



Echantillon enregistré le 15 juillet 2019

Dossier : 2019-A092

Rapport d'essai

00 44 1442 261 745

Référence échantillon Client : Huile essentielle d'Immortelle
Référence échantillon : P243 HV

Conditions chromatographiques :

GCMS/FID Shimadzu QP2010S

Chromatographie sur colonne apolaire : SLB-5ms, 50m 0.25mm 0.25µm

0,3 µl de 1/10 dans l'hexane - Split 1/1000 - He 25 cm/sec- Gradient : 50°C → 2°C/mn → 280°C

Calculs selon le procédé de normalisation

Composants de l'échantillon P243 déterminés sur colonne apolaire			Composants de l'échantillon P243 déterminés sur colonne apolaire				
	t _R (mn)	%		t _R (mn)	%		
1	2-Méthyle-2-Heptène	9,03	0,20	43	Tiglate de Cis-3-Hexène-1-yle	39,02	0,02
2	2-Méthyle-3-Pentanone	10,52	0,24	44	2-Uncécanone	39,86	0,08
3	Cis-3-Hexène-1-ol	11,20	0,05	45	n-Tridécanone	40,42	0,17
4	Hexanol	11,77	0,09	46	4-Hydroxy-3-Methylacetophenone	40,81	0,07
5	Nonane	13,52	0,03	47	Acétate de terpinyle	43,73	0,02
6	Bornylène	13,91	0,03	48	Acétate de néryle	44,62	31,88
7	Alpha-Pinène	15,59	1,68	49	Isoitalicène	45,80	0,76
8	Alpha-Fenchène	16,38	0,35	50	n-Tétradécane	46,65	0,03
9	Camphène	16,49	0,15	51	Italicène	47,60	2,63
10	Béta-Pinène	18,22	0,60	52	Cis-Alpha-Bergamotène	48,18	0,52
11	6-Méthyle-5-Heptène-2-one	18,57	0,02	53	Béta-Trans-Caryophyllène	48,62	0,23
12	Béta-Myrcène	19,00	0,15	54	Trans-Alpha-Bergamotène	49,50	0,31
13	Oxyde de Trans-Anhydrolinalol	19,10	0,04	55	Italidione I M210	49,60	4,11
14	Acétate de Cis-3-Hexène-1-yle	19,92	0,07	56	Propanoate de néryle	50,32	5,71
15	Oxyde de Cis-Anhydrolinalol	20,08	0,02	57	E-Béta-Farnésène	50,64	0,47
16	Acétate d'hexyle	20,34	0,03	58	Alpha-Humulène	50,75	0,10
17	Alpha-Terpinène	20,76	0,09	59	Alpha-Acoradiène	51,39	0,29
18	Para-Méthyle-Anisole	20,84	0,02	60	Béta-Acoradiène	51,56	0,33
19	Para-Cymène	21,24	0,32	61	Gamma-Curcumène	52,19	8,45
20	Limonène	21,58	4,25	62	Alpha-Curcumène	52,34	5,71
21	1,8-Cinéole	21,73	0,37	63	Italidione II M224 (Stéréoisomère)	52,63	2,12
22	Cis-Béta-Ocimène	22,10	0,03	64	Béta-Bisabolène	53,97	0,40
23	Trans-Béta-Ocimène	22,82	0,26	65	Béta-Curcumène	54,13	0,47
24	Angélate d'isobutyle	22,98	0,11	66	Béta-Sesquiphéllandène + Delta-Cadinène	54,93	0,20
25	Gamma-Terpinène	23,62	0,35	67	Gamma-Trans-Bisabolène	55,39	0,06
26	2-Nonanone	25,73	0,29	68	Italicène éther	55,61	0,20
27	2,4-Diméthyle-3,5-Heptanedione	26,08	0,16	69	Trans-Alpha-Bisabolène	55,97	0,09
28	Linalol	26,35	1,66	70	Nérolidol	57,11	0,13
29	Nonanal + Isovalérate d'isoamyle	26,63	0,13	71	2-Méthyle-Butyrate de néryle	57,84	0,91
30	Fenchol	27,43	0,04	72	Italidione III M238 (Stéréoisomère)	58,18	0,81
31	Angélate d'isoamyle	30,14	0,38	73	Isovalérate de néryle	58,23	0,69
32	Néroloxyde	30,25	0,24	74	Italidione III M238 (Stéréoisomère)	58,26	0,62
33	Bornéol	31,13	0,06	75	Guaiol	59,35	1,14
34	1-Terpinène-4-ol	31,94	0,36	76	Rosifoliol	60,04	2,60
35	4,6-Diméthyl-octane-3,5-Dione	32,47	0,63	77	Tiglate de néryle	60,70	0,35
36	Alpha-Terpinéol	32,83	0,38	78	Gamma-Eudesmol	61,33	0,36
37	Décanal	33,79	0,02	79	Béta-Eudesmol	62,42	0,64
38	Nérol	35,39	4,64	80	Alpja-Eudesmol	62,59	0,60
39	Néral	36,23	0,08	81	Béta-Bisabolol	63,33	0,35
40	Géranol	37,15	0,07	82	Alpha-Bisabolol	64,11	0,09
41	Acétate de linalyle	37,31	0,04				
42	Géranial	38,24	0,10				
				% des intégrations des composants identifiés sur la totalité des intégrations du chromatogramme		93,49	



Echantillon enregistré le 15 juillet 2019
Dossier : 2019-A092

Rapport d'essai

00 44 1442 261 745

Référence échantillon Client : Huile essentielle d'Immortelle
Référence échantillon : P244 JV

Conditions chromatographiques :

GCMS/FID Shimadzu QP2010S

Chromatographie sur colonne apolaire : SLB-5ms, 50m 0.25mm 0.25µm

0,3 µl de 1/10 dans l'hexane - Split 1/1000 - He 25 cm/sec- Gradient : 50°C → 2°C/mn → 280°C

Calculs selon le procédé de normalisation

Composants de l'échantillon P244 déterminés sur colonne apolaire	t _R (mn)	%	Composants de l'échantillon P244 déterminés sur colonne apolaire	t _R (mn)	%
1 2-Méthyle-2-Heptène	9,03	0,23	43 Tiglate de Cis-3-Hexène-1-yle	39,02	0,01
2 2-Méthyle-3-Pentanone	10,53	0,28	44 2-Uncécanone	39,86	0,08
3 Cis-3-Hexène-1ol	11,20	0,04	45 n-Tridécane	40,42	0,17
4 Hexanol	11,77	0,07	46 4-Hydroxy-3-Methylacetophenone	40,81	0,06
5 Nonane	13,53	0,03	47 Acétate de terpinyle	43,73	0,03
6 Bornylène	13,91	0,03	48 Acétate de néryle	44,64	33,33
7 Alpha-Pinène	15,59	1,75	49 Isoitalicène	45,80	0,86
8 Alpha-Fenchène	16,38	0,33	50 n-Tétradécane	46,66	0,02
9 Camphène	16,49	0,15	51 Italicène	47,60	2,98
10 Béta-Pinène	18,22	0,53	52 Cis-Alpha-Bergamotène	48,19	0,57
11 6-Méthyle-5-Heptène-2-one	18,57	0,02	53 BétaTrans-Caryophyllène	48,62	0,25
12 Béta-Myrcène	19,01	0,14	54 Trans-Alpha-Bergamotène	49,51	0,39
13 Oxyde de Trans-Anhydrolinalol	19,10	0,04	55 Italdione I M210	49,60	3,48
14 Acétate de Cis-3-Hexène-1-yle	19,91	0,10	56 Propanoate de néryle	50,32	5,61
15 Oxyde de Cis-Anhydrolinalol	20,07	0,02	57 E-Béta-Farnésène	50,64	0,36
16 Acétate d'hexyle	20,34	0,03	58 Alpha-Humulène	50,76	0,08
17 Alpha-Terpinène	20,76	0,10	59 Alpha-Acoradiène	51,39	0,32
18 Para-Méthyle-Anisole	20,85	0,02	60 Béta-Acoradiène	51,56	0,35
19 Para-Cymène	21,24	0,32	61 Gamma-Curcumène	52,20	9,57
20 Limonène	21,58	3,58	62 Alpha-Curcumène	52,34	4,86
21 1,8-Cinéole	21,73	0,35	63 Italdione II M224 (Stéréoisomère)	52,62	1,85
22 Cis-Béta-Ocimène	22,11	0,03	64 Béta-Bisabolène	53,98	0,37
23 Trans-Béta-Ocimène	22,83	0,18	65 Béta-Curcumène	54,13	0,46
24 Angélate d'isobutyle	22,99	0,13	66 Béta-Sesquiphellandrène + Delta-Cadinène	54,93	0,15
25 Gamma-Terpinène	23,62	0,38	67 Gamma-Trans-Bisabolène	55,39	0,06
26 2-Nonanone	25,73	0,30	68 Italicène éther	55,61	0,18
27 2,4-Diméthyle-3,5-Heptanedione	26,08	0,18	69 Trans-Alpha-Bisabolène	55,97	0,09
28 Linalol	26,36	1,79	70 Nérolidol	57,11	0,11
29 Nonanal + Isovalérate d'isoamyle	26,63	0,13	71 2-Méthyle-Butyrate de néryle	57,84	0,61
30 Fenchol	27,43	0,04	72 Italdione III M238 (Stéréoisomère)	58,18	0,91
31 Angélate d'isoamyle	30,14	0,44	73 Isovalérate de néryle	58,23	0,52
32 Néroloxyde	30,25	0,37	74 Italdione III M238 (Stéréoisomère)	58,26	0,57
33 Bornéol	31,13	0,06	75 Guaiol	59,35	0,95
34 1-Terpinène-4-ol	31,94	0,39	76 Rosfoliol	60,03	2,33
35 4,6-Diméthyl-octane-3,5-Dione	32,47	0,64	77 Tiglate de néryle	60,70	0,30
36 Alpha-Terpinéol	32,83	0,40	78 Gamma-Eudesmol	61,34	0,30
37 Décanal	33,78	0,03	79 Béta-Eudesmol	62,42	0,59
38 Nérol	35,40	5,34	80 Alpja-Eudesmol	62,59	0,54
39 Néral	36,24	0,08	81 Béta-Bisabolol	63,33	0,28
40 Géraniol	37,15	0,11	82 Alpha-Bisabolol	64,10	0,07
41 Acétate de linalyle	37,32	0,04			
42 Géraniol	38,25	0,07			
			% des intégrations des composants identifiés sur la totalité des intégrations du chromatogramme		93,85

Destinataire :	Treadshire Ltd
RAPPORT D'ANALYSE N°Y210 -A	170 Marlowes Hp1 1BA Hemel Hempstead Herts UK
Date : 10/07/2019	

Nature de l'échantillon : HUILE ESSENTIELLE
Nom botanique : HELICHRYSUM ITALICUM
Nom commun : IMMORTELLE
Partie de la plante : SOMMITÉ FLEURIE
Référence Pyreences : Y210
Date de réception : 02/07/2019
Date d'analyse : 09/07/2019
Conditionnement : Flacon transparent de 15 ml
Prestation demandée : Analyse simple
Stockage échantillon : 1 an - température ambiante

Commentaires et Conclusions :
LOT CONFORME AU STANDARD DE L'HUILE ESSENTIELLE
D'HELICHRYSUM ITALICUM

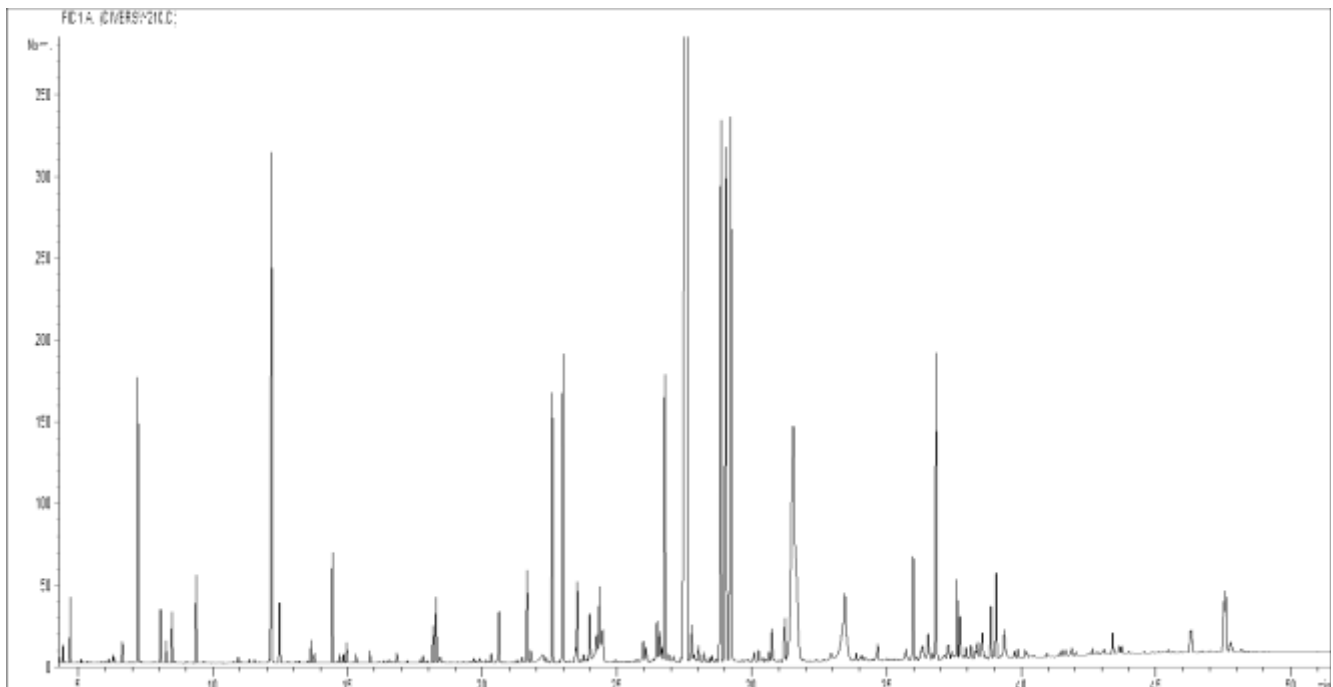
Tableau des résultats : HELICHRYSUM ITALICUM

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)
1	7.21	alpha-PINENE	1.82	
2	12.17	LIMONENE	4.30	
3	14.44	p-CYMENE	0.87	
4	18.29	ANGELATE D'ISOAMYLE	0.51	
5	21.67	ISOITALICENE	0.80	
6	22.60	LINALOL	2.05	
7	23.00	ITALICENE	2.92	
8	24.35	TERPINENE-4-OL	0.88	
9	26.78	gamma-CURCUMENE	2.87	
10	27.59	ACETATE DE NERYLE	31.05	
11	28.86	alpha-CURCUMENE	5.19	
12	29.06	PROPIONATE DE NERYLE	5.22	
13	29.22	NEROL	4.78	
14	31.54	ITALIDIONE I	5.73	
15	31.59	ITALIDIONE II	2.58	
16	34.46	ITALIDIONE III	2.10	
17	36.86	EUDESMA-5-EN-11-alpha-OL	2.82	
		TOTAL	76.49	

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse :

- . GC/MS Agilent 7890 / 5975 – 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° : 5 min à 65°C - 3°C/min jusqu'à 250°C - 15 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





Echantillon enregistré le 15 juillet 2019
 Dossier : 2019-A092

Rapport d'essai

00 44 1442 261 745

Référence échantillon Client : Huile essentielle d'Immortelle
 Référence échantillon : P245 NV

Conditions chromatographiques :

GCMS/FID Shimadzu QP2010S

Chromatographie sur colonne apolaire : SLB-5ms, 50m 0.25mm 0.25µm

0,3 µl de 1/10 dans l'hexane - Split 1/1000 - He 25 cm/sec- Gradient : 50°C → 2°C/mn → 280°C

Calculs selon le procédé de normalisation

Composants de l'échantillon P245 déterminés sur colonne apolaire	t _R (mn)	%	Composants de l'échantillon P245 déterminés sur colonne apolaire	t _R (mn)	%
1 2-Méthyle-2-Heptène	9,03	0,23	43 Tiglate de Cis-3-Hexène-1-yle	39,02	0,01
2 2-Méthyle-3-Pentanone	10,53	0,29	44 2-Uncécanone	39,86	0,06
3 Cis-3-Hexène-1ol	11,20	0,04	45 n-Tridécane	40,42	0,14
4 Hexanol	11,76	0,13	46 4-Hydroxy-3-Methylacetophenone	40,81	0,05
5 Nonane	13,53	0,07	47 Acétate de terpinyle	43,73	0,03
6 Bornylène	13,92	0,04	48 Acétate de néryle	44,64	34,49
7 Alpha-Pinène	15,59	2,60	49 Isoitalicène	45,80	0,77
8 Alpha-Fenchène	16,38	0,49	50 n-Tétradécane	46,66	0,01
9 Camphène	16,49	0,21	51 Italicène	47,60	2,56
10 Béta-Pinène	18,22	0,71	52 Cis-Alpha-Bergamotène	48,18	0,51
11 6-Méthyle-5-Heptène-2-one	18,58	0,02	53 BétaTtrans-Caryophyllène	48,61	0,34
12 Béta-Myrcène	19,01	0,16	54 Trans-Alpha-Bergamotène	49,50	0,28
13 Oxyde de Trans-Anhydrolinalol	19,10	0,04	55 Italdione I M210	49,61	3,85
14 Acétate de Cis-3-Hexène-1-yle	19,92	0,08	56 Propanoate de néryle	50,32	5,52
15 Oxyde de Cis-Anhydrolinalol	20,08	0,02	57 E-Béta-Farnésène	50,64	0,27
16 Acétate d'hexyle	20,34	0,03	58 Alpha-Humulène	50,75	0,10
17 Alpha-Terpinène	20,76	0,14	59 Alpha-Acoradiène	51,39	0,27
18 Para-Méthyle-Anisole	0,00	0,00	60 Béta-Acoradiène	51,56	0,30
19 Para-Cymène	21,24	0,38	61 Gamma-Curcumène	52,20	10,65
20 Limonène	21,58	5,00	62 Alpha-Curcumène	52,34	4,20
21 1,8-Cinéole	21,73	0,41	63 Italdione II M224 (Stéréoisomère)	52,62	1,97
22 Cis-Béta-Ocimène	22,10	0,03	64 Béta-Bisabolène	53,96	0,23
23 Trans-Béta-Ocimène	22,83	0,21	65 Béta-Curcumène	54,13	0,41
24 Angélate d'isobutyle	22,99	0,10	66 Béta-Sesquiphéllandrène + Delta-Cadinène	54,93	0,18
25 Gamma-Terpinène	23,62	0,48	67 Gamma-Trans-Bisabolène	55,38	0,06
26 2-Nonanone	25,71	0,31	68 Italicène éther	55,61	0,13
27 2,4-Diméthyle-3,5-Heptanedione	26,08	0,13	69 Trans-Alpha-Bisabolène	55,97	0,09
28 Linalol	26,35	1,68	70 Nérolidol	57,11	0,07
29 Nonanal + Isovalérate d'isoamyle	26,63	0,10	71 2-Méthyle-Butyrate de néryle	57,84	0,48
30 Fenchol	27,43	0,05	72 Italdione III M238 (Stéréoisomère)	58,18	0,83
31 Angélate d'isoamyle	30,14	0,33	73 Isovalérate de néryle	58,23	0,47
32 Néroloxyde	30,25	0,30	74 Italdione III M238 (Stéréoisomère)	58,25	0,51
33 Bornéol	31,13	0,08	75 Guaïol	59,34	0,58
34 1-Terpinène-4-ol	31,94	0,49	76 Rosifoliol	60,03	1,20
35 4,6-Diméthyl-octane-3,5-Dione	32,47	0,56	77 Tiglate de néryle	60,69	0,21
36 Alpha-Terpinéol	32,83	0,49	78 Gamma-Eudesmol	61,33	0,19
37 Décanal	33,78	0,03	79 Béta-Eudesmol	62,42	0,34
38 Nérol	35,40	5,10	80 Alpa-Eudesmol	62,58	0,31
39 Néral	36,23	0,08	81 Béta-Bisabolol	63,33	0,19
40 Géranïol	37,15	0,09	82 Alpha-Bisabolol	64,10	0,05
41 Acétate de linalyle	37,31	0,06			
42 Géranial	38,24	0,08			
			% des intégrations des composants identifiés sur la totalité des intégrations du chromatogramme		94,75