

Date : 17 Mai 2017

IDENTIFICATION DE L'ÉCHANTILLON

Code interne : 17E08-HZA5-1-DM

Identification du client : Hélichryse - Lot 42723-1

Type : Huile essentielle

Source : *Helichrysum italicum*

Client : Hunzaroma

ANALYSE

Méthode : PC-PA-001-15E06, « Analyse de la composition d'une huile essentielle liquide par GC-FID ».

Identification contre-vérifié par GC-MS

Analyste : Sylvain Mercier, M. Sc., chimiste

Date d'analyse : 2017-05-11

Vérifié et approuvé par :

Alexis St-Gelais, M. Sc., chimiste 2013-174

Note: Ce rapport ne peut être publié, incluant en ligne, sans l'approbation écrite préalable de Laboratoire PhytoChemia.

Ce rapport est signé numériquement et n'est valable que si la signature digitale est intacte.

COMPOSÉS IDENTIFIÉS

Identification	Colonne: BP5			Colonne: WAX			Classe moléculaire
	R.T.	R.I.	%	%	R.I.	R.T.	
Isovaléral	0.35	632	0.02	0.01	794	0.68	Aldéhyde aliphatique
2-Méthylbutyral	0.38	635	0.01	0.02	782	0.66	Aldéhyde aliphatique
2-Méthyl-3-pentanone	1.19	742	0.04	0.03	897	0.92	Cétone aliphatique
2,4-Diméthyl-3-pentanone	1.56	791	0.01	0.01	921	1.02	Cétone aliphatique
4-Méthyl-3-hexanone	2.12	838	0.12	0.11	1008	1.45	Cétone aliphatique
<i>cis</i> -Hex-3-én-1-ol	2.50	867	0.01	tr	1327	5.39	Alcool aliphatique
α -Thujène	3.31	922	0.01	14.38	952	1.13*	Monoterpène
α -Pinène	3.44	930	14.89	[14.38]	952	1.13*	Monoterpène
α -Fenchène	3.68	944	0.36	0.35	994	1.33	Monoterpène
Camphène	3.70	946	0.19	0.19	1000	1.38	Monoterpène
Thuja-2,4(10)-diène	3.79	951	0.01	0.01	1053	1.88*	Monoterpène
Sabinène	4.12	971	0.01	[0.01]	1053	1.88*	Monoterpène
β -Pinène	4.19	975	0.38	0.35	1039	1.72	Monoterpène
Myrcène	4.46*	991	0.09	0.05	1116	2.44	Monoterpène
Oxyde de <i>trans</i> -déhydroxylinalol	4.46*	991	[0.09]	0.02	1153	2.93	Éther monoterp.
α -Phellandrène	4.74*	1007	0.09	0.03	1110	2.37	Monoterpène
Δ 3-Carène	4.74*	1007	[0.09]	0.01	1081	2.18	Monoterpène
α -Terpinène	4.93	1017	0.12	0.11	1122	2.53	Monoterpène
para-Cymène	5.11	1027	0.20	0.20	1207	3.64	Monoterpène
Limonène	5.16	1030	2.78	2.56	1141	2.77	Monoterpène
β -Phellandrène	5.18	1031	0.01	0.34	1145	2.82*	Monoterpène
1,8-Cinéole	5.21	1033	0.25	[0.34]	1145	2.82*	Éther monoterp.
<i>cis</i> - β -Ocimène	5.33	1039	0.01	0.29	1188	3.37*	Monoterpène
<i>trans</i> - β -Ocimène	5.51	1049	0.05	0.04	1201	3.55	Monoterpène
Angélate d'isobutyle	5.63	1056	0.27	0.27	1236	4.05	Ester aliphatique
γ -Terpinène	5.70	1059	0.28	[0.29]	1188	3.37*	Monoterpène
Terpinolène	6.17	1085	0.17	0.16	1223	3.85	Monoterpène
para-Cymènene	6.37	1096	0.01	0.01	1366	6.01	Monoterpène
2,4-Diméthyl-heptane-3,5-dione	6.44	1100	0.07	3.84	1472	8.12*	Cétone aliphatique
Inconnu (m/z = 81, 41 (96), 69 (74), 123 (57), 109 (56), 83 (53)... 137 (28)... 152 (4))	6.51	1102	0.06				Monoterp. oxygéné
Linalol	6.62	1106	0.82	0.75	1491	8.60	Alcool monoterp.
Nonanal	6.71	1110	0.06	0.07	1336	5.53	Aldéhyde aliphatique
endo-Fenchol	7.04	1122	0.07	0.10	1515	9.16	Alcool monoterp.
<i>trans</i> -Pinocarvéol	7.52	1139	0.05	0.07	1566	10.96	Alcool monoterp.
Camphre	7.72	1147	0.06	0.50	1423	6.96*	Cétone monoterp.
Angélate d'isoamyle	7.83	1151	0.93	0.85	1340	5.60	Ester aliphatique
Bornéol	8.49	1175	0.09	15.78	1631	13.47*	Alcool monoterp.

Terpinén-4-ol	8.69	1182	0.22	0.21	1534	9.78	Alcool monoterp.
Isomère de diméthyl octanedione	8.79	1186	0.29	0.27	1528	9.60	β-dicétone
4,6-Diméthyl-3,5-octanedione	8.84	1188	0.31	0.37	1536	9.88	β-dicétone
α-Terpinéol	9.31	1203	0.30	1.70	1632	13.54*	Alcool monoterp.
Inconnu (m/z = 81, 168 (53), 67 (49), 140 (47), 41 (44))	10.34	1226	0.26				
Nérol	10.42	1228	0.79	0.82	1731	18.80	Alcool monoterp.
Angélate de 3-méthylamyle	11.28*	1247	0.13	0.04	1452	7.66	Ester aliphatique
cis-Isogéraniol	11.28*	1247	[0.13]	0.15	1735	19.02	Alcool monoterp.
Angélate d'hexyle	13.15	1288	0.31	0.85	1610	12.60*	Ester aliphatique
Acétate d'α-terpinyle	16.52	1343	0.06	0.48	1618	12.90*	Ester monoterp.
α-Ylangène	17.03	1351	0.29	[0.50]	1423	6.96*	Sesquiterpène
2,6-Diméthyl-1,7-octadiène-3,6-diol	17.13	1352	0.22	0.12	1988	35.19	Alcool monoterp.
α-Copaène	17.63*	1360	2.67	0.60	1433	7.21	Sesquiterpène
Isoitalicène	17.63*	1360	[2.67]	1.97	1432	7.18	Sesquiterpène
Acétate de néryle	17.96	1365	12.33	12.83	1664	15.22*	Ester monoterp.
Acétate de géranyle	19.33	1386	0.25	3.08	1696	16.90*	Ester monoterp.
Italicène	19.59	1390	3.74	[3.84]	1472	8.12*	Sesquiterpène
β-Caryophyllène	20.55*	1403	4.77	3.90	1522	9.37	Sesquiterpène
cis-α-Bergamotène	20.55*	1403	[4.77]	0.98	1511	9.05	Sesquiterpène
trans-α-Bergamotène	22.06	1422	0.86	0.95	1527	9.54*	Sesquiterpène
6,9-Guaiadiène	22.45	1426	0.14	[0.95]	1527	9.54*	Sesquiterpène
Italidione I	23.02	1433	1.94	5.60	1799	23.28*	β-dicétone
α-Humulène	23.22	1435	0.31	0.37	1586	11.71	Sesquiterpène
α-Acoradiène	24.01	1445	0.45	0.51	1579	11.46	Sesquiterpène
β-Acoradiène	24.37*	1449	0.63	[0.85]	1610	12.60*	Sesquiterpène
trans-β-Farnésène	24.37*	1449	[0.63]	[15.78]	1631	13.47*	Sesquiterpène
Propionate de néryle	24.65	1453	1.20	1.22	1727	18.52	Ester monoterp.
γ-Selinène	24.99	1457	1.27	1.66	1596	12.07	Sesquiterpène
Germacrène D	25.30	1461	0.32	[0.48]	1618	12.90*	Sesquiterpène
α-Amorphène	25.64	1465	0.42	[0.85]	1610	12.60*	Sesquiterpène
γ-Curcumène	26.18*	1471	15.27	[15.78]	1631	13.47*	Sesquiterpène
β-Sélinène	26.18*	1471	[15.27]	[1.70]	1632	13.54*	Sesquiterpène
Isomère d'italidione	26.26	1472	2.94	[5.60]	1799	23.28*	β-dicétone
ar-Curcumène	26.57	1476	3.07	[3.08]	1696	16.90*	Sesquiterpène
α-Sélinène	26.81*	1479	4.99	3.38	1638	13.84*	Sesquiterpène
Italidione II	26.81*	1479	[4.99]	[5.60]	1799	23.28*	β-dicétone
α-Muuroène	27.48	1487	0.37	0.28	1639	13.91	Sesquiterpène
δ-Amorphène	27.64	1489	0.34	[3.38]	1638	13.84*	Sesquiterpène

γ-Cadinène	28.50	1499	0.55	[12.83]	1664	15.22*	Sesquiterpène
β-Bisabolène	28.72	1502	0.93	0.90	1669	15.48	Sesquiterpène
β-Curcumène	28.86*	1504	0.38	0.11	1665	15.28	Sesquiterpène
Isomère d'italidione II	28.86*	1504	[0.38]	[5.60]	1799	23.28*	β-dicétone
δ-Cadinène	29.18	1508	0.93	0.93	1674	15.73	Sesquiterpène
trans-γ-Bisabolène	29.87	1518	0.11	0.11	1681	16.14	Sesquiterpène
trans-Cadina-1,4-diène	30.04	1520	0.13	0.16	1691	16.59	Sesquiterpène
β-Sesquiphellandrène	30.29	1524	0.31	[3.08]	1696	16.90*	Sesquiterpène
trans-α-Bisabolène	31.68	1543	0.10	0.12	1705	17.34	Sesquiterpène
Italicène éther	31.86	1546	0.18				Éther sesquiterp.
α-Élemol	32.55	1555	0.02	0.01	2011	36.19	Alcool sesquiterp.
Italidione III	33.62	1570	0.86	[5.60]	1799	23.28*	β-dicétone
Isomère d'italidione III	33.92	1574	0.32				β-dicétone
Isomère II d'italidione III	34.00	1575	0.30				β-dicétone
Isomère III d'italidione III	34.26	1579	0.30				β-dicétone
Isomère d'italidione IV	34.39	1581	0.31				β-dicétone
Époxyde d'humulène II	34.62	1584	0.15	0.20	1912	31.23	Éther sesquiterp.
Isomère IV d'italidione III	35.10	1591	0.29				β-dicétone
Copabornéol	35.48	1596	0.58				Alcool sesquiterp.
Analogue de rosifoliol?	35.64	1598	0.79	0.86	2016	36.39	Alcool sesquiterp.
10-épi-γ-Eudesmol	35.92	1604	0.44	0.50	1995	35.48	Alcool sesquiterp.
γ-Eudesmol	36.71	1623	0.22	0.26	2060	38.05	Alcool sesquiterp.
Angélate de néryle?	36.86	1627	0.46				Ester monoterp.
τ-Cadinol	37.28	1637	0.11	0.11	2070	38.34	Alcool sesquiterp.
β-Eudesmol	37.63*	1646	0.45	0.32	2108	39.52	Alcool sesquiterp.
α-Eudesmol	37.63*	1646	[0.45]	0.21	2124	40.03	Alcool sesquiterp.
Selin-11-én-4-α-ol	37.81	1650	0.52	0.47	2133	40.27*	Alcool sesquiterp.
α-Bisabolol	39.24	1685	0.13	[0.47]	2133	40.27*	Alcool sesquiterp.
Caproate de géranyle	41.81	1762	0.11	0.23	2027	36.90	Ester monoterp.
Total identifié			93.72%	89.35%			

*: Deux ou plusieurs composés coéluent sur cette colonne.

[xx]: Pourcentage dupliqué en raison des coélutions, et omis dans le total identifié

Note: aucun facteur de correction n'a été appliqué

AUTRES DONNÉES

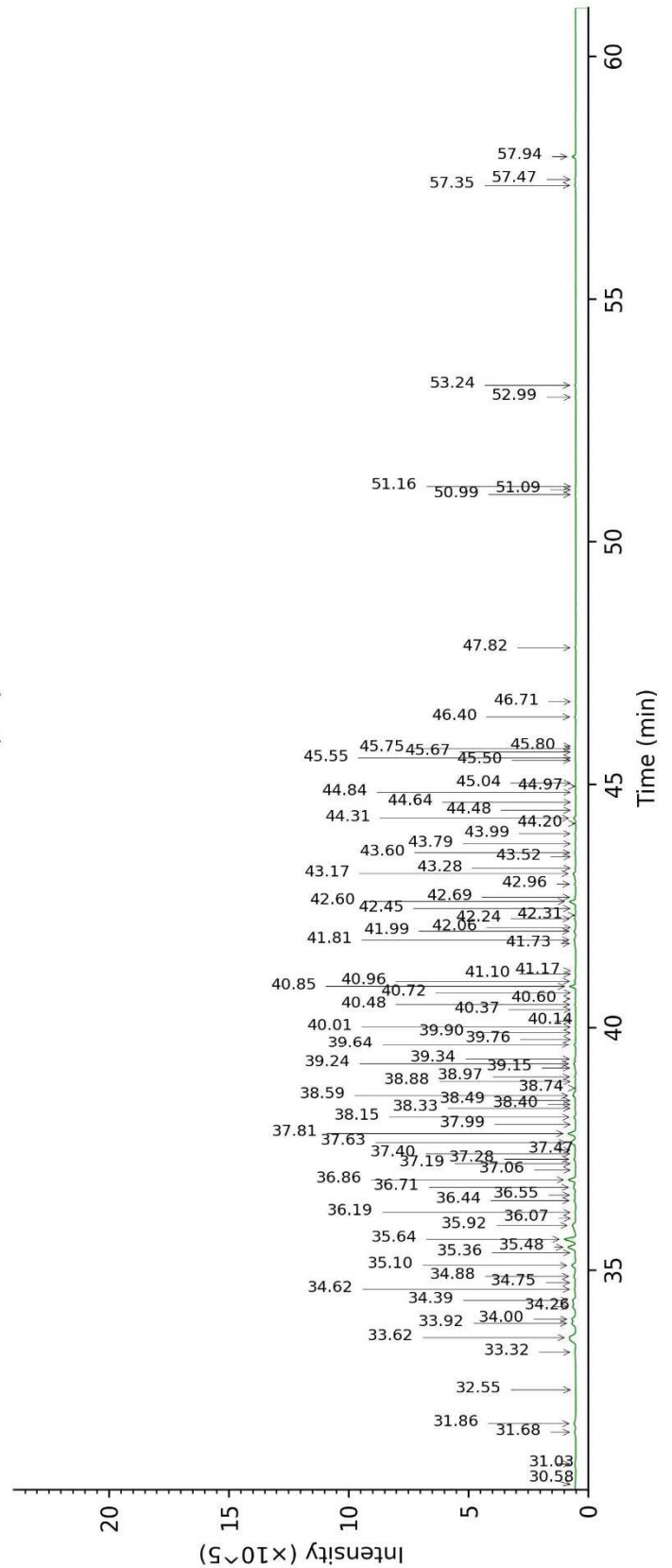
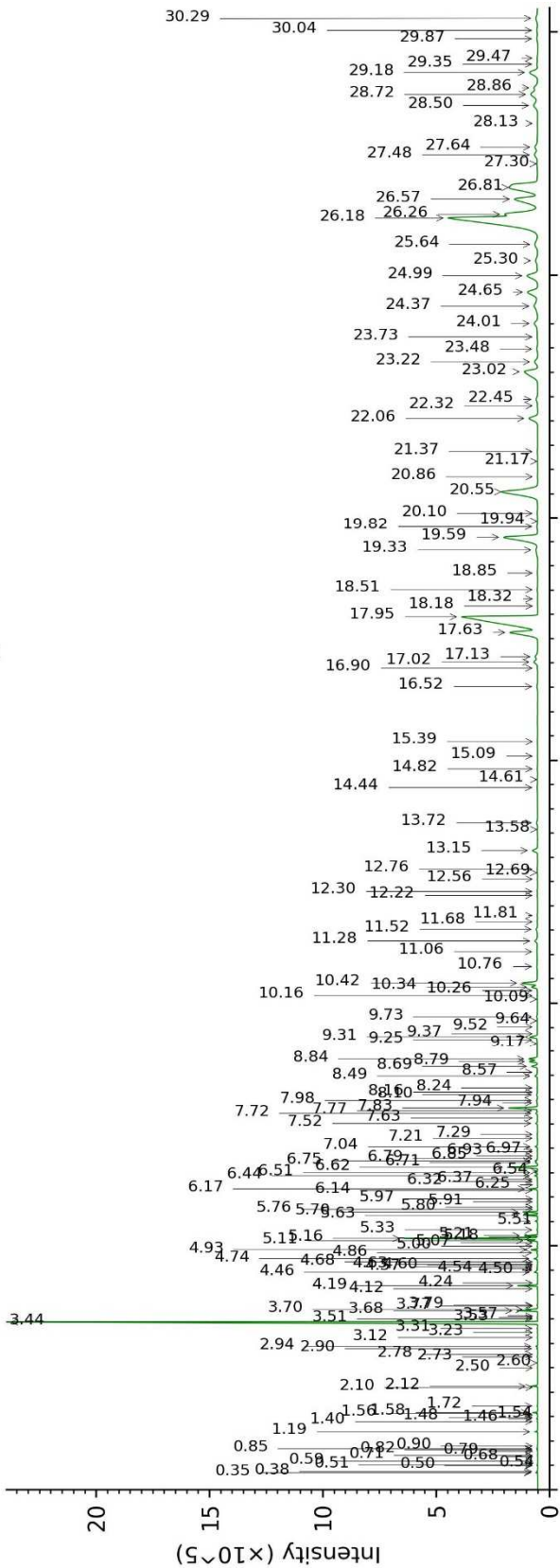
Aspect physique : Liquide légèrement jaune

Indice de réfraction : 1.4783 ± 0.0003 (20 °C)

CONCLUSION

Aucun adultérant, contaminant ou diluant n'a été détecté en utilisant cette méthode.

17E08-HZA5-1-DM_BP5



17E08-HZA5-1-DM_WAX

