

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Huile essentielle – Essential oil

Nom botanique – botanical name: ***Helichrysum italicum***
 Nom commun – frenchname : HELICHRYSE ITALIENNE
 Numéro du lot – lot number : **HH173**
 Origine - origin :---- BOSNIE HERZEGOVINE
 Partie de la plante – part of the plant : SOMMITÉ FLEURIE
 Date de distillation – distillation date : 07/2019
 Date de péremption – out of date : 05/2025

Caractéristiques d'analyse – analysis characteristics:

CPG - SM / CPG-FID AGILENT
 Colonne : VF WAX 60-0,25-0,25
 Programmation de température : 5 mn à 60°C - 5°C/mn→250°C - 15 mn à 250°C
 Gaz vecteur Hé : 23 psis

Caractéristiques physiques – physical characteristics:

Aspect – physical state	Liquide limpide
Couleur - colour	Jaune clair
Odeur - odour	Caractéristique
Densité à 20°C - density	0.890
Densité à 15°C - density	0.894
Indice de réfraction à 20°C – refractive index	1.478 6
Pouvoir rotatoire à 20°C – optical rotation	+ 4.65 °
Miscibilité à l'éthanol à 90% - miscibility	7 volumes d'alcool à 90 % / 1 volume d'HE
Point d'éclair : SETAFLASH - flashpoint	48.6 °C

Analyses pesticides – pesticide analysis :

Pesticides Organochlorés : Dosage par GC MS détecteur XSD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110) Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne): Alachlor, Aldrine, BromophosEthyl, BromophosMethyl, Chlordane, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, ChlorpyrifosMethyl, ChlorthalDimethyl, Cyfluthrine, Cyhalothrine lambda, Cypermethrine, Dichlofluanide, Dichlorvos, Dicofof (Kelthane), Dieldrine, Endosulfan, Endosulfan sulfate, Endrine, Fenchlorphos (Ronnel), Fenchlorphos-oxon, Fenvalerate, Fluvalinate, Heptachlor, Heptachlorepoxyde, Hexachlorobenzene, Hexachlorocyclohexane α , Hexachlorocyclohexane β , Hexachlorocyclohexane δ , Hexachlorocyclohexane ϵ , Lindane, Methoxychlore, Mirex, Naled, o,p'-DDD, o,p'-DDE, o,p'-DDT, Oxychlordane, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT, Pentachloroaniline, Pentachloroanisole, Permethrine, Phosalone, Procymidone, Profenophos, Prothiofos, Quintozene, S421, Tecnazene, Tetradifon, Vinclozoline	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée
Pesticides Organophosphorés: Dosage par GC MS détecteur FPD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110) Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne): Acephate, AzinphosEthyl, Azinphos Méthyl, BromophosEthyl, Bromophos Méthyl, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, ChlorpyrifosMethyl, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Ethion, Etrimphos, Fenchlorphos (Ronnel), Fenchlorphos-oxon, Fenitrothion, Fensulfothion (Dasanit), Fensulfothion-oxon, Fensulfothion-oxon-sulfone, Fensulfothion-sulfone, Fenthion, Fenthion-oxon, Fenthion-oxon-sulfone, Fenthion-oxon-sulfoxyde, Fenthion-sulfone, Fenthion-sulfoxyde, Fonofos, Malaoxon, Malathion, Mecarbam, Methacrifos, Methamidophos (Monitor), Methidathion, Monocrotophos, Naled, Omethoate, Paraoxon, Paraoxon Méthyl, ParathionEthyl, ParathionMethyl, Phosalone, Phosmet, PirimiphosEthyl, Pirimiphos Méthyl, Profenophos, Prothiofos, Quinalphos.	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

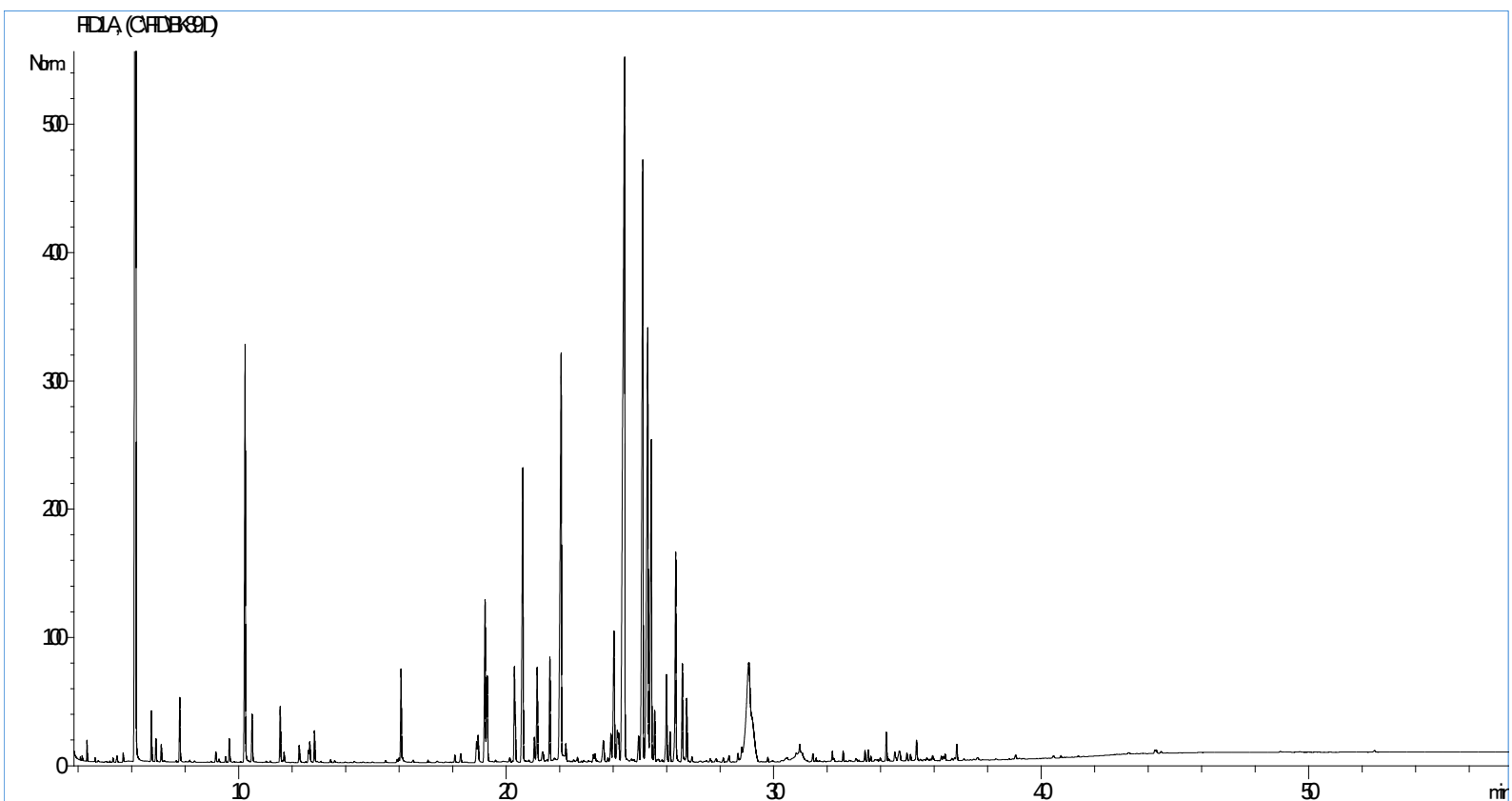


Tableau de résultats 1 : HELICHRYSUM ITALICUM

HIH173

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	4,1	OCTANE	0,02
2	4,2	ACETONE	0,03
3	4,3	2-METHYL-2-HEPTENE	0,10
4	4,6	NONANE	0,02
5	5,3	PROPANONE ISOMERE	0,03
6	5,4	3-PENTANONE	0,02
7	5,5	BORNYLENE	0,04
8	5,7	2-METHYL-3-PENTANONE	0,06
9	6,2	alpha-PINENE + alpha-THUYENE	25,31
10	6,7	alpha-FENCHENE	0,37
11	6,9	CAMPHENE	0,18
12	7,1	4-METHYL-3-HEXANONE	0,14
13	7,2	HEXANAL	0,01
14	7,7	UNDECANE	0,01
15	7,8	beta-PINENE	0,53
16	8,2	PINADIENE	0,02
17	8,4	delta2-CARENE	0,01
18	9,1	beta-MYRCENE	0,09
19	9,3	alpha-PHELLANDRENE	0,03
20	9,5	2-METHYLBUTYRATE D'ISOBUTYLE	0,05
21	9,7	alpha-TERPINENE	0,21
22	10,2	LIMONENE	3,65
23	10,4	DECANE	0,03
24	10,5	1,8-CINEOLE	0,43
25	11,0	2-PENTYL-FURANE	0,01
26	11,2	Cis-beta-OCIMENE	0,02
27	11,6	gamma-TERPINENE	0,49
28	11,7	Trans-beta-OCIMENE	0,10
29	12,3	p-CYMENE	0,17
30	12,6	2-METHYLBUTYRATE DE 2-METHYLBUTYLE	0,09
31	12,7	TERPINOLENE	0,20
32	12,8	ANGELATE D'ISOBUTYLE	0,28
33	12,9	ISOVALERATE D'AMYLE	0,02
34	13,4	TRIDECANE	0,03
35	13,6	ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL	0,02
36	14,3	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	0,01
37	15,5	ESTER ALIPHATIQUE	0,02
38	15,9	2-NONANONE	0,03
39	16,0	ANGELATE DE 2-METHYLBUTYLE	0,04
40	16,1	ANGELATE D'ISOAMYLE	0,79
41	16,2	FENCHONE	0,04
42	16,5	TETRADECANE	0,03
43	17,1	2-METHYLBUTYRATE D'HEXYLE	0,02
44	17,4	METHYL-p-CRESOL	0,02
45	18,1	ESTER ALIPHATIQUE	0,06

Tableau de résultats 2 : HELICHRYSUM ITALICUM

HIH173

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
46	18,3	OXYDE DE NERYLE	0,05
47	18,4	ANGELATE D'HEXYLE	0,05
48	18,9	YLANGENE	0,22
49	19,0	SESQUITERPENE	0,31
50	19,2	alpha-COPAENE	1,66
51	19,3	ISOITALICENE	0,96
52	19,4	2,4-DIMETHYL-HEPTANE-3,5-DIONE	0,17
53	19,6	2-NONANOL	0,02
54	20,1	SATIVENE	0,06
55	20,2	alpha-GURJUNENE	0,02
56	20,3	LINALOL	1,07
57	20,4	ANGELATE D'HEXYLE ISOMERE	0,02
58	20,6	ITALICENE	3,31
59	20,7	SESQUITERPENE	0,02
60	20,9	CEDRENE ISOMERE	0,03
61	21,1	ITALICENE ISOMERE	0,25
62	21,2	alpha-cis-BERGAMOTENE	0,98
63	21,3	3,5-DIMETHYLOCTANE-4,6-DIONE	0,75
64	21,4	CEDRENE ISOMERE	0,03
65	21,5	FENCHOL	0,04
66	21,6	ISOCARYOPHYLLENE	0,07
67	21,7	ESTER ALIPHATIQUE	0,01
68	21,8	alpha-trans-BERGAMOTENE	0,88
69	21,9	HYDRATE DE CAMPHENE	0,03
70	22,1	beta-CARYOPHYLLENE + TERPINENE-4-OL	5,34
71	22,2	6,9-GUAIADIENE	0,13
72	22,3	AROMADENDRENE	0,03
73	22,4	COMPOSÉ Mw=168	0,02
74	22,5	TIGLATE D'HEXYLE	0,04
75	22,6	COPACAMPHENE	0,02
76	22,7	SESQUITERPENE	0,05
77	22,8	beta-SANTALENE	0,02
78	22,9	SESQUITERPENE	0,02
79	23,0	SESQUITERPENE	0,01
80	23,1	GERMACRENE A	0,02
81	23,3	PREZIZA-7-ENE	0,01
82	23,4	Trans-PINOCARVEOL	0,08
83	23,5	ALLO-AROMADENDRENE	0,09
84	23,6	CURCUMENE ISOMERE	0,02
85	23,7	CURCUMENE ISOMERE	0,01
86	23,8	CURCUMENE ISOMERE	0,16
87	23,9	E-beta-FARNESENE	0,18
88	24,0	SESQUITERPENE + COMPOSÉ MENTHATRIENIQUE	0,06
89	24,1	alpha-HUMULENE	0,32
90	24,2	gamma-SELINENE + CURCUMENE ISOMERE	1,62

Tableau de résultats 3 : HELICHRYSUM ITALICUM

HIH173

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
91	24,3	CURCUMENE ISOMERE	0,35
92	24,4	Z-beta-FARNESENE + 4,5-di-epi-ARISTOLOCHENE	0,33
93	24,5	alpha-TERPINEOL	0,40
94	24,6	gamma-CURCUMENE	12,96
95	24,7	COMPOSÉ Mw=222	0,05
96	24,8	FORMIATE DE GERANYLE	0,04
97	24,9	ESTER ALIPHATIQUE	0,03
98	25,0	SESQUITERPENE	0,04
99	25,1	EREMOPHILENE	0,34
100	25,2	ACETATE DE NERYLE	7,23
101	25,3	beta-SELINENE	6,01
102	25,4	alpha-SELINENE	3,61
103	25,6	beta-CURCUMENE	0,46
104	25,7	ESTER ALIPHATIQUE	0,05
105	25,8	SESQUICINEOLE	0,02
106	25,9	SESQUITERPENE Mw=202	0,04
107	26,0	E,E-alpha-FARNESENE	0,06
108	26,1	delta-CADINENE	0,82
109	26,2	gamma-CADINENE	0,28
110	26,3	alpha-PANASINSEN	0,06
111	26,4	alpha-CURCUMENE	2,07
112	26,6	PROPIONATE DE NERYLE	0,84
113	26,7	SELINADIENE ISOMERE	0,05
114	26,8	NEROL	0,60
115	27,0	alpha-AMORPHENE	0,05
116	27,2	ACETATE DE 2-PHENYLETHYLE	0,01
117	27,3	2,4-DECADIENAL	0,02
118	27,4	SESQUITERPENE Mw=202	0,01
119	27,5	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=194	0,02
120	27,6	COMPOSÉ MENTHATRIENIQUE	0,03
121	27,7	SELINENE ISOMERE	0,01
122	27,8	GERANIOL	0,02
123	27,9	CALAMENENE	0,03
124	28,1	COMPOSÉ Mw=220	0,04
125	28,3	ESTER TERPENIQUE	0,03
126	28,4	ISOBUTYRATE DE NERYLE	0,05
127	28,7	COMPOSÉ Mw=220	0,10
128	28,8	2-METHYLBUTYRATE DE NERYLE	0,06
129	29,1	ITALIDIONE I	4,11
130	29,2	ITALIDIONE II	1,37
131	29,8	alpha-CALACORENE	0,05
132	30,0	Cis-JASMONE	0,02
133	30,3	SESQUITERPENOL	0,02
134	30,4	Trans-JASMONE	0,02
135	30,5	ITALIDIONE ISOMERE	0,16

Tableau de résultats 4 : HELICHRYSUM ITALICUM

HIH173

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
136	30,6	ITALIDIONE III	0,88
137	31,0	VALERATE DE NERYLE	0,07
138	31,5	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0,08
139	31,6	METHYLVALERATE DE NERYLE	0,04
140	31,7	DIONE ALIPHATIQUE	0,01
141	31,9	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,01
142	32,2	NEROLIDOL	0,10
143	32,3	DIONE ALIPHATIQUE	0,03
144	32,4	COMPOSÉ Mw=200	0,01
145	32,6	CAPROATE DE NERYLE	0,09
146	32,7	CARYOPHYLLENOL	0,01
147	32,8	Epi-CUBENOL	0,02
148	32,9	COMPOSÉ Mw=200	0,02
149	33,1	CUBENOL	0,03
150	33,2	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,01
151	33,3	TIGLATE DE GERANYLE	0,02
152	33,4	GUAIOL	0,10
153	33,5	COMPOSÉ Mw=235	0,10
154	33,6	TIGLATE DE 2-PHENYLETHYLE	0,05
155	33,8	10-epi-gamma-EUDESOL	0,03
156	33,9	DIONE ALIPHATIQUE	0,03
157	34,0	ESTER TERPENIQUE	0,04
158	34,2	EUDESMA-5-EN-11-alpha-OL	0,27
159	34,3	TRIMETHYL-PENTADECANONE	0,02
160	34,5	EUDESOL ISOMERE	0,10
161	34,6	SESQUITERPENOL	0,03
162	34,7	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,05
163	34,8	COMPOSÉ Mw=250	0,09
164	34,9	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,07
165	35,0	7-epi-beta-EUDESOL	0,08
166	35,1	gamma-EUDESOL	0,04
167	35,2	T-CADINOL	0,04
168	35,3	AGAROSPIROL	0,02
169	35,4	LEVOJUNOL	0,22
170	35,5	alpha-MUURROL	0,02
171	35,6	SESQUITERPENOL	0,01
172	35,7	THYMOL	0,02
173	35,8	SESQUITERPENOL	0,01
174	35,9	BULNESOL	0,04
175	36,0	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,01
176	36,1	COMPOSÉ Mw=236	0,02
177	36,2	Epi-alpha-BISABOLOL	0,06
178	36,3	alpha-BISABOLOL	0,02
179	36,4	alpha-EUDESOL	0,05
180	36,5	LACHNOPHYLLUM METHYL ESTER	0,04

Tableau de résultats 5 : HELICHRYSUM ITALICUM

HIH173

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
181	36,6	beta-EUDESOL	0,07
182	36,7	ZINGIBERENOL	0,03
183	36,8	ACETATE DE FARNESYLE	0,04
184	36,9	EUDESMA-7(11)-EN-4-OL	0,16
185	37,1	COMPOSÉ CÉTONIQUE	0,02
186	37,4	Cis-alpha-BISABOLOL	0,01
187	37,5	CARYOPHYLLADIENOL ISOMERE	0,02
188	37,6	BERGAMOTOL ISOMERE	0,02
189	37,7	MATRICARIA ESTER	0,03
190	38,3	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
191	38,8	SESQUITERPENONE	0,01
192	38,9	BERGAMOTOL ISOMERE	0,01
193	39,0	DIONE ALIPHATIQUE	0,07
194	40,5	DIONE ALIPHATIQUE	0,04
195	40,7	ACIDE LAURIQUE	0,02
196	41,4	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,01
197	42,8	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
198	43,3	DIONE ALIPHATIQUE	0,02
199	43,4	DIONE ALIPHATIQUE	0,01
200	44,2	DIONE ALIPHATIQUE	0,03
201	44,3	DIONE ALIPHATIQUE	0,05
202	44,5	DIONE ALIPHATIQUE	0,02
203	48,9	ACIDE PALMITIQUE	0,01
204	52,5	COMPOSÉ SESQUITERPENIQUE	0,03
		TOTAL	99,99

Date de l'analyse – date of the analysis : Juin 2020,