



# Évaluation de la variabilité agro-morphologique de trois espèces de colatiers en collection en Côte d'Ivoire : *Cola nitida* (Vent.) Schott & Endl., *Cola cordifolia* (Cav.) R. Br. et *Cola reticulata* A. Chev.

OUATTARA Yaya <sup>1,2</sup>, TRAORE Mohamed Sahabane <sup>4</sup>, GBEDIE Nadré Audrey <sup>3</sup>, AÏDARA Sékou <sup>3</sup>, BONSSON Bouadou <sup>3</sup>, SIE Raoul Sylvère <sup>1</sup>, AKAFFOU Doffou Sélastique <sup>5</sup>, KONE Boaké <sup>2</sup>; KELI Zagbahi Jules <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Université Nangui Abrogoua, Laboratoire de Biologie et Amélioration des Productions végétales, 02 BP 801 Abidjan 02 (Côte d'Ivoire)

<sup>2</sup> Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Station de Recherche de Divo, BP 808 Divo (Côte d'Ivoire)

<sup>3</sup> Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Station de Recherche de Man, BP 440 Man (Côte d'Ivoire)

<sup>4</sup> Université Peleforo Gon Coulibaly, UFR des sciences biologiques, Département de biologie végétale, BP 1328 Korbogo (Côte d'Ivoire)

<sup>5</sup> Université Jean Lorougnon Guédé, UFR Agroforesterie, BP 150 Daloa, (Côte d'Ivoire)

**Mots-clés :** Colatier, *Cola nitida*, *Cola cordifolia*, *Cola reticulata*, espèces sauvages, caractères agro-morphologiques, collection, Côte d'Ivoire

**Keywords:** Kola trees, *Cola nitida*, *Cola cordifolia*, *Cola reticulata*, wild species, agro-morphological characterization, collection, Côte d'Ivoire

---

## 1 RÉSUMÉ

Trois (3) espèces de colatier, dont une cultivée (*Cola nitida* ou vrai colatier, cola, « *guro* » ou « *goro* ») et deux sauvages (*Cola reticulata* ou cola de singe ou « *gro* » en yacouba et *Cola cordifolia* communément appelé « *walé* » en baoulé ou « *ntaba* » en bambara), ont fait l'objet d'une étude de variabilité agro-morphologique en vue d'extraire des caractères d'intérêt agronomique pour l'amélioration du colatier. Vingt-neuf caractères, inspirés en partie des descripteurs du cacaoyer et de l'avocatier ont permis de décrire chaque espèce. Les résultats ont montré des différences significatives entre les espèces pour tous les caractères quantitatifs mesurés. Les caractères qualitatifs ont permis également de discriminer ces trois espèces. L'espèce cultivée a eu les meilleures caractéristiques du rendement, qui ont été généralement corrélées entre elles. Cette espèce cependant a été sensible au « balai de sorcière » et aux insectes. Les espèces sauvages ont renfermé des caractères d'intérêt agronomiques comme la production d'un nombre important de fleurs par inflorescence (*C. cordifolia*), une petite taille et un port buissonnant chez *C. reticulata*, la tolérance aux aléas (maladies et insectes) et l'indéhiscence des follicules à maturité chez ces deux espèces. Les caractères foliaires et fructifères, ainsi que les caractères floraux et fructifères ont été corrélés chez *C. nitida* et *C. reticulata*. Chez *C. cordifolia* des corrélations ont été établies entre les caractères foliaires et les caractères floraux. Les résultats de cette étude suggèrent des possibilités d'amélioration de *C. nitida* par hybridation interspécifique.

---



---

## ABSTRACT

The article deals on the agro-morphological characterization of three kola trees species: one cultivated species (*Cola nitida* or « *guro* » or « *goro* ») and two wild species (*Cola reticulata* or monkey kola and *Cola cordifolia* called « *walé* » in baoulé or « *ntaba* » in bambara). The objective of the study is to determine the phenotypic diversity of these three species in order to extract traits of agronomic interest for kola trees improvement. Twenty-nine quantitative and qualitative traits, inspired in part from cocoa and avocado descriptors, were used to describe each species. The results showed significant differences ( $p < 0.0001$ ) between these three species for all quantitative traits. Qualitative characters also allowed to categorise these three species. . The cultivated species had the best yield traits, which were generally correlated with each other. This species, however, was susceptible to ‘witch broom’ disease and insects (*Balanogastriis kolae*). The wild species contained agronomic traits such as the production of a large number of flowers per inflorescence (*C. cordifolia*), a small size and a bushy habit in *C. reticulata*, tolerance to hazards (diseases and insects) and the indehiscence of follicles at maturity in both species. Leaf and fruit characteristics as well as floral and fruiting characteristics were correlated with *C. nitida* and *C. reticulata*. In *C. cordifolia* correlations were established between leaf characteristics and floral characters. The results of this study suggest potential for *C. nitida* enhancement by interspecific hybridization.

---