



## Constituants chimiques de l'huile essentielle de *Mentha piperata* L. (Lamiaceae) du Congo

B. Ndzeli Likibi <sup>1</sup>, Gouollaly Tsiba <sup>1</sup>, A. B. Madiélé <sup>1</sup>, S. Nsikabaka <sup>1</sup>, J.M. Moutsamboté <sup>2</sup>, J.M. Ouamba

(<sup>1</sup>) Unité de Chimie du Végétal et de la vie (UC2V), Faculté des Sciences et Techniques, Université Marien Ngouabi, BP 69, Brazzaville, Congo

(<sup>2</sup>) École Nationale Supérieure de l'Agronomie et de la Foresterie (ENSAF), Université Marien Ngouabi, BP 69, Brazzaville, Congo

Correspondance : [bellinearture@yahoo.fr](mailto:bellinearture@yahoo.fr)

Original submitted in on 19<sup>th</sup> May 2015. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 31<sup>st</sup> August 2015

<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v92i1.2>

### RÉSUMÉ

**Objectif :** Cette étude a pour objectif de déterminer la composition chimique de l'huile essentielle de *Mentha piperata* L. du Congo.

**Méthodologie et résultats :** L'huile essentielle obtenue par hydrodistillation des tiges feuillettes sèches de *Mentha piperata* L. récoltées dans la partie septentrionale de Brazzaville (Poto-Poto), Congo, a été étudiée. Le rendement obtenu après extraction est de 0,52%. L'analyse par chromatographie en phase gazeuse (CPG) et couplage chromatographie en phase gazeuse-spectrométrie de masse (CPG/SM) a révélé la présence de quinze constituants représentant 96,18 % de l'huile essentielle totale. Les monoterpènes oxygénés sont prédominants dans cette huile essentielle (87,54%), les sesquiterpènes oxygénés représentent (3,91) et les sesquiterpènes hydrocarbonés sont représentés par (3,20%). Le menthol (41,81%), l'acétate de menthyle (36,92%), la menthone (5,12%) et l'acétate de néomenthyle (3,04%) sont les majeurs constituants de l'huile essentielle.

**Conclusion et application des résultats :** Tenant compte de la proportion importante du menthol (41,81%) et de la présence de la menthone (5,12%), cette huile essentielle pourrait être une source de production du menthol et de la menthone utiles pour des besoins agroalimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques, et de parfumerie.

**Mots clés :** *Mentha piperata* L., huile essentielle, composition chimique, extraction, chromatographie.

### ABSTRACT

**Objective:** This study has for objective to determine the chemical composition of essential oil of *Mentha piperata* L. from Congo.

**Methodology and results:** The essential oil obtained by steam distillation of dry leaf stalks *Piperata Mentha* L. harvested in the northern part of Brazzaville (Poto-Poto), Congo, was studied. The yield obtained after extraction is 0.52%. The analysis by gas chromatography (GC) and coupling gaseuse-chromatographic mass spectrometry (GC / MS) revealed the presence of fifteen constituents representing 96.18% of the total essential oil. The oxygenated monoterpenes are predominant in this essential oil (87.54%),

oxygenated sesquiterpenes represent (3.91) and hydrocarbon sesquiterpenes are represented by (3.20%). Menthol (41.81%), menthyl acetate (36.92%), menthone (5.12%) and acetate neomenthyl (3.04%) are the major constituents of the essential oil

*Conclusion and application of results:* Taking into account the proportion of menthol (41.81%) and the presence of menthone (5.12%), this essential oil may be a source of production of menthol and of menthone helpful for food needs, pharmaceuticals, cosmetics, and perfumery.

**Key words:** *Mentha piperata* L., essential oil, chemical composition, extraction, chromatography