

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES



**ECOLE DOCTORALE : PHYSIQUE, CHIMIE, SCIENCES DE
LA TERRE, DE L'UNIVERS ET DE L'INGÉNIEUR**

Spécialité : Chimie moléculaire, option Organique

SOUTENANCE DE THESE

NOM et Prénom du Candidat : DIOP Serigne Mbacké

Date et lieu de soutenance : 14 Juillet 2018 à 9h à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UCAD

Sujet : Contribution à la valorisation des plantes aromatiques du Sénégal : Etude des constituants chimiques d'huiles essentielles et d'eaux florales de Basilic, Citronnelle et Menthes

Composition du jury :

| | | | | |
|--------------------------------|--------------------|--------|---------------------------------|--------------------|
| Président : | M. Mouhamed Lamine | Gaye | Professeur Titulaire | FST/UCAD |
| Rapporteurs : | M. Georges | Lognay | Professeur Ordinaire Hre | ULg-GxABT/Belgique |
| | M. Djibril | Fall | Professeur Titulaire | FMPO/UCAD |
| | M. Samba | Dieng | Maître de Conférences Titulaire | FST/UCAD |
| Examineur : | M. Amadou | Kane | Maître de Recherches | ITA |
| Directeur de Thèse : | M. Ibrahima | Ndiaye | Professeur Titulaire | FST/UCAD |
| Co-Directeur de Thèse : | M. Momar Talla | Guèye | Maître de Recherches | ITA |

Résumé : Ce travail s'inscrit dans le contexte global de valorisation des plantes aromatiques du Sénégal entre autres pour leurs propriétés médicinales et alimentaires. L'objectif de la présente étude est de déterminer la composition chimique d'huiles essentielles et d'eaux florales de basilic, citronnelle et menthes afin d'accroître les connaissances sur les constituants volatils des plantes aromatiques du Sénégal pour une valorisation adéquate de chacune d'elles. A cet effet, des échantillons ont été prélevés dans les régions de Dakar et Kaolack. Les extractions ont été effectuées par entraînement à la vapeur d'eau et les analyses réalisées par CPG/FID et CPG/MS. Les résultats ont montré que les HE d'*Ocimum basilicum* L. sont très riches en estragol tandis que leurs EF contiennent principalement du linalol. Les HE et les EF de *Cymbopogon citratus* sont toutes caractérisées par le néral et le géraniol. Les HE de *Mentha citrata* sont essentiellement constituées de linalol et d'acétate de linalyle ; leurs EF ne contenant quasiment que du linalol. Les autres menthes sont dominées par les composés de type *p*-menthanique. Le menthofurane a été majoritairement identifié dans les HE de *M. aquatica* ; la (R)-(+)-pulégone et le 1,8-cinéole ont été obtenus dans les EF. *M. arvensis* s'est révélée comme étant la plus importante source de (1R,2S,5R)-(-)-menthol avec de fortes teneurs : 66,5 à 71,4% dans les HE contre 76,1 à 80,5% dans les EF. Les extraits de *M. x piperita* contiennent aussi du (1R,2S,5R)-(-)-menthol ainsi que d'importantes proportions de menthofurane, (R)-(+)-pulégone et menthone. Les HE et EF de *M. longifolia* sont dominées par la (R)-(+)-pulégone, la menthone, l'isomenthone, le menthofurane, la pipéritone et la pipériténone. Les extraits de *M. spicata* sont caractérisés par la (R)-(-)-carvone et le (S)-(-)-limonène. Cependant, l'étude de la variabilité liée à leur origine a montré que les HE et EF de *M. spicata* var. "nahnah fass" de Kaolack contiennent principalement de la (R)-(+)-pulégone et de la pipériténone et pourraient constituer un nouveau chémotype. Le dosage des deux composés hépatotoxiques, pulégone et menthofurane dans les huiles de *M. longifolia* et *M. x piperita* a révélé des teneurs largement supérieures à celles tolérées par les normes. Cette étude a montré que le Sénégal dispose d'un potentiel très riche et varié en matière d'huiles essentielles.

Mots-clés : *Ocimum basilicum*, *Cymbopogon citratus*, menthes, huiles essentielles, eaux florales, composition chimique, monoterpènes, sesquiterpènes, (R)-(+)-pulégone, (1R,2S,5R)-(-)-menthol, estragol.