

## 1 Identification de l'échantillon / Sample identification

<b>Désignation commerciale</b> <i>Trade name</i>	HE GIROFLE BIO <i>Organic Clove Bud Oil</i>
<b>Code article / Article code</b>	[MP10043]
<b>Type d'extrait</b> <i>Type of Extract</i>	Huile Essentielle <i>Essential Oil</i>
<b>Nom commun</b> <i>Common name</i>	Clou de Girofle <i>Clove</i>
<b>Nom botanique</b> <i>Botanical name</i>	<i>Eugenia Caryophyllus</i>
<b>Qualité / Quality</b>	Biologique / <i>Organic</i>
<b>Partie de la plante</b> <i>Part of the plant</i>	Bourgeons <i>Buds</i>
<b>Producteur / Fournisseur</b> <i>Manufacturer / Supplier</i>	Laboratoire ALTHO
<b>N° de Lot / Batch number</b>	INT241125-01
<b>Informations / Information</b>	Origine Madagascar



## 2 Analyse par Chromatographie Phase Gazeuse / GC-MS Analysis

### 2.1 Conditions opératoires / Operating parameters

- CPG : PE Clarus 580 avec Injecteur automatique
- Colonne : TG-WAX (30m x 0,32mm x 0.25µm) ; Four : 50 °C à 245 °C (5°C/min)
- Détecteur (250°C) : FID ; Gaz vecteur : Hydrogène, pression 0,33 bar (4,8 psi)
- Injection (250°C) : mode splitless; Intégration : pourcentage d'aire – seuil : 0,02%

### 2.2 Résultats d'analyse / Results

Component Name	Time [min]	Area [%]	Area [uV*sec]	RI (FAME)
$\alpha$ -copaène	13,123	0,08	1579,09	990,0
(E)- $\beta$ -caryophyllène	15,827	<b>5,01</b>	97570,39	1082,5
$\alpha$ -humulène	17,612	0,6	11636,28	1153,8
	19,445	0,06	1087,51	1228,5
	20,68	0,27	5226,93	1278,9
oxyde de caryophyllène	25,079	0,22	4218,3	1470,1
cinnamaldéhyde	26,507	0,03	649,63	1535,7
	27,783	1,13	22051,34	1595,3
eugénol	29,062	<b>79,75</b>	1553442,4	1660,2
	29,506	0,14	2720	1682,9
	29,595	0,16	3045,27	1687,4
acétate d'eugényle	30,768	<b>11,64</b>	226787,28	1766,2
	31,369	0,11	2080,55	1805,1
	32,073	0,07	1266,34	1833,4
	32,234	0,18	3497,19	1839,9
<i>trans</i> -isoeugénol	32,555	0,38	7468,29	1852,8
humulénol	32,821	0,06	1106,89	1863,5
	33,787	0,07	1382,08	1903,1
	33,902	0,06	1075,94	1909,2
		-----	-----	
		100	1947891,7	

Constituant	Lot analysé (%)	NF ISO 3142 (%)
$\beta$ -caryophyllène	5,0	2 à 7
$\alpha$ -humulène	0,6	
eugénol	<b>79,8</b>	75 à 87
acétate d'eugényle	<b>11,8</b>	8 à 15

### Conclusion :

Le profil chromatographique de l'échantillon analysé correspond à celui d'une huile d'*Eugenia caryophyllata* de Madagascar. En outre, les teneurs relatives des constituants sont conformes à la norme préconisée par AFNOR (NF ISO 3142) pour les huiles essentielles de clous de giroflier.