

Destinataire :

**ESSENTIAL OILS JURICIC**

**Industrijska zona Blizanci bb  
88260 ČITLUK  
BOSNIA-HERCEGOVINA**

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

**Nom botanique :** HELICHRYSUM ITALICUM

**Nom échantillon :** HELICHRYSSE BIO

**Numéro de lot :** -

**Origine :** BOSNIE

**Partie de la plante :** SOMMITÉ FLEURIE

**Référence Pyrenessences :** BT96

**Date de réception :** 16/06/2020

**Date d'analyse :** 20/06/2020

**Conditionnement :** Flacon ambré de 5 ml

**Prestation demandée :** GC

**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 :**

**Profil correspondant à une Hélichryse des Balkans.**

**Rapport validé par :**

Daniel Dantin - *Responsable laboratoire*



**Rapport rédigé par :**

Lucie Dubrunfaut - *Technicienne analyste*



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

**Conditions d'analyse :**

- . GC/MS Agilent 7890 / 5977 – 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 60°C - 5°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
- . Limite d'identification des pics : 0.01 %

**Profil chromatographique :**

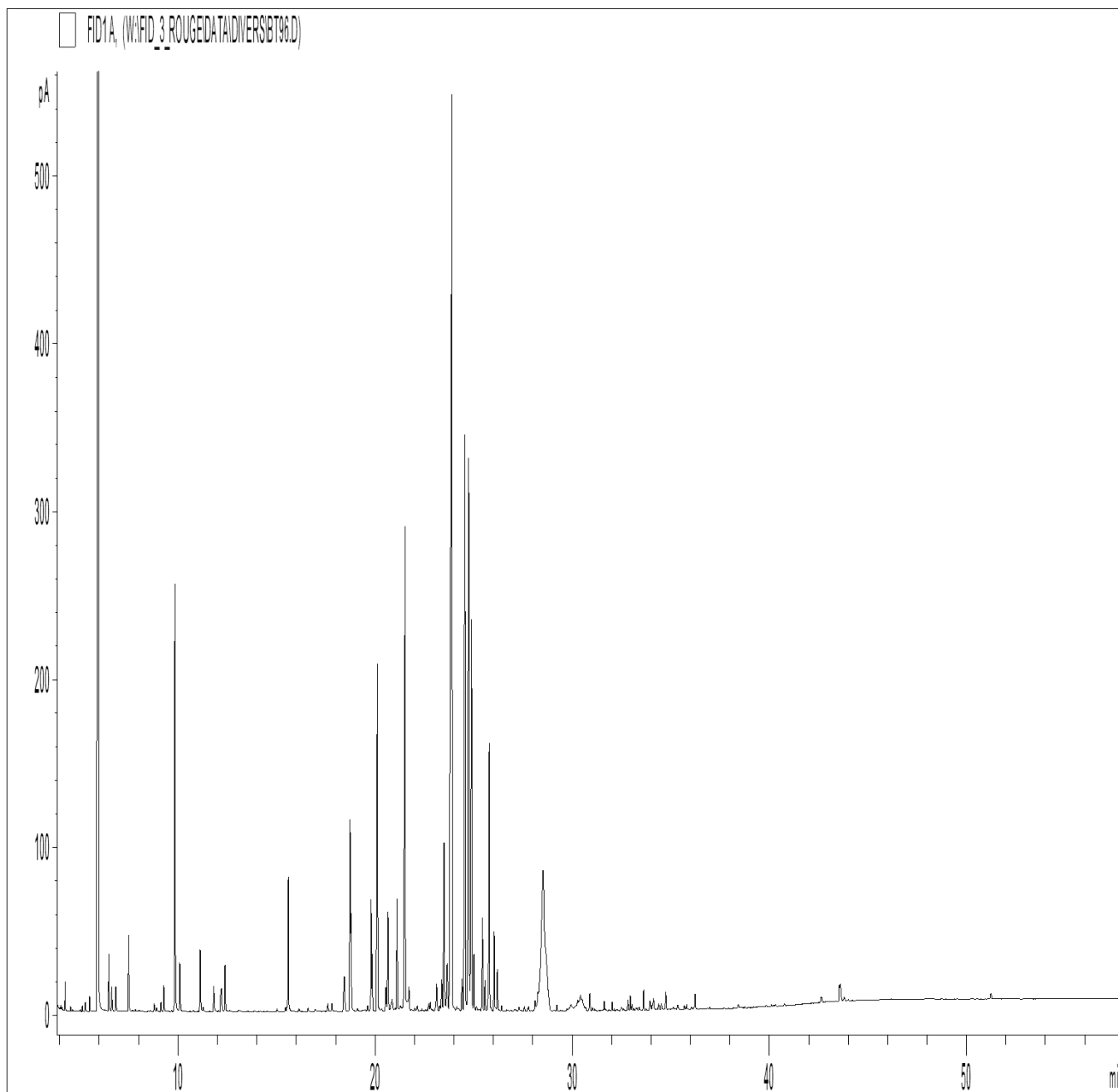


Tableau des résultats : HELICHRYSE BIO BOSNIE					
Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
1	4.04	OCTANE	0.01		
2	4.11	ACETONE	0.01		
3	4.27	2-METHYL-2-HEPTENE	0.12		
4	4.55	NONANE	0.02		
5	4.65	2-METHYL-BUTANAL	0.01		
6	5.04	PROPANONE ISOMERE	0.01		
7	5.15	PROPANONE ISOMERE	0.03		
8	5.28	3-PENTANONE	0.02		
9	5.30	BORNYLENE	0.06		
10	5.51	2-METHYL-3-PENTANONE	0.10		
11	5.96	<b>alpha-PINENE</b>	<b>28.46</b>		
12	5.97	alpha-THUYENE	0.09		
13	6.49	alpha-FENCHENE	0.36		
14	6.65	CAMPHENE	0.16		
15	6.84	4-METHYL-3-HEXANONE	0.17		
16	7.49	beta-PINENE	0.54		
17	7.70	ACETATE D'ISOAMYLE	0.01		
18	7.84	PINADIENE	0.02		
19	8.02	delta2-CARENE	0.01		
20	8.79	beta-MYRCENE	0.07		
21	8.91	alpha-PHELLANDRENE	0.03		
22	9.14	2-METHYLBUTYRATE D'ISOBUTYLE	0.07		
23	9.28	alpha-TERPINENE	0.21		
24	9.85	<b>LIMONENE</b>	<b>3.09</b>		3.09
25	10.09	1,8-CINEOLE	0.41		
26	10.77	cis-beta-OCIMENE	0.01		
27	11.13	gamma-TERPINENE	0.48		
28	11.27	trans-beta-OCIMENE	0.05		
29	11.81	p-CYMENE	0.21		
30	12.07	ISOVALERATE D'ISOAMYLE	0.01		
31	12.17	2-METHYLBUTYRATE DE 2-METHYLBUTYLE	0.12		
32	12.20	TERPINOLENE	0.20		
33	12.39	ANGELATE D'ISOBUTYLE	0.35		
34	12.63	ISOVALERATE D'AMYLE	0.02		
35	13.07	TRIDECANE	0.01		
36	13.11	ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL	0.01		
37	14.53	ESTER ALIPHATIQUE	0.01		
38	15.02	ESTER ALIPHATIQUE	0.03		
39	15.45	2-NONANONE	0.04		
40	15.53	ANGELATE DE 2-METHYLBUTYLE	0.03		
41	15.59	ANGELATE D'ISOAMYLE	0.96		
42	15.65	COMPOSE Mw=166	0.03		
43	16.14	TETRADECANE	0.03		
44	16.60	2-METHYLBUTYRATE D'HEXYLE	0.03		
45	16.95	METHYL-p-CRESOL	0.04		
46	17.60	ESTER ALIPHATIQUE	0.07		
47	17.80	OXYDE DE NERYLE	0.04		
48	17.81	ANGELATE D'HEXYLE	0.04		
49	17.95	SESQUITERPENE	0.01		
50	18.42	YLANGENE	0.20		

Tableau des résultats : HELICHRYSE BIO BOSNIE					
Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
51	18.44	SESQUITERPENE	0.29		
52	18.73	alpha-COPAENE	1.60		
53	18.78	ISOITALICENE	0.81		
54	18.97	2,4-DIMETHYL-HEPTANE-3,5-DIONE	0.12		
55	19.10	2-NONANOL	0.02		
56	19.58	COMPOSE AROMATIQUE	0.01		
57	19.62	SATIVENE	0.05		
58	19.74	alpha-GURJUNENE	0.02		
59	19.80	LINALOL	0.73		0.73
60	19.85	ANGELATE D'HEXYLE ISOMERE	0.42		
61	20.11	<b>ITALICENE</b>	<b>3.13</b>		
62	20.18	SESQUITERPENE	0.04		
63	20.29	CEDRENE ISOMERE	0.02		
64	20.34	BERGAMOTENE ISOMERE	0.03		
65	20.54	ITALICENE ISOMERE	0.24		
66	20.65	alpha-cis-BERGAMOTENE	0.85		
67	20.72	3,5-DIMETHYLOCTANE-4,6-DIONE	0.86		
68	20.82	FENCHOL	0.05		
69	20.86	ISOCARYOPHYLLENE	0.09		
70	21.02	ESTER ALIPHATIQUE	0.01		
71	21.12	alpha-trans-BERGAMOTENE	0.76		
72	21.27	ESTER ALIPHATIQUE	0.02		
73	21.52	TERPINENE-4-OL	<b>5.01</b>		
74		<b>beta-CARYOPHYLLENE</b>			
75	21.72	6,9-GUAIADIENE	0.14		
76	21.84	SESQUITERPENE	0.03		
77	21.91	COMPOSE Mw=168	0.02		
78	22.01	TIGLATE D'HEXYLE	0.04		
79	22.11	COPACAMPHENE	0.02		
80	22.14	SESQUITERPENE	0.05		
81	22.29	beta-SANTALENE	0.01		
82	22.37	CADINADIENE ISOMERE	0.02		
83	22.55	GERMACRENE A	0.02		
84	22.63	PREZIZA-7-ENE	0.02		
85	22.70	trans-PINOCARVEOL	0.08		
86	22.80	ALLO-AROMADENDRENE	0.09		
87	22.87	CURCUMENE ISOMERE	0.01		
88	22.92	CURCUMENE ISOMERE	0.02		
89	23.07	ZONARENE	0.03		
90	23.12	E-beta-FARNESENE	0.30		
91	23.28	COMPOSE MENTHATRIENIQUE	0.05		
92		SESQUITERPENE			
93	23.38	alpha-HUMULENE	0.30		
94	23.50	CURCUMENE ISOMERE	1.60		
95		gamma-SELINENE			
96	23.57	SESQUITERPENE	0.03		
97	23.65	CURCUMENE ISOMERE	0.37		
98	23.66	4,5-di-epi-ARISTOLOCHENE	0.29		
99		Z-beta-FARNESENE			
100	23.80	alpha-TERPINEOL	0.12		

**Tableau des résultats : HELICHRYSE BIO BOSNIE**

Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
101	23.89	<b>gamma-CURCUMENE</b>	<b>13.08</b>		
102	23.96	COMPOSE Mw=222	0.07		
103	24.14	FORMIATE DE GERANYLE	0.07		
104	24.26	ESTER ALIPHATIQUE	0.04		
105	24.41	EREMOPHILENE	0.30		
106	24.55	<b>ACETATE DE NERYLE</b>	<b>5.18</b>		
107	24.60	beta-BISABOLENE	0.07		
108	24.75	<b>beta-SELINENE</b>	<b>5.76</b>		
109	24.78	alpha-MUUROLENE	0.19		
110	24.89	<b>alpha-SELINENE</b>	<b>3.52</b>		
111	25.01	beta-CURCUMENE	0.43		
112	25.13	ESTER ALIPHATIQUE	0.04		
113	25.15	SESQUITERPENE	0.03		
114	25.27	SESQUICINEOLE	0.02		
115	25.28	EUDESMATRIENE ISOMERE	0.02		
116	25.44	delta-CADINENE	0.78		
117	25.57	gamma-CADINENE	0.24		
118	25.74	7-epi-alpha-SELINENE	0.10		
119	25.79	alpha-CURCUMENE	2.18		
120	26.04	PROPIONATE DE NERYLE	0.55		
121	26.08	CADINA-1,4-DIENE	0.04		
122	26.20	NEROL	0.36		
123	26.41	alpha-AMORPHENE	0.05		
124	26.67	ACETATE DE 2-PHENYLETHYLE	0.01		
125	26.88	beta-DAMASCENONE	0.01		
126	27.07	trans-CARVEOL	0.02		
127	27.12	COMPOSE MENTHATRIENIQUE	0.02		
128	27.28	cis-CALAMENENE	0.02		
129	27.30	trans-CALAMENENE	0.03		
130	27.57	COMPOSE Mw=220	0.03		
131	27.75	ESTER TERPENIQUE	0.02		
132	27.79	ISOBUTYRATE DE NERYLE	0.04		
133	28.11	COMPOSE Mw=220	0.05		
134	28.26	2-METHYLBUTYRATE DE NERYLE	0.04		
135	28.52	<b>ITALIDIONE I</b>	<b>5.14</b>		
136	28.61	<b>ITALIDIONE II</b>	<b>1.65</b>		
137	29.07	NONADECANE	0.01		
138	29.22	alpha-CALACORENE	0.05		
139	29.74	SESQUITERPENOL	0.04		
140	29.94	ITALIDIONE ISOMERE	0.19		
141	30.03	<b>ITALIDIONE III</b>	<b>0.88</b>		
142	30.41	VALERATE DE NERYLE	0.04		
143	30.69	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0.01		
144	30.89	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0.16		
145	31.03	METHYLVALERATE DE NERYLE	0.03		
146	31.13	DIONE ALIPHATIQUE	0.02		
147	31.62	NEROLIDOL	0.07		
148	31.68	LEDOL	0.01		
149	32.02	CAPROATE DE NERYLE	0.06		
150	32.11	CARYOPHYLLENOL	0.01		

Tableau des résultats : HELICHRYSE BIO BOSNIE					
Pics	TR (min)	Constituants	%	Norme (%)	Allergènes (%)
151	32.28	Epi-CUBENOL	0.01		
152	32.49	CUBENOL	0.03		
153	32.53	BERGAMOTOL ISOMERE	0.02		
154	32.60	TIGLATE DE GERANYLE	0.01		
155	32.82	GUAJOL	0.08		
156	32.94	COMPOSE Mw=235	0.11		
157	33.04	TIGLATE DE 2-PHENYLETHYLE	0.05		
158	33.12	DIONE ALIPHATIQUE	0.01		
159	33.22	10-epi-gamma-EUDESOL	0.03		
160	33.28	COMPOSE AROMATIQUE	0.02		
161	33.39	ESTER TERPENIQUE	0.04		
162	33.62	EUDESMA-5-EN-11-alpha-OL	0.16		
163	33.94	EUDESOL ISOMERE	0.07		
164	33.96	SESQUITERPENOL	0.04		
165	34.08	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.05		
166	34.12	COMPOSE Mw=250	0.13		
167	34.29	SESQUITERPENOL	0.01		
168	34.38	7-epi-beta-EUDESOL	0.06		
169	34.52	gamma-EUDESOL	0.03		
170	34.53	T-CADINOL	0.03		
171	34.75	LEVOJUNOL	0.16		
172	34.88	alpha-MUURULOL	0.01		
173	34.90	CARVACROL	0.01		
174	35.02	delta-CADINOL	0.01		
175	35.12	HIMACHALOL ISOMERE	0.03		
176	35.25	BULNESOL	0.01		
177	35.35	Epi-alpha-BISABOLOL	0.05		
178	35.40	alpha-BISABOLOL	0.01		
179	35.68	alpha-EUDESOL	0.03		
180	35.81	beta-EUDESOL	0.05		
181	36.06	ACETATE DE FARNESYLE	0.03		
182	36.17	COMPOSE CETONIQUE	0.02		
183	36.24	EUDESMA-7(11)-EN-4-OL	0.13		
184	36.86	BERGAMOTOL ISOMERE	0.01		
185	36.98	CARYOPHYLLA-2,6-DIEN-5-alpha-OL	0.02		
186	38.44	DIONE ALIPHATIQUE	0.05		
187	38.60	COMPOSE AROMATIQUE	0.01		
188	39.84	DIONE ALIPHATIQUE	0.02		
189	40.11	DIONE ALIPHATIQUE	0.02		
190	40.23	DIONE ALIPHATIQUE	0.02		
191	40.31	ACIDE LAURIQUE	0.02		
192	40.77	DIONE ALIPHATIQUE	0.02		
193	42.62	DIONE ALIPHATIQUE	0.04		
194	42.66	DIONE ALIPHATIQUE	0.04		
195	43.56	DIONE ALIPHATIQUE	0.13		
196	43.61	DIONE ALIPHATIQUE	0.18		
197	43.80	DIONE ALIPHATIQUE	0.04		
198	44.00	XANTHORRHIZOL	0.01		
199	51.24	COMPOSE SESQUITERPENIQUE	0.07		
		<b>TOTAL</b>	<b>99.96</b>		<b>3.82</b>