

Richesses méconnues des fruits exotiques tropicaux

Remarque préliminaire

Dans cet exposé nous adoptons une classification des familles botaniques basée sur les publications de Vernon H. Heywood qui répertorie 250 000 espèces de plantes à fleurs regroupées en 300 familles. Nous présentons ici une quarantaine de fruits tropicaux appartenant à **21 familles botaniques**.

Cet aperçu de la flore tropicale permet d'entrevoir une petite parcelle des richesses offertes par la biodiversité qui existe sur notre planète, biodiversité bien malmenée par la monoculture et les choix économiques. Ces richesses ne pourront persister qu'à la seule condition que l'on préserve les petits jardins familiaux.



1. Anacardiacées

Anacardier *Anacardium occidentale*

Subtilité botanique préliminaire : Trouvez le fruit

Manguier *Mangifera indica*

.....La production mondiale des fruits, importance relative

Spondias dulcis (*S. cytheraea*) : prune cythère

Spondias mombin (*S. lutea*) : mombin

Spondias purpurea (+ variété *lutea*) : prunier d'Espagne

2. Annonacées

Corossolier *Annona muricata*

Pied de pomme cannelle *Annona squamosa*

Chérimolier *Annona cherimola*

Cachiman *Annona reticulata*

3. Arécacées ou Palmae

Noix de coco *Cocos nucifera*

Arbre aux cent usages

4. Avertrhoacées

Carambolier *Averrhoa carambola*

5. Bombacacées

Baobab *Adansonia digitata*

6. Broméliacées

Ananas *Ananas comosus*

7. Caricacées

Papayer *Carica papaya*

8. Fabacées Sous famille *Caesalpinioideae*

Canéficier *Cassia fistula*

Tamarinier *Tamarindus indica*

Caroubier *Ceratonia siliqua*

Fabacées Sous-famille *Faboideae*

Arachide *Arachis hypogaea* L.

9. Lauracées

Avocatier *Persea americana*

10. Malpighiacées

Acérola *Malpighia puniceifolia*

11. Malvacées

Gombo..... *Hibiscus esculenta*

Karkadé *Hibiscus sabdariffa*

12. Mélastomatacées

Bonbon bleu *Clidemia hirta*

13. Moracées

Arbre à pain *Artocarpus altilis*

14. Musacées

Bananier *Musa sp*

15. Myrtacées

Goyavier *Psidium guajava*

Camu- camu *Myrciaria dubia*

Cerisier à côtes *Eugenia uniflora*

Pommier rose *Syzygium malaccense*

16. Passifloracées

Maracudja *Passiflora edulis*

Barbadine *Passiflora quadrangularis*

17. Poacées ou Graminées

Canne à sucre *Saccharum officinarum*

18. Polygonacées

Raisinier de mer *Coccoloba uvifera*

19. Sapindacées

Litchi *Litchi chinensis*

Quenette *Melicoccus bijugatis*

Noix de lavage ... *Sapindus mukorossi*

20. Sapotacées

Karité *Vitellaria paradoxa*

Achras sapota produit la sapotille

Chrysophyllum cainito produit la caïmite

21. Euphorbiacées et risques toxiques

Mancenillier..... *Hyppomane Mancinella*

.... (photo)

Ricin *Ricinus communis*

Anacardiacées

Généralités : 77 genres, 600 espèces/ arbres, arbustes, lianes / canaux résinifères / fruit drupacé à mésocarpe résineux

Remarque botanique de filiation

Dans l'ordre des Sapindales on trouve des familles européennes mais surtout tropicales : les Acéracées / les Hippocastanacées / les Burseracées (*Boswellia*) / les Simaroubacées (*Ailanthus*) / les Rutacées / les Sapindacées

Anacardium occidentale

Pistacia vera

Mangifera indica

Spondias dulcis (*S. cytheraea*) : prune cythère, golden apple (Jus hypotenseur) originaire de Polynésie.

Spondias mombin (*Spondias lutea*) : mombin (mêmes usages médicaux que le manguier) « En dilution 5CH dans le complexe Poconéol n°73 indiqué pour les troubles de la nervosité »

Spondias purpurea (+ variété *lutea*) : prunier d'Espagne originaire du Chili

Cousins tempérés : *Rhus* , *Cotinus*

Anacardier *Anacardium occidentale*

Autres appellations

Anglais : cashew / pomme-cajou / cajou / noix d'acajou / noix de cajou / gros mombin

Originaire des Antilles et du Brésil l'anacardier est un arbre moyen qui atteint 10 à 12 m de haut . Il est connu sous le nom de «pommier -cajou». On se trouve ici devant une subtilité botanique, une véritable mystification qui a d'ailleurs déterminé l'étymologie de la famille des anacardiacées. En effet la noix de cajou, le véritable fruit est fixée à l'extrémité d'un pédoncule charnu, un faux fruit que l'on nomme pomme, mais qui a la forme d'un cœur. (Du latin : *ana* = sur ; *cardium* = cœur).

La pomme-cajou est molle et très juteuse (son suc rouge provoque sur les tissus des taches noires indélébiles). De couleur jaune ou rouge vif, elle mesure de 5 à 10 cm de long et de 4 à 5 cm de large. Sa chair jaune, fine et rafraîchissante est très riche en vitamine C. Elle a une saveur vineuse et on utilise son jus en guise de vinaigre. Elle est consommée fraîche, bien mûre, en compote ou confitures.

La noix de cajou à la forme d'un haricot, elle mesure environ 3 cm et est recouverte de 2 coquilles. Une coquille extérieure lisse et fine, qui change de couleur à mesure que le fruit se développe, passant du vert olive au rouge brunâtre. Une coquille intérieure très dure, qui se casse difficilement. Entre les deux coquilles se loge une huile résineuse très caustique, appelée «baume de cajou» . Cette substance qui renferme des composés phénoliques (cardole, acide anacardique) cause des brûlures et des ampoules sur les doigts et sur les lèvres si on essaie d'extraire la noix manuellement. Ce fluide corrosif est utilisé notamment pour fabriquer des vernis et des résines insecticides.

La saveur de la noix de cajou est un peu sucrée, très délicate. Elle se mange légèrement grillée.

Sa composition est la suivante : 48% matière grasse, 19% de protéines, 26% de glucides.

La purée de noix de cajou peut se tartiner comme beurre végétal ou servir à la confection de mets salés ou sucrés.

L'arbre fournit un bois très dur apprécié en ébénisterie .

L'anacardier est une espèce forestière de reboisement en Afrique tropicale.



Confusion à éviter : *Swietenia mahogani* est l'acajou véritable , arbre très renommé en ébénisterie et qui appartient à la famille des Méliacées.

Manguier *Mangifera indica*

Le manguier est un arbre de 20 à 30 mètres de haut, à feuilles persistantes, originaire d'Asie du Sud. On dénombre quarante espèces qui donnent les mangues. L'espèce la plus connue, *Mangifera indica*, pousse en Inde et est cultivée partout sous les tropiques. Le manguier est incontestablement le roi des jardins tropicaux. Et c'est d'abord à lui que se réfère le proverbe africain "**On ne lance des cailloux que sur un arbre qui porte des fruits**".

Les espèces les plus rustiques ont des parfums très prononcés qui évoquent en particulier l'essence de térébenthine. Il existe de nombreux cultivars. Le terme de « mango » est réservé aux fruits sauvages souvent fibreux.

La mangue est une drupe ovale, oblongue et dissymétrique, elle mesure 8 à 30 cm de long, sa peau épaisse varie du vert au rouge, elle peut peser plus de 2kg. La chair est orange ou jaunâtre, juteuse avec un goût de pêche et de fleur, mais est dans certaines variétés filandreuse, elle adhère à une graine assez grosse, source de frustration pour certains ou au contraire exquise à sucer.

La récolte des premiers fruits a lieu au bout de 3 à 5 ans. La maturité est échelonnée et la récolte dure 4 mois.



Propriétés médicinales

Les différentes parties du manguier sont riches en tanins (écorce ++), ce qui justifie son utilisation dans les préparations antidiarrhéiques.

Utilisé en médecine traditionnelle dans de nombreux pays, comme vermifuge. Il traite l'hypertension artérielle. Les feuilles du manguier sont indiquées pour le traitement des maladies respiratoires (asthme, bronchite). Le noyau est utilisé pour traiter les coliques, diarrhées et dysenterie.

En prévention des rhumatismes on conseille de consommer un ou deux fruits chaque jour, de préférence verts.

Utilisation :

Le fruit frais est coupé en deux et la chair se mange à la cuillère. C'est un excellent dessert riche en provitamine A, vitamine B et Vitamine C.

La pulpe sert à la fabrication de chutneys et de jus de fruits.

Les graines grillées servent à faire de la farine.

Prudence

Il existe des risques d'allergie sévères, avec le pollen et le suc du fruit vert, en raison de la présence de produits résineux.

Importance Economique

Pays	Production (t.)
Inde	10 800 000
Chine	3 622 000
Thaïlande	1 750 000
Mexique	1 503 010
Pakistan	1 072 000
Philippines	890 000
Brésil	845 000
Indonésie	800 000
Nigeria	730 000

La production mondiale en 2004 a été environ de 26,3 millions de tonnes. La mangue est ainsi le 6ème fruit le plus produit au monde (derrière : 1.les bananes / 2.le raisin / 3.les oranges / 4.les pommes / 5.les plantains).

Depuis quelques années la production mondiale de mangues s'est considérablement accrue. Ceci principalement grâce à l'apparition de nombreux nouveaux pays cultivateurs comme la Chine, dont la production a connue une telle croissance qu'elle occupe à présent la seconde place mondiale. Même les pays comme l'Inde où la mangue pousse depuis des milliers d'années ont également augmenté leur production.

Annonacées

Généralités : 120 genres, 2000 espèces / arbres, arbustes / canaux résinifères

Famille archaïque proche des Magnoliacées.

Annona 80 espèces américaines, 10 espèces africaines

Dédié au suisse Jean Jacques d'Annon (1728-1804)

Cananga odorata : Ylang ylang

Xylopiya ethiopia fruit utilisé comme condiment en Afrique de l'ouest

Monodora myristica : même usage que la noix de muscade en Afrique de l'ouest

Corossolier *Annona muricata*

Autres appellations

Anglais : soursop / Espagnol : guanabana

Originaire du nord de l'Amérique du Sud, ce petit arbre de 4 à 8m affectionne plutôt les terrains humides.

Le fruit est un ensemble de baies fusionnées avec le réceptacle charnu. Ce type de fruit dénommé syncarpe est typique dans le genre *annonna*. Il est très apprécié des chauves-souris, des sarigues et des rats.

Le corossol est facile à reconnaître car il est vert, hérissé de pointes souples. Il peut peser plusieurs kg. Sa chair est blanche, très parfumée, juteuse, sucrée et renferme des graines noires aplaties.

Il se mange frais, en jus en sorbet etc....

Pharmacologie

La composition chimique du corossol est complexe, présence de nombreux alcaloïdes (deux exemples : Athérosperminine et Liriodénine sédatives), d'acides organiques, de vitamines (vitamine C en particulier), et d'acides aminés.

Les graines ont une activité insecticide reconnue.

Remarque sur la toxicité

Les infusions de feuilles fraîches étaient considérées comme un excellent sédatif et les bains de feuilles une méthode souveraine pour apaiser les bébés.

Mais aujourd'hui la prudence est recommandée car une étude épidémiologique récente attribue à la consommation d'infusion de feuilles de corossolier l'induction d'une forme particulière de la maladie de Parkinson.



Pied de pomme cannelle *Annona squamosa*

Autres appellations

Anglais : sugar apple, custardapple, sweetsop / Espagnol : anon, anona blanca

La pomme cannelle est arrondie, facile à reconnaître avec sa peau écaillée caractéristique. De couleur vert-gris elle se couvre de taches noires en vieillissant ou quand on appuie dessus à maturité.

Sa chair est très crémeuse, blanc-jaunâtre, très parfumée et sucrée. Elle est surtout consommée fraîche.

Les graines broyées sont utilisées comme insecticide, mais attention la poudre des graines mise en contact avec les yeux peut entraîner la cécité.



Chérimolier *Annona cherimola*

Originaire du Pérou, c'est l'anone qui est cultivée en Espagne et Israël.

Fruit vert-gris, de 10 à 15 cm de diamètre, dont la surface présente un agencement régulier d'écaillés.

La chair a une consistance qui rappelle la poire et un goût qui évoque la mangue.



Cachiman *Annona reticulata*

Autres appellations Anglais : custard apple / anone réticulée, anone cœur de bœuf

Le fruit présente une surface parsemée de segments réticulés réguliers. Sa chair est blanc crème, juteuse, mais plus fade que celle des autres anones.

Arécacées ou Palmae

Généralités : 212 genres, 2780 espèces /

Noix de coco *Cocos nucifera*

Originaire de Mélanésie cet arbre typique du littoral tropical atteint 30m de haut.

Le nom coco dérive d'un terme portugais du 16^{ème} siècle qui signifiait *museau de singe* en se référant à l'aspect singulier que présente les noix de coco. En effet quand on observe une noix la ressemblance avec une tête animale soulignée par des yeux est indéniable. D'ailleurs la présence de ces trois yeux (les pores germinatifs) donne un caractère symbolique très fort à ce fruit dans de nombreuses traditions. En Inde en particulier on invoque une signature de la divine trinité.

Les feuilles démesurées (de 4 à 8 m de longs) présentent plus de 150 folioles, elles forment une couronne d'environ 30 feuilles au sommet du tronc.

C'est une plante monoïque , fleurs constituant des panicules, avec à la base une fleur femelle entourée de deux fleurs mâles , plus haut sur le panicule on trouve seulement des fleurs mâles .

Le fruit mûr est une grosse drupe à une loge qui pèse plus de 1kg à coque dure revêtue d'une épaisse couche de fibres. La chair blanche constitue l'albumen de la graine qui résulte de la transformation et de la concentration du liquide interne , l'eau de coco qui évoluera en lait de coco.

La pulpe séchée, se composant à 60-70% de lipides est appelée coprah celui-ci sert à la fabrication d'huile utilisée dans la confection de margarine et de savon

Les fruits qui peuvent flotter sur la mer sont capables de coloniser des terres éloignées de plusieurs centaines de km.

Un seul cocotier peut fournir plus de 200 noix par an.

Les cocos jeunes délivrent la très désaltérante eau de coco. Elle renferme (93,5% d'eau / 2,1% de glucose / 3,9% de lévulose / 0,15% d'inuline / 0,18% de protéines et un peu de sels minéraux). En cas de besoin ce liquide stérile et isotonique au plasma sanguin peut constituer un excellent substitut du sérum physiologique dans les perfusions I.V.

Différentes techniques d'extraction permettent d'obtenir à partir de la pulpe séchée les sous produits huileux : coprah, lait et huile .

Le bourgeon terminal fournit le choux-coco.

En médecine populaire les fibres de coco (entourant la coque) qui sont astringentes sont utilisées râpées et administrées à la dose de 80g après un jeûne de 12 heures pour expulser des ténias .

Curiosités :

Pour atteindre le sommet d'un cocotier adulte une certaine agilité est de mise , c'est pourquoi dans certaines régions des singes sont dressées pour assurer la cueillette.

On trouve parfois des cocotiers à 2 têtes, faisant suite à une division du stipe.

Le fameux crabe des cocotiers...

Il vit dans les îles de l'Indo-Pacifique, et particulièrement en Nouvelle-Calédonie. On l'appelle crabe voleur, crabe-coco, ou crabe des cocotiers car il raffole des noix de coco. Bien sûr, il n'est pas difficile et ne mange pas que de la pulpe de coco, d'autres fruits, et de vieux cadavres font également l'affaire. Mais son pêché mignon, c'est bien ce fruit délicieux à la chair blanche qui pend avec une certaine insolence sous les cocotiers ! Qu'à cela ne tienne, le crabe-coco (*Birgus latro*) est un grimpeur hors pair. Ne craignant pas le vertige, il n'hésite pas à escalader le tronc de l'arbre pour aller détacher l'objet de ses désirs, et n'a aucune difficulté, une fois la noix tombée au sol, à la casser avec ses grosses pinces...

Ce crabe est étonnant à tous points de vue ! Bien qu'il passe les trois premières années de sa vie en mer et dans la zone côtière comme les autres crustacés, il mène ensuite une existence terrestre. A ce propos, il détient le record de plus gros arthropode terrestre au monde (l'embranchement des arthropodes comportant entre autres les insectes, les mille-pattes, les crustacés, les araignées et les scorpions). Il faut dire qu'il est énorme : pas loin de 4 kg pour une taille qui dépasse largement les 50 cm.

Arbre aux cent usages : La pulpe de noix de coco offre des débouchés économiques importants pour l'alimentation et la cosmétologie. Les enveloppes externes de la noix sont transformées en charbon actif ou en filasse. Mais les autres parties du cocotier sont très utiles. Feuilles récupérées pour la vannerie et la confection d'habitations, les troncs quant à eux sont utilisés par les charpentiers.

Il n'y a pas que les oiseaux (sucriers) qui exploitent de la sève de l'inflorescence, ainsi au Mexique on élabore à partir de celle-ci un vin de palme (toddy) qui peut subir une fermentation on obtient l'arack qui après cuisson est transformé en sucre (jaggery).

Averrhoacées

Plantes arborescentes autrefois incluses dans la famille des Oxalidacées

Carambolier*Averrhoa carambola*

Autres appellations

Tamarindo chino est son nom dans les pays hispanophones alors que les anglo-saxons le nomme star fruit. Petit arbre tropical de 5 à 8 m de haut originaire d'Asie, le carambolier fructifie toute l'année. Il porte des fruits jaunes à orangés à maturité.

La carambole a une forme ovoïde, c'est une baie à 5 carpelles soudés qui présente des côtes saillantes ce qui a pour conséquence lorsqu'elle est coupée transversalement de donner des morceaux ayant la forme d'étoiles à 5 branches contenant des graines plates. Ces étoiles très élégantes sont utilisées pour leur aspect décoratif. Ce fruit non fibreux est croquant et très juteux.

Le fruit est consommé cru sous forme de jus, de salades, et de confitures.

Prudence: Ce fruit qui est très largement apprécié sous les tropiques fait actuellement l'objet de sévères mises en garde. Il est désormais reconnu que plusieurs intoxications mortelles ont été provoquées par la consommation de caramboles chez des personnes présentant une insuffisance rénale. Il faut bien noter que ces intoxications ne sont pas directement liées à la présence d'acide oxalique, élément présent de façon constante chez les membres de la famille des Oxalidacées (ou Averrhoacées).

Bombacacées

Généralités : 20 genres, 180 espèces / arbres / Famille proche des Malvacées

Les feuilles tombent à la fin de la saison humide et les fleurs sortent du tronc et des branches.

Durio zibethinus : Dourian de Malaisie dont les arilles sont comestibles.

Baobab *Adansonia digitata*

Arbre caractéristique de la savane africaine atteignant 12 mètres de haut pour un diamètre de 9 mètres

La floraison a lieu du mois de mai aux environs du mois d'août, à la nuit tombée. Le gros bouton floral sphérique pend à l'extrémité d'un long pédoncule. Il s'entrouvre, le calice se fend en 5 parties qui se recourbent peu à peu, la fleur s'épanouit 2 heures après le début de l'ouverture, les sépales se retournent entièrement en s'enroulant vers le haut. Les pétales suivent ensuite le même chemin, ils se déplient, se défroissent. La pleine éclosion se fait rapidement, en un quart d'heure environ, les changements de la fleur sont visibles à l'œil nu. Les fleurs sont grandes, blanches, la corolle est composée de 5 pétales tordus, les étamines sont nombreuses (1500 à 200), les anthères forment une grosse masse sphérique, le style est simple, filiforme, terminé par un stigmate proéminent. C'est une fleur d'une nuit, car le lendemain elle paraît déjà fanée, elle perd son éclat, la blancheur est ternie et le soir suivant toutes les pièces florales tombent ensembles.

La fécondation a lieu pendant la nuit. La pollinisation est assurée par les chauve-souris et autres micro-mammifères. La visite qu'effectue la chauve-souris est très brève, quelques secondes pendant lesquelles elle s'accroche avec ses griffes dans les tissus de la corolle. La chauve-souris, amatrice de fruits et de jus sucrés, est attirée par le nectar assez abondant dans la fleur.

Les fruits ont des formes variables selon les espèces de baobab, sphérique ovoïde, allongé ellipsoïde.

L'enveloppe est pelucheuse, dure, ligneuse, vert brunâtre ou gris jaunâtre, rempli d'une pulpe blanche ou rosée. Cette pulpe contient de nombreuses graines de la taille d'un haricot, dures, réniformes, brun noir avec des incrustations brun rouge.

Utilisation: Le baobab est un des arbres les plus utiles du Sahel, ce qui lui vaut traditionnellement la protection et la vénération de la population.

Les feuilles fraîches donnent un excellent légume, séchées elles sont vendues comme ingrédient pour de nombreuses préparations culinaires. Les feuilles sont en outre un fourrage de valeur, important surtout au début de la saison des pluies.

Pressée ou séchée, la pulpe des fruits, après dissolution dans l'eau, donne des boissons rafraîchissantes, riches en vitamines B1 et C. Les jeunes plantules et les racines de jeunes plants se mangent comme des asperges.

Le bois tendre peut emmagasiner beaucoup d'eau et il est reconnu que les éléphants pendant la saison sèche percent les troncs des baobabs pour en extraire de l'eau.

Le baobab est l'emblème national du Sénégal.

Broméliacées

Généralités : 50 genres, 2000 espèces / plantes herbacées / épiphytes

La majorité des genres possèdent des feuilles-réservoirs qui peuvent abriter une flore et une faune considérables (Utriculaires, grenouilles arboricoles , insectes). Ces réservoirs d'eau en permettant la reproduction des anophèles peuvent être responsables de la transmission du paludisme.

Ananas *Ananas comosus*

Pineapple en anglais

Originnaire du Nouveau Monde le pied d'ananas ne mesure que 50cm présentant un axe serré et des feuilles épineuses disposées en rosette. Sa taille est bien modeste pour une plante qui produit un fruit si volumineux La floraison se produit la 3^{ème} année et donne un épi globuleux de fleurs bleuâtres.

Bien entendu la culture intensive a pris soin de sélectionner des variétés à feuilles lisses non épineuses.

Le fruit bien connu est en fait le résultat de la coalescence des baies et des bractées sur l'axe de l'inflorescence pour former ce qu'il est convenu d'appeler un syncarpe charnu comestible.

On peut noter que la formation des fruits s'effectue sans pollinisation, et les ananas ne contiennent pas de graines .

Culture et multiplication:

On replante les rejets qui apparaissent à la base des plantes ou on met en terre la couronne de feuilles qui surplombe le fruit et 18 mois plus tard on obtient la première fructification. Par la suite elle devient annuelle.

Le stade de récolte n'est pas facile à apprécier , changement de couleur , tambourinage sur le fruit sont les critères principaux utilisés.

Usage traditionnel:

Le Père Dutertre (1667) un célèbre chroniqueur relate que les indiens préparaient un alcool d'ananas qui servait de contrepoison au manioc.

L'action abortive des fruits verts est connue dans toute la Caraïbe.

Le fruit est largement utilisé comme digestif, laxatif et diurétique.

Intérêt nutritionnel et pharmacologique:

Ce fruit est riche en sucres, acides organiques et vitamines. C'est un des fruits les plus savoureux de la planète, très nutritif , désintoxiquant et diurétique.

Il est surtout connu pour sa teneur en bromélaïne une enzyme protéolytique qui est utilisée en médecine pour ses propriétés digestives et anti-inflammatoires.

Indications du médicament EXTRANASE :

Ce médicament contient une association d'enzymes protéolytiques extraites de l'ananas, destinées à lutter contre l'œdème et l'inflammation. Il est utilisé dans le traitement des oedèmes survenant après un traumatisme ou une opération. La prise de EXTRANASE peut entraîner des manifestations allergiques qui nécessitent l'arrêt du traitement.

Caricacées

Généralités : 4 genres, 30 espèces / petits arbres / latex laiteux

Papayer *Carica papaya*

Papaya en anglais,

Originnaire d'Amérique centrale , le papayer est cultivé en Asie depuis la fin du XVIII^e siècle et est désormais un fruit pan tropicale très répandu.

L'arbre qui pousse très vite atteint 6 à 10 mètres de haut et peut procurer des fruits dès la 1^{ère} année.

Son port est caractéristique, le tronc porte des cicatrices triangulaires , témoins de l'implantation des feuilles disparues, il est terminé par un panache de grandes feuilles palmatilobées à longs pétioles.

C'est une espèce primitivement dioïque (inflorescences mâles et inflorescences femelles portées par des pieds différents), mais par sélection on a obtenu des variétés portant à la fois des fleurs femelles et des fleurs hermaphrodites. Les fleurs mâles sont portées par de longs pédoncules ramifiés alors que les fleurs femelles et hermaphrodites sont isolées ou en grappes portées par de courts pédoncules à la partie supérieure du tronc. Des papillons de nuit assurent la pollinisation.

Le papayer fructifie toute l'année mais sa production décline au bout de 5 ans. Les grosses baies pèsent en moyenne 500g, mais elles peuvent atteindre 10kg. Elles renferment de nombreuses graines noires présentant une enveloppe gélatineuse.

La chair du fruit est de couleur variée blanche, jaune ou orange, sucrée et rafraîchissante. Elle se consomme fraîche avec un jus de citron . On l'utilise aussi en jus, en salade de fruits ou en confitures.

Le gratin de papaye verte est réputé.

Composition chimique:

/... Le fruit est intéressant par sa richesse en caroténoïdes divers, vitamines B , C, E.

/ ...Le latex et les fruits renferment des enzymes protéolytiques:la papaïne et la chymopapaïne.

Le suc laiteux dont on extrait ces enzymes est obtenu en entaillant directement les fruits verts sur pied .

Les usages de la papaïne et de la chymopapaïne sont multiples: stabilisant dans la fabrication de la bière, chimionucléolyse , enzymothérapie diététique, agent de cicatrisation des ulcères cutanés.

/... Les graines renferment des agents bactéricides, antifongiques, antihelminthiques.

Usage traditionnel:

La Papaye est réputée pour ses propriétés digestives , mais il faut noter que si le fruit vert est antidiarrhéique, à maturité il est laxatif.

Le latex et les graines sont utilisés comme vermifuge.

Traditionnellement on attendrit la viande (mollusque) en enfermant celle ci dans des feuilles de papayer.

Indications du médicament LYSOPAÏNE ORL :

Ce médicament d'usage local contient un antibiotique et des enzymes.

Il est utilisé dans le traitement d'appoint des affections de la bouche et de la gorge.

Substances actives du médicament LYSOPAÏNE ORL : bacitracine, lysozyme chlorhydrate, papayer suc.

Indications du médicament PAPAÏNE TROUETTE PERRET :

Ce médicament contient un extrait de suc de papayer .

Il est utilisé dans le traitement symptomatique des digestions difficiles.

Mise en garde:

Les personnes qui suivent un traitement médicamenteux à base de cardiotoniques doivent limiter leur consommation de papaye en raison d'une interaction possible avec la carpaïne, un alcaloïde présent dans les graines de papaye et qui pourrait potentialiser l'effet des médicaments digitaliques.

Autres Caricacées

Il existe d'autres espèces cultivées en Amérique latine pour leur péricarpe juteux.

Le plus connu est le babaco un hybride de *C. pubescens* et *C. stipulata*. Le fruit ressemble à la papaye mais ne renferme pas de graines. Sa chair est blanche, acidulée et juteuse. On le consomme frais, en jus et compote.

Filiation : les Caricacées semblent proches des Passifloracées et des Cucurbitacées.

Fabacées Sous famille *Caesalpinioideae*

Généralités : 180 genres, 3000 espèces / arbres et arbustes

Les fleurs sont plus ou moins irrégulières avec les pétales latéraux couvrant l'étendard dans le bouton.

Arbre de Judée *Cercis siliquastrum*

Canéficier *Cassia fistula*

C'est un bel arbre qui a le port du noyer.

La casse est le fruit du canéficier, gousse siliquiforme de 20 à 60cm de long et de 2 à 4 cm de diamètre. Elle est cloisonnée, chaque logette étant remplie d'une pulpe jaune brun, à saveur douce enrobant les graines. Cette pulpe constitue la partie médicinale, elle est d'autant plus abondante que la casse est récente. D'où l'importance du choix de la casse.

Une bonne casse, ne doit pas faire de bruit : elle est muette. D'où son nom de "*casse muette* ou *sans sonnette*". En effet quand les bâtons de casse se dessèchent, les graines enfermées deviennent libres, leur ciment de pulpe ayant disparu. Si on agite alors les casses, elles sonnent.

Cette pulpe renferme une petite quantité de dérivés anthracéniques et des composés analogues aux sennosides A et B ce qui lui confère des propriétés laxatives douces. Les sennosides A et B sont des *anthracénosides*, composés dérivés de l'anthrone (donnant par oxydation l'anthraquinone) et que l'on retrouve dans d'autres familles végétales importantes en pharmacologie: aloès, rhubarbe, bourdaine, cascara, nerprun.

On utilise la pulpe diluée dans du lait ou en infusion (2c.à s. Ad. / 2c.à c. Enf.)

Tamarinier *Tamarindus indica*

Originaire d'Afrique tropicale cet arbre qui peut atteindre 25 mètres est très apprécié pour ses fruits et son ombrage.

Les feuilles sont composées de 12 à 25 paires de folioles.

Les fleurs sont jaunes veinées de rouge en grappes terminales.

Les fruits sont des gousses bosselées au niveau des graines qui sont enfouies dans une pulpe brun jaunâtre.

La pulpe, riche en glucides est rafraîchissante mais elle peut être très acide en raison de la présence d'acides organiques (citrique, malique, tartrique). Elle est réputée pour ses propriétés laxatives.

Elle sert à confectionner des confitures et des jus de fruits.

On l'utilise également pour confectionner des chutneys et des plats plus ou moins épicés.

En Thaïlande les feuilles et les fleurs sont consommées en salade et en potage.

Indications du médicament TAMARINE :

Ce médicament renferme de la poudre de feuilles de séné et de l'extrait sec de pulpe de tamarin.

C'est un laxatif stimulant. Il augmente les sécrétions et la motricité de l'intestin.

Il est utilisé dans le traitement symptomatique de la constipation.

Caroubier *Ceratonia siliqua*

Le **caroubier** est un arbre cultivé dans les régions méditerranéennes pour son fruit, la caroube.

Anglais : locust-bean / Espagnol : algarrobo.

Description

La caroubier a une taille moyenne, 5 à 7 mètres de hauteur. Les feuilles, alternes, persistantes, sont composées imparipennées et comptent de 3 à 5 paires de folioles. Celles-ci de forme ovale, sont coriaces, luisantes au-dessus, tirant sur le rouge à leur face inférieure. Les fleurs, très petites et sans corolle, sont réunies en grappes

axillaires. Les fruits sont des gousses pendantes de 10 à 20 cm de long. Elles sont coriaces, épaisses et indéhiscents. Les graines sont de forme ovoïde aplatie, brunes. Elles sont séparées les unes des autres par des cloisons pulpeuses. On en compte de 15 à 20 par gousse. La pulpe contenue dans les gousses est sucrée à maturité et parfois consommée dans les pays pauvres.

La caroube contient une forte proportion de sucre (glucose et saccharose), de l'ordre de 30 à 40 % et des glucides autres (35 à 40 %) ainsi que 5 % de protéines. Toutefois l'exploitation industrielle de ce sucre n'a jamais été réalisée en raison de la faiblesse et à l'irrégularité de la production.

Curiosité

Les graines de caroube, dont la taille est assez régulière, ont servi d'unité de mesure dans l'Antiquité. Leur nom est à l'origine du carat, qui représentait le poids d'une graine de caroube, dans le commerce des pierres précieuses et de l'or.

Utilisations

- Alimentation humaine : la consommation directe de caroube est marginale. On traite ses graines de la même façon que la fève du cacao. Parce qu'elle a un goût chocolaté et qu'elle est peu dispendieuse, l'industrie alimentaire l'utilise abondamment comme substitut du cacao. La farine sert d'additif pour les glaces et les pâtisseries notamment (code E410). Comme le chocolat, la caroube est vendue en tablette, sous forme de poudre, de brisures ou de sirop. En cuisine, on peut remplacer le cacao par la même quantité de poudre de caroube.
- Alimentation animale : incorporation des caroubes dans les aliments composés.

Fabacées Sous-famille *Faboideae*

Arachide *Arachis hypogaea* L.

L'arachide est une plante cultivée dans les régions tropicales pour ses graines oléagineuses. Elle présente la particularité d'enterrer ses fruits après la fécondation. Le terme désigne aussi le fruit (une gousse) et la graine elle-même, également appelés cacahuète.

Autres appellations: arachide, cacahuète, pois de terre, pistache de terre.

Description

L'arachide est une plante annuelle de 20 à 60 cm de hauteur.

Les feuilles sont composées à 2 ou 3 paires de folioles membraneuses, ovales. Elles sont munies à leur base de stipules gainantes.

Les fleurs sont presque sessiles et apparaissent à l'aisselle des feuilles, isolément ou en petits groupes. La corolle papilionacée est jaune orangé. Les étamines au nombre de 9 sont soudées en tube par leur filet. L'ovaire est inséré sur un support particulier le gynophore.

Après fécondation, l'ovaire est porté en terre par le développement du gynophore qui s'allonge en se courbant vers la terre par géotropisme positif. Le fruit mûrit à une profondeur de 3 à 5 cm. C'est une plante qui requiert pour cette raison un sol léger et bien drainé. Le fruit est une gousse de 3 à 4 cm de long, appelée coque au plan commercial, contenant le plus souvent seulement deux graines, qui est réticulée extérieurement et étranglée entre les graines mais non cloisonnée.

Les graines ovoïdes sont enveloppées dans un tégument sec rouge.

Culture

Le cycle de culture dure de 90 à 150 jours. La floraison intervient un mois après le semis.

La récolte doit se faire dès la maturité (lorsque la pellicule qui recouvre la graine se détache facilement). Un point important est d'éviter le développement de moisissures qui peuvent produire des **aflatoxines**, dangereuses pour le bétail qui consommerait les tourteaux contaminés.

Utilisations

- huile d'arachide utilisée comme huile de table ou comme matière première pour la fabrication de margarine
- arachides en coque (aliment de base dans certains pays d'Afrique)
- arachides décortiquées, arachides salées pour apéritif, arachides pour confiserie, purée d'arachide

- Tourteau d'arachide : résidu de pression après extraction de l'huile
- fanes utilisées comme fourrage (équivalent au foin de luzerne)
- coques utilisées comme combustible
- comme toutes les légumineuses, l'arachide est une culture qui enrichit le sol en azote. Elle peut être utilisée comme engrais vert.

Production

Principaux pays producteurs			
2003	Superficie cultivée	Rendement	Production
	millions d'hectares	quintaux/hectare	millions de tonnes
Monde	26,46	13,48	35,66
Chine	5,13	26,24	13,45
Inde	8,00	9,38	7,50
Nigeria	2,80	9,64	2,70
États-Unis	0,53	35,40	1,88
Indonésie	0,68	20,16	1,38
Soudan	1,90	6,32	1,20
Sénégal	0,90	10,00	0,90

Allergies et santé :

A noter que l'allergie, à certaines protéines de l'arachide peut être très grave. Il en va de même avec le kiwi et le sésame

Kiwi *Actinidia deliciosa* Famille des Actinidiacées, Ordre des Théales

Le kiwi est le fruit d'une liane originaire du sud est de la Chine, dans la vallée du Yang-tseu-kiang. Il a été décrit pour la première fois vers 1750, par P. Le Chéron d'Incarville, un jésuite français. Le kiwi n'était pas cultivé, il poussait à l'état sauvage et était cueilli par les Chinois qui l'appréciaient beaucoup. À la fin du XIX^e siècle, des plants furent importés un peu partout dans le monde. Il a d'abord été cultivé dans les jardins domestiques, mais la plantation commerciale a commencé dans les années 1940 en Nouvelle-Zélande.

Sésame *Sesamum indicum* Famille des Pédaliacées

Le sésame est l'une des premières plantes oléagineuses que l'homme ait cultivées.

Il est considéré en Inde comme un symbole de l'immortalité. Originaire d'Asie où il était cultivé il y a plus de 3000 ans, le genre *Sesamum* comprend 36 espèces. Il est surtout cultivé en Inde, en Chine et au Mexique, au Soudan, au Nigeria ...

Certaines personnes développent une allergie au sésame. Se méfier des aliments qui en contiennent : tahin, gomasio, pains, craquelins, et des nombreuses préparations dites exotiques.

Remarques sur les Pédaliacées :

Cette famille est proche de celle des Bignoniacées

Harpagophytum procumbens appartient à cette famille .

Lauracées

Généralités : 32 genres, 2500 espèces / arbres , arbustes / Présence d'H.E.

Laurus nobilis ; *Cinnamomum zeylanicum*; *Cinnamomum camphora* ; *Ravensara aromatica* ; *Sassafras officinale*

Avocatier *Persea americana*

Originaire d'Amérique du Sud c'est un arbre de belle taille (6 à 10m), très décoratif, dont les feuilles sont rugueuses. Un arbre peut vivre 100 ans. A la suite de fouilles dans la région d'Oaxaca au Mexique les archéologues pensent que l'avocat faisait partie des aliments de base vers 7800 ans avant J.C.

La biologie florale est un peu particulière, les fleurs sont hermaphrodites mais les parties mâles et femelles n'arrivent pas à maturité simultanément au cours de la journée. Ce qui théoriquement empêche l'autofécondation. On distingue donc deux groupes d'arbres qui présentent des cycles de pollinisation et fertilisation décalés dans la journée, d'où la nécessité de posséder dans un environnement proche des avocatiers complémentaires.

Les fruits sont des drupes en forme de poire à épiderme lisse, vert foncé mais parfois granuleux.

La chair est un véritable beurre végétal , elle entoure une grosse graine. On dénombre 200 variétés regroupées en trois races : La Mexicaine, la Guatémaltèque et l'Antillaise.

Les variétés rencontrées sur le marché bio sont des hybrides (Fuerte, Ettinger et Hass).

La récolte délicate peut se faire 15 jours avant maturité .

Déterminer le meilleur moment pour déguster un avocat n'est pas évident , il faut le tâter et observer le changement de coloration de la peau.

Utilisations :

- Comme aliment en salade, en sorbet . Il faut se rappeler que si l'avocat est riche en protéines, c'est aussi un fruit riche en huile donc calorique.
- L'huile d'avocat est à la base de nombreux produits cosmétiques.
- **Indications du médicament PIASCLÉDINE :**
Ce médicament contient une association d'insaponifiables d'huile d'avocat, et d'insaponifiables d'huile de soja.
Il est utilisé dans le traitement des parodontopathies (inflammation des gencives avec déchaussement des dents). Il est également utilisé dans le traitement d'appoint des douleurs liées à l'arthrose. Bien qu'il s'agisse d'une association d'extrait végétaux il est contre indiqué chez la femme enceinte.

Malpighiacées

Généralités : 60 genres, 800 espèces / arbres , arbustes, plantes grimpantes /

Acérola *Malpighia puniceifolia*

Acérola est un mot espagnol se traduisant par "cerise de l'érable".

L'acérola appelé également cerise des Antilles ou cerise de Porto –Rico est une baie à trois noyaux, rouge clair

Le principal intérêt de l'acérola est sa teneur exceptionnelle en vitamine C. C'est une des meilleures sources naturelles de cette vitamine, surpassant de loin les agrumes.

Le jus frais de la baie est transformé sur le lieu de la récolte et concentré par lyophilisation. On en extrait la poudre, qui entre à son tour dans la composition de comprimé.

Teneur en Vitamine C de différents fruits

Espèces	Vitamine C (mg / 100g)
Camu-camu	2000
Acérola	1700 à 2000
Cynorrhodon	500 à 1200
Goyave	20 à 600
Kiwi	150 à 300
Mangue	7 à 150
Cassis	80 à 150
Papaye	35 à 110
Orange	35 à 80
Citron	30 à 60
Ananas	15 à 40

Malvacées

Généralités : 80 genres, 1000 espèces / arbres, arbustes, plantes herbacées / cosmopolite / pièces florales par 5.

Espèces européennes : *Hibiscus roseus*, *Althaea rosea*, *Lavatera sp.*, *Malva sylvestris* Etc..

Gossypium est le genre qui produit le coton.

Filiation : Famille botaniquement très proche de celle des Tiliacées.

Gombo..... *Hibiscus esculenta* (*Abelmoshus esculentus*)

Autres appellations

- Gumbo, Quingombo / Anglais : gombo, lady's finger

Étymologie

- Le gombo, aussi appelé okra, a été introduit en Amérique par les esclaves noirs venus d'Afrique. Ceux qui venaient de la "Côte d'Or" l'appelaient "nkruman," dont la déformation a donné beaucoup plus tard le mot "okra";
- ceux d'Angola le nommaient "ngumbo" qui devint "gombo et dont le terme est aussi utilisé pour désigner un ragoût ou un potage à base de gombos.

Repères historiques

Originaire d'Afrique Tropicale ou d'Inde, le gombo poussait à l'état sauvage sur les rives du Nil et les Égyptiens en faisaient déjà la culture deux siècles avant J.C. Il se propagea ensuite à travers l'Afrique du Nord et gagna le bassin méditerranéen. Il arriva ensuite les plantations sucrières antillaises et américaines par l'intermédiaire de la traite des esclaves.

Culture

Il accepte des périodes de sécheresse mais pousse mieux avec une irrigation régulière L'okra est généralement vert. Il existe une variété rouge dont la couleur disparaît à la cuisson. Le plant d'okra peut atteindre plus de 2 m de haut; par contre il existe des variétés naines qui n'excèdent pas 90 cm.

Les feuilles, à longs pétioles, possèdent 5 à 7 lobes. Le plant d'okra est facilement reconnaissable par la magnificence de ses fleurs blanches ou jaunes au cœur pourpre qui ressemblent à celles de l'hibiscus .

Le gombo est une capsule pluriloculaire conique pouvant atteindre 30 cm de long à maturité. Il a une pelure verte, duveteuse et légèrement collante. Sa chair est molle, et contient une multitude de graines blanches, comestibles. Les fruits trop mûrs perdent leur finesse et leur qualité.

Utilisations

Les gombos servent à préparer des potages aromatiques, des sauces, et d'autres mets.

Sa richesse en mucilage (caractère commun avec les mauves européennes) justifie son utilisation comme aliment de régime dans les troubles de l'estomac.

Les graines contiennent une huile essentielle, l'ambrette, qui est utilisée en liquoristerie et parfumerie.

Les graines mûres sont parfois utilisées comme substitut pour les grains de café. Les tiges sont envoyées dans les papeteries.

Karkadé *Hibiscus sabdariffa*

Autres appellations

Français : Oseille de Guinée, Roselle, Thé rose d'Abyssinie , Karkadé

Wolof : Bisap, bassap

Description botanique

C'est une plante herbacée annuelle et bisannuelle cultivée sous les tropiques, son origine géographique est discutée. Elle peut atteindre 1,5 m de haut.

La tige est robuste, rouge ou verte selon les variétés.

Les feuilles sont ovales, alternes, trilobées ou simples sur les tiges fleuries.

Fleurs classiques de malvacées, caractérisées par un calice à 5 sépales dont la couleur rouge ou verte correspond à maturité exactement à celle de la tige.

Les fruits sont des capsules, le calice persistant devient charnu à maturité. Il mesure 3 à 4 cm de long sur 2 à 3 cm de large.

Il existe deux variétés : l'une à calice vert, l'autre à calice rouge.

Les calices de la variété "verte" s'emploient dans l'alimentation en Afrique comme légume-condiment : et on leur attribue une action favorable à la digestion et des propriétés légèrement laxatives et fortifiantes.

Les calices de la variété "rouge" sont utilisées en médecine traditionnelle populaire pour faire une boisson rafraîchissante et tonifiante. La décoction de ces calices rouges serait employées comme diurétique et antiseptique urinaire : elle est aussi recommandée comme laxatif léger, et cholagogue .

Les décoctions non sucrées peuvent être utilisées dans les affections urinaires : elles agiraient par inhibition in vivo et in vitro sur certains bacilles : *Escherichia coli*, *Proteus* et *Streptococcus*. Pour cela, préparer une infusion de 15 g de calices dans un litre d'eau qu'on laisse en contact pendant 10 mn.

Pour le traitement, on consomme 8 tasses de 250 ml par jour pendant quelques jours en dehors des repas. Cette préparation agit aussi comme hypotenseur et comme breuvage anthelminthique .

Pharmacologie: Les activités antiseptique, antifongique et antimicrobienne ont fait l'objet de nombreuses expérimentations et se sont révélées positives .

Des tests ont démontré une légère activité oestrogénique de l'extrait aqueux des calices.

Mélastomatacées

Généralités : 240 genres, 3000 espèces / arbustes et plantes herbacées

Les nervures principales des feuilles (3 à 9 paires) sont généralement parallèles

Bonbon bleu *Clidemia hirta*

Fruits comestibles présentant une couleur original pour agrémenter les salades de fruits.

La décoction de feuilles est un excellent cicatrisant des plaies (présence de saponines)

Moracées

Généralités : 75 genres, 3000 espèces / arbres, arbustes/ latex laiteux

Les parties charnues des fruits sont produites par le réceptacle renflé dans lequel les graines sont enfoncées (*Ficus*, *Artocarpus*, *Morus*). Par contre dans les genres *Humulus* et *Cannabis* le fruit est un akène recouvert par les segments persistants du périanthe.

Arbre à pain *Artocarpus altilis*

Breadfruit en anglais,

Bel arbre atteignant 15 à 20 mètre de haut.

Feuilles grandes , profondément lobées , surface rugueuse, vert brillant.

Fruits de la taille d'un ballon de foot, pesant facilement plus de 1 kg et qu'il vaut mieux ne pas recevoir sur la tête lors de la cueillette qui se fait à la gaulle en évitant de laisser le fruit se fracasser au sol.

Originaire de Polynésie l'arbre à pain est une remarquable plante vivrière qui aux Antilles a grandement rempli son rôle d'arbre à pain pendant les périodes de disette et particulièrement pendant la seconde guerre mondiale.

Il fut l'aliment de base des habitants des îles Marquises pendant des siècles. Ses vertus médicinales sont peu importantes mais ses qualités diététiques très intéressantes. En Polynésie, un mode de préparation ancestral consiste à réaliser une fermentation contrôlée de la chair mûre du fruit qu'on mélange ensuite, après cuisson, à du fruit frais cuit ; on obtient alors un aliment appelé « popoï » que l'on peut consommer avec du lait de coco.

Usage en médecine populaire:

La décoction de feuilles ou de totottes consommée à raison d'une tasse par jour est utilisée par les créoles pour faire baisser la tension.

Musacées

Généralités : 2 genres, 50 espèces / plantes herbacées géantes /

Présence de pseudo-tiges formées par les gaines foliaires. La pollinisation est généralement réalisée par des chauves-souris chez les espèces sauvages.

Bananier *Musa sp.*

Noms vernaculaires

Anglais: banana / Espagnol: banana, platano / Côte d'Ivoire: (dioula) baranda poyo;

Origine et distribution

La région d'origine de la banane se trouve entre l'Inde et les Iles Mélanésiennes du Pacifique en passant par l'Indonésie et la Nouvelle-Guinée. Aujourd'hui, la banane est cultivée dans toutes les régions tropicales de la planète .

Description botanique

Le **bananier** est une plante monocotylédone vivace qui peut atteindre 7 m de hauteur (jusqu'à 15m chez *Musa ingens*) mais ne possède pas de vrai tronc. On observe un simple développement en hauteur de la base massive des pétioles des grandes feuilles insérées en spirale. Au cœur de celles-ci, se développe une inflorescence retombant dans la majorité des espèces sur le côté. L'inflorescence porte à sa base des fleurs femelles qui produiront les bananes et à l'extrémité des fleurs mâles. La floraison se produit au bout de 7 mois et les fruits mûrissent 4 mois plus tard. Ensuite la tige meurt. Il faut noter que les fleurs femelles se transforment en fruits sans fertilisation on parle de parthénocarpié.

Les feuilles sont grandes, droites ou retombantes (jusqu'à 3 mètres de long) et longuement pétiolées.

Culture

La majorité des bananes consommées dans le monde sont les fruits d'un hybride (*Musa paradisiaca*) entre les espèces *Musa acuminata* originaire de Malaisie et *Musa balbisiana* que l'on rencontre en Inde et aux Philippines. Le bananier cultivé en plantations industrielles demande un sol bien drainé, profond et légèrement acide. La culture est exigeante en éléments minéraux. Une pluviométrie annuelle d'environ 1200 mm et des températures supérieures à 15 degrés sont nécessaires. Le bananier est une plante pérenne, le cycle végétatif dure environ un an. Après la récolte du régime, la pousse principale périlicite, c'est à partir d'un rejet latéral qu'un nouveau cycle

de culture redémarre. En cours de cycle, des rejets, qu'il faut supprimer, apparaissent continuellement. On en garde cependant un tous les trois mois de manière à pouvoir récolter régulièrement un nouveau régime (tous les 3 mois). Les souches produisent pendant 5 ans. Au-delà, il faut replanter à partir d'un rejet latéral prélevé sur un plan sain. La multiplication est donc végétative. Cette caractéristique ajoutée à la faible diversité des variétés cultivées fait craindre à certains scientifiques le risque de disparition à terme de la banane cultivée.

Deux types de bananes sont cultivées :

Les bananes dessert qui sont les plus cultivées et qui font l'objet de courants commerciaux importants entre les zones de productions et les zones d'importation). Alors qu'il existe de nombreuses variétés, la majorité des bananes commercialisées aujourd'hui est de type *Cavendish* après avoir été la variété *Gros Michel*, décimée par la maladie de Panama dans les années 1940.

Les bananes légume ou plantain qui sont plus grosses, à chair ferme, comestibles seulement après cuisson. Elles ne font pas actuellement l'objet d'un commerce international important. La production mondiale est d'environ 40 millions de tonnes.

Autres utilisations

Une espèce de bananier, l'**abaca** (*Musa textilis*), est cultivée aux Philippines pour la production de fibres appelée « chanvre de Manille ». Cette fibre est principalement employée pour la fabrication de cordes. C'est la plus durable des fibres naturelles. Dans beaucoup de régions les feuilles de bananier ont des usages domestiques, toiture, emballage, fibres tressées etc. D'autres espèces ont une utilisation ornementale.

Myrtacées

Généralités : 100 genres, 300 espèces / arbres et arbustes tropicaux / H.E.

Espèce européenne *Myrtus comunnis*

Filiation proche des Lythracées et des Mélastomatacées.

Goyavier *Psidium guajava* (*Psidium pyriferum*)

Autres appellations

Anglais : guava / Espagnol: Guayaba, guayava

Originaire d'Amérique tropicale le nom goyavier recoupe une centaine d'espèces du genre *Psidium*, mais la plus cultivée est *Psidium guajava*.

C'est un arbre robuste pouvant atteindre 10 m de haut .

Son écorce caractéristique marron verdâtre s'exfolie comme celle des *Eucalyptus*.

Fleurs blanches pourvues de nombreuses étamines.

Un arbre porte dès sa 3^{ème} année et peut fournir 5kg de fruits tous les jours pendant plus d'un mois (d'août à mi-septembre) aux Antilles .

Les goyaves sont sphériques, ovoïdes ou piriformes. L'épicarpe lisse est vert puis devient jaune. Le calice est persistant.

La chair est blanche, rose ou saumon, de consistance crémeuse.

C'est un fruit savoureux , parfumé et très riche en vitamine C, il renferme des tanins .

Les goyaves se consomment de multiples façons : fraîches, en jus, en sorbet, pâtes de fruits , confitures, gelées etc..

Utilisations en médecine populaire :

- Comme antidiarrhéique : Infusion de bourgeons feuillés ; décoction d'écorces ; décoction de goyaves vertes mélangées avec le même poids de sucre .
- Comme antidiabétique : Infusion de feuilles .

Goyavier – fraise *Psidium cattleianum*

Il est plus décoratif car son feuillage est lisse et brillant. Les fruits ont un goût de fraise.

Cerisier à côtes *Eugenia uniflora*

Originaire d'Amérique du sud , ce petit arbre de 7 à 8 m est décoratif avec ses petites feuilles vert brillant. Le fruit rouge comporte 8 ou 9 côtes. Sa chair orange dégage une odeur de résine.

Camu- camu *Myrciaria dubia* (*Eugenia divaricata*)

Petit arbre d'Amazonie 3 à 8 m de haut.

En anglais Rumberry , le fruit est très riche en vitamine C

Pommier rose *Syzygium malaccense*

Grand arbre, originaire de Malaisie. Les pommes d'eau, ou pomme malaka sont effectivement de la taille d'une pomme, elles ont une peau très fine rosée. Leur chair est blanche, croquante, peu sucrée, mais dégage un parfum de rose.

Jambosier *syzygium jambos* (*Eugenia jambos*)

Autres appellations

Jamerosier, prunier de Malabar, pommier rose

Arbre plus petit que *S. malaccense*, originaire d'Asie du Sud-Est.

Les fruits sont piriformes, blanchâtre ou rouge vif, sentant la rose, juteux et rafraîchissant mais fades.

Passifloracées

Généralités : 20 genres, 600 espèces / arbres, arbustes, plantes herbacées grimpantes /

Le fruit est une baie indéhiscente ou une capsule.

Filiation : Cette famille est considérée comme proche des Cucurbitacées et des Caricacées.

Maracudja, fruit de la passion *Passiflora edulis*

Plante grimpante originaire d'Amérique tropicale, c'est une liane vigoureuse qui peut mesurer plus de 10m de long.

Fleurs caractéristiques dont les éléments représentent dans l'imaginaire des botaniste *la Passion du Christ* :

(Les 3 stigmates représentent les clous, la partie centrale le poteau de flagellation, les 5 anthères les plaies , la corolle la couronne d'épines, le calice l'auréole, les 10 pétales les apôtres, les vrilles les fouets des tortionnaires)



Fruits violet pourpre appelé grenadille. *Passiflora incarnata* espèce très proche présente des fruits jaunes à maturité.

Les baies renferment de nombreuses graines entourées d'un arille comestible appelé pulpe assez juteuse , acidulée, mais très parfumée .

Utilisations culinaires : Son arôme remarquable assure son succès pour la préparation de nombreuses douceurs, jus de fruits, sorbets et pâtisserie.

Propriétés médicinales :

- Toutes les parties de la plante renferment des alcaloïdes aux vertus hypotensives , antispasmodiques et sédatives. Ce n'est pas un aphrodisiaque.
- EUPHYTOSE est traditionnellement utilisé dans le traitement de la nervosité et des troubles légers du sommeil. Composition : **Passiflore (extrait), Aubépine (extrait), Valériane (extrait), Ballote (extraits**

Barbadine *Passiflora quadrangularis*

Cette passiflore est très vigoureuse et peut grimper jusqu'à 15m de haut. Grandes fleurs de 11cm de diamètre. Les fruits peuvent mesurer 30cm de long et peser 5kg .

Ils renferment une chair épaisse , farineuse au parfum doux avec au centre de nombreuses graines noyées dans une pulpe blanchâtre. Ils sont cueillis lorsque la peau commence à jaunir et s'utilisent comme les fruits de la passion.

La médecine populaire attribue à la barbadine de nombreuses vertus, similaires à celles du maracudja. Jus de fruit calmant et soporifique, conseillé en cas d'insomnie. Confiture de fruits stomachique et vermifuge.

Gargarismes de jus de feuilles en cas d'enrouement et de mal de gorge.

Prudence : la présence de glucosides cyanogénétiques en particulier dans les racines doit inciter à être mesuré dans l'utilisation de cette plante.

Poacées ou Graminées

Généralités : 6 sous familles, 50 tribus, 650 genres, 9000 espèces / 20% de la couverture végétale terrestre

- Sous-famille des Bambusoideae
... tribu des Bambuseae : *Dendrocalamus*

- ... tribu des Oryzeae : *Oriza* et *Zizania*
- Sous-famille des Panicoideae
 - ... tribu des Andropogoneae : *Andropogon*, *Coix*, *Cymbopogon*, *Saccharum*, *Sorghum*, *Zea*
- Sous-famille des Pooideae
 - ... tribu des Poeae : *Briza*, *Dactylis*, *Festuca*, *Poa*
 - ... tribu des Aveneae : *Avena*
 - ... tribu des Triticeae : *Agropyron*, *Hordeum*, *Secale*, *Triticum*

Canne à sucre *Saccharum officinarum*

Graminées de 9m originaire du Sud-est de l'Asie, présentant des tiges articulées en nœuds et entre- nœuds très apparents.

Le bord des feuilles est coupant (silice).

Les fleurs en panicule atteignent 1m.

Le jus de canne n'est pas extrait d'un fruit, mais de la tige de la canne à sucre. Nous avons choisi de le placer dans cette sélection étant donné son importance pour l'obtention aussi bien de jus que de sucre dans les pays producteurs.

Le jus frais de canne est diurétique, riche en vitamines et très assimilable. Il est recommandé pur ou dilué, aux convalescents, et aux enfants car il est très bien toléré par les estomacs délicats.

Polygonacées

Famille du sarrasin (*Fagopyrum esculentum*)

Raisinier de mer *Coccoloba uvifera*

Anglais sea grape

Cet arbre résistant au vent et au sel est planté sur toutes les côtes tropicales et devient sur les plages paradisiaques des Antilles aussi commun que le cocotier avec lequel il n'a aucun lien de parenté.

Les fruits violet-rouge à maturité sont acides et astringents, ils peuvent se consommer sur l'arbre si on a rien d'autre à se mettre sous la dent. Il est préférable de les consommer en confiture ou gelée.

La médecine populaire utilise les racines de l'arbre en cas de diarrhée.

Sapindacées

Généralités : 150 genres, 2000 espèces / arbres, arbustes, lianes

Filiation : Famille proche de celle des Acéracées

Litchi *Litchi chinensis* (les graines ont un arille comestible)

Ramboutan *Nephelium lappaceum*

Guarana *Paulinia cupana*

Quenette *Melicoccus bijugatis*

Sapindus mukorossi noix de lavage indienne (coquille riche en saponines)

Sapotacées

Généralités : 50 genres, 800 espèces / arbres tropicaux / latex blanc / Pollinisation par les chauves-souris

- ***Palaquium gutta*** : obtention du latex par incision des troncs, **la gutta-percha** utilisée pour fabriquer des balles de golf et des prothèses dentaires.
- ***Mimusops balata*** (*Manilkara bidenta*) fournit **la balata**, matière autrefois très importante.
- ***Achras sapota*** (*Manilkara sapota*) originaire d'Amérique Centrale fournit le chicle et la sapotille.

La sapote ou sapotille est une baie ronde à l'épicarpe rugueux marron. La chair est marron-jaune qui a une saveur évoquant les poires blettes, entoure des graines noires assez grosses (2cm).

Le fruit est diurétique.

Le latex du sapotillier épaisit par cuisson donne le chicle qui est la matière première des chewing-gum naturels.

- ***Chrysophyllum cainito*** produit la pomme étoilée, caïmite, Star-Apple.

Le jacquiner cainito, originaire également d'Amérique Centrale est un arbre décoratif qui produit des fruits sa à chair savoureuse, gélatineuse et douceâtre dont les loges coupées en deux ressemblent à une étoile.

Une grande consommation du fruit favoriserait l'allaitement.

- **Le karité *Vitellaria paradoxa* (*Butyrospermum paradoxum parkii*)**

L'arbre magique aux mille vertus, un trésor négligé et menacé

Autres appellations

Anglais : shea butter / en dioula, karité, signifie "vie"

Informations recueillies par le géographe arabe Al-Umari vers 1348

"Il y a un arbre appelé KARITI qui a un fruit semblable au limon et dont le goût est semblable à la poire avec à l'intérieur un noyau charnu. On prend ce noyau qui est tendre, on le broie et on retire une sorte de beurre qui devient compact comme lui. On en blanchit les maisons, on le brûle dans les lampes, on en fait du savon. Si on veut manger ce corps gras on le traite au feu. Le produit obtenu est utilisé comme le beurre".

Ecologie

On retrouve cet arbre haut de 10 à 15 m, essentiellement en Afrique, en savane arboré et la zone s'étend de la frontière sénégal -guinéenne pour s'enfoncer vers l'Afrique Centrale à travers le Mali, le Nord de la Côte d'Ivoire, le Burkina Faso, le Nord de Ghana, du Togo et du Bénin puis le Nigeria. Il pousse généralement à l'état sauvage, sans qu'il faille le cultiver ou lui prêter une attention particulière.

Le karité ne pousse que dans le climat sahélien avec une pluviométrie jusqu'à 1000 mm et deux saisons bien distinctes et une longue période sèche. Les sols de latérite doivent être bien drainés.

Le Karité a une durée de vie très longue, jusqu'à deux siècles. Il donne des fruits à partir de la quinzième année, mais il n'atteint sa pleine production qu'à sa vingt-cinquième année.

Le Karité est dépouillé en saison sèche et paré de feuilles pendant la saison des pluies. Cinq mois après la floraison (Juin à Juillet), les fruits sont mûrs et tombent au sol.

Récolte du karité

Les fruits charnus, groupés en grappes, sont des baies ovoïdes de couleur vert sombre ou brun qui ont la forme d'un avocat dont la pulpe sucrée est comestible. À l'intérieur du fruit se trouve une noix entourée d'une coque mince contenant une amande dure et une amande blanchâtre qui recèle une matière grasse, équivalent à 50% de son poids, nommée beurre de Karité.

Les fruits sont récoltés à la pleine maturité, mi-juin, période des tornades qui détachent les fruits mûrs. Une partie de la récolte est enterrée dans des trous ou placée dans des vases en terre, pendant plusieurs jours.

Les fruits sont ensuite débarrassés de leur pulpe par fermentation et lavage, puis séchés au soleil. Le concassage et la séparation des amandes sont facilités par un passage au four..

L'extraction traditionnelle se fait après malaxage des graines broyées en poudre et mise dans une marmite d'eau bouillante, le beurre surnage et peut ainsi être extrait. Dans l'industrie cosmétique, on utilise deux procédés d'extraction plus rapides qui sont la pression mécanique et l'extraction par solvant. C'est traditionnellement aux femmes que revient le soin de récolter et de fabriquer le beurre de karité, les hommes ne s'occupant généralement que du transport et de la commercialisation.

Usages du karité

Presque toutes les parties de l'arbre ont un usage pratique. L'écorce est utilisée en médecine traditionnelle contre certaines maladies infantiles et contre les petites griffures et coupures. La coque de la noix sert d'anti-moustique.

Le beurre de karité est employé dans la cuisine, la fabrication du savon, les soins de la peau et des cheveux.

Il possède de remarquables propriétés pour les soins dermatologiques, ses effets sur l'hydratation et la régénération de la peau sont largement mis à profit pour les soins cutanés aussi bien chez les adultes que chez les bébés. Ses propriétés s'expliquent en grande partie par sa richesse en vitamines dites liposolubles A, D, E, F (acides gras essentiels).

Utilisation controversée :

On utilise le beurre de karité dans l'industrie chocolatière. En effet une directive européenne autorise l'addition de 5 % de graisse végétale autre que le cacao dans les préparations chocolatées. Les EBC (équivalent de beurre de cacao) comme l'huile de palme, le beurre de karité ou les noyaux de mangue trouvent ainsi un nouveau débouché.

Risques toxiques liés à la consommation des fruits exotiques

(toxines et alcaloïdes des Euphorbiacées)

Mancenillier..... *Hyppomane Mancinella*

Autres appellations : figuier vénéneux, arbol de la muerte (Vénézuéla)

Arbre natif des Antilles de 2 à 5 m de haut. Se trouve le plus souvent dans des sols secs et sableux. Son feuillage très fourni procure des zones ombragées, mais attention, il est très redouté et il a fait l'objet de campagnes de coupe. Un simple contact avec n'importe quelle partie de ce bel arbre peut provoquer des brûlures

plus ou moins graves. Ne vous abritez pas sous cet arbre quand il pleut. Sa sève et, son fruit qui ressemble à une petite pomme, sont extrêmement toxiques.

Ricin*Ricinus communis*

Autres appellations : karapate , castor oil

Une plante oléagineuse dangereuse par sa graine. 2 ou 3 graines ont entraînés la mort chez des enfants.

Le ricin est très répandu dans les régions chaudes et utilisé depuis fort longtemps pour son huile aux propriétés cosmétiques et laxatives.

La graine de ricin contient une substance soluble dans l'eau et sensible à la chaleur, très toxique, mais qui pourrait être efficace pour détruire certaines tumeurs inopérables ou déjà métastasées. Le caractère glycoprotéique de la toxine et ses capacités de poison cellulaire ont permis d'envisager son utilisation couplée à des anticorps monoclonaux pour créer ainsi une immunotoxine dirigée spécifiquement sur un antigène. Cette "torpille biologique" permettrait d'atteindre les cellules cancéreuses métastasées ou de pénétrer l'intérieur des tumeurs solides inopérables. Des protocoles thérapeutiques complexes associant cette immunotoxine (de ricine) avec des médicaments cytostatiques ou des radio-isotopes sont envisagés.

Les tourteaux de ricin peuvent être utilisés comme raticide.

Conclusion

De la pomme de discorde au fruit de la passion , les fruits sont l'objet de toutes les convoitises dans le monde vivant. Si les plantes ont su au cours de l'évolution mettre à profit toutes sortes d'artifices pour assurer leur dissémination , les fruits sont assurément un des dispositifs de dispersion les plus élaborés.

Relooker au cours de l'évolution par la gent végétale les fruits parvenus jusqu'à nous sont d'une incroyable diversité et toutes les manipulations génétiques envisagées par nos aventureux chercheurs auront du mal à surpasser ces bijoux éphémères qui ne demandent qu'à être cueillis.

Annexes

Définition d'un fruit : c'est la partie d'une plante renfermant les graines, il résulte du développement de l'ovaire de la fleur et de ses annexes .

Pour les amateurs de fruits charnus on distingue :

- les baies, fruit charnu sans noyau renfermant habituellement plusieurs graines
- les drupes, fruit charnu contenant une ou plusieurs graines entourées par un noyau dur.

Mais il existe aussi des fruits secs dont les graines ne sont généralement pas noyées dans une pulpe. L'enveloppe sèche et souvent dure du fruit forme une boîte qui s'ouvre ou non spontanément.

Proverbe arabe

"Celui qui plante un arbre n'est point passé vainement sur la terre".

Proverbe créole

« Le couteau seul connaît le cœur de l'igname. »

Proverbe persan

"La patience est un arbre dont la racine est amère et les fruits très doux".

Bibliographie :

- Un Jardin Tropical /Aline Ternisien / Guide pratique Gondwana Editions
- Guide des plantes tropicales / Andreas Bärtels / Ulmer Editions
- Pharmacopée traditionnelle en Guyane / P.Grenand, C.Moretti, H.Jacquemin / Editions de l'ORSTOM
- Le livre des fruits / Bob Flowerdew / Nathan

- Plantes toxiques des Antilles / Editions Exbrayat
- 100 plantes médicinales de la Caraïbe / J.L. Longuefosse / Gondwana Editions