

## Variation inter arbre des lipides de safou (*Dacryodes edulis*) en tant qu'indicateur de la biodiversité. Mise au point méthodologique

T. SILOU<sup>1</sup>, T. KINKELA<sup>1</sup>, S. HERON<sup>2</sup>, A. TCHAPLA<sup>2</sup>

(1) EQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE DE RECHERCHE EN ALIMENTATION ET NUTRITION  
- POINTE – NOIRE - CONGO

(2) GROUPE DE CHIMIE ANALYTIQUE DE PARIS SUD – LETIAM – IUT D'ORSAY – ORSAY  
- FRANCE

### *METHODOLOGY OF TREE-TO-TREE VARIATION STUDY OF SAFOU LIPIDS (DACRYODES EDULIS) AS BIODIVERSITY INDICATOR*

The selection of the best individuals is a precondition to the development of extensive safou tree farming for the production of oil in sufficient yield and constant quality. Thus, tree-to-tree variation of safou pulp or seed oil composition from a same ecological area was studied in order to highlight chemical biodiversity. Current quantitative methods, in particular those used in triacylglycerols (TAG) analysis are time consuming and hard. High performance liquid chromatography analysis provided with an evaporative light scattering detector (HPLC/ELSD), while allowing a very good resolution of the peaks, makes possible a fast and reliable comparison of oils *via* radar plot representations. This paper presents this method and its validation by comparison with the quantitative ones. This study also establishes that safou tree crop, directed by the market, reduces oil chemical composition variability.

**Key words:** Safou, *Dacryodes edulis*, oil, chemical composition, biodiversity, the Congo-Brazzaville.

### *VARIAZIONI DA ALBERO AD ALBERO DEI LIPIDI DEL SAFOU (*Dacryodes edulis*) COME INDICATORI DELLA BIODIVERSITA'. MESSA A PUNTO DEI METODI ANALITICI*

La selezione dei migliori individui è condizione essenziale per la cultura estensiva degli alberi di safou allo scopo di ottenere oli in quantità sufficiente e di qualità costante.

Sono state quindi studiate le variazioni nella composizione dell'olio della polpa e del seme dei frutti di safou provenienti da differenti alberi della stessa area ecologica, allo scopo di valutare la biodiversità dal punto di vista chimico. Gli attuali metodi analitici, in particolare quelli usati per l'analisi dei trigliceridi, sono lunghi e di difficile esecuzione. La tecnica HPLC/ELSD dà una buona risoluzione dei picchi e rende possibile un confronto veloce ed affidabile degli oli. Il lavoro presenta questo metodo e la sua validazione per confronto con i metodi quantitativi. La sua applicazione consente di stabilire che la coltivazione del safou come è orientata dal mercato ha ridotto la biodiversità per quanto riguarda la composizione chimica del frutto in generale ed in particolare dell'olio che ne deriva.

**Parole chiave:** Safou, *Dacryodes edulis*, olio, composizione chimica, biodiversità, Congo-Brazzaville