QU'EST-CE QU'UNE FORET PETRIFIEE?

C'est une concentration de plantes ou d'arbres transformés en "pierre", retrouvés dans une zone restreinte en position de vie ou couchés et entremêlés.

COMMENT S'EST FORMÉ LE BOIS SILICIFIÉ?

Situés dans les terrains de l'ISALO, les bois silicifiés malgaches datent du Trias (240 millions d'années). La transformation du bois s'est faite par EPIGENISATION = remplacement du carbone par la silice ou encore par du calcaire selon que la couche sédimentaire renfermait des grès ou des calcaires . On trouve donc 2 types de bois transformés: soit des bois silicifiés, soit des bois carbonatés.

BOIS PETRIFIÉS DE MADAGASCAR

Le centre ouest de Madagascar, à environ 350 Kms de la capitale, est riche en troncs silicifiés, là où les terrains sédimentaires s'appuient sur le socle. Certains troncs atteignent 20 mètres de longueur et peuveut être débités en bûches de 50 cm à 2 m. Ils présentent un intérêt important pour la lapidairerie.

LES GITES DE BOIS SILICIFIE

Ils sont encastrés entre la falaise du Bongolava à l'est et celle karstifiée du Bemaraha à l'ouest sur une largeur de 5 à 60 Kms. L'exploitation n'est rentable qu'en de rares points où les bois sont assez concentrés.
On peut citer parmi les plus importants gites, entre autres:
-dans la Sakamena : le massif de MAKAI
-dans l'Isalo II: au nord du bassin de Majunga (plateau du Kelifely et de l'Ankara), dans le bassin de Morondava, à Beravina le long de la rivière Folakara.
-dans les terrains triasiques: à l'ouest d'Ankavandra renferment d' énormes troncs.....

L'ÉPIGÉNISATION

Le phénomène s'est déroulé durant des centaines de milliers d'années et de façon très progressive afin d'obtenir le bois que nous connaissons, ayant gardé en coupe transversale, la trace des stries ou cernes d'accroissement. Ainsi donc, sous ses épaisses couches de sédiments, règnaient des températures élevées (de l'ordre de 600°C). Cette haute T° et haute pression a permi aux liquides du bois de le quitter laissant des vides qui se sont comblés par les solutions siliceuses ou carbonatées de la roche encaissante. Chaque liquide cristallise dans des conditions physico-chimiques bien définies. Si la structure du bois est conservée, comme on le voit sur les photos, c'est grâce au remplacement progressif, étape par étape, des liquides du bois par ceux du milieu encaissant au cours de centaines de milliers d'années.

Selon les régions de Madagascar, les conditions naturelles de formation étaient différentes, ce qui a engendré des bois différents. Les couleurs différentes des bois s'expliquent par la variation dans la composition de la solution qui a contribué à l'épigénisation. Le fer donne une

couleur rouge, le cuivre et le nickel une couleur verte. Un même arbre peut donner des couleurs différentes suivant le milieu dans lequel il prend naissance.

LES ARBRES FOSSILISES

Les arbres silicifiés sont essentiellement des Conifères(Araucarioxylon,Cedroxylon,Dadoxylon....) Certains troncs atteignent 20 m. de long avec un diamètre de 1m 50. Ils sont positionnés en tous sens et on ne trouve ni racines ni branches.On peut supposer qu'ils ont été charriés par des courants et qu'ils ne croissaient pas là où on les trouve maintenant, mais plutot sur le massif cristallin montagneux à l'Est. Seul le dizième des réserves en troncs silicifiés serait visible en surface!!

Enfouis à très fortes profondeurs, ces arbres ont subi très lentement, une déshydratation et une imprégnation par la silice, conservant très bien les cellules et les anneaux de croissance annuels. Si le phénomène est interrompu, la silicification est incomplète et laisse des cavités remplies de cristaux de quartz.

EXPLOITATION

La commercialisation de ces bois silicifiés est très active et le marché artisanal regorge de plaques polies, de plateaux de table, d'objets taillés dans ce bois travaillé. La Direction des Mines accorde des permis d'exploitation , en fonction du tonnage et dans des secteurs bien délimités sous réserve de l'acquittement d'une taxe. Il est aussi interdit d'exporter un morceau de bois dont une face au moins n'a pas été sciée et polie sur place.