



Nom Scientifique : **Carapa guianensis**

Famille : **Méliaceae**

Nom populaire: **Andiroba, Jandiroba** (Brésil), **Crab wood** (Surinam), **Carapa** (Venezuela)

Principales caractéristiques botaniques

Son nom est issu des populations indiennes à cause de sa saveur amère (nhandi = huile ; rob = amère). Il se rencontre en association avec d'autres arbres comme ucuuba, hévéa, jaboti, pracaxi... Il pousse sur des sols marécageux de bord de mer et sur les îles, malgré qu'il s'adapte très bien en sol de terre ferme. Son tronc à l'écorce rugueuse est haut de 30 mètres et son diamètre peut atteindre deux mètres. Il a une croissance rapide. Sa propagation est facile en sol humide.

Ses feuilles sont longues, composées, alternées et imparipennées.

Les fleurs sont blanches, jaunes ou rouges selon la variété, petites hermaphrodites et réunies en paquets.

Le fruit est une capsule ronde ou ovoïde, formé de quatre valves, de 3 à 4mm d'épaisseur, dure, de couleur grise.

Quand le fruit est mur, il s'ouvre et laisse tomber au sol les semences ou noix qu'il recouvrait. Celles-ci sont au nombre de 7 à 9, assez grosses, polygonales, plates dans leur partie interne et convexes dans leur partie externe, à l'écorce lisse un peu spongieuse, marrons, recouvrant une masse blanche légèrement rosé, compacte et oléagineuse.

L'huile de *Carapa guianensis* fournira, grâce à la présence d'acide myristique en quantité majeure, des savons blancs, moussant abondamment, mais ayant une consistance faible, noble, due à la teneur élevée en acide oléique. C'est pourquoi il est pratique courante, dans l'industrie de la savonnerie, de mélanger l'huile d'andiroba à de l'huile grasse de «Ucuuba» et de «babaçu», pour les soins de la peau. L'huile d'andiroba se saponifie rapidement au moyen d'une lessive de soude caustique de concentration moyenne.

Cette huile extrêmement amère, est utilisée par les natifs et les habitants de l'intérieur de l'Amazonie, en frictions, pour guérir les distensions musculaires, les tumeurs ; cicatrisante contre les piqûres d'insectes ; vermifuge ; expectorant ; protecteur solaire en mélange avec urucum ; antirhumatisme et fébrifuge ainsi que dans le traitement des bois contre les parasites.

Espèces similaires : *Carapa touloucouna* - Afrique occidentale *Carapa grandiflora* - Uganda *Carapa indica* - Inde

Recherches sur les indications thérapeutiques : arthrite et cancer utérin (Journal of Ethnopharmacology 40 (1993) 53-75)

Utilisations traditionnelles de l'huile :

Repoussante des insectes, cicatrisante, en massage contre les luxations et les contusions, relaxante, fabrication de crème pour la peau (AMAZONN Research Group, Inc.)

P.O. BOX 1865 West Road VT05255 Manchester Center Vermont - USA), fabrication artisanale de savons fins.

Composants non gras : triterpènes et tanins

Alcaloïdes isolés : andirobine et carapine **Composition en vitamines** : non déterminée

Composants gras :

- acide myristique : 18,1
- acide linoléique : 9,2
- acide oléique : 58,2
- acide palmitique : 9,3

Données physiques et chimiques de l'huile :

- Teneur en acides gras libres
(comme acide oléique) en % : 19,3 (extraction à froid)
19,2 (extraction à chaud)
- Teneur en glycérine : 8,7 % à froid - 8,7 % à chaud
Acides totaux : 94,5 % à froid - 94,0 % à chaud
- Densité à 15°C (g/cm³) : 0,923 à froid - 0,934 à chaud
- Indice de réfraction Zeiss à 40°C : 1,4601 à froid - 1,4613 à chaud
- Indice de saponification : 1,9 % à froid - 2,6 % à chaud
- Indice d'iode (Hanus) : 68,2 à froid - 62,8 à chaud
- Insaponifiables : 1,9 à froid - 2,6 à chaud
- Indice de peroxydes :
- Point de solidification (°C) : 14,00 à froid - 18,00 à chaud
- Point de fusion (°C) : 38,0 à froid - 43 à chaud
- Acides totaux : 94 à 94,5 %
- Indice de Koettstorfer : 198 à froid - 196,8 à chaud
- Reicher-Meissl : 2,7 à froid - 2,5 à chaud

Caractéristiques des acides gras totaux :

- Titre moléculaire : 267 à froid - 265,8 à chaud
- Indice de neutralisation : 210,1 à froid - 221,1 à chaud
- Indice d'iode : 71,8 à froid - 68,7 à chaud

Les acides non saturés ont été séparés des acides saturés en suivant la méthode de TWITCHEL, modifiée par BAUGHMAN et JAMIESON (3). Les résultats sont les suivants :

| | Pression à froid | Pression à chaud |
|------------------|------------------|------------------|
| Acides saturés | 29,0 % | 31,8% |
| Index d'iode | 1,8 | 1,2 |
| Acides insaturés | 71,0 % | 68,2 % |
| Indice d'iode | 101 | 100 |

Composition de l'huile d'andiroba :

En utilisant les principales données obtenues, on peut avoir la composition probable de l'huile d'andiroba. On admettra que les acides gras sont sous forme de triglycérides, ce qui facilite sensiblement les calculs.

| | Pression à froid | Pression à chaud |
|------------------|------------------|------------------|
| Acides volatiles | 0,8 % | 0,8 % |
| Acide myristique | 18,1 % | 18,0% |
| Acide palmitique | 9,3 % | 11,9% |
| Acide oléique | 58,9 % | 56,4 % |
| Acide linoléique | 9,1 % | 7,7 % |
| inséparables | 1,9 % | 2,6 % |
| radical C3H3 | 3,9% | 3,9 % |