

Destinataire :

**SARL OLESSEN**

**À l'attention de Valentin RAOUL  
2, rue Solange Ledoux  
27220 FOUCRAINVILLE**

**Nature de l'échantillon :** HUILE ESSENTIELLE

**Nom botanique :** MENTHA SP.

**Nom échantillon :** MENTHE DOUCE BIO

**Numéro de lot :** MVB22

**Origine :** -

**Partie de la plante :** SOMMITÉ FLEURIE

**Référence Pyrenessences :** FT55

**Date de réception :** 29/09/2022

**Date d'analyse :** 12/10/2022

**Conditionnement :** Flacon ambré de 10 ml

**Prestation demandée :** GChe

**Stockage de l'échantillon :** 1 an - température ambiante

*Les informations ci-dessus sont fournies par le client et l'échantillonnage relève de sa responsabilité.*

**Commentaires et Conclusions :**


**Rapport validé par :**

Daniel Dantin - *Responsable laboratoire*



**Rapport rédigé par :**

Sara Desnos--Archimbaud - *Technicienne analyste*



**CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)**

**Conditions d'analyse :**

- . GC/MS Agilent 7890 / 5977 (Rouge) - Colonne : VF WAX (polaire) 60 m \* 0.25 mm \* 0.25 µm
- . GC/FID Agilent 6890 – Colonne : VF WAX (polaire) 60 m \* 0.25 mm \* 0.25 µm
- . Program. de T° : (5S) 60°C - 5°C/min jusqu'à 250°C - 20 min à 250°C
- . Gaz vecteur : He (23 psis/MS – 30 psis/FID)
- . Injection / split : 1 µl d'une solution à 10 % dans l'hexane
- . Gamme de masse : 30 à 350 - Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention et des spectres de masse (bibliothèque interne + bibliothèque commerciale NIST).
- . Les pourcentages sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID sans l'utilisation de facteur de correction
- . Limite d'identification des pics : 0.01 % - Limite d'intégration des pics : 0.01 %

**Profil chromatographique :**

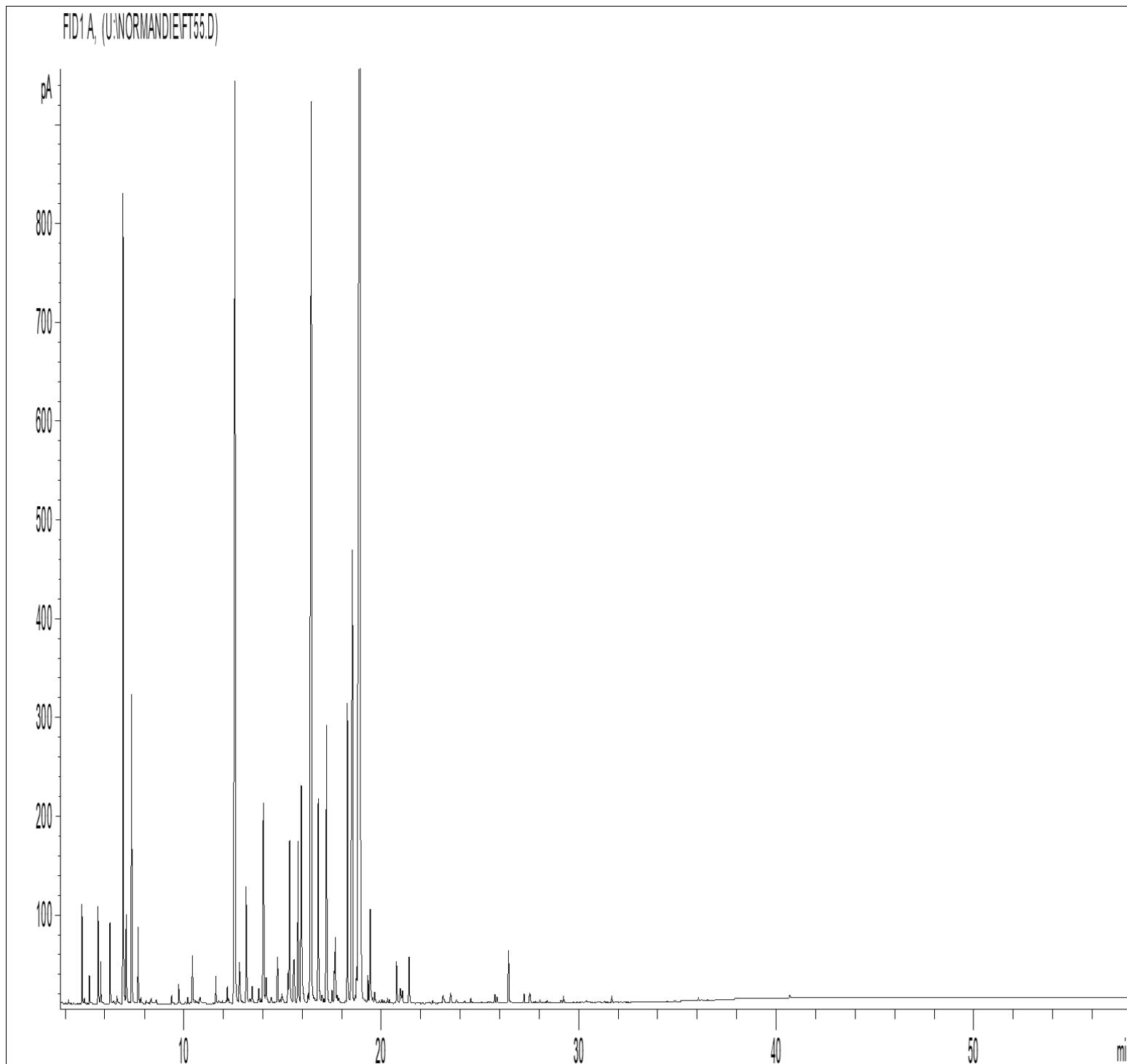


Tableau des résultats : MENTHE DOUCE BIO - LOT N° VHAB 2					
Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4.85	alpha-PINENE	0.49		
2	4.97	2-METHYLBUTYRATE D'ETHYLE	0.03		
3	5.23	2-METHYL-1-PROPANOL	0.15		
4	5.67	beta-PINENE	0.57		
5	5.75	o-XYLENE	0.02		
6	5.80	SABINENE	0.27		
7	6.27	beta-MYRCENE	0.50		
8	6.44	alpha-PHELLANDRENE	0.01		
9	6.46	psi-LIMONENE	0.02		
10	6.62	alpha-TERPINENE	0.05		
11	6.93	<b>LIMONENE</b>	<b>5.56</b>		5.56
12	7.09	1,8-CINEOLE	0.73		
13	7.26	1,3,8-p-MENTHATRIENE	0.02		
14	7.37	cis-beta-OCIMENE	2.00		
15	7.50	ESTER ALIPHATIQUE	0.02		
16	7.69	gamma-TERPINENE	0.11		
17	7.75	trans-beta-OCIMENE	0.48		
18	7.83	3-OCTANONE	0.05		
19	8.10	p-CYMENE	0.02		
20	8.34	2-METHYLBUTYRATE DE 2-METHYLBUTYLE	0.02		
21	8.35	TERPINOLENE	0.04		
22	8.61	ISOVALERATE D'AMYLE	0.03		
23	9.37	ACETATE DE 3-OCTANOL	0.07		
24	9.73	OXYDE D'alpha-PINENE	0.16		
25	10.06	COMPOSÉ FURANIQUE	0.02		
26	10.19	ALLO-OCIMENE	0.05		
27	10.32	ACETATE D'1-OCTEN-3-YLE	0.02		
28	10.43	3-OCTANOL	0.38		
29	10.58	COMPOSÉ Mw=152	0.04		
30	10.68	2-HEXEN-1-OL	0.02		
31	10.79	ESTER ALIPHATIQUE	0.02		
32	10.81	FENCHONE	0.08		
33	11.08	ESTER ALIPHATIQUE	0.01		
34	11.61	1-OCTEN-3-OL	0.23		
35	11.76	COSMENE	0.02		
36	11.81	alpha-p-DIMETHYLSTYRENE	0.02		
37	11.94	TETRADECANE	0.03		
38	12.13	COMPOSÉ MENTHATRIENIQUE	0.03		
39	12.19	trans-THUYANOL	0.13		
40	12.25	trans-1,2-EPOXYDE DE LIMONENE	0.05		
41	12.37	MYROXYDE	0.01		
42	12.59	<b>MENTHONE</b>	<b>10.70</b>		
43	12.81	MENTHOFURANE	0.52		
44	12.93	ESTER ALIPHATIQUE	0.03		
45	13.15	ISOMENTHONE	1.21		
46	13.35	ESTER ALIPHATIQUE	0.07		
47	13.45	alpha-COPAENE	0.21		
48	13.62	SESQUITERPENE	0.02		
49	13.79	alpha-BOURBONENE	0.16		
50	13.89	SESQUITERPENE	0.05		

**Tableau des résultats : MENTHE DOUCE BIO - LOT N° VHAB 2**

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
51	14.03	ACETATE DE NEOMENTHYLE	2.38		
52		beta-BOURBONENE			
53	14.16	alpha-GURJUNENE	0.25		
54	14.19	beta-PINOCAMPHONE	0.05		
55	14.24	MENTHENOL ISOMERE	0.03		
56	14.42	LINALOL	0.10		0.10
57	14.67	trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0.02		
58	14.74	ACETATE DE MENTHYLE	0.44		
59	14.88	ISOPULEGOL	0.05		
60	14.96	cis-ISOPULEGONE	0.10		
61	15.03	trans-ISOPULEGONE	0.05		
62	15.16	ACETATE DE MENTHYLE ISOMERE	0.02		
63	15.27	epsilon-CADINENE	0.29		
64	15.35	NEOMENTHOL	1.49		
65	15.56	TERPINENE-4-OL	0.23		
66	15.58	beta-ELEMENE	0.38		
67	15.78	beta-CARYOPHYLLENE	1.51		
68	15.94	cis-DIHYDROCARVONE	2.46		
69	16.02	NEOISOMENTHOL	0.16		
70	16.29	trans-DIHYDROCARVONE	0.12		
71	16.45	<b>MENTHOL</b>	<b>10.86</b>		
72	16.60	SESQUITERPENE	0.09		
73	16.80	PULEGONE	2.14		
74	16.98	ISOMENTHOL	0.14		
75	17.10	delta-TERPINEOL	0.05		
76	17.22	E-beta-FARNESENE	1.95		
77	17.30	ACETATE DE trans-DIHYDROCARVYLE	0.78		
78	17.50	cis-VERBENOL	0.15		
79	17.61	SESQUITERPENE	0.24		
80	17.66	alpha-HUMULENE	0.69		
81	17.76	SESQUITERPENE	0.08		
82	17.84	alpha-TERPINEOL	0.08		
83	18.18	BORNEOL	0.04		
84	18.28	trans-DIHYDROCARVEOL	2.41		
85	18.54	<b>GERMACRENE D</b>	<b>6.10</b>		
86	18.74	PIPERITONE	0.27		
87	18.93	<b>CARVONE</b>	<b>33.85</b>		
88	19.32	delta-CADINENE	0.25		
89	19.43	ACETATE DE cis-CARVYLE	0.80		
90	19.47	gamma-CADINENE	0.09		
91	19.55	SESQUITERPENE Mw=202	0.07		
92	19.66	SESQUITERPENE Mw=202	0.13		
93	19.70	SESQUITERPENE	0.02		
94	19.89	Z,Z-2,6-DIMETHYL-3,5,7-OCTATRIENE-2-OL	0.03		
95	20.02	CAMPHOLENOL	0.04		
96	20.13	SESQUITERPENE	0.04		
97	20.30	MYRTENOL	0.05		
98	20.39	E,E-2,6-DIMETHYL-3,5,7-OCTATRIENE-2-OL	0.04		
99	20.76	trans-CARVEOL	0.41		
100	20.96	trans-ANETHOL	0.23		

<b>Tableau des résultats : MENTHE DOUCE BIO - LOT N° VHAB 2</b>					
<b>Pics</b>	<b>TR (min)</b>	<b>Constituants</b>	<b>%</b>	<b>Norme (%)</b>	<b>Allergènes (%)</b>
101	21.07	cis-CALAMENENE	0.13		
102	21.30	CÉTONE ALIPHATIQUE	0.01		
103	21.41	cis-CARVEOL	0.44		
104	22.44	SESQUITERPENOL	0.01		
105	22.61	ESTER ALIPHATIQUE	0.03		
106	23.05	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.01		
107	23.14	PIPERITENONE	0.09		
108	23.20	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.04		
109	23.40	beta-IONONE	0.02		
110	23.52	cis-JASMONE	0.10		
111	23.81	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.03		
112	23.83	ISOVALERATE DE 2-PHENYLETHYLE	0.02		
113	24.24	SESQUITERPENOL	0.02		
114	24.54	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0.06		
115	25.45	SESQUITERPENOL	0.02		
116	25.52	SESQUITERPENOL	0.02		
117	25.76	GERMACRENE D-4-OL	0.08		
118	25.86	CUBENOL	0.06		
119	26.45	VIRIDIFLOROL	0.48		
120	26.59	SESQUITERPENOL	0.02		
121	27.24	SPATHULENOL	0.08		
122	27.52	TRIMETHYL PENTADECANONE	0.07		
123	27.53	EUGENOL	0.08		0.08
124	27.80	THYMOL	0.02		
125	28.05	T-CADINOL	0.03		
126	28.41	alpha-MUUROLOL	0.03		
127	28.56	SESQUITERPENOL	0.01		
128	29.11	SESQUITERPENOL	0.03		
129	29.23	alpha-CADINOL	0.07		
130	30.16	ESTER ALIPHATIQUE	0.01		
131	30.39	COMPOSÉ Mw=164	0.03		
132	31.30	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.02		
133	31.68	SESQUITERPENONE	0.06		
134	36.06	PHYTOL	0.03		
135	40.70	ACIDE PALMITIQUE	0.04		
		<b>TOTAL</b>	<b>99.97</b>		<b>5.73</b>