



# Mandravasaroitra

*Cinnamosma fragrans*

## ETUDE DES SUBSTANCES ACTIVES DE *Cinnamosma fragrans*

PAMPHILE M.<sup>1</sup>, RANDRIANASOLONJANAHARY H.,  
RAZAFINDRAJAONA J-M.

<sup>1</sup>.Faculté des Sciences, Université de Mahajanga,  
mel : [pamphile15@yahoo.fr](mailto:pamphile15@yahoo.fr), tel : 032 02 460 50



# Plan:

Introduction

Matériels et méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion et perspectives



# Description de la plante

- Nom latin : *Cinnamosma fragrans*
- Nom malgache : Mandravasarotra «qui détruit le mal»
- Famille : Cannelacées
- Origine : N-W de Madagascar
- Organe sécréteur : Feuilles fraîches



# OBJECTIF

Le *Cinnamosma fragrans*, plante très utilisée dans la pharmacopée traditionnelle. Cependant, la nature et la teneur des substances actives sont peu étudiées.

D'où l'étude des substances actives extraites à partir de *Cinnamosma fragrans*.



# MATERIELS ET METHODES

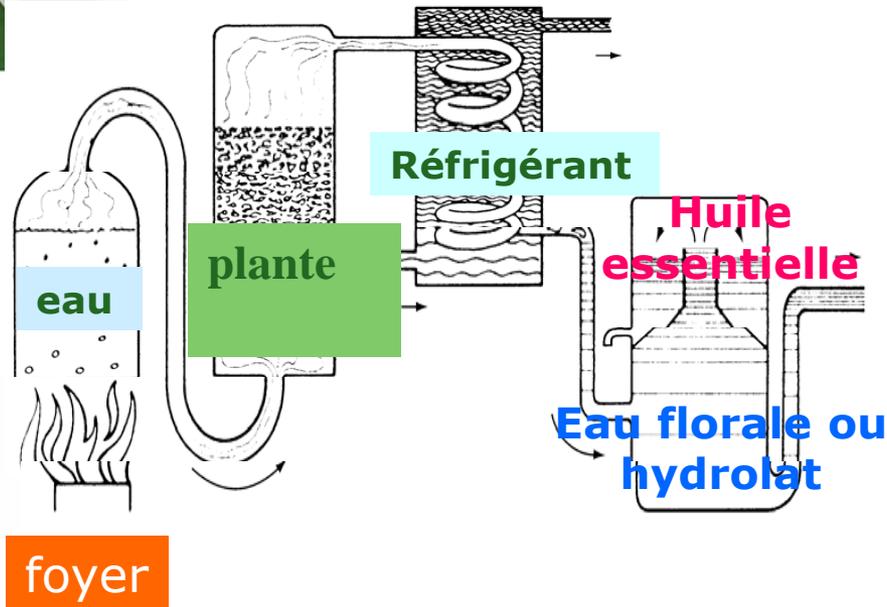
## Matériels

Différentes parties de ***Cinnamosma fragrans*** (feuilles, racines, écorces)



# Méthodes

## - Méthode d'extraction



# Méthodes ( suite):

- **Physico-chimiques** pour identifier les substances actives de la plante par l'utilisation de la Chromatographie en Phase Gazeuse (CPG).
- **Bactériologiques** pour tester les effets de l'huile essentielle sur les souches bactériennes de gram (+) et gram (-) par méthode de dilution.

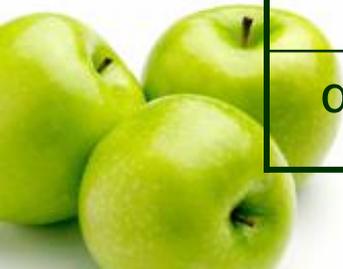


# Résultats

## Résultats physico-chimiques des différentes parties de la plante

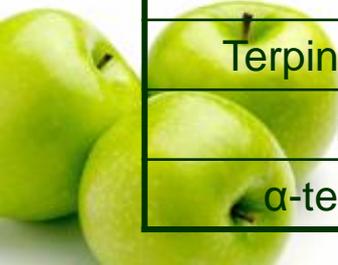
(Concentration relative en % de l'échantillon)

Constituants	Mandravasarotra Feuilles	Mandravasarotra Ecorces	Mandravasarotra Racines
$\alpha$ - pinène	5,06	2,99	Tr
$\beta$ - pinène	6,65	4,73	Tr
Sabinène	12,11	-	-
Myrcène	3,15	tr	-
$\alpha$ - terpinène	1,06	tr	-



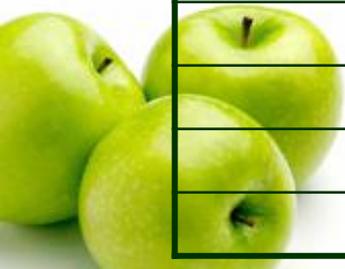
# Résultats physico-chimiques des différentes parties de la plante (suite)

Constituants	Mandravasaroetra Feuilles	Mandravasaroetra Ecorces	Mandravasaroetra Racines
Limonène	4,56	0,74	-
Cis- $\beta$ -ocimène	-	-	-
1,8-cineole	48,32	19,79	Tr
$\beta$ – phellandrène	1,64	-	-
$\gamma$ -terpinène	1,83	tr	-
Trans- $\beta$ -ocimène	1,02	1,76	-
<i>p</i> -cymène	Tr	-	-
Terpinolène	0,54	tr	-
Non identifié (n.i)	Tr	tr	-
n.i	0,72	3,31	tr-
Terpinène-4-ol	3,48	2,65	0,83
n.l	tr	tr	2,85
$\alpha$ -terpinéol	8,04	4,73	30,77



# Résultats physico-chimiques des feuilles de *Cinnamosma fragrans* par CPG

Temps de rétention	Identification	Pourcentage relatif sur TR-WAX (%)
1,97	$\alpha$ – pinène	5,96
2,31	Camphène	Tr
2,86	$\beta$ - pinène	7,36
3,13	Sabinène	8,49
3,87	$\beta$ - myrcène	2,76
3,95	$\alpha$ - phéllanrène	1,50
4,37	Limonène	5,65
5,17	1,8-cineole	48,16
6,06	Cis- $\beta$ - ocimène	3,57
5,91	Trans- $\beta$ - ocimène	0,81
6,38	$\gamma$ - terpinène	0,36
6,75	<i>p</i> - cymène	0,59
17,92	$\beta$ - caryophyllène	6,94
18,85	Terpinèn-4-ol	2,76
19,85	$\alpha$ - humulène	0,62
21,08	$\alpha$ - terpinéol	1,38
21,44	$\beta$ - cadinène	1,96



# Résultats bactériologiques

Gérmes testes	Mandravasorotra à 100%		Mandravasorotra à 50 %		Mandravasorotra à 45 %		Mandravasorotra à 15 %	
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	++	7	+	7	+	7	+
<i>Candida albicans</i>	11	+++	10	+++	9	++	9	++
<i>Escherichia coli</i>	9	++	6	-	8	++	6	-
<i>Alcaescens dispar</i>	11	+++	9	++	6	-	6	-
<i>Salmonella typhi</i>	11	+++	9	++	6	-	6	-
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	15	+++	6	-	9	++	16	+++
<i>Gardnerella vaginalis</i>	11	+++	8	++	6	-	6	-
<i>Listeria seeligeri</i>	11	+++	12	+++	10	+++	13	+++
<i>Listeria welshimeri</i>	9	++	9	++	11	+++	9	++
<i>Streptocoque D</i>	8	++	6	-	6	-	6	-
<i>Listeria ivanovii</i>	6	-	6	-	6	-	6	-
<i>Shigella sonnei</i>	15	+++	11	+++	11	+++	11	+++
<i>Pasteurella multcida</i>	17	+++	12	+++	12	+++	11	+++

# Discussion

Les composants majoritaires de l'échantillon sont : les phénols et les monoterpènes. Ils ont souvent des propriétés antibactérienne, antivirale, antifongique, anti-infectieuse et autres.

Le taux élevé de ces composants explique l'efficacité de l'activité antimicrobienne de la plante sur les différentes souches sources principales d'infection de gram (+) et de gram (-).

Son utilisation dans la pharmacopée traditionnelle malgache n'est pas le fruit d'un hasard.



# Conclusion

La positivité de l'activité antibactérienne pourrait vérifier par l'existence de ces composés. Pour plus d'efficacité, cette plante pourrait être utilisée avec d'autre plante qui a une large d'utilisation dans la pharmacopée telle que le *Cinnamomum camphora* (Ravintsara).

La création de LMI permettra d'étudier davantage la valorisation de cette plante avec une équipe pluridisciplinaire des chercheurs français et malgaches ( précision de CMI, détermination de pouvoir antioxydant des substances actives et autres).



*Merci de votre aimable attention!*

