

**Destinataire :**

À l'attention de Rémi PONS  
Castillou  
11 190 LUC SUR AUDE

**Nature de l'échantillon :** HYDROLAT  
**Nom botanique :** JUNIPERUS COMMUNIS  
**Nom échantillon :** GENEVRIER COMMUN  
**Numéro de lot :** 1  
**Origine :** -  
**Partie de la plante :** RAMEAU / BAIE  
**Référence Pyrenessences :** DO31

**Date de réception :** 07/01/2021  
**Date d'analyse :** 11/01/2021  
**Conditionnement :** Bidon plastique 200 ml  
**Prestation demandée :** HYD 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 :**

**Rapport validé par :**

Daniel Dantin - *Responsable laboratoire*



**Rapport rédigé par :**

Lucie Dubrunfaut - *Technicienne analyste*



**CALCUL MASSIQUE : HYDROLAT DE GENEVRIER COMMUN - LOT N° 1**

**Extraction :**

50.138 g d'hydrolat + 50.041 g d'hexane chauffés à ébullition sous reflux d'hexane pendant 2h.

Séparation et concentration de l'hexane par distillation : 0.829 g

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

**Résultats :**

- % d'huile dans l'hexane concentré : 0.524%

- Concentration :  $50.041 / 0.829 = 60.363$

**Composition :**

- % d'huile dans l'hexane concentré : 0.524%

- % d'huile dans l'hydrolat :  $0.524 / 60.363 = 0.0087 \%$

**Pour 1 litre d'hydrolat : 87 mg d'huile essentielle**

**4 mg d'acétone**

**5 mg de methanol**

**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 60°C - 2°C/min jusqu'à 250°C - 15 min à 250°C

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

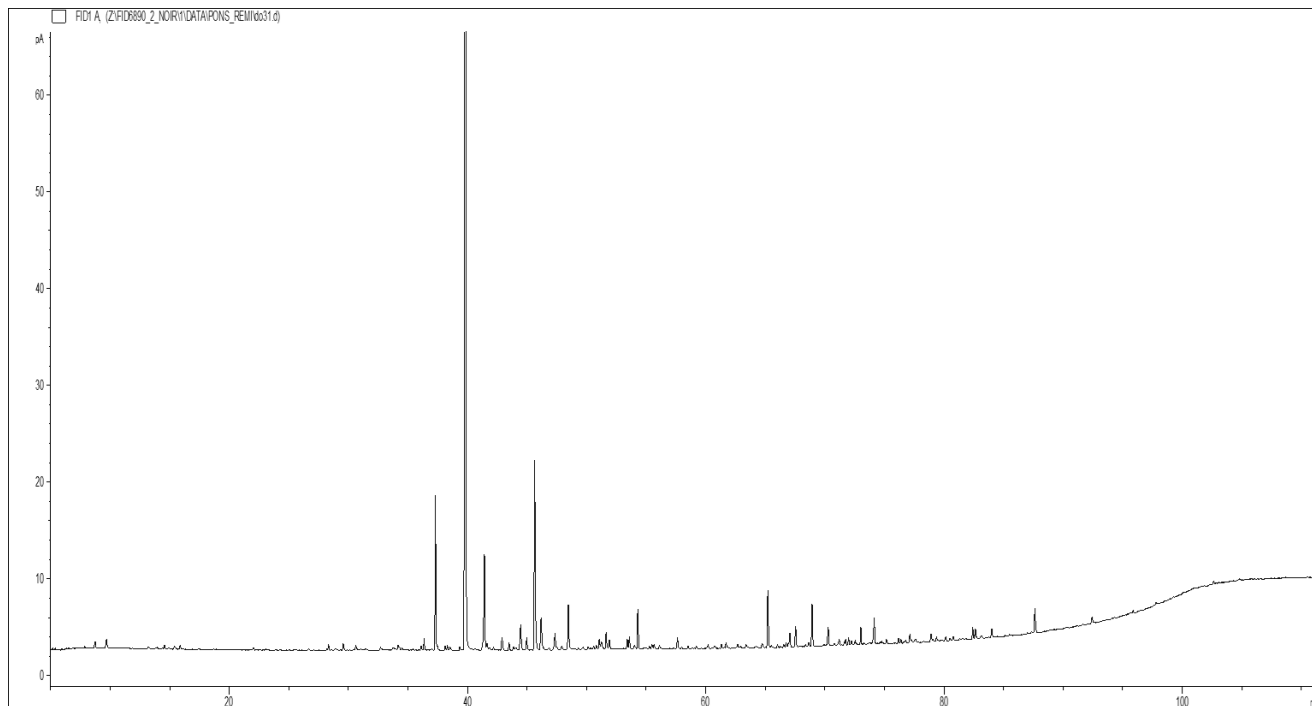
. Injection / split : 1 µl d'une solution à 10 % dans l'hexane

. 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 : 0.05 %

**Profil chromatographique :**



**Tableau des résultats : HYDROLAT DE GENEVRIER COMMUN - LOT N° 1**

Pics	TR (min)	Constituants	%	mg/L	Allergènes (mg/L)
1	8.74	3-HEXANONE	0.11	0.098	
2	9.69	2-HEXANONE	0.22	0.187	
3	14.55	3-HEXANOL	0.09	0.076	
4	15.39	1,8-CINEOLE	0.12	0.108	
5	15.87	2-HEXANOL	0.09	0.081	
6	22.03	PINOL	0.07	0.064	
7	28.33	alpha-THUYONE	0.12	0.108	
8	29.55	beta-THUYONE	0.11	0.096	
9	29.58	cis-OXYDE DE LINALOL	0.07	0.059	
10	30.61	COMPOSÉ Mw=152	0.12	0.103	
11	32.68	alpha-CAMPHOLENAL	0.07	0.059	
12	34.18	CAMPBRE	0.09	0.081	
13	34.21	alpha-PINOCAMPHONE	0.08	0.067	
14	36.10	beta-PINOCAMPHONE	0.10	0.090	
15	36.35	LINALOL	0.23	0.198	0.198
16	37.30	<b>trans-p-MENTH-2-EN-1-OL</b>	<b>3.20</b>	2.784	
17	37.47	PINOCARVONE	0.09	0.080	
18	38.12	ACETATE DE BORNYLE	0.10	0.085	
19	38.31	TERPINENE-1-OL	0.12	0.107	
20	38.51	FENCHOL	0.09	0.078	
21	39.35	HYDRATE DE CAMPHERE	0.08	0.069	
22	39.84	<b>TERPINENE-4-OL</b>	<b>65.90</b>	57.334	
23	41.29	ESTER TERPENIQUE	0.17	0.152	
24	41.40	<b>cis-p-MENTH-2-EN-1-OL</b>	<b>2.64</b>	2.296	
25	41.62	MYRTENAL	0.25	0.220	
26	41.86	SABINACÉTONE	0.06	0.053	
27	42.18	UMBELLULONE	0.05	0.046	
28	42.89	trans-PINOCARVEOL	0.39	0.337	
29	43.49	MENTHADIENOL ISOMERE	0.19	0.162	
30	43.86	LACTONE LAVANDE	0.10	0.089	
31	44.07	trans-VERBENOL	0.09	0.081	
32	44.46	cis-PIPERITOL	0.77	0.668	
33	44.96	LAVANDULAL	0.31	0.273	
34	45.63	<b>alpha-TERPINEOL</b>	<b>5.45</b>	4.738	
35	46.17	BORNEOL	0.68	0.592	
36	46.20	COMPOSÉ Mw=152	0.45	0.395	
37	46.84	CARVENONE	0.08	0.067	
38	47.27	PIPERITONE	0.07	0.064	
39	47.34	MENTHADIENOL ISOMERE	0.45	0.390	
40	47.48	PELLANDRAL	0.07	0.062	
41	47.91	CARVONE	0.12	0.101	
42	48.46	trans-PIPERITOL	1.22	1.062	
43	50.11	CUMINAL	0.08	0.072	
44	50.58	MENTHADIENOL ISOMERE	0.08	0.066	
45	50.83	SABINOL ISOMERE	0.09	0.082	
46	51.05	MYRTENOL	0.27	0.237	
47	51.24	p-MENTHA-1,3-DIEN-7-AL	0.27	0.233	
48	51.64	MYRTENOL ISOMERE	0.40	0.346	
49	51.92	COMPOSÉ MENTHATRIENIQUE	0.18	0.156	
50	53.41	COMPOSÉ Mw=152	0.24	0.213	

**Tableau des résultats : HYDROLAT DE GENEVRIER COMMUN - LOT N° 1**

Pics	TR (min)	Constituants	%	mg/L	Allergènes (mg/L)
51	53.58	trans-CARVEOL	0.33	0.285	
52	54.01	m-CYMENE-8-OL	0.08	0.066	
53	54.05	GERANIOL	0.05	0.046	0.046
54	54.29	p-CYMENE-8-OL	0.97	0.846	
55	55.27	ALCOOL BENZYLIQUE	0.06	0.055	0.055
56	55.48	cis-CARVEOL	0.14	0.121	
57	55.67	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.14	0.119	
58	56.11	COMPOSÉ Mw=170	0.08	0.073	
59	57.62	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	0.32	0.277	
60	58.53	PIPERITENONE	0.08	0.069	
61	59.20	ALCOOL ALIPHATIQUE	0.06	0.055	
62	60.20	ESTER ALIPHATIQUE	0.12	0.108	
63	61.32	COMPOSÉ Mw=152	0.10	0.086	
64	61.70	ALCOOL ALIPHATIQUE	0.13	0.112	
65	62.68	COMPOSÉ Mw=168	0.09	0.077	
66	63.38	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=150	0.09	0.077	
67	64.73	3-PHENYLPROPANOL	0.14	0.121	
68	65.21	p-MENTHA-1,4-DIEN-7-OL	1.43	1.245	
69	66.01	CUBENOL	0.07	0.065	
70	66.56	p-CRESOL	0.08	0.070	
71	66.74	COMPOSÉ Mw=152	0.13	0.111	
72	66.94	SESQUITERPENOL	0.10	0.085	
73	67.05	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.39	0.336	
74	67.54	CUMINOL	0.56	0.489	
75	68.38	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.07	0.059	
76	68.65	CEDROL	0.12	0.102	
77	68.93	SPATHULENOL	1.11	0.966	
78	70.28	WIDDROL	0.51	0.448	
79	70.83	ACIDE PELARGONIQUE	0.05	0.048	
80	71.21	T-CADINOL	0.18	0.160	
81	71.64	SESQUITERPENOL	0.07	0.062	
82	71.74	THYMOL	0.13	0.115	
83	71.99	4-VINYLGUAIACOL	0.08	0.071	
84	72.10	METHYLISOEUGENOL	0.08	0.071	
85	72.24	alpha-MUUROLOL	0.09	0.078	
86	72.55	delta-CADINOL	0.09	0.077	
87	73.02	CARVACROL	0.42	0.367	
88	73.26	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.05	0.044	
89	73.82	ELEMICINE	0.05	0.043	
90	74.06	beta-EUDESOL	0.10	0.088	
91	74.15	alpha-CADINOL	0.68	0.594	
92	74.76	ACIDE CITRONELLIQUE	0.06	0.048	
93	75.17	EUDESMA-7(11)-EN-4-OL	0.14	0.123	
94	76.17	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.14	0.125	
95	76.38	ALCOOL CINNAMIQUE	0.12	0.102	0.102
96	76.62	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.05	0.042	
97	76.79	SESQUITERPENOL	0.11	0.096	
98	77.14	COMPOSÉ CAMPHOLENIQUE	0.27	0.235	
99	77.27	SESQUITERPENOL	0.09	0.078	
100	77.59	ALCOOL ALIPHATIQUE	0.09	0.076	

**Tableau des résultats : HYDROLAT DE GENEVRIER COMMUN - LOT N° 1**

Pics	TR (min)	Constituants	%	mg/L	Allergènes (mg/L)
101	77.61	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.10	0.087	
102	78.91	ACIDE GERANIQUE	0.18	0.154	
103	79.38	ISOEUGENOL	0.11	0.093	0.093
104	80.14	SESQUITERPENOL	0.12	0.105	
105	80.51	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.07	0.062	
106	80.77	SESQUITERPENOL	0.12	0.107	
107	82.42	ACIDE MYRTENOIQUE	0.30	0.263	
108	82.63	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=148	0.28	0.241	
109	84.01	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.24	0.207	
110	87.63	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=238	0.72	0.628	
111	92.45	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.16	0.143	
112	95.89	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.08	0.066	
113	97.81	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0.09	0.080	
114	102.64	ACIDE PALMITIQUE	0.11	0.097	
115	104.82	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.05	0.044	
		<b>TOTAL</b>	<b>99.94</b>	<b>86.951</b>	<b>0.494</b>