. Les palmiers sont des végétaux pérennes de toutes tailles. Ce ne sont pas des arbres : ils n'ont pas de tronc mais un stipe !



Le nom scientifique du palmier à huile, *Elaeis guineensis*, vient du grec ancien *elaia* = olive, en raison de ses fruits riches en huile. Cet élégant palmier, originaire d'Afrique intertropicale humide, est un lointain parent du cocotier.



Les fruits



www.cirad.fr



## L'alimentation, premier débouché de l'huile de palme

L'huile de palme extraite, de couleur rouge, est généralement raffinée, blanchie et désodorisée avant utilisation directe ou transformation.

- L'alimentation en consomme 80 % : huile de table (en pays tropicaux), huile de cuisson, margarine, substitut du beurre, biscuiterie, pâtisserie, confiserie.
- La savonnerie, les détergents, les cosmétiques, l'oléochimie absorbent le complément.
- Le biocarburant, ester de méthyle d'huile de palme, est appelé à prendre de l'ampleur comme toutes les énergies renouvelables...



## L'extraction de l'huile de palme

Elle se fait, sur les lieux mêmes de production, dans les 48 heures qui suivent la récolte, après cuisson des régimes (stérilisation), égrappage puis pressage des fruits et décantation. Les huileries modernes sont de grande capacité (plusieurs dizaines de tonnes de régimes à l'heure) tandis que les huileries artisanales, en Afrique, traitent moins de une tonne par heure, sinon par jour.

## Une qualité nutritionnelle irréprochable !

L'huile de palme se comporte comme les huiles de maïs, tournesol, soja ou colza, riches en acides gras essentiels. A l'état brut, sa forte teneur en caroténoïdes accroît le taux de vitamine A du sang, d'où son effet préventif sur certaines maladies des yeux. Résistante aux hautes températures, elle est prioritairement utilisée dans les bains de friture.



## Le palmier produit deux huiles différentes simultanément :

- **L'huile de palme** issue de la pulpe du fruit : 20 à 26 % du poids frais des régimes ; à l'état brut, elle est de couleur rouge, due à la présence de caroténoïdes.
- **L'huile de palmiste** issue de l'amande : 2 à 3 % du poids des régimes ; de couleur ivoire, ses caractéristiques sont proches de celles de l'huile de coco.



## L'huile de palme, première huile devant celle de soja

- Le secteur du palmier à huile : 10 millions d'hectares plantés, 36 millions de tonnes d'huile de palme + 4 millions d'huile de palmiste.
- Avec 4 tonnes d'huile par hectare et par an, le rendement est 7 à 10 fois supérieur à celui des oléagineux annuels : soja, colza, tournesol.
- Mais, du fait d'une récolte non mécanisée, un homme ne peut exploiter plus de 8 hectares de palmier contre 200 pour le soja.



## Une production dominée par l'Asie

Il existe toujours en Afrique une exploitation de cueillette. Les premières plantations datent du début du XX<sup>e</sup> siècle ; elles ont pris un essor fulgurant après 1960, avec la multiplication de grandes plantations agro-industrielles (10 000 hectares et plus), surtout en Asie. La Malaisie et l'Indonésie fournissent 86 % de la production mondiale d'huile de palme !



Les fleurs sont réunies en inflorescences, les unes mâles, les autres femelles (régimes après fécondation), à l'aisselle de chaque palme, excepté en cas d'avortement précoce.



Les fruits, très riches en huile, sont des drupes ovoïdes, charnues, réunies en « régimes » pesant, à l'âge adulte, 15 à 25 kilos avec quelque 1 500 fruits.



## Les 3 principaux types de palmier à huile se distinguent par l'épaisseur de la coque de leurs fruits

- Le *dura* à coque épaisse.
- Le *pisifera* sans coque ; mais stérile femelle, il ne produit des fruits qu'exceptionnellement.
- Le *tenera*, hybride des deux précédents, à coque mince.

## Une récolte manuelle permanente

En plantation, on récolte 2 à 3 fois par mois les 10 à 30 t de régimes/ha/an.

## Maladies et ravageurs

Le palmier à huile compte de nombreux ravageurs et maladies qui peuvent avoir des conséquences graves sur la croissance, la production et la survie de la plante.

- **Les rongeurs** (rats, agoutis...), porcs-épics et sangliers s'attaquent aux très jeunes palmiers en dévorant le bourgeon terminal.
- **Les insectes *Limacodidae*** (chenilles très colorées et fortement urticantes) provoquent des défoliations entraînant des baisses de production.
- **En Afrique**, la fusariose du palmier à huile est endémique.
- **En Asie du Sud-Est**, la pourriture basale du stipe à *Ganoderma* a une incidence croissante en replantation.
- **En Amérique latine**, la pourriture du cœur du palmier à huile est responsable de pertes importantes et même de disparitions de plantations en Colombie, au Brésil, au Surinam et en Equateur.

## Une recherche dédiée à la production durable d'huile

- Des enjeux**
- Faire face à une demande mondiale croissante en huile végétale.
  - Produire plus, en respectant la biodiversité et l'environnement.
  - Intégrer l'impact d'une filière biocarburant émergente.

- Des recherches pour une production durable**
- Viser l'intensification écologique des plantations existantes.
  - Gérer l'espace pour une sélection raisonnée des sites des nouvelles plantations.
  - Valoriser au mieux une huile de qualité.

- Augmenter les surfaces de palmeraies sans menacer la biodiversité**
- Pour éviter l'implantation de nouvelles palmeraies dans des zones à préserver, le Cirad évalue :
- L'importance de la zone pour les populations locales (agriculture, cueillette, chasse, pêche, sites sacrés).
  - Les espèces végétales et animales menacées, la sensibilité des écosystèmes, la richesse de la biodiversité...
- Le potentiel agronomique de la zone doit être satisfaisant.

- Accroître la productivité des palmeraies**
- Pour augmenter le potentiel des plantations, le Cirad travaille depuis des décennies à un programme d'amélioration génétique avec ses partenaires\*.
- Les semences d'hybrides obtenues, résistantes aux maladies mortelles, permettent des productions pouvant dépasser 8 tonnes d'huile par hectare.
- La multiplication par culture in vitro (embryogenèse somatique) est également très prometteuse pour reproduire des palmiers d'élite.

\* Irab (Bénin), Irad (Cameroun), Cnra (Côte d'Ivoire), Socfindo (Indonésie), La Cabaña (Colombie), Palmeras del Ecuador (Equateur).

