



Paramètres de qualité des fèves de cacao (*Theobroma cacao* L.) dans la région du Guemon (Duékoué) en Côte d’Ivoire.

N’GORAN Haddad Patricia*, ASSI Attiapo Pépin¹, Brigitte S. GUIRAUD¹, Eric Yapi, Yapi, Assemien Aimé, Fabrice, Adiko Cho Evelynne, Deffan Prudence Diomandé, Tahi Gnion Mathias

¹Centre National de Recherche Agronomique, Station de Recherche de Divo, BP 808, Tel : (225) 32 76 08 35, Côte d’Ivoire.

*Auteur pour correspondance e-mail : n_patricia1@yahoo.fr

Submitted 14/1/2026, Published online on 28/02/2026 in the <https://www.m.elewa.org/journals/journal-of-applied-biosciences-about-jab/> <https://doi.org/10.35759/JABs.217.7>

RESUME

Objectif : Une étude a été conduite afin de caractériser les paramètres de qualité technologiques et biochimiques des fèves de cacao marchand (*Theobroma cacao* L.) dans la région du Guémon, précisément dans le département de Duékoué, à l’ouest de la Côte d’Ivoire.

Méthodologie et résultats : Les travaux ont été réalisés sur cinq (5) parcelles paysannes. Le matériel végétal était constitué de fèves fermentées et séchées collectées dans chaque parcelle. Les paramètres morpho-technologiques poids de cabosse (PC), nombre de fèves fraîches normales (NFFN), poids de fèves fraîches normales (PFFN) et nombre de fèves /100g (NF/100) ont été déterminés. Par ailleurs, les paramètres biochimiques incluant la théobromine, la caféine, les fibres, les protéines, les polyphénols et les flavonoïdes totaux ont été analysés sur des poudres de fèves selon un dispositif en bloc de Fisher avec trois répétitions. Les résultats ont montré que la parcelle DG4(Duekoue / Gbapleu-Binao) avec 798,93 g et DG2 (Duekoue / Boukarikro) avec 818,80 g ont été meilleurs pour le PC, la parcelle DG4 (Duekoue / Gbapleu-Binao) a été meilleur avec 194,60 g pour le PFFN, et 74 fèves pour le NF/100 g La parcelle DG4 (Duekoue / Gbapleu-Binao) a été meilleur avec 3574,81 mg/100g pour la théobromine, 410,82 mg/100 g pour la caféine , 14,93 mg/100g pour les fibres a été meilleur, La parcelle DG3 (Duekoue / Bahe Bly-Cité) avec 16,22 mg/100g a été meilleur pour la teneur en protéine. La parcelle DG2 (Duekoue / Boukarikro) a enregistré la plus grande teneur avec une moyenne de 1390,04 mg EAG/100g de MS et, les parcelles DG2 (Duekoue / Boukarikro) avec 647,49 mg EQ/100g de MS, DG1(Duekoue / Guehi Bla) avec 593,98 mg EQ/100g de MS et DG3 (582,41 mg EQ/100g de MS), ont enregistré les plus la teneur en flavonoïdes totaux.

Conclusion et application des résultats : L’étude montre que la parcelle DG4(Duékoué / Gbapleu-Binao) a été meilleur pour l’ensemble des paramètres étudiés. Les résultats obtenus permettent d’affirmer que la composition des fèves de cacao des familles d’hybrides est riche en composés biochimiques ce qui est très intéressant pour le secteur industriel et agroalimentaire (cosmétique, confiserie, chocolaterie et autres). En plus, ces résultats pourraient contribuer à la valorisation du cacao issu de la zone de Côte d’Ivoire en termes de cacao de qualité fine ayant un profil spécifique bioactif.

ABSTRACT

Objective: A study was conducted to characterize the technological and biochemical quality parameters of commercial cocoa beans (*Theobroma cacao* L.) in the Guémon region, specifically in the department of Duékoué, in western Côte d'Ivoire.

Methodology and results: The work was carried out on five (5) smallholder plots. The plant material consisted of fermented and dried beans collected from each plot. The morpho-technological parameters of pod weight (PC), number of normal fresh beans (NFFN), weight of normal fresh beans (PFFN), and number of beans per 100g (NF/100) were determined. In addition, biochemical parameters including theobromine, caffeine, fiber, protein, polyphenols, and total flavonoids were analyzed on bean powders using a Fisher block design with three replicates. The results showed that plot DG4 (Duekoue/Gbapleu-Binao) with 798.93 g and DG2 (Duekoue/Boukarikro) with 818.80 g were the best for PC, while plot DG4 (Duekoue/Gbapleu-Binao) was best with 194.60 g for PFFN, and 74 beans for NF/100 g. Plot DG4 (Duekoue / Gbapleu-Binao) was the best with 3574.81 mg/100g for theobromine, 410.82 mg/100 g for caffeine, 14.93 mg/100g for fiber was the best, Plot DG3 (Duekoue / Bahe Bly-Cité) with 16.22 mg/100g was the best for protein content. Plot DG2 (Duekoue / Boukarikro) had) with 818.80 g were best for PC, plot DG4 (Duekoue/Gbapleu-Binao) was best with 194.60 g for PFFN, and 74 beans for NF/100 g Plot DG4 (Duekoue / Gbapleu-Binao) was best with 3574.81 mg/100 g for theobromine, 410.82 mg/100 g for caffeine, and 14.93 mg/100 g for fiber. Plot DG3 (Duekoue / Bahe Bly-Cité) with 16.22 mg/100g was the best for protein content. Plot DG2 (Duekoue/Boukarikro) recorded the highest content with an average of 1390.04 mg EAG/100g DM, and plots DG2 (Duekoue/Boukarikro) with 647.49 mg EQ/100g DM, DG1 (Duekoue/Guehi Bla) with 593.98 mg EQ/100g DM and DG3 (582.41 mg EQ/100g DM) recorded the highest total flavonoid content.

Conclusion and application of results: The study shows that plot DG4 (Duékoué / Gbapleu-Binao) performed best for all parameters studied. The results obtained confirm that the composition of the cocoa beans from the hybrid families is rich in biochemical compounds, which is very interesting for the industrial and agri-food sectors (cosmetics, confectionery, chocolate, and others). In addition, these results could contribute to the promotion of cocoa from the Côte d'Ivoire region in terms of fine-quality cocoa with a specific bioactive profile.