



L'UNIVERS DU CACAO





**INSTITUT
KLORANE**

▲
Fondation d'Entreprise pour la Protection
et la Bonne Utilisation du Patrimoine Végétal

Directeur de la publication
André Cassan

Édité par l'Institut Klorane,
Fondation d'Entreprise pour la Protection et
la Bonne Utilisation du Patrimoine Végétal.

Conception
Isabelle Escartin

Illustrations
M. André Boos,
M^{me} Jeanne Parello-Marneix (p.4)

Crédit photos
Cémoi, Chocolats Thuriès

Préresse et impression
Arts & Caractères (SIA), 81500 Lavaur

*Ce document est la propriété de L'Institut Klorane.
Tous droits de traduction, adaptation, reproduction
par tous procédés réservés pour tous pays.
Ne peut être vendu.
© Institut Klorane - 02/2006*

*“Qu'est-ce que la Santé ?
C'est du Chocolat”
s'exclamait BRILLAT-SAVARIN*



L'UNIVERS DU CACAO

Quel plaisir de déguster du chocolat,
qu'il soit noir ou au lait,
tout simple ou fourré,
mêlé à des fruits secs,
du riz... Dans le cœur des français,
le chocolat est avant tout associé au
plaisir et à la gourmandise !

Il est toutefois peut-être utile
de rappeler que le point de départ
de la belle aventure qui donnera
naissance au chocolat,
est une plante et
plus précisément un arbre.

Nous nous proposons
de mieux vous faire connaître le cacao,
ainsi que les différentes étapes
qui permettent d'obtenir un bonbon
ou une tablette de chocolat.



Theobroma cacao L.
(Famille des Sterculiacées)



LE CACAOYER

Le CACAOYER est un arbre au feuillage dense, originaire d'Amérique Centrale et Tropicale (Mexique).

Cet arbre mesurant une dizaine de mètres, a la particularité de porter en même temps ses fleurs et ses fruits appelés CABOSSES, directement sur le tronc et les grosses branches.

Les fleurs, petites et inodores, sont blanches ou jaune rosé et poussent en petits bouquets. Elles sont pollinisées par de petits moucheron, mais sur le millier de fleurs produites par an, environ 1 % deviendra des cabosses

Les cabosses de forme oblongue, mesurent de 15 à 25 cm. Elles sont, en fonction de leurs variétés, de couleur jaune, orangée, ou presque violette.

Elles peuvent contenir une cinquantaine de graines au maximum, appelées FÈVES, en forme d'amande, entourées d'une pulpe sucrée et blanche, le mucilage.

Un cacaoyer cultivé commence à produire des fruits au bout d'environ 5 ans. Puis il pourra produire environ 350 kg de fèves par an. Enfin, un arbre vit environ 30 à 50 ans mais il est ensuite impossible de replanter d'autres cacaoyers sur la même plantation (épuisement du sol et manque de fertilité).



R



LES DIFFÉRENTS TYPES DE CACAO

Il existe trois principaux « crus » (cépages) dont les appellations sont :

LE CRIOLLO : les cacaos sont originaires d'Amérique Centrale et du Mexique. Les cabosses sont de couleur verte et orangée à maturité. Les fèves sont grosses et de couleur claire. Le criollo donne des cacaos très fins et très recherchés, mais il ne correspond qu'à 1 % de la production mondiale, du fait de sa fragilité et de sa sensibilité aux maladies.



Photo KAOKA ©

LE FORASTERO : c'est le cacao le plus produit au monde avec environ 80 % de la production.

Les fèves, aplaties, sont violettes et les cabosses vertes ou jaunes à maturité. Il provient principalement d'Amazonie et d'Afrique du Sud.



Photo KAOKA ©

LE TRINITARIO : hybride des deux précédents, il représente environ 20 % de la production mondiale.

On le rencontre à Trinidad (État des Antilles), mais aussi dans l'Océan Indien (Java...).



Photo KAOKA ©



Photo KAOKA ©

Photo KAOKA ©



Le nom scientifique du cacao est *Theobroma cacao* L. *Theobroma* signifie, en latin, « nourriture des dieux »

Ce sont les Mayas puis les Aztèques (peuples du Mexique) qui cultivèrent les premiers le cacaoyer, car les fèves étaient versées à la cour comme tribut, servant de monnaie d'échange.

Bien entendu, ces fèves servaient aussi à fabriquer une boisson tonique et prétendue aphrodisiaque.

La préparation de cette boisson était simple : les fèves grillées puis concassées donnaient une pâte à laquelle on rajoutait de l'eau mais aussi, selon sa richesse, vanille, piment...

Cette pâte chauffée, laissant remonter le beurre de cacao, était battue pour obtenir une mousse durable.

Le premier européen à avoir vu des fèves de cacao fut Christophe Colomb, mais il fallut attendre quelques années pour que l'on s'intéresse réellement à ce beau trésor.

En effet, en 1519, les « Conquistadores » débarquent au Mexique. Hernan Cortès rencontre l'empereur aztèque Moctezuma qui lui offre une coupe d'or remplie de « xocoatl ». Ce breuvage amer ne séduit pas les espagnols, mais les religieux d'Oaxaca ont l'idée d'y ajouter du sucre et de la vanille : le chocolat vient d'être « inventé ».

LA BELLE





En 1524, Cortès envoie à Charles Quint une cargaison de cacao et celui-ci donnera alors aux Espagnols le monopole du commerce du cacao.

La recette sera jalousement gardée mais en 1615, la fille du roi d'Espagne, Anne d'Autriche épousant Louis XIII, fera connaître à la cour sa passion pour le chocolat

HISTOIRE DU CACAO

Cet engouement pour le chocolat va encourager des cultures aux Caraïbes et en Amérique Latine par les Espagnols, mais les Anglais, Français et Hollandais décideront eux aussi d'avoir leurs cultures dans leurs colonies respectives. C'est ainsi que l'on trouvera des plantations au Brésil, dans le Sud-Est Asiatique ou en Afrique.

Pour conclure, rappelons que jusqu'au XVII^e siècle, le chocolat n'était consommé qu'en tant que boisson. C'est en 1674 que le premier chocolat à croquer fut fabriqué à Londres sous le nom de « chocolat en boudins à l'espagnole ».





Photo KAOKA ©

*Sous les feuilles de bananier,
les fèves en pleine fermentation.*



Photo KAOKA ©

Des cabosses de variétés différentes.

DE LA CABOSSE AU CHOCO



Photo KAOKA ©

Fèves écabossées avant leur fermentation.

Les différentes étapes

ECABOSSAGE

Après une maturation d'environ 6 mois, les cabosses sont récoltées puis brisées pour extraire les graines, ou fèves de cacao ainsi que la pulpe blanchâtre (souvent jetée).

FERMENTATION

Ces fèves sont disposées dans des caisses recouvertes bien souvent de feuilles de bananier afin que l'arôme très caractéristique du cacao puisse se développer, mais aussi pour se débarrasser définitivement des restes de pulpe. Cette fermentation prend entre 5 à 7 jours.



Fèves non séchées.



Vérification de la fermentation des fèves avant leur séchage.

LAT

de fabrication

SÉCHAGE

Au bout d'environ une semaine, peut débuter le séchage : les fèves sont étalées à même le sol et séchent au soleil (elles peuvent également être séchées artificiellement au moyen d'un chauffage à 120°). On comptera encore pour cette étape, environ 7 jours. C'est à partir de ce moment que les fèves prennent leur teinte brune caractéristique. Elles seront nettoyées et triées pour éliminer tout corps étranger ou débris.

Le cacao est prêt à être stocké ou exporté vers les pays consommateurs.

Afin de pouvoir poursuivre les étapes de préparation du chocolat, il faut maintenant passer à une nouvelle étape très importante.





Les différentes étapes de fabrication (suite)

Séchage des fèves au soleil



TORRÉFACTION

Celle-ci consiste à griller les fèves avec beaucoup de minutie car la couleur et l'arôme du cacao dépendent de cette manipulation. Une excellente torréfaction permettra d'obtenir, outre un excellent cacao, une qualité régulière du produit.

C'est pourquoi cette opération qui était autrefois effectuée par des ouvriers qualifiés est aujourd'hui souvent et totalement automatisée dans les usines.

CONCASSAGE

Lorsque la torréfaction a été effectuée, va débuter le concassage mécanique, qui consiste à casser les fèves, mais aussi à éliminer par la même occasion, les coques ligneuses et les germes. A l'issue de ce concassage, le cacao se trouve alors en petits grains de 2 à 3 millimètres, appelé grué.



Photo KAOKA ©



GO VER



Photos Thuries gastronomie magazine ©

La dégustation du chocolat est un moment particulier qui doit être source de plaisir... Mais encore faut-il choisir un bon chocolat.

La qualité du chocolat est fonction de plusieurs critères :

- un choix de matières premières et notamment des cacaos,
- un dosage minutieux des ingrédients qui vont le composer,
- une connaissance et un savoir-faire du chocolatier,
- une constance de tous les paramètres précédents pour assurer une qualité tout au long de l'année.

PLAISIRS URMANDS ET TUS DU CHOCOLAT



La Société européenne de cardiologie a annoncé en 2000 que les anti-thrombogènes contenus dans le chocolat diminuent considérablement le risque de formation de caillots dans le sang.



Qu'appelle-t-on chocolat noir, au lait et blanc ?

Le chocolat noir est obtenu à partir de pâte de cacao, de beurre de cacao et de sucre.

Le chocolat au lait est composé des mêmes ingrédients que le noir avec en plus du lait.

Enfin le chocolat blanc est un produit obtenu à partir de beurre de cacao, de lait et de sucre.

L'absence de cacao diminue considérablement le goût du chocolat qui n'en a que le nom.

Mangeons du chocolat car en plus du plaisir que l'on y trouve, manger du chocolat est bon pour la santé.

Les scientifiques nous l'attestent !

Le cacao contient de la théobromine aux effets stimulants d'où sa réputation d'aliment aphrodisiaque, de la caféine, du magnésium, du fer et des vitamines. Il possède aussi des vertus antidépressives, il crée un état de mieux-être et c'est un puissant protecteur des dommages oxydatifs (anti-vieillessement).

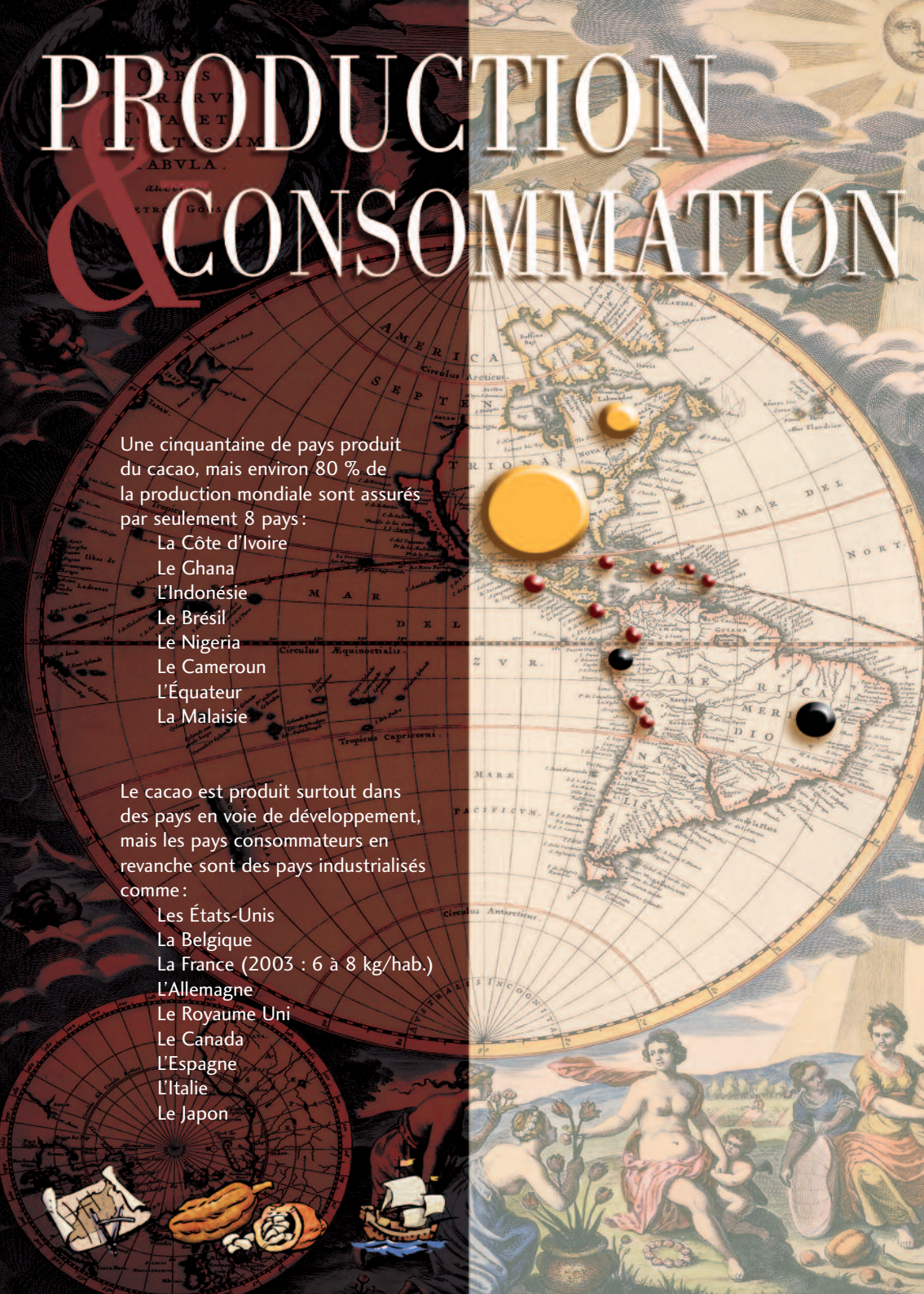
PRODUCTION & CONSOMMATION

Une cinquantaine de pays produit du cacao, mais environ 80 % de la production mondiale sont assurés par seulement 8 pays :

- La Côte d'Ivoire
- Le Ghana
- L'Indonésie
- Le Brésil
- Le Nigeria
- Le Cameroun
- L'Équateur
- La Malaisie

Le cacao est produit surtout dans des pays en voie de développement, mais les pays consommateurs en revanche sont des pays industrialisés comme :

- Les États-Unis
- La Belgique
- La France (2003 : 6 à 8 kg/hab.)
- L'Allemagne
- Le Royaume Uni
- Le Canada
- L'Espagne
- L'Italie
- Le Japon



Principaux consommateurs

Principaux producteurs

Autres producteurs





Photo Thuries gastronomie magazine ©



LES UTILISATIONS DU CACAO

Bien que la **fabrication de chocolat** sous toutes ses formes soit le débouché le plus important pour les fèves de cacao, il existe de nombreux autres marchés pour la poudre de cacao ou le beurre de cacao :

La poudre servira pour aromatiser les biscuits, les crèmes glacées ou autres

produits laitiers, mais aussi dans l'industrie pâtisnière, confiserie, boissons lactées...

Un soin du visage au chocolat ?

Pourquoi pas. En effet, les utilisations du cacao et du chocolat gagnent aussi le monde de la cosmétique, de la beauté, de la relaxation...





Photo Cémoi ©



Depuis peu, vous pouvez trouver dans des Instituts de Beauté, des masques au chocolat : un onguent délicieux et efficace est posé sur votre visage, votre cou. A vous le traitement antistress garanti ! Il suffit d'y croire.

INS

Si vous ne pouvez vous rendre dans un Institut de beauté, ne vous découragez pas car il est tout de même possible de se procurer des cosmétiques (bâtons à lèvres, crèmes, savons parfumés, soins pour la peau...) issus du beurre de cacao.

Même le monde de la beauté est séduit par notre merveilleux chocolat.

Plus sérieusement peut-être, le beurre de cacao est connu depuis longtemps dans la médecine traditionnelle pour apaiser brûlures et lèvres sèches.

On dit même que ce serait un excellent remède contre la malaria, les rhumatismes, les morsures de serpent...

Mais mieux vaut rester prudents...



Photo Thuries gastronomie magazine ©



Photo Thuries gastronomie magazine ©





LA BATAILLE DES CHOCOLATI



Il est intéressant de rappeler que les ingrédients autorisés pour la fabrication du chocolat sont clairement définis par un décret national.

Des modifications sont intervenues le 3 août 2003, date d'entrée en vigueur de la nouvelle directive européenne autorisant l'addition de MATIÈRES GRASSES VÉGÉTALES (MGV) AUTRES QUE LE BEURRE DE CACAO. La réglementation en France autorise ainsi l'emploi des MGV à hauteur de 5 % (autres que le beurre de cacao).

Six graisses végétales peuvent être incorporées seules ou en mélange dans le chocolat : Illipé (*Shorea stenoptera*), huile de palme (*Elaeis guineensis et oleifera*), sal (*Shorea robusta*), karité (*Vitellaria paradoxa*), kokum gurgi (*Garcinia indica*) et des noyaux de mangue (*Mangifera indica*).

Par dérogation, l'utilisation de l'huile de coprah est autorisée dans le chocolat entrant dans la fabrication de glaces et de produits glacés similaires.



Beurre de Cacao contre Matières Grasses Végétales. A vous de choisir...

ERS



Si des MGV, en plus du beurre de cacao, sont incorporées, la nouvelle réglementation exige que la mention « **contient des matières grasses végétales en plus du beurre de cacao** », soit notée sur les produits.

La mention doit alors être claire, lisible, inscrite dans la liste des ingrédients, mais distinctement notée par rapport à cette liste.

En France, depuis mai 2001, les mentions « Chocolat pur beurre de cacao » ou bien « chocolat traditionnel » peuvent être notées en plus des dénominations réglementaires.

Vous avez donc le choix aujourd'hui. Mais n'oubliez pas de lire les mentions portées sur les produits que vous achetez pour bien savoir ce que vous consommez.

Chocolat Traditionnel

CHOCOLAT
PUR BEURRE
DE CACAO

CHOCO Test



- 1 Comment appelle-t-on le fruit du cacaoyer ?
.....
- 2 Pourquoi parle-t-on de « nourriture des dieux » ?
.....
- 3 Qui a fait connaître le chocolat en France ?
.....
- 4 Citer les 3 variétés de cacao

- 5 Comment s'appelle l'opération qui consiste à brasser la poudre de cacao qui redeviendra liquide et qui permet d'obtenir un produit homogène et onctueux ?
.....
- 6 Citer trois des principaux pays producteurs de cacao
.....
- 7 Depuis quelle date les matières grasses végétales sont-elles autorisées dans la fabrication de chocolat ?
.....
- 8 Comment s'appellent les amandes contenues dans le fruit du cacaoyer ?
.....
- 9 D'où provient le FORASTERO ?
.....
- 10 Le chocolat est-il bon pour la santé ? Citer des exemples.
.....

Recette Pour 4 personnes

Truffes au Chocolat



Temps de la préparation

20 minutes

+ 1 heure (réfrigérateur)

+ 10 minutes

+ 2 heures (réfrigérateur)

= 3 heures

Temps de cuisson

environ 5 minutes

Ustensiles

1 casserole

1 assiette

2 plats

Ingrédients

100 g de chocolat noir

2 cuillères à soupe de lait

50 g de sucre glace

50 g de beurre

1 œuf extra frais

2 cuillères à soupe de
cacao en poudre

Commencer par briser le chocolat en petits morceaux dans une casserole.

Ensuite, ajouter les 2 cuillères à soupe de lait, le sucre glace et les 50 g de beurre découpé en petit dès.

À feu doux, faire fondre tout en remuant, une fois l'ensemble bien lisse, retirer du feu et laisser tiédir.

Pendant ce temps, casser l'œuf et séparer le jaune du blanc*. verser le jaune dans la casserole et le mélanger vivement.

Déposer le mélange dans un plat, le laisser refroidir, puis le placer au réfrigérateur pendant une heure pour qu'il durcisse.

Verser les 4 cuillères à soupe de cacao en poudre dans une assiette.

Réalisation des Truffes

Prélever un petit de pâte au chocolat de la taille d'une noix, en former une boule dans le creux de la main, puis la rouler dans l'assiette de poudre de cacao.

Disposer au fur et à mesure les truffes dans un plat, les laisser une heure ou deux au réfrigérateur avant de les déguster.



* Vous pouvez utiliser le blanc de l'œuf pour faire des meringues.

Lexique

Antithrombogène : Qui empêche la formation de caillots dans les vaisseaux sanguins.

Aphrodisiaque : Se dit d'une substance qui est censée provoquer ou stimuler le désir sexuel.

Déshydratation : Action d'enlever d'un corps tout ou partie de l'eau qu'il renferme.

Engouement : Goût très vif et soudain pour quelque chose.

Hybride : Végétal résultant du croisement entre deux variétés, ou deux espèces.

Ingrédients : Produits qui entrent dans la composition d'un mélange.

Ligneux (se) : Qui est de la nature du bois ou qui en a la consistance.

Malaria : Maladie appelée aussi Paludisme.

Théobromine : Substance particulière au cacao.

Oblong : De forme allongée.

Tribut : Ce qu'un peuple était obligé de fournir à un autre dont il était dépendant.





Une Fondation d'Entreprise

L'Institut Klorane est une Fondation d'Entreprise créée en 1994 par les Laboratoires Klorane dans le but de veiller à la Protection et la Bonne Utilisation du Patrimoine Végétal. Cette fondation a mené depuis sa création de multiples actions dans de nombreuses villes de France et mis au point divers outils pédagogiques.

Des outils pédagogiques

Afin de sensibiliser les plus grands comme les plus petits à la nature, un ensemble d'éléments (herbier, mallettes, brochures, posters, guides et manuels...) a été mis au point.

Des professionnels de la pédagogie (IUFM, CRDP, SEDRAP) et des scientifiques spécialisés en botanique (Professeurs de la Faculté de Pharmacie), cautionnent ces éléments.

Des actions pédagogiques

De nombreuses écoles de toute la France, sélectionnées par des pharmaciens d'officine, bénéficient d'un programme complet lié au monde végétal. Passionnés par les plantes, ces pharmaciens interviennent dans les écoles avec l'enseignant, à l'aide des supports pédagogiques et des mallettes thématiques (éveil des sens, phytochimie, épices).

Ces actions sont complétées par la visite de Jardins Botaniques. Des expositions nationales sur le monde végétal sont organisées avec le concours de partenaires institutionnels (Mairies, Musées, Facultés de pharmacie...).

Des actions de mécénat

L'Institut Klorane apporte son soutien par des actions de mécénat à ceux qui partagent sa philosophie (Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoires Botaniques Nationaux, Associations Botaniques...) et finance des thèses sur, entre autres, les plantes menacées ou en voie de disparition, les plantes et les allergies,

Des actions de conservation et de préservation

L'Institut Klorane a mis en place depuis janvier 2001, un espace dédié au monde végétal: « Le Conservatoire Botanique Pierre Fabre » (Tarn). Composé d'une serre tropicale, de parcelles de production, d'herbiers spécialisés, d'un droguier, d'un centre de documentation..., il a pour vocation la protection d'espèces menacées mais également l'étude, la culture et la conservation de plantes médicinales du monde entier.



Fondation d'Entreprise pour la Protection
et la Bonne Utilisation du Patrimoine Végétal



Pierre Fabre