

## 1 Identification de l'échantillon / Sample identification

Désignation commerciale <i>Trade name</i>	HE YLANG YLANG BIO <i>Organic Ylang-Ylang Oil</i>
Code article / Article code	[MP10083]
Type d'extrait <i>Type of Extract</i>	Huile Essentielle <i>Essential Oil</i>
Nom commun <i>Common name</i>	Ylang-Ylang <i>Ylang-Ylang</i>
Nom botanique <i>Botanical name</i>	<i>Cananga odorata</i>
Qualité / Quality	Biologique / Organic
Partie de la plante <i>Part of the plant</i>	Fleurs <i>Flowers</i>
Producteur / Fournisseur <i>Manufacturer / Supplier</i>	DISTILLERIE ESSENCES DE MADAGASCAR
N° de Lot / Batch number	DEM224001MO
Informations / Information	Origine MADAGASCAR



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

### 2.1 Conditions opératoires / Operating parameters

**Méthodologie :** selon la norme ISO 11024

**Préparation de l'échantillon :** aucune

**Appareillage :** - GC/MS Agilent 7890/5977 - 6890/5973  
- GC/FID Agilent 6890

**Colonne :** VF-Wax (polaire) - HP5-MS (apolaire)

**Méthode d'acquisition :** YLANGPUR\_R - 6SPUR\_V

**Identification des pics :** - bibliothèque MS interne "ESSENCE.L"  
- bibliothèque MS commerciale "NIST.L"  
- temps de rétention (base de données interne)

**Seuil d'intégration :** 0.01%

**Seuil d'investigation :** 0.01%

## 2.2 Résultats d'analyse / Results

Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4.18	ACETATE D'ETHYLE	141-78-6	0.04		
2	5.31	ALCOOL ALIPHATIQUE	-	0.02		
3	5.36	alpha-PINENE	80-56-8	0.23		0.23
4	6.64	beta-PINENE	127-91-3	0.07		0.07
5	6.72	ESTER ALIPHATIQUE	-	0.02		
6	7.64	beta-MYRCENE	123-35-3	0.10		
7	8.33	ACETATE D'ISOPRENYLE	5205-07-2	0.04		
8	8.68	LIMONENE	138-86-3	0.04		0.04
9	8.98	1,8-CINEOLE	470-82-6	0.22		
10	10.07	<b>ACETATE DE PRENYLE</b>	1191-16-8	<b>0.15</b>	<b>0.10 - 0.50</b>	
11	10.15	trans-beta-OCIMENE	3779-61-1	0.02		
12	10.83	ACETATE D'HEXYLE	142-92-7	0.04		
13	11.29	TERPINOLENE	586-62-9	0.01		0.01
14	12.42	ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL	-	0.06		
15	17.91	<b>METHYL-p-CRESOL</b>	104-93-8	<b>3.43</b>	<b>1.0 - 4.6</b>	
16	18.21	cis-OXYDE DE LINALOL	5989-33-3	0.02		
17	18.38	COMPOSÉ TERPENIQUE	-	0.02		
18	19.13	COMPOSÉ TERPENIQUE	-	0.02		
19	19.44	alpha-CUBEENE	17699-14-8	0.18		
20	19.71	SESQUITERPENE	-	0.01		
21	19.94	delta-ELEMENE	20307-84-0	0.10		
22	20.53	BICYCLOELEMENE	32531-56-9	0.02		
23	20.81	YLANGENE	14912-44-8	0.14		
24	21.41	alpha-COPAENE	3856-25-5	0.97		
25	22.29	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.01		
26	22.57	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.02		
27	22.71	CYPERENE	2387-78-2	0.03		
28	23.19	SESQUITERPENE	-	0.02		
29	23.66	SESQUITERPENE	-	0.04		
30	24.13	beta1-CUBEENE	-	0.16		
31	24.63	<b>LINALOL</b>	78-70-6	<b>8.49</b>	<b>4.0 - 9.5</b>	8.49
32	25.08	SESQUITERPENE	-	0.02		
33	26.29	epsilon-CADINENE	1080-67-7	0.35		
34	26.64	SESQUITERPENE	-	0.04		
35	28.12	<b>beta-CARYOPHYLLENE</b>	87-44-5	<b>14.13</b>	<b>10.0 - 17.0</b>	14.13
36	28.30	SESQUITERPENE	-	0.04		
37	28.64	SESQUITERPENE	-	0.05		
38	28.94	<b>BENZOATE DE METHYLE</b>	93-58-3	<b>1.95</b>	<b>1.0 - 3.0</b>	
39	29.26	SESQUITERPENE	-	0.02		
40	30.35	CADINA-3,5-DIENE	-	0.20		
41	30.89	SESQUITERPENE	-	0.18		
42	31.22	SESQUITERPENE	-	0.02		
43	32.53	ZONARENE	41929-05-9	0.34		

Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
44	32.55	BENZOATE D'ETHYLE	93-89-0	0.07		
45	32.74	ESTRAGOLE	140-67-0	0.16		
46	33.12	<b>alpha-HUMULENE</b>	6753-98-6	<b>3.63</b>		
47	33.30	cis-4,5-MUROLADIENE	157477-72-0	0.17		
48	33.56	E-beta-FARNESENE	18794-84-8	0.11		
49	34.17	NERAL	106-26-3	0.04		0.04
50	34.76	gamma-MUROLENE	30021-74-0	2.07		
51	35.47	alpha-TERPINEOL	98-55-5	0.16		0.16
52	35.50	LEDENE	21747-46-6	0.07		
53	35.82	SESQUITERPENE	-	0.17		
54	36.19	Z,E-alpha-FARNESENE	26560-14-5	2.27		
55	36.70	<b>GERMACRENE D</b>	23986-74-5	<b>13.98</b>	<b>13.0 - 28.0</b>	
56	36.89	SESQUITERPENE	-	0.61		
57	37.01	SESQUITERPENE	-	0.26		
58	37.29	<b>ACETATE DE BENZYLE</b>	140-11-4	<b>1.99</b>	<b>0.50 - 5.0</b>	
59	37.53	SESQUITERPENE	-	0.03		
60	37.84	alpha-MUROLENE	10208-80-7	0.89		
61	38.04	SESQUITERPENE	-	0.13		
62	38.21	BICYCLOGERMACRENE	67650-90-2	0.45		
63	38.38	GERANIAL	141-27-5	0.09		0.09
64	38.57	SESQUITERPENE	-	0.02		
65	39.26	SESQUITERPENE	-	0.02		
66	39.53	beta-CURCUMENE	28976-67-2	0.03		
67	40.52	<b>E,E-alpha-FARNESENE</b>	502-61-4	<b>6.50</b>	<b>5.0 - 11.5</b>	
68	40.95	<b>delta-CADINENE</b>	483-76-1	<b>3.40</b>		
69	41.08	<b>ACETATE DE GERANYLE</b>	105-87-3	<b>8.48</b>	<b>5.6 - 12.0</b>	8.48
70	41.10	gamma-CADINENE	39029-41-9	0.92		
71	41.50	SALICYLATE DE METHYLE	-	0.08		
72	41.78	SESQUITERPENE	-	0.03		
73	41.95	SESQUITERPENE	-	0.01		
74	42.49	CADINA-1,4-DIENE	16728-99-7	0.17		
75	43.28	alpha-AMORPHENE	20085-19-2	0.24		
76	44.30	NEROL	106-25-2	0.05		
77	44.77	ACETATE DE 2-PHENYLETHYLE	103-45-7	0.04		
78	45.95	GERMACRENE B	15423-57-1	0.02		
79	46.16	trans-ANETHOL	4180-23-8	0.04		0.04
80	46.34	cis-CALAMENENE	72937-55-4	0.06		
81	46.57	trans-CALAMENENE	73209-42-4	0.11		
82	48.81	<b>GERANIOL</b>	106-24-1	<b>1.86</b>	<b>0.70 - 2.4</b>	1.86
83	49.14	BENZOATE DE BUTYLE	136-60-7	0.04		
84	49.77	ESTER ALIPHATIQUE	-	0.03		
85	49.98	ALCOOL BENZYLIQUE	100-51-6	0.07		0.07
86	52.00	SESQUITERPENOL	-	0.02		

Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
87	52.37	Epi-CUBEBOL	38230-60-3	0.05		
88	53.67	SESQUITERPENOL	-	0.02		
89	53.94	alpha-CALACORENE	21391-99-1	0.03		
90	55.26	CUBEBOL	23445-02-5	0.06		
91	57.12	SESQUITERPENOL	-	0.05		
92	57.64	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.02		
93	58.05	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.05		
94	58.33	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE	-	0.02		
95	58.52	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.08		
96	59.09	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	1139-30-6	0.09		
97	60.02	ESTER AROMATIQUE	-	0.03		
98	60.33	SESQUITERPENOL	-	0.02		
99	60.55	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.02		
100	61.16	METHYLEUGENOL	93-15-2	0.04		
101	61.75	EPOXY-6,7-HUMULENE	19888-34-7	0.02		
102	62.06	SESQUITERPENOL	-	0.03		
103	62.45	BENZOATE DE PRENYLE	5205-11-8	0.24		
104	62.52	NEROLIDOL	-	0.12		
105	62.62	Epi-CUBENOL	19912-67-5	0.24		
106	62.72	JUNEOL	-	0.29		
107	62.87	CUBENOL	21284-22-0	0.26		
108	63.07	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.02		
109	63.24	GLOBULOL	51371-47-2	0.13		
110	63.34	VIRIDIFLOROL	552-02-3	0.07		
111	63.49	ELEMOL	639-99-6	0.11		
112	63.71	GUAJOL	489-86-1	0.09		
113	63.86	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.02		
114	64.01	METHYLVALERATE DE 2-PHENYLETHYLE	-	0.12		
115	64.17	EUDESMOL ISOMERE	-	0.02		
116	64.33	COMPOSÉ Mw=222	-	0.04		
117	64.45	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.04		
118	64.57	BENZOATE DE cis-3-HEXENYLE	25152-85-6	0.02		
119	64.77	SPATHULENOL	6750-60-3	0.02		
120	64.91	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.02		
121	65.01	<b>ACETATE DE CINNAMYLE</b>	103-54-8	<b>0.54</b>	<b>0.40 - 2.2</b>	
122	65.05	SESQUITERPENOL	-	0.10		
123	65.29	EUGENOL	97-53-0	0.85		0.85
124	65.62	T-CADINOL	5937-11-1	0.54		
125	65.76	SESQUITERPENOL	-	0.04		
126	65.87	4-VINYL-GUAIACOL	7786-61-0	0.03		
127	65.98	alpha-MUUROLOL	19435-97-3	0.78		
128	66.05	SESQUITERPENOL	-	0.01		



Pics	TR (min)	Constituants	CAS	%	Norme (%)	Allergènes (%)
129	66.20	delta-CADINOL	36564-42-8	0.49		
130		CADINOL ISOMERE	-			
131	66.52	SESQUITERPENOL	-	0.04		
132	66.57	SESQUITERPENOL	-	0.01		
133	66.66	alpha-EUDESOL	473-16-5	0.04		
134	66.83	alpha-CADINOL	481-34-5	1.45		
135	67.13	ACETATE D'EUGENYLE	93-28-7	0.05		0.05
136	67.18	EUDESMA-7(11)-EN-4-OL	473-04-1	0.02		
137	67.44	<b>ACETATE DE FARNESYLE</b>	29548-30-9	<b>1.30</b>	<b>1.2 - 3.5</b>	
138	67.55	COMPOSÉ TERPENIQUE	-	0.04		
139	67.93	COMPOSÉ TERPENIQUE	-	0.03		
140	68.08	CHRYSANthemOL ISOMERE	-	0.13		
141	68.34	SESQUITERPENOL	-	0.06		
142	68.40	COMPOSÉ AROMATIQUE	-	0.03		
143	68.57	ISOEUGENOL	97-54-1	0.09		0.09
144	68.77	<b>E,E-FARNESOL</b>	4602-84-0	<b>1.79</b>	<b>1.2 - 3.5</b>	1.79
145	68.97	COMPOSÉ Mw=200	-	0.01		
146	69.71	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE	-	0.03		
147	71.81	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE	-	0.01		
148	72.36	BENZOATE DE GERANYLE	94-48-4	0.11		
149	72.75	ESTER AROMATIQUE	-	0.02		
150	72.95	<b>BENZOATE DE BENZYLE</b>	120-51-4	<b>5.93</b>	<b>6.0 - 10.0</b>	5.93
151	75.73	<b>SALICYLATE DE BENZYLE</b>	118-58-1	<b>1.23</b>	<b>1.8 - 4.0</b>	1.23
152	77.55	ACIDE PALMITIQUE	57-10-3	0.05		
153	83.65	COMPOSÉ TERPENIQUE	-	0.02		
		<b>TOTAL</b>		<b>99.98</b>		<b>43.62</b>

**Abréviations :**

GC	Chromatographie en phase gazeuse
MS	Spectrométrie de masse
FID	Détecteur à ionisation de flamme
HE	Huile essentielle
TR	Temps de rétention
Nd	Non détecté
Tr.	Traces

## 2.3 Chromatogramme / Chromatogram

