

Destinataire :

PONS JEAN CLAUDE

**Castillou
11190 LUC-SUR-AUDE**

Nature de l'échantillon : HYDROLAT

Nom botanique : ROSMARINUS OFFICINALIS

Nom échantillon : ROMARIN

Numéro de lot : 16/21//ROM

Origine : -

Partie de la plante : SOMMITÉ FLEURIE

Référence Pyrenessences : FO16

Date de réception : 08/09/2021

Date d'analyse : 10/09/2021

Conditionnement : Flacon transparent de 250 ml

Prestation demandée : HYDGC

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 :

Rapport validé par :

Daniel Dantin - *Responsable laboratoire*



CALCUL MASSIQUE : HYDROLAT DE ROMARIN - LOT 16/21/ROM

Extraction :

50.030 g d'hydrolat obtenu par extraction de la phase aqueuse inférieure de l'échantillon décanté pendant 3 minutes + 50.032 g d'hexane chauffés à ébullition sous reflux d'hexane pendant 2h.

Séparation et concentration de l'hexane par distillation : 0.689 g

Injection de l'hexane concentré directement sur le GC/MS et le GC/FID.

Résultats :

- % d'huile dans l'hexane concentré : 6.978 %

- Concentration : $50.032 / 0.689 = 72.615$

Composition :

- % d'huile dans l'hexane concentré : 6.978 %

- % d'huile dans l'hydrolat : $6.978 / 72.615 = 0.0961$ %

Pour 1 litre d'hydrolat : 961 mg d'huile essentielle
230 mg de méthanol

CHROMATOGRAPHIE PHASE GAZEUSE (selon la norme NF ISO 11024)

Conditions d'analyse :

. GC/MS Agilent 7890 / 5975 (Noir) - 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° : (2S) 10 min à 60°C - 2°C/min jusqu'à 250°C - 15 min à 250°C

. Gaz vecteur : He (23 psis/MS – 30 psis/FID)

. Injection / split : 1 µl de l'extrait concentré

. 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 % - Limite d'intégration des pics : 0.01 %

Profil chromatographique :

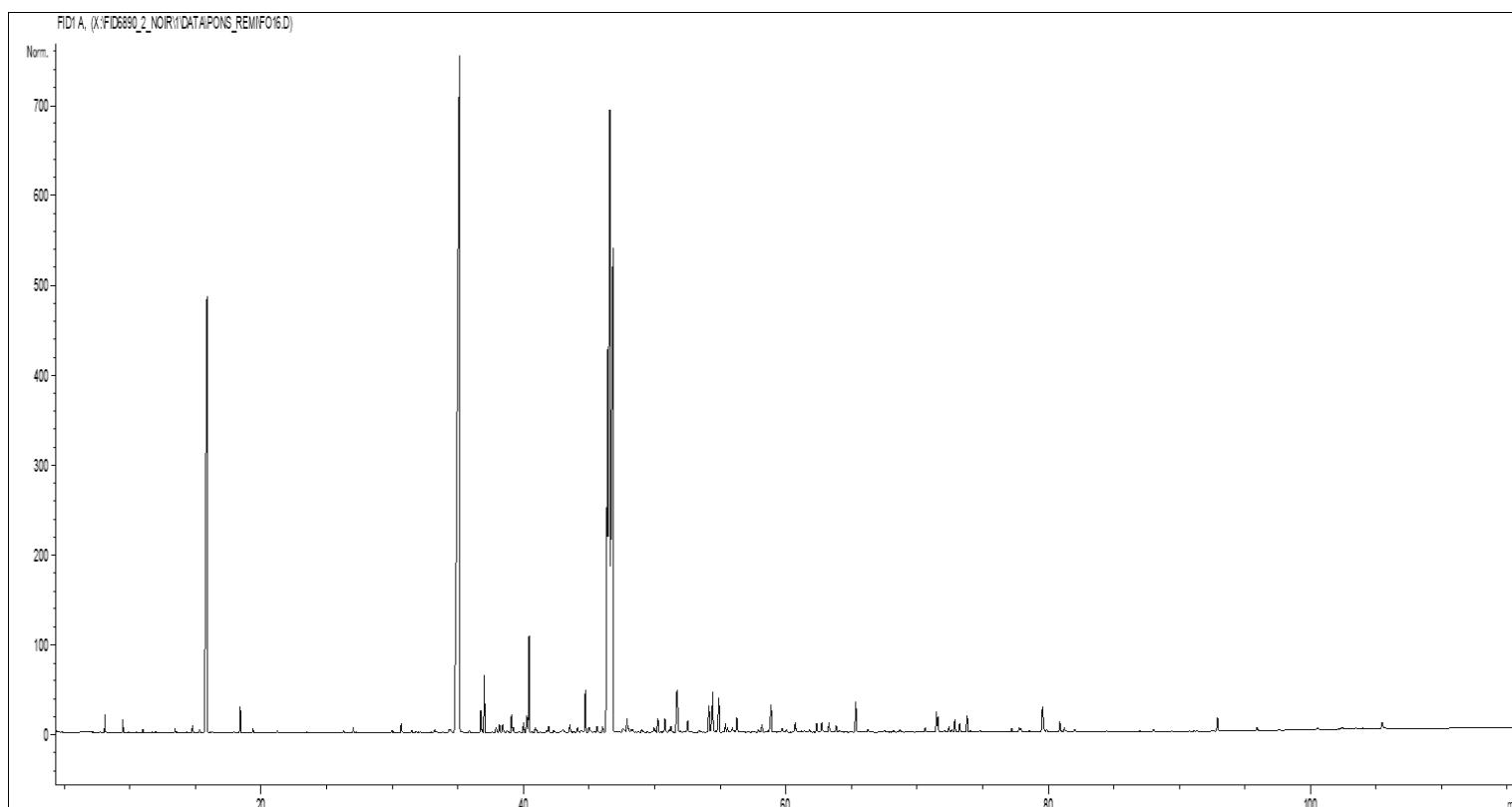


Tableau des résultats : HYDROLAT DE ROMARIN - LOT 16/21/ROM

Pics	TR (min)	Constituants	%	mg/L	Allergènes (mg/L)
1	8.09	alpha-PINENE	0.17	1.634	
2	9.47	CAMPHENE	0.13	1.249	
3	11.00	beta-PINENE	0.04	0.384	
4	11.70	SABINENE	0.01	0.096	
5	11.95	4-METHYL-3-PENTEN-2-ONE	0.01	0.096	
6	13.44	beta-MYRCENE	0.05	0.481	
7	13.57	alpha-PHELLANDRENE	0.01	0.096	
8	14.30	alpha-TERPINENE	0.01	0.096	
9	14.77	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0.09	0.865	
10	15.31	LIMONENE	0.05	0.481	0.481
11	15.88	1,8-CINEOLE	10.14	97.445	
12	18.40	3-OCTANONE	0.34	3.267	
13	19.37	p-CYMENE	0.05	0.481	
14	21.22	1-OCTEN-3-ONE	0.03	0.288	
15	26.28	3-HEXEN-1-OL	0.03	0.288	
16	27.00	3-OCTANOL	0.06	0.577	
17	27.20	FENCHONE	0.02	0.192	
18	29.97	ISOCHRYSANTHENONE	0.04	0.384	
19	30.11	cis-OXYDE DE LINALOL	0.02	0.192	
20	30.67	1-OCTEN-3-OL	0.16	1.538	
21	31.16	TRIMETHYL CYCLOHEPTADIENONE	0.01	0.096	
22	31.47	FURFURAL	0.05	0.481	
23	31.81	ALDEHYDE TERPENIQUE	0.02	0.192	
24	32.96	CETONE TERPENIQUE	0.02	0.192	
25	33.21	YLANGENE	0.05	0.481	
26	33.30	alpha-CAMPHOLENE ALDEHYDE	0.02	0.192	
27	33.84	FURANYL ETHANONE	0.02	0.192	
28	34.38	CHRYSANTHENONE	0.15	1.442	
29	35.11	CAMPHRE	28.61	274.942	
30	35.88	CAMPHOLENOL ISOMERE	0.03	0.288	
31	36.74	ISOPINOCAMPHONE	0.42	4.036	
32	37.00	LINALOL	0.89	8.553	8.553
33	37.89	trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0.12	1.153	
34	38.15	PINOCARVONE	0.15	1.442	
35	38.39	ISOPULEGOL	0.18	1.730	
36	38.73	NOPINONE	0.05	0.481	
37	39.09	ACETATE DE BORNYLE	0.29	2.787	
38	39.22	FENCHOL	0.09	0.865	
39	39.66	CETONE ALIPHATIQUE	0.03	0.288	
40	40.00	HYDRATE DE CAMPHENE	0.17	1.634	
41	40.24	beta-CARYOPHYLLENE	0.26	2.499	
42	40.42	TERPINENE-4-OL	1.72	16.529	
43	40.90	HOTRIENOL	0.07	0.673	
44	40.99	beta-GUAIENE	0.05	0.481	
45	41.77	cis-p-MENTH-2-EN-1-OL	0.04	0.384	
46	41.91	MYRTENAL	0.11	1.057	
47	42.30	SABINACETONE	0.05	0.481	
48	42.95	BENZENEACETALDEHYDE	0.06	0.577	
49	43.03	PULEGONE	0.08	0.769	
50	43.53	trans-PINOCARVEOL	0.16	1.538	
51	43.80	CETONE ALIPHATIQUE	0.02	0.192	
52	44.12	MENTHADIENOL ISOMERE	0.09	0.865	

Tableau des résultats : HYDROLAT DE ROMARIN - LOT 16/21/ROM					
Pics	TR (min)	Constituants	%	mg/L	Allergènes (mg/L)
53	44.40	ISOBORNEOL	0.05	0.481	
54	44.72	delta-TERPINEOL	0.76	7.304	
55	45.02	alpha-HUMULENE	0.13	1.249	
56	45.38	trans-VERBENOL	0.02	0.192	
57	45.59	LAVANDULAL	0.12	1.153	
58	46.02	gamma-MUUROLENE	0.10	0.961	
59	46.37	alpha-TERPINEOL	7.05	67.751	
60	46.58	BORNEOL	17.14	164.715	
61	46.82	VERBENONE	16.28	156.451	
62	47.58	GERMACRENE D	0.07	0.673	
63	47.65	MUUROLENE ISOMERE	0.04	0.384	
64	47.89	cis-p-MENTHA-1,2-DIEN-8-OL	0.21	2.018	
65	47.94	PIPERITONE	0.09	0.865	
66	48.20	alpha-MUUROLENE	0.06	0.577	
67	48.34	beta-BISABOLENE	0.05	0.481	
68	49.02	trans-PIPERITOL	0.07	0.673	
69	49.43	trans-ISOPIPERITENOL	0.02	0.192	
70	49.94	delta-CADINENE	0.11	1.057	
71	49.99	gamma-CADINENE	0.03	0.288	
72	50.20	ALCOOL CAMPHOLENIQUE ISOMERE	0.16	1.538	
73	50.25	CITRONELLOL	0.08	0.769	0.769
74	50.77	ALCOOL CAMPHOLENIQUE ISOMERE	0.28	2.691	
75	51.10	trans-p-MENTHA-1,2-DIEN-8-OL	0.05	0.481	
76	51.23	CETONE ALIPHATIQUE	0.11	1.057	
77	51.38	CADINA-1,4-DIENE	0.02	0.192	
78	51.68	MYRTENOL	0.79	7.592	
79	51.73	CAMPHOLENOL	0.38	3.652	
80	52.52	SABINOL ISOMERE	0.30	2.883	
81	53.38	beta-DAMASCENONE	0.05	0.481	
82	53.57	COMPOSÉ LACTONE	0.02	0.192	
83	54.13	ALCOOL TERPENIQUE	0.52	4.997	
84	54.34	ISOPIPERITENONE	0.11	1.057	
85	54.52	ALCOOL TERPENIQUE ISOMERE	0.75	7.208	
86	54.64	ALCOOL TERPENIQUE	0.02	0.192	
87	54.85	p-CYMENE-8-OL	0.65	6.247	
88	55.40	EXO-2-HYDROXYCINEOLE	0.17	1.634	
89	55.55	cis-MYRTANOL	0.08	0.769	
90	55.91	ALCOOL CAMPHOLENIQUE ISOMERE	0.09	0.865	
91	56.04	trans-MYRTANOL	0.04	0.384	
92	56.26	ALCOOL BENZYLIQUE	0.28	2.691	2.691
93	56.66	EPOXYDE CETONIQUE	0.03	0.288	
94	57.06	cis-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL	0.02	0.192	
95	57.89	SABINOL ISOMERE	0.06	0.577	
96	58.17	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	0.17	1.634	
97	58.60	trans-JASMONE	0.03	0.288	
98	58.86	PIPERITENONE + alpha-CALACORENE	0.68	6.535	
99	59.49	SESQUITERPENOL	0.02	0.192	
100	59.71	OXYDE DE PIPERITENONE	0.11	1.057	
101	60.03	cis-JASMONE	0.07	0.673	
102	60.72	JASMINE LACTONE	0.27	2.595	
103	61.18	ACIDE HEPTANOIQUE	0.03	0.288	
104	61.38	ACIDE CHRYSANTHEMIQUE ISOMERE	0.03	0.288	

Tableau des résultats : HYDROLAT DE ROMARIN - LOT 16/21/ROM					
Pics	TR (min)	Constituants	%	mg/L	Allergènes (mg/L)
105	61.62	ALCOOL STYRALIQUE	0.02	0.192	
106	61.79	OXYDE CETONIQUE Mw=166	0.05	0.481	
107	62.35	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	0.18	1.730	
108	62.73	OXYDE CETONIQUE Mw=166	0.21	2.018	
109	63.28	ALCOOL PERILLIQUE	0.23	2.210	
110	63.83	METHYLEUGENOL	0.11	1.057	
111	64.05	ALCOOL AROMATIQUE	0.05	0.481	
112	64.88	SESQUITERPENOL	0.02	0.192	
113	65.32	EPOXY-6,7-HUMULENE	0.60	5.766	
114	65.89	SESQUITERPENOL	0.02	0.192	
115	66.26	ACIDE CAPRYLIQUE	0.05	0.481	
116	66.46	CUBENOL	0.03	0.288	
117	67.26	p-CREDOL	0.03	0.288	
118	67.50	OXYDE CETONIQUE Mw=168	0.05	0.481	
119	68.20	CUMINOL	0.05	0.481	
120	68.69	COMPOSÉ HYDROXY CETONIQUE	0.07	0.673	
121	70.62	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0.10	0.961	
122	71.48	EUGENOL	0.38	3.652	3.652
123	71.60	ISOTHYMOL	0.27	2.595	
124	72.09	SCLARENE Mw=272	0.04	0.384	
125	72.43	THYMOL	0.09	0.865	
126	72.65	alpha-MUUROLOL	0.05	0.481	
127	72.88	4-VINYL GUAIACOL	0.25	2.403	
128	73.25	ISOCARVACROL	0.16	1.538	
129	73.80	CARVACROL	0.29	2.787	
130	74.07	alpha-BISABOLOL	0.03	0.288	
131	74.41	CADALENE	0.02	0.192	
132	74.78	alpha-CADINOL	0.04	0.384	
133	76.17	COMPOSÉ DITERPENIQUE Mw=270	0.04	0.384	
134	77.23	SESQUITERPENOL	0.08	0.769	
135	77.82	CARYOPHYLLA-2,6-DIEN-5-alpha-OL	0.08	0.769	
136	77.92	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=224	0.09	0.865	
137	78.58	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.03	0.288	
138	79.59	JASMONATE DE METHYLE	0.62	5.958	
139	79.91	DITERPENE	0.04	0.384	
140	80.90	ACIDE CARBOXYLIQUE Mw=168	0.20	1.922	
141	81.25	SESQUITERPENOL Mw=220	0.08	0.769	
142	81.41	COMPOSÉ Mw=224	0.03	0.288	
143	82.04	2,3-DIHYDROBENZOFURANE	0.05	0.481	
144	88.06	COMPOSÉ HYDROXYSESQUITERPENIQUE	0.04	0.384	
145	88.42	VANILLINE	0.04	0.384	
146	92.91	OXYDE SESQUITERPENIQUE	0.29	2.787	
147	95.94	COMPOSÉ HYDROXYSESQUITERPENIQUE	0.07	0.673	
148	97.60	SESQUITERPENOL	0.02	0.192	
149	98.15	SESQUITERPENOL	0.02	0.192	
150	100.52	ALCOOL BENZYLIQUE	0.03	0.288	
151	102.44	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.05	0.481	
152	103.48	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.02	0.192	
153	105.47	CLOVANE DIOL	0.18	1.730	
		TOTAL	100.00	961.000	16.146