

Valérie et Fabrice
Le Bellec

FRUITS TROPICAUX

Invitation au voyage



éditions
Quæ

Valérie et Fabrice
Le Bellec

FRUITS TROPICAUX

Invitation au voyage

Éditions Quæ

En couverture :
IStock : © AlexRaths (n°683038558 et 683038556)

Éditions Quæ
RD 10
78026 Versailles cedex
www.quae.com

© Éditions Quæ, 2020
ISBN papier : 978-2-7592-3199-7
e-ISBN (pdf) : 978-2-7592-3200-0
x-ISBN (ePub) : 978-2-7592-3201-7

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction même partielle du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6^e.

À nos filles,
Amandine, Prunelle, Coline et Tatiana,
en souvenir de leurs années passées
aux Antilles et à la Réunion.

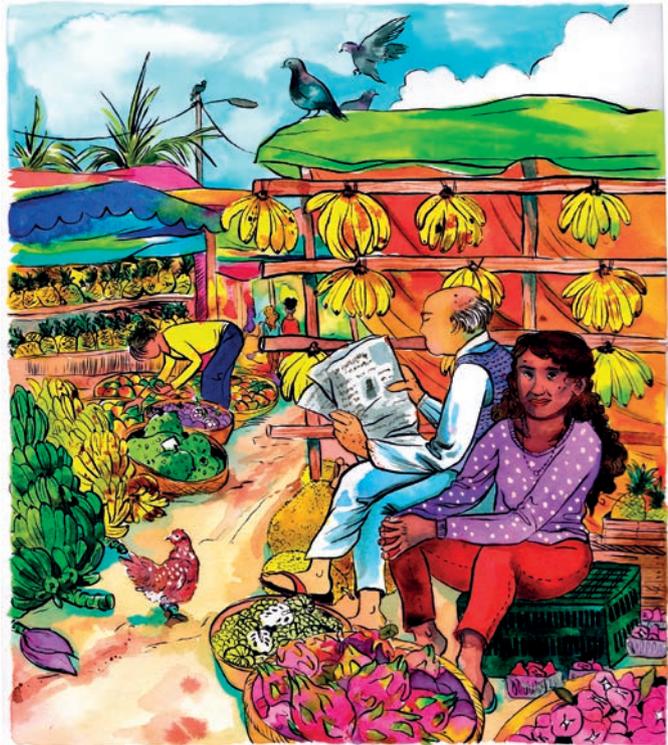




TABLE DES MATIÈRES

Fruits tropicaux, des origines à notre table	7	JACQUIER	94
ABRICOT DES ANTILLES	17	JAMBLON, POMME-ROSE, MALACCA ET JAMALAC	96
ACÉROLA	18	JUJUBE	100
ANANAS	20	KAKI	102
ATEMOYA, CHERIMOYA ET ATTE	24	KUMQUAT	106
AVOCAT	27	LIMES	108
BAËL	30	LITCHI	110
BANANE	32	LONGAN	113
BAOBAB	36	MANDARINE OU CLÉMENTINE	114
CACAO ET CUPUAÇU	38	MANGOUSTAN	118
CAÏMITE	40	MANGUE	120
CARAMBOLE	42	NÈFLE DU JAPON	124
CÉDRAT	45	NÈFLE DU MEXIQUE	126
CERISE DU BRÉSIL	47	NOISETTE DE CAYENNE	127
CERISE DE CAYENNE	48	NOIX DE BADAME	128
CHÂTAIGNE TROPICALE	49	NOIX DE CAJOU	129
CHUPA-CHUPA	50	NOIX DE COCO	132
CITRON	51	NOIX DE MACADAMIA	135
CITRON-CAVIAR	53	ORANGE	136
CŒUR DE BŒUF	54	PAMPLEMOUSSE	138
COMBAVA	56	PAPAYE	140
COROSSOL	57	PITAYA	144
DATO	60	POMÉLO	148
DATTE	62	POMME CYTHÈRE ET MOMBINS	150
DURIAN	64	PRUNE-CAFÉ	154
FEIJOA	66	QUENETTE	155
FIGUE	68	RAISIN DE CHINE	156
FIGUE DE BARBARIE	70	RAMBOUTAN	157
FRUIT À PAIN	72	SAPOTE	158
FRUIT DÉLICIEUX	74	SAPOTILLE	160
FRUIT MIRACULEUX	75	TAMARILLO	161
FRUITS DE LA PASSION	76	TAMARIN	162
GIRIMBELLE	82	VAVANGUE	164
GOYAVE-FRAISE ET GOYAVE	83	Index des noms latins	167
GRENADE	86	Crédits iconographiques	168
GROSEILLE DE CEYLAN ET POMME DE KEI	90		
JABOTICABA	92		



FRUITS TROPICAUX, DES ORIGINES À NOTRE TABLE

L'ananas est originaire d'Afrique, le fruit du dragon (pitaya) du Vietnam, la clémentine de Corse, le litchi de Madagascar, l'avocat d'Israël... Le pensez-vous vraiment ? C'est ce que nous disent les étiquettes de nos étals de fruits exotiques. Eh bien non, toutes ces assertions sont fausses ! Nous vous invitons à découvrir l'histoire des fruits tropicaux, les voyages qui les ont amenés jusqu'à nous, et surtout à vous laisser surprendre... Les fruits présentés dans ce livre prospèrent sous les climats tropicaux, subtropicaux voire tempérés chauds. La liste des espèces décrites ici est loin d'être exhaustive : notre choix s'est porté sur 85 d'entre elles qui jouissent d'une certaine réputation locale ou internationale. Elles ont chacune leur histoire, leurs singularités, leurs usages alimentaires ou médicaux, acquis au fil de leur domestication ou de leur acclimatation à des contrées étrangères... c'est ce que nous souhaitons partager avec vous.

L'histoire d'une domestication

Avant l'invention de l'agriculture, les hommes, pour survivre, ont dû apprendre à utiliser au mieux les ressources naturelles de leur milieu. Les études ethnobotaniques nous renseignent sur l'extraordinaire richesse des espèces exploitées par les sociétés primitives mais aussi sur la multiplicité des usages d'une même espèce et par conséquent sur l'inventivité et les recherches développées par les hommes ; par exemple pour rendre comestibles des fruits naturellement indigestes voire toxiques. Ainsi, de tout temps, les hommes ont domestiqué les plantes. L'un des plus anciens arbres fruitiers domestiqués serait le figuier : des traces de sa culture ont été découvertes dans la vallée du Jourdain sur un site



Orange de malte (en haut) et fruit du dragon (en bas) ne sont que quelques exemples du régal « exotique » qu'offrent les fruits tropicaux à nos papilles et à nos yeux.



Page de gauche
Fleur d'ananas butinée par une abeille : un travail inutile puisque le fruit se développera sans fécondation.

Ci-contre, la variété commerciale de banane 'Cavendish', que nous connaissons ; à sa gauche, le fruit de l'un de ses parents rempli de graines.



archéologique datant du début du Néolithique. Lorsqu'elle ne l'est pas naturellement, une espèce comestible résulte de sélections souvent accidentelles puis empiriques lorsque l'homme s'en empare. Le bananier peut illustrer ce long processus de sélection. Qui a vu aujourd'hui une graine dans une banane ? Pourtant les espèces parentes des variétés cultivées portaient de petits fruits remplis de nombreuses graines dures les rendant immangeables. Comment ces formes cultivées ont-elles émergé ? C'est une longue histoire qui a débuté dans l'archipel malais à une date inconnue. Il est probable que des croisements naturels et successifs se soient produits entre deux espèces de bananiers sauvages (*Musa acuminata* et *Musa balbisiana*) ; ce qui aurait apporté un gain de vigueur à la plante et à la taille des fruits. Cela n'a pas échappé aux hommes qui, pour conserver ces avantages, ont multiplié par voie végétative ces meilleures variétés. Même si elles s'en sont éloignées, les bananes que vous mangez aujourd'hui portent encore les gènes d'une ou des deux espèces ancestrales. Cette saga du bananier est loin d'être unique, beaucoup d'autres espèces fruitières tropicales ont de belles histoires à raconter...



Pour nous, qui sommes habitués à découvrir ou retrouver les fruits tropicaux au milieu de productions plus européennes, un marché entièrement dédié aux bananes comme ce marché vietnamien a de quoi impressionner.



Le figuier est l'un des plus anciens arbres domestiqués.

Le fruit d'échanges

Quelle que soit son origine, aucune espèce fruitière tropicale ne fait exception : toutes ont depuis le début fait l'objet d'échanges d'une tribu à l'autre, d'un peuple à l'autre, d'un pays à l'autre... Une des raisons ? Elles ont un rôle prépondérant, voire indispensable, dans la diète quotidienne des populations. Au-delà des minéraux, vitamines et autres composés bienfaiteurs que renferment les fruits tropicaux, certains d'entre eux ont eu (et ont encore) un rôle majeur dans l'économie de subsistance de certains pays.

En Afrique tropicale, l'arboriculture est par exemple peu pratiquée mais les arbres utiles sont naturellement protégés. La collecte de leurs fruits sert à compléter la nourriture quotidienne voire, en période de disette, à s'y substituer totalement. Le fruit à pain (*Artocarpus altilis*), le bananier (*Musa* spp.), le jacquier (*Artocarpus heterophyllus*), le baobab (*Adansonia digitata*), le jujubier (*Ziziphus mauritiana*) sont autant d'espèces vitales dans certaines régions du monde. Les populations font d'ailleurs preuve d'une grande imagination pour en diversifier les usages : le baobab est devenu par exemple l'arbre aux mille usages chez lequel toutes les parties de la plante ont une fonction alimentaire ou médicinale.

L'utilité de ces espèces fruitières a légitimé les échanges intercontinentaux qui se sont accélérés dès le xv^e siècle lors des grandes expéditions de découverte et de colonisation européennes. Pour le meilleur et pour le pire... Une autre saga — celle du fruit à pain (*Artocarpus altilis*) et de son parent, *Artocarpus camansi*



Au bout du régime du bananier, où les premiers fruits commencent à mûrir, le bouton floral, aussi appelé « baba figue », continue à se développer.

(châtaigne tropicale) — mérite à ce sujet d'être contée. Les Européens pensaient pouvoir nourrir les esclaves des premières colonies américaines avec ces fruits. Originaires d'Océanie, ces espèces ont dû parcourir les océans au fond des cales des bateaux à voiles de l'époque. De longs voyages aux issues incertaines. Le fruit à pain (ou peut-être le châtaignier tropical) a par exemple été embarqué sur le *Bounty*. Ce trois-mâts de la *Royal Navy* avait en effet pour mission d'en collecter des plants à Tahiti puis de les transporter dans les Indes occidentales britanniques (îles des Caraïbes) où ils devaient servir de nourriture aux esclaves. La célèbre mutinerie qui eut lieu à bord du bateau le 28 avril 1789 mettra fin à cette première tentative de diffusion de l'arbre à pain. Ce ne fut cependant que partie remise puisque d'autres introductions auront lieu durant toute la fin du XVIII^e siècle et permettront une large diffusion de ces deux espèces dans les Antilles.

Le manguier (*Mangifera indica*) suivra des voies de navigation différentes mais traversera aussi les océans. Depuis l'Inde, les Portugais l'introduiront en Afrique de l'Ouest puis au Brésil vers 1700. Parallèlement, les Espagnols transporteront des variétés depuis les Philippines vers les Amériques centrale et du Sud...

L'homme a donc largement contribué à la dispersion des espèces fruitières tropicales à travers les continents. Certaines d'entre elles n'ont cependant même pas eu besoin de cette aide, à l'instar de la noix de coco dont l'enveloppe entourant la noix est une véritable petite bouée qui lui a permis mille et un voyages par les flots avant de s'échouer sur les plages. Sans conteste, les fruits tropicaux sont des espèces voyageuses.



À gauche, le fruit à pain a voyagé à travers les océans sur les navires à voiles dès le XVIII^e siècle. À droite, difficile d'imaginer lorsqu'on le voit présenté en vrac sur nos étals que le litchi pousse en grappes.



De l'introduction des espèces fruitières à leur culture

Qu'elles aient été introduites délibérément ou pas, les hommes ont ensuite poursuivi la sélection des espèces fruitières : ils les ont bouturées, marcottées, greffées... pour les multiplier et diffuser celles adaptées à leur territoire. La création et la sélection des variétés de manguier illustrent bien ce travail de longue haleine. Tout a débuté en Floride, où des noyaux de mangue en provenance d'Inde, du Sud-Est asiatique et d'Australie ont été introduits dès 1833. Ces introductions ont permis un brassage génétique important et de nombreuses variétés ont ainsi été créées puis sélectionnées dès la première moitié du xx^e siècle. De ces travaux sont issues des variétés comme 'Kent', 'Haden', 'Irwin', 'Osteen'... aujourd'hui cultivées dans le monde entier, aussi bien en Afrique, en Amérique latine et même dans le Sud de l'Europe continentale.

Les espèces fruitières tropicales ou des régions chaudes sont nombreuses mais seulement quelques-unes d'entre elles ont suivi ce processus d'amélioration et de diffusion au fil des siècles passés. Citons les principales : les agrumes, l'ananas, le bananier, le cocotier, le figuier, le dattier, le manguier et, plus récemment, l'avocatier, le litchi et le papayer. Il en résulte aujourd'hui une distribution mondiale de ces quelques espèces, pour lesquelles le berceau d'origine n'a plus réellement d'importance tant elles sont ancrées dans les cultures et patrimoines des pays d'adoption.

Intimement liées à cette domestication, les techniques de production se sont progressivement perfectionnées — jusqu'à aujourd'hui encore — pour tirer le maximum de ces espèces et variétés cultivées. Il s'est ensuivi une intensification



La papaye, le « melon des tropiques », possède tout ce que l'on attendrait d'un fruit tropical : couleurs vives, parfum et formes insolites.



Enfermée dans sa coque épaisse, la chair du mangoustan est connue pour son fondant et son goût subtil.

progressive des systèmes de production, passant d'espèces cultivées au sein d'un agroécosystème diversifié à des systèmes de production intensifs. La maîtrise de l'irrigation des cultures, de leur mécanisation et de leur fertilisation à base d'engrais chimiques aura joué un rôle essentiel pour soutenir cette intensification. C'est l'ère de la « révolution verte ». Cependant, toutes les régions et populations du monde, et particulièrement tropicales, n'en ont pas bénéficié, tant s'en faut. Dans certains pays, des systèmes de production intensifs et extensifs ont même coexisté. De très grandes plantations ayant pour vocation

Trésor des oasis, la datte est un concentré de sucres et de nutriments.



l'exportation des fruits vers les pays du Nord ont ainsi cohabité — et cohabitent encore — avec des plantations plus ou moins intensives visant l'approvisionnement des marchés locaux ou tout simplement l'autoconsommation familiale.

Depuis 15-20 ans, une prise de conscience sociétale sur les méfaits des systèmes de production intensifs, tant sur le plan environnemental que le plan social, a contraint les entreprises et producteurs à s'engager dans une réflexion sur la durabilité de leurs systèmes de production. De nombreux cahiers des charges de production (Agriculture biologique, *Fair Trade*, *Global Gap...*) fleurissent depuis quelques années pour garantir aux consommateurs des produits issus de systèmes de production plus respectueux de l'environnement, des produits plus sûrs voire plus équitables. Mais la marche est haute. En effet, les systèmes de production, tout vertueux qu'ils soient, héritent des nombreux effets négatifs de plusieurs décennies d'intensification durant lesquelles pesticides et autres intrants de synthèse ont été largement utilisés, déséquilibrant le fonctionnement naturel des écosystèmes. Ces équilibres rompus ont entraîné des pullulations de ravageurs des cultures qu'il faut maîtriser afin d'en limiter les impacts. Continuer à utiliser des pesticides apportera généralement une solution rapide et efficace, quoiqu'éphémère, mais aggravera la perte de la biodiversité et les pollutions de l'environnement, dans une marche en avant avec un impact direct ou indirect, *in fine*, sur notre santé et celle des populations locales. Cette situation n'est pas spécifique à la production des fruits tropicaux mais ces systèmes n'y ont pas échappé. Pour preuve le scandale actuel des sols pollués aux Antilles françaises par un insecticide destiné à lutter contre les ravageurs du bananier.

Quelles solutions pour se sortir de ce cycle infernal ? Les principes de l'agroécologie peuvent apporter des réponses. Cette approche combine agronomie et écologie, agriculture et écosystème. Elle repose sur un principe-clé : l'utilisation des processus naturels, souvent associés à la biodiversité, pour assurer des services écologiques au bénéfice de la production agricole. Ces systèmes de production complexes et diversifiés visent ainsi la substitution des intrants chimiques (pesticides mais aussi engrais) par ces services écologiques. La transition totale des systèmes intensifs vers des systèmes agroécologiques est



Ces noix de cajou fraîchement cueillies que porte cette Ivoirienne devront encore être décortiquées pour donner le produit que nous connaissons.

d'ores et déjà engagée mais sera longue, avec des pertes probables de rendement pour le producteur. Les compenser par une meilleure valorisation des productions locales de qualité permettra au producteur de vivre décemment de son travail. C'est finalement l'affaire de tous.

De la production à notre table

Pendant longtemps, seuls les fruits pouvant supporter de longs transports en bateau ont été commercialisés en dehors de leur aire de production. Les échanges commerciaux ont donc été limités aux régions limitrophes des bassins de production, comme les agrumes du bassin méditerranéen vers l'Europe du Nord. La banane attendra par exemple pour devenir l'un des premiers fruits tropicaux à se démocratiser massivement que l'on découvre comment déclencher artificiellement sa maturation, alors qu'elle était cueillie verte pour être transportée des

Durant la courte saison des litchis, tous les moyens sont bons pour les transporter.



pays tropicaux vers l'Europe. Pour les autres fruits, la règle fut plutôt de les transformer sur place pour qu'ils se conservent mieux et supportent de longs voyages par les mers. Toute une industrie de transformation s'est dès lors développée, telle que le séchage des fruits ou les conserves d'ananas, de litchis et autres fruits périssables.

Cela jusqu'au développement du fret aérien, qui va permettre de réduire considérablement les temps de transport et donc faciliter la mise en marché de fruits frais du bout du monde. Il n'y a finalement qu'une vingtaine d'années que les caramboles, les goyaves, les pitayas et autres fruits de la passion se côtoient sur nos étals. Malgré tout, la liste des fruits accessibles sur nos marchés reste limitée à quelques dizaines d'espèces alors que de nombreuses autres sont produites de par le monde. Pourquoi certains fruits émergent-ils et pas d'autres ? Comment expliquer, par exemple, que le fruit de la pitaya (*Hylocereus* spp.), pourtant connu des Incas, n'ait été développé simultanément à travers le monde (Vietnam, Colombie, Israël et même à la Réunion) qu'à partir des années 1990 ? Pourquoi le fruit si délicat et singulier qu'est l'hovenie sucrée (*Hovenia dulcis*) est et restera probablement confidentiel encore de longues années ?

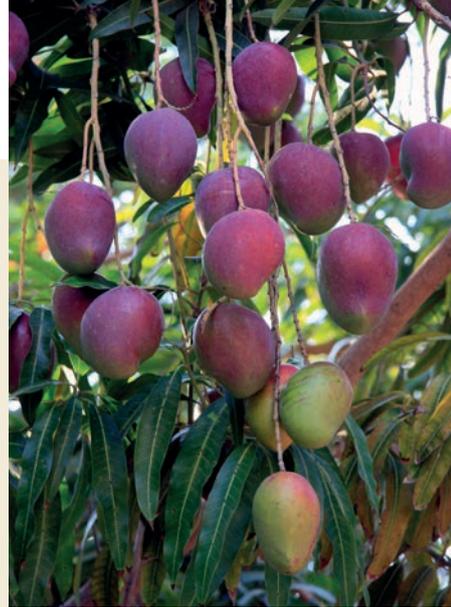
Production et marché de fruits tropicaux : une filière active

En 2018, la FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) a estimé la production mondiale de fruits tropicaux (hors fruits à coque) à 565 millions de tonnes (Mt) contre 382 Mt pour les fruits tempérés (hors fruits à coque). Parmi eux, la banane est de loin le plus produit à travers le monde avec 127 Mt, suivie par les oranges (84 Mt), les noix de coco (62 Mt), les mangues (60 Mt), les mandarines et clémentines (53 Mt), les bananes plantains (39 Mt), l'ananas (30 Mt), les citrons et limes (21 Mt), la papaye (13 Mt), l'avocat (6 Mt)... La Chine et l'Inde cumulent près de la moitié de cette production mondiale, qui est principalement destinée à leur marché intérieur — production n'est donc pas synonyme d'exportation.

Cependant, certains pays se sont aujourd'hui spécialisés dans la production pour l'exportation comme des pays d'Amérique latine tels le Costa Rica, le Pérou et le Mexique, ou encore des pays d'Asie tels la Thaïlande, le Vietnam et l'Indonésie.

S'agissant de l'Europe, trois pays produisent des fruits tropicaux : l'Espagne avec 8 Mt dont 6,7 Mt d'agrumes, l'Italie avec 2,9 Mt (principalement des agrumes) puis dans une moindre mesure la France métropolitaine (75 000 t, principalement là encore des agrumes) et ses départements d'outre-mer (350 000 t, de bananes essentiellement). Ces trois pays approvisionnent leur propre marché intérieur mais exportent aussi au sein de l'Union européenne.

Enfin, les importations de fruits tropicaux sur le marché européen proviennent principalement du Costa Rica, de l'Équateur et de Colombie pour les bananes (4,2 Mt), du Costa Rica pour l'ananas (900 000 t), d'Afrique du Sud et d'Égypte pour les oranges (800 000 t), du Pérou, du Brésil et, dans une moindre mesure de la Côte d'Ivoire, du Sénégal et du Mali pour la mangue (300 000 t), du Pérou pour l'avocat (230 000 t) et enfin du Brésil et du Mexique pour la lime (146 000 t).



L'avocat (en bas) est devenu aujourd'hui une culture de tout premier ordre économique, tout comme la mangue (en haut).

Il existe probablement un ensemble de raisons. Les fruits tropicaux nous surprennent par leurs couleurs, leurs formes, leurs saveurs et ravivent souvent des souvenirs de vacances. Ils sont gorgés de soleil et de vitamines bienvenus en hiver sur les tables européennes. L'intérêt pour la santé a aussi permis le développement de certains. C'est ainsi que l'acérola (*Malpighia emarginata*), une petite cerise des Antilles au goût acidulé, s'est retrouvée dans la pharmacopée quand on s'est rendu compte de sa haute teneur en vitamine C, l'une des plus dosées au monde.

Sans omettre les plus communs, nous vous invitons à découvrir un grand nombre de fruits tropicaux, connus ou moins connus... car, qui sait, l'hovénie sucrée sera peut-être dans votre corbeille à fruits dans quelques années !



ABRICOT DES ANTILLES

Un arbre si majestueux

Mammea americana L.

L'abricot des Antilles s'exporte rarement. C'est bien dommage, car sous sa peau coriace se cache une chair délicieuse.

Outre des Antilles, cet abricotier est originaire du Nord de l'Amérique du Sud, régions où il est aujourd'hui communément cultivé dans les jardins. Mais ailleurs dans le monde, sa distribution est assez limitée : Sierra Leone, Sud-Est asiatique, Java et Philippines.

De la famille des Clusiacées, l'abricotier des Antilles est un arbre imposant, rustique, au port élancé ; il peut atteindre plus de 25 m de hauteur. Son feuillage est vert sombre et brillant. Ses fleurs apparaissent seules ou groupées par deux ou trois. Les quatre à six pétales la composant sont blancs, le pistil et les étamines jaunes. Certains arbres ne portent que des fleurs mâles et sont donc improductifs. Les autres portent des fleurs hermaphrodites d'où naissent de gros fruits (jusqu'à 2 kg), à l'écorce très coriace. À l'intérieur de ces derniers se trouvent une à quatre grosses graines entourées d'une pulpe jaune orangé, juteuse et ferme, dont la saveur acidulée rappelle celle de l'abricot. Selon la variété, la chair adhère ou pas à la graine.

Aux Antilles, son fruit est le plus souvent consommé en marmelade, en confiture, en compote ou encore en salade de fruits. Toutes ces qualités en font un fruit très apprécié ; en Amérique centrale, les arbres sont même protégés.

Son bois, bien que lourd et dur, est facile à travailler ; son grain est fin et apprécié des ébénistes. Aux Antilles, toutes les parties de la plante sont utilisées traditionnellement. Ses propriétés insecticides la rendent particulièrement intéressante. Un insecticide pour traiter les végétaux se préparera à partir de la macération alcoolique des graines tandis qu'une décoction de ces mêmes graines permettra d'éliminer les puces et tiques des animaux domestiques. Enfin, la distillation de ses fleurs servait autrefois à préparer une eau aromatique, rafraîchissante et digestive : « l'eau des Créoles ».



Abricotier des Antilles et sa fleur hermaphrodite, ingrédient principal de la rafraîchissante « eau des Créoles ».



Le savoureux abricot des Antilles renferme en outre une graine aux propriétés insecticides.



ACÉROLA

Assurément acidulée

Malpighia emarginata D.C.

L'acérola est indéniablement le fruit le plus riche en vitamine C. Elle peut en contenir jusqu'à 4 500 mg pour 100 g avant sa complète maturité.

L'acérolier ou cerisier des Antilles est, comme son nom l'indique, originaire des Antilles, mais aussi d'Amérique tropicale. Sa culture s'étend aujourd'hui du Brésil jusqu'au sud du Texas mais aussi en Floride, en Australie, en Israël ou, plus récemment, en Asie. Le Brésil en reste cependant le plus grand producteur.

Le cerisier des Antilles est un petit arbre touffu de la famille des Malpighiacées pouvant atteindre 6 m de hauteur. Ses petites feuilles sont lancéolées et opposées. Ses fleurs odorantes sont rose violacé ou blanchâtres selon les variétés, les étamines étant jaunes. Le fruit de 1 à 2 cm de diamètre, rouge ou vermeil, est lisse et d'apparence bosselée. Il renferme trois noyaux tendres, alvéolés et imbriqués, aplatis sur leurs côtés communs. Sa pulpe est molle, juteuse, d'agréable saveur aigrelette. Cette cerise, très périssable, est consommée crue, sous forme de jus, de confitures et de gelées.



L'acérola, la « cerise des Antilles », est devenue très tendance chez nous comme complément alimentaire.