



L'aromathérapie à bonne source

**Nature de l'échantillon :** HYDROLAT  
**Nom botanique :** MELISSA OFFICINALIS  
**Nom commun :** MELISSE  
**Numéro de lot :**  
**Origine :** HA-2017-48  
**Partie de la plante :** PLANTE FLEURIE

**Commentaires et Conclusions :**

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

### Conditions d'analyse chromatographique :

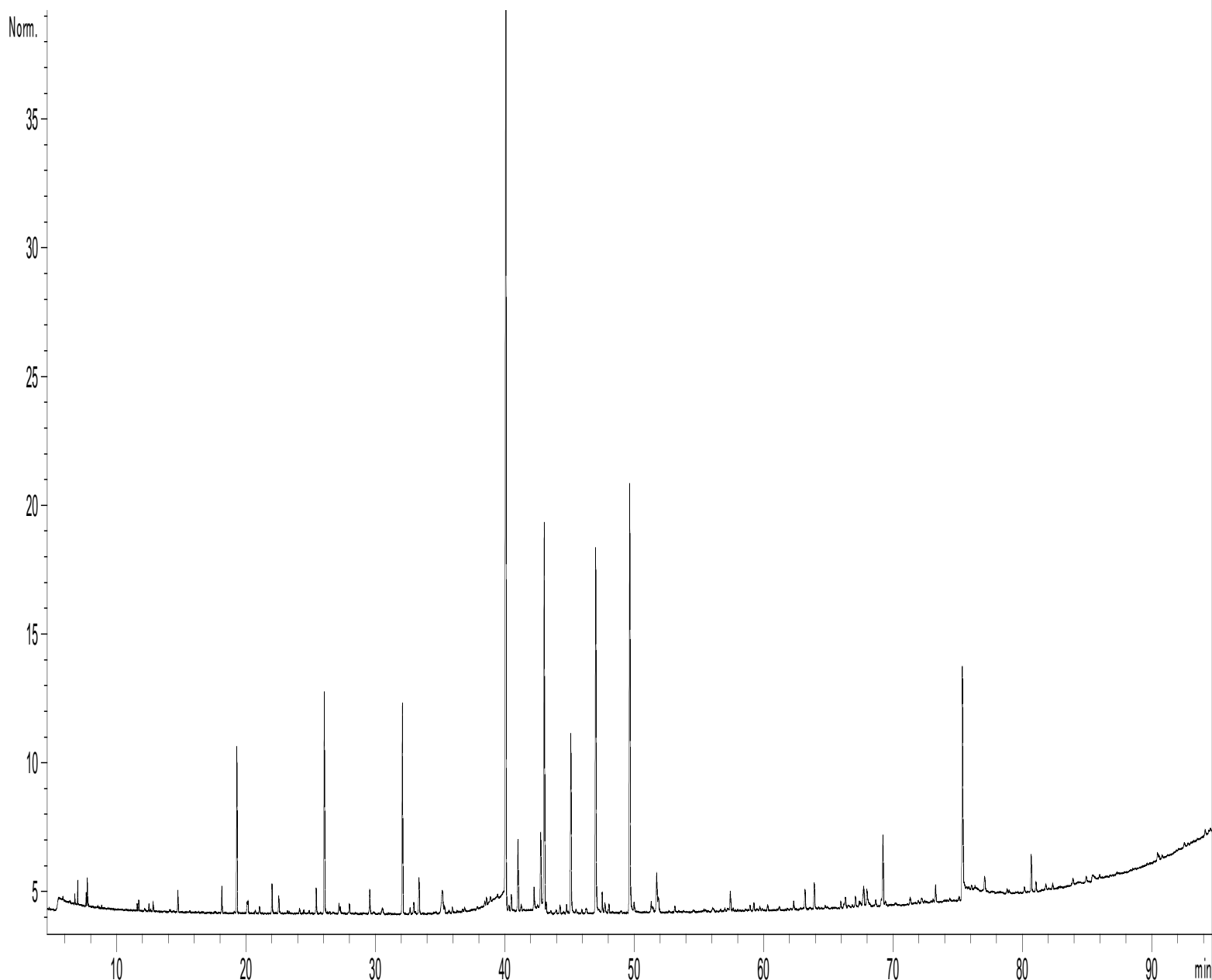
- GC/SM 7890/5975 AGILENT : Colonne : VF WAX polaire : 60 m × 0,25 mm × 0,25 μm
- GC/FID 6890 AGILENT : Colonne : VF WAX : 60 m × 0,25 mm × 0,25 μm
- Programmation de température : 6 min à 60 °C – 2 °C/min → 250 °C – 10 min à 250 °C
- Gaz vecteur : Hé 22 psi
- Dilution de l'échantillon : Hexane concentré
- Volume injecté : 5 μL
- Gamme de masse : 30 à 350

Les composés sont identifiés par une recherche combinée des temps de rétention (notre propre bibliothèque) et des spectres de masse (bibliothèque NKS, 75 000 spectres),

Les % sont calculés à partir des surfaces de pics données par le GC/FID, sans l'utilisation de facteur de correction,

### Profil chromatographique (GC/FID) :

FID1 A, (D:\DATA\FONTELAVALLE\HYDRN024.D)



**Tableau de résultats 1 – HYDROLAT DE MELISSE LOT HA-2017-8**

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	6,7	2,5-DIETHYLTETAHYDRO FURANE	0,08		
2	7,0	3-HEXANONE	0,23		
3	7,6	2-HEXANONE	0,14		
4	7,7	HEXANAL	0,29		
5	11,5	6-METHYL-3-HEPTANONE	0,11		
6	11,7	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,18		
7	12,5	1,8-CINEOLE	0,12		
8	12,8	2-HEXENAL	0,14		
9	14,7	3-OCTANONE	0,35		
10	18,1	ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL	0,44		
11	19,3	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	2,75		
12	20,0	Cis-OXYDE DE ROSE	0,18		
13	20,1	ETHYL HEPTENE	0,29		
14	21,0	Trans-OXYDE DE ROSE	0,14		
15	22,0	3-HEXEN-1-OL	0,54		
16	22,5	3-OCTANOL	0,42		
17	25,4	cis-OXYDE DE LINALOL	0,50		
18	26,0	<b>1-OCTEN-3-OL</b>	<b>4,04</b>		
19	27,2	Trans-OXYDE DE LINALOL	0,22		
20	27,3	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,15		
21	27,9	ISOGERANIAL	0,24		
22	29,5	ISONERAL	0,51		
23	30,5	BENZALDEHYDE	0,22		
24	32,0	<b>LINALOL</b>	<b>3,92</b>		3,92
25	32,6	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,13		
26	32,9	NEOISOPULEGOL	0,26		
27	33,3	ISOPULEGOL	0,74		
28	35,1	TERPINENE-4-OL	1,18		
29	35,3	HOTRIENOL	0,15		
30	35,9	ALCOOL TERPENIQUE	0,11		
31	38,4	Trans-VERBENOL	0,13		
32	38,6	ESTER ALIPHATIQUE	0,18		
33	38,8	MENTHADIENOL ISOMERE	0,15		
34	40,0	<b>NERAL</b>	<b>29,12</b>		29,12
35	40,3	EPOXYDE TERPENIQUE	0,20		
36	40,5	Cis-PIPERITOL	0,40		
37	41,0	$\alpha$ -TERPINEOL	1,41		
38	41,2	SESQUITERPENE	0,15		
39	42,2	ESTER ALIPHATIQUE	0,74		
40	42,5	PIPERITONE	0,10		
41	42,7	ACETATE DE GERANYLE	1,44		
42	43,5	<b>GERANIAL</b>	<b>9,42</b>		9,42
43	43,2	ALCOOL TERPENIQUE	0,22		
44	43,9	COMPOSÉ CÉTONIQUE	0,15		
45	44,2	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,28		
46	44,7	SALICYLATE DE METHYLE	0,25		
47	45,0	<b>CITRONELLOL</b>	<b>3,67</b>		3,67
48	46,2	ACETATE TERPENIQUE	0,25		
49	47,0	<b>NEROL</b>	<b>7,58</b>		

**Tableau de résultats 2 – HYDROLAT DE MELISSE LOT HA-2017-8**

Pics	TR(min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
50	47,5	Cis-ISOGERANIOL	0,44		
51	47,7	Trans-ISOGERANIOL	0,26		
52	48,0	β-DAMASCENONE	0,20		
53	49,6	<b>GERANIOL</b>	<b>9,52</b>		9,52
54	49,9	E-GERANYLACETONE	0,34		
55	51,3	ALCOOL BENZYLIQUE	0,37		0,37
56	51,7	ALCOOL TERPENIQUE + ITALIDIONE I	0,93		
57	51,8	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	0,42		
58	57,4	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,47		
59	62,3	SESQUITERPENOL	0,25		
60	63,1	ESTER ALIPHATIQUE	0,51		
61	63,9	10-épi-γ-EUDESOL	0,58		
62	65,9	ACIDE SORBIQUE	0,14		
63	63,3	EUGENOL	0,49		0,49
64	67,0	T-CADINOL	0,27		
65	67,7	α-MUUROLOL	0,62		
66	67,9	δ-CADINOL	0,68		
67	69,2	α-CADINOL	1,52		
68	71,3	ACIDE CITRONELLIQUE	0,29		
69	73,3	ACIDE NERIQUE	0,40		
70	75,3	<b>ACIDE GERANIQUE</b>	<b>5,29</b>		
71	77,0	2,3-DIHYDRO BENZOFURANE Mw=120	0,56		
72	80,7	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,75		
		<b>TOTAL</b>	<b>99,91</b>		<b>56,51</b>

**CALCUL MASSIQUE : HYDROLAT DE MELISSE  
LOT HA-2017-8**

**Extraction :**

50,032 g d'hydrolat + 50,030 g d'Hexane chauffés à ébullition sous reflux pendant 2 h,  
Séparation et concentration de l'hexane par distillation : m = 0,946 g  
Injection d'hexane concentré directement sur le GC/MS et le GC/FID,

**Résultats :**

% d'huile dans l'hexane concentré : 0,175 %  
Concentration :  $50,030 / 0,946 = 52,886$

**Composition :**

% d'huile dans l'hexane concentré = 0,175 %  
% d'huile dans l'hydrolat =  $0,175 / 52,886 = 0,0033$  %

**Pour 1 litre d'hydrolat → 33 mg d'huile essentielle  
20 mg de méthanol  
1400 mg d'éthanol  
34 mg d'acide sorbique**