

Analyse anatomique des échantillons

L'anatomie va permettre de vérifier que les bois et les gobelets proviennent de *Q. amara* et d'exclure d'autres espèces potentielles, notamment de la famille des *Simaroubaceae*, réputée comporter plusieurs autres espèces amères.

a. Observation à la loupe binoculaire

L'essai consiste en une détermination des structures anatomiques des bois (A, B, C, D), des gobelets (A1, A2, B1, B2, C, D1, D2, D3, D4) et d'un témoin *Q. amara* botaniquement identifié à l'herbier de Cayenne. Les structures observées sur les cinq échantillons sont très semblables (photos 7 à 12). Tout d'abord, à l'échelle macroscopique, le bois est blanc/jaune et tendre (gravité spécifique comprise entre 500 et 620 kg/m³). Il libère une amertume soutenue quand on l'effleure avec la langue. Au niveau microscopique, on observe un certain nombre d'éléments caractéristiques :

- Le diamètre des vaisseaux est de 70 à 100 µm.
- Les vaisseaux sont solitaires ou accolés radialement ou tangentiellement par 2 ou 4.
- Le nombre de vaisseaux varie de 10 à 20 par mm².
- Les perforations des éléments de vaisseau sont simples.
- Les éléments des vaisseaux font entre 150 et 380 µm de longueur.
- Les ponctuations intervasculaires ont environ 3 µm de diamètre.
- Les rayons ligneux sont unisériés et de structure relativement homogène.
- Le parenchyme est légèrement aliforme ainsi que terminal.

Ces observations sont cohérentes avec la description de *Q. amara* de l'Atlas des bois d'Amazonie et des régions voisines (15). Le diamètre des vaisseaux est néanmoins légèrement supérieur sur les bois et les gobelets aux valeurs observées sur le témoin et aux données de l'ouvrage (50 à 60 µm). Deux explications sont possibles : un effet "provenance" (légères variations climatiques et pédologiques entre le Suriname et la Guyane Française), ainsi que le fait que Détienne et Jacquet aient basé leur description sur un seul échantillon de *Q. amara*, ce qui ne rend pas compte d'une éventuelle plasticité entre individus.

Néanmoins, si l'on postule que l'on a affaire à une *Simaroubaceae*, on ne peut guère se tromper. En effet, le genre *Picramnia* comporte des rayons ligneux uni et multisériés, ce qui n'est pas observé ici ; le genre *Simaba* possède des vaisseaux peu nombreux d'environ 150 à 200 µm de diamètre ; enfin, le genre *Simarouba* possède également de très gros

vaisseaux (140-180 μm pour *S. versicolor*, 200-300 μm pour *S. amara*) et des ponctuations vasculaires de l'ordre de 7 à 10 μm . Il est donc presque acquis que les pièces achetées au marché de Paramaribo et à Sandygron correspondent à *Q. amara*.

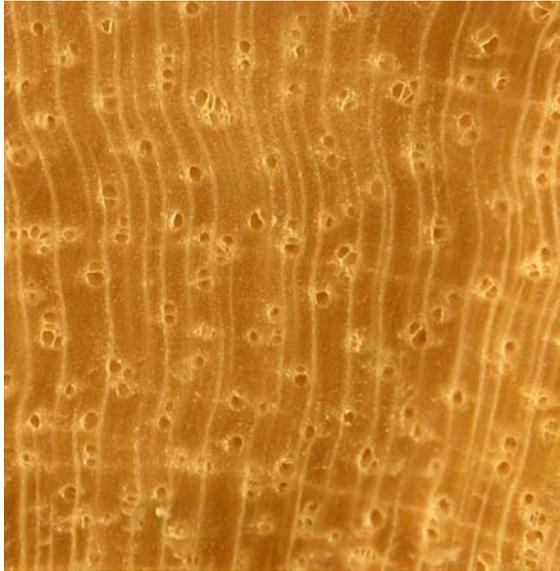


Photo 7. Bois A, coupe transversale.



Photo 8. Bois B, coupe transversale.



Photo 9. Bois C, coupe transversale.



Photo 10. Bois D, coupe transversale.

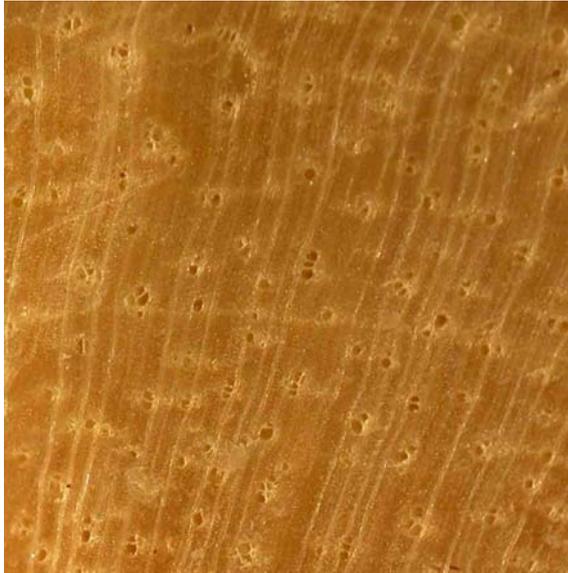


Photo 11. Témoin *Quassia amara*, coupe transversale.

Photo 12. Bitter-cup D1, coupe transversale.

La différence de coloration de la photo 12 est due à des différences d'éclairage lors de la prise de vue.

Seul le gobelet D1 a été photographié, car les gobelets doivent être sciés pour passer sous l'objectif ce qui est préjudiciable pour la suite des expérimentations.

b. Observation microscopique

Tous les échantillons n'ont pas pu être étudiés selon cette méthode relativement longue. Afin toutefois de prétendre à une certaine objectivité, des coupes histologiques du témoin et de l'un des gobelets (D1) ont été effectuées afin d'observer et d'illustrer en détail la structure anatomique (photos 13 à 16). La loupe binoculaire offrant un grandissement suffisant, cela nous dispense de faire subir le même traitement à tous les échantillons.

Entre les deux coupes transversales (photos 13 et 14), et les deux coupes longitudinales (photos 15 et 16) les similitudes sont frappantes. Les critères anatomiques décrits précédemment nous permettent de postuler, une fois encore, que les gobelets sont issus de *Q. amara*.

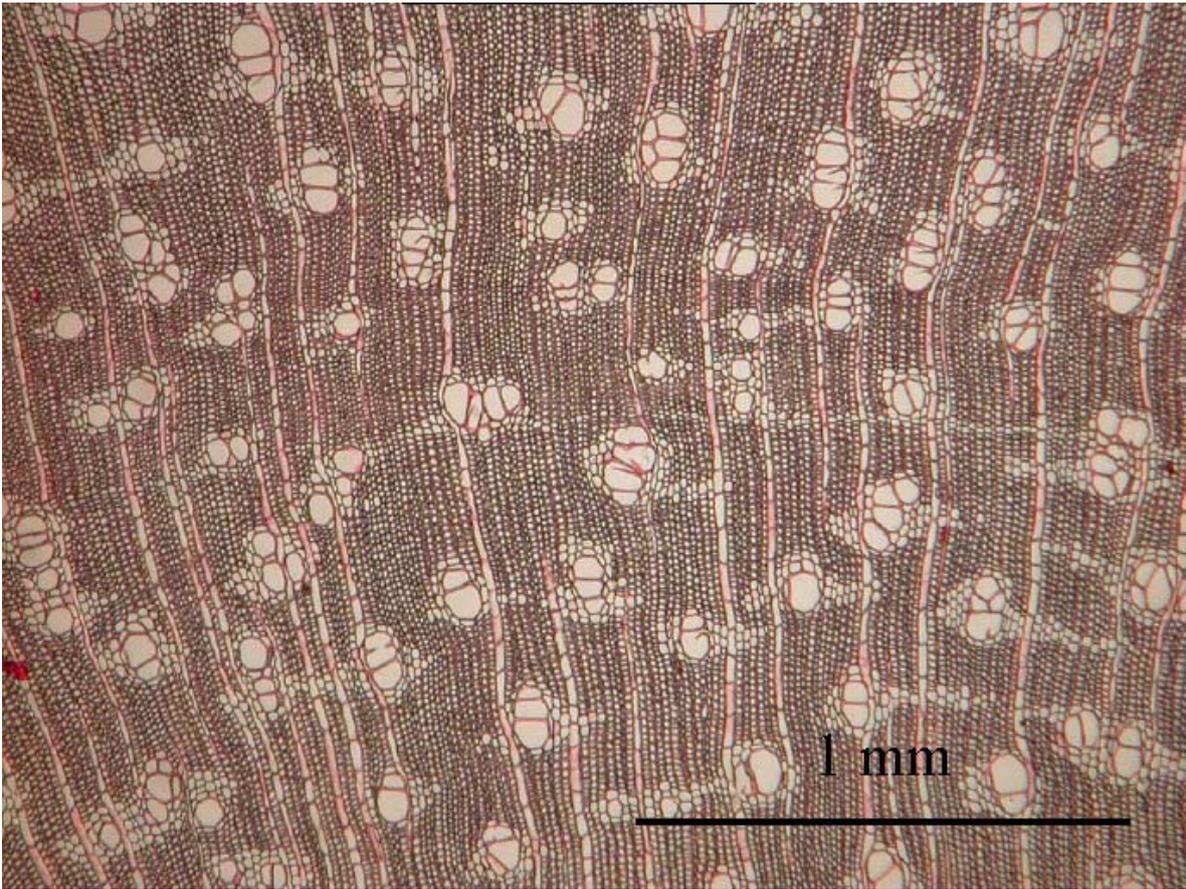


Photo 13. Coupe transversale du bois de *Quassia amara*.

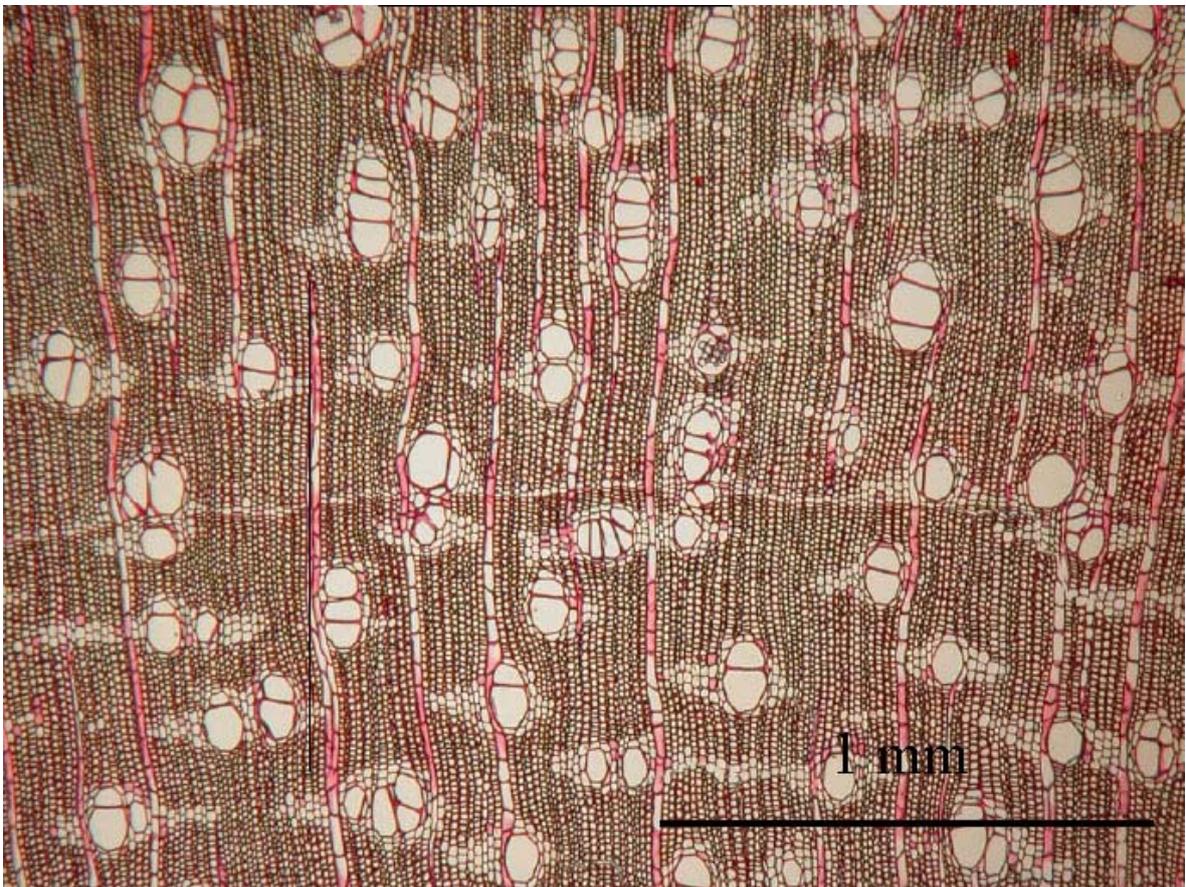


Photo 14. Coupe transversale du *Bitter-cup* D1.

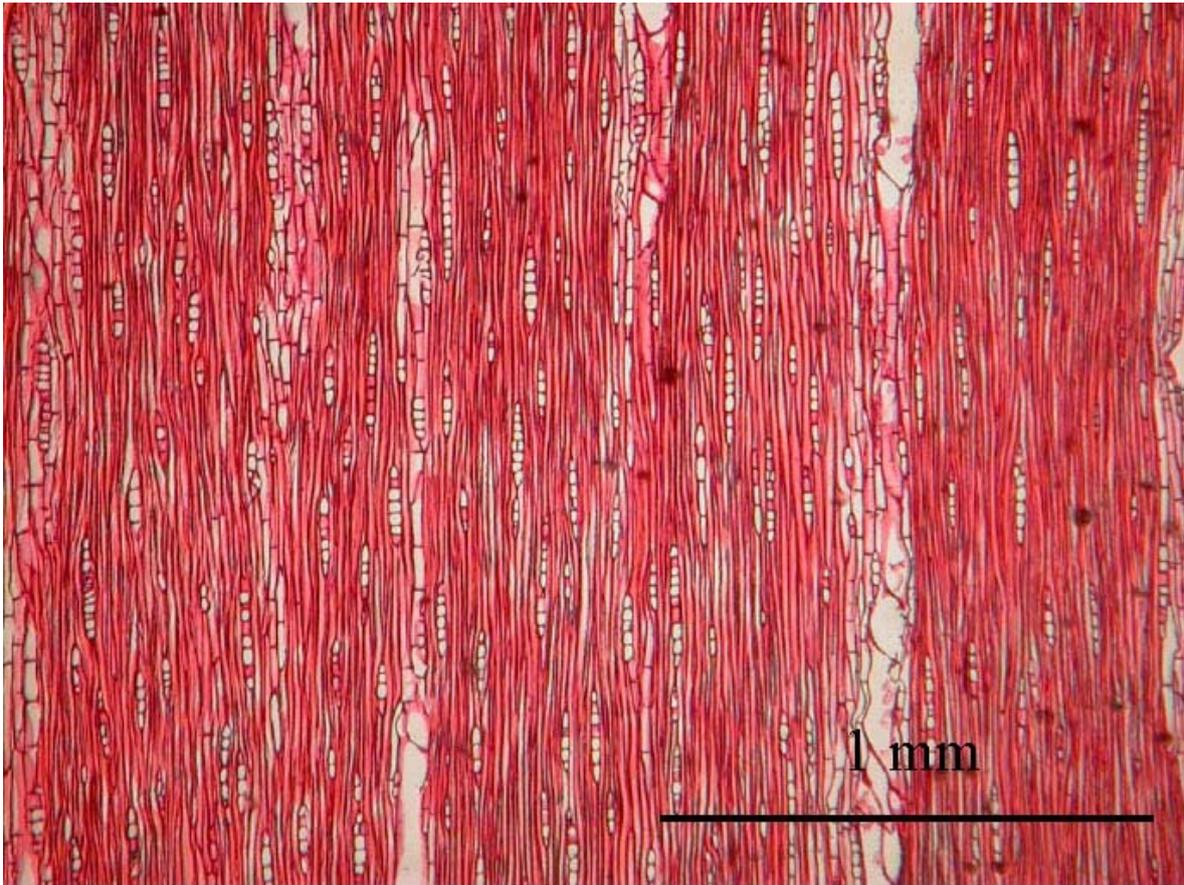


Photo 15. Coupe longitudinale du bois de *Quassia amara*.

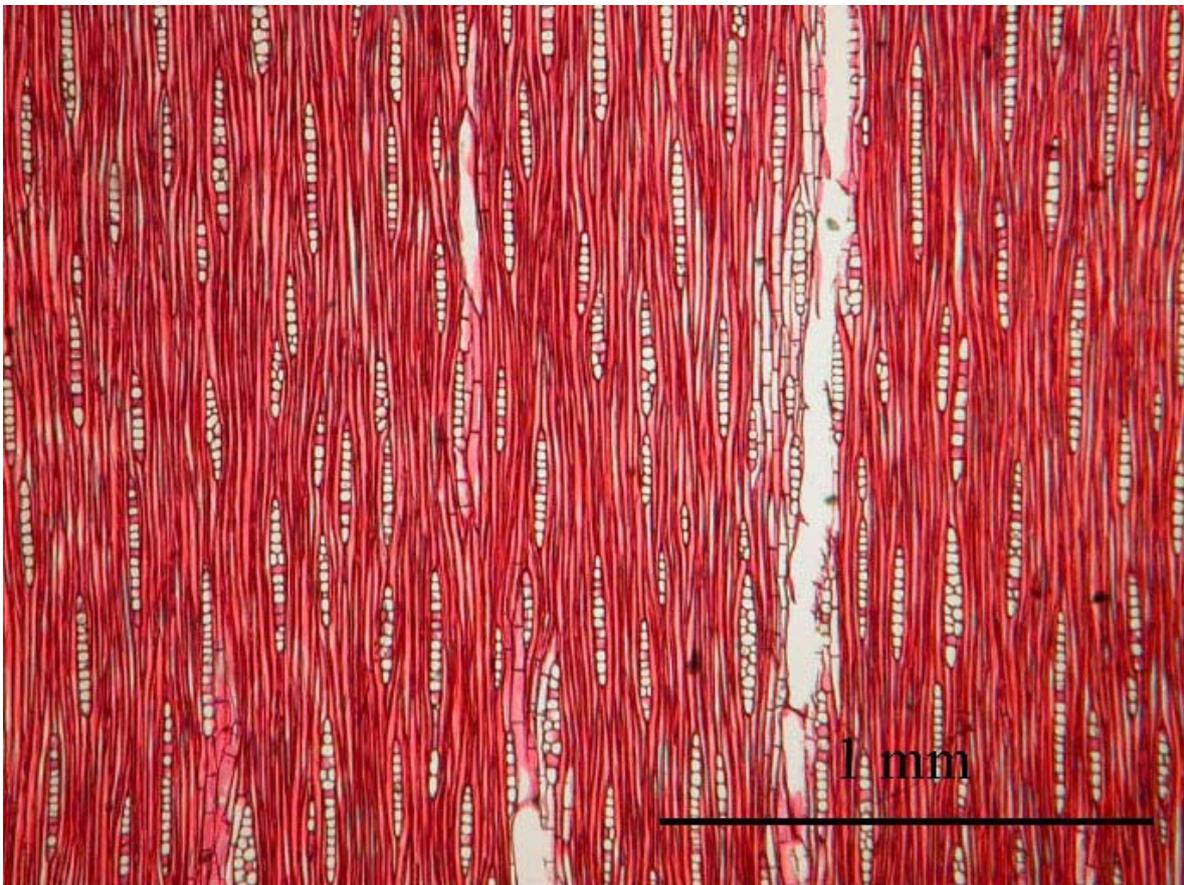


Photo 16. Coupe longitudinale du *Bitter-cup* D1.

c. Discussion

Les critères anatomiques observés laissent à penser que les quatre bois et les gobelets correspondent à *Q. amara*. Les légères différences présentes peuvent être attribuées au milieu, source de variations.