

PONS JEAN CLAUDE

Castillou
11190 LUC SUR AUDE

Informations échantillon* :

Nature HYDROLAT
Nom MÉLISSE
Nom botanique -
Origine -
Partie de la plante -
Référence 24-22-HA

Conditionnement d'origine : Flacon transparent de 150 ml

Référence Pyrenessences : JC26

Prestation demandée : TENEUR EN HE ET COMPOSITION

Date de réception : 14/12/2022

Date d'analyse : 11/01/2023

Stockage de l'échantillon : 1 mois - température ambiante

** fournies par le client*

- Commentaires -

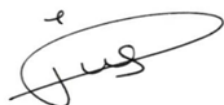
Estimation de la teneur en Huile Essentielle : 89 mg / L

Remarque : présence de quelques micro-gouttelettes en surface de l'échantillon ⇒ problème d'homogénéité?

Rapport validé par :

Line Pauset

- Responsable laboratoire -



Rapport rédigé par :

Louise Lefoulon

- Technicienne analyste -



CONDITIONS D'ANALYSE

Méthodologie : Double analyse GC (injection de l'HE extraite + injection directe de l'hydrolat)

Préparation de l'échantillon : - Pour l'injection de l'HE extraite..... Extraction à l'hexane après décantation, puis concentration de l'extrait.
 - Pour l'injection directe de l'hydrolat..... Aucune

Appareillage : - Pour l'injection de l'HE extraite..... - GC/MS Agilent 7890/5975
 - GC/FID Agilent 6890
 - Pour l'injection directe de l'hydrolat..... - GC/MS Agilent 7890/5977
 - GC/FID Agilent 6890

Colonne : VF-Wax (polaire)

Méthode d'acquisition : - Pour l'injection de l'HE extraite..... 2SHYD_N
 - Pour l'injection directe de l'hydrolat..... 20S_R

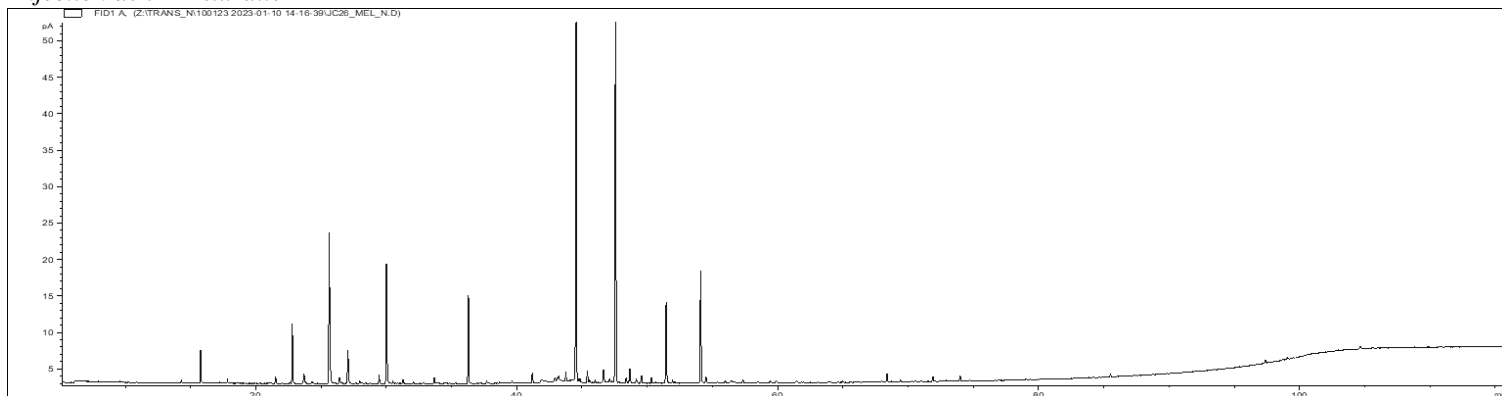
Identification des pics : - bibliothèque MS interne "ESSENCE.L"
 - bibliothèque MS commerciale "NIST.L"
 - temps de rétention (base de données interne)

Seuil d'intégration : 0.01%

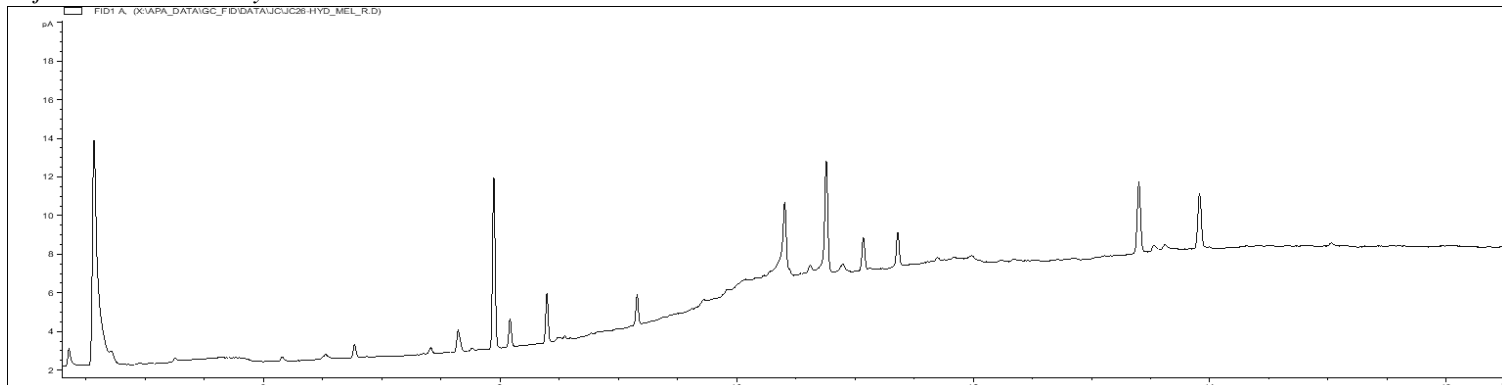
Critère d'investigation : - Pour l'injection de l'HE extraite..... 80 composés majoritaires (maximum)
 - Pour l'injection directe de l'hydrolat..... Ethanol, Méthanol, Acétone, et les 5 autres composés majoritaires (indiqués uniquement si non détectés dans l'HE extraite)

PROFILS CHROMATOGRAPHIQUES

Injection de l'HE extraite



Injection directe de l'hydrolat



ESTIMATION DE LA TENEUR EN HUILE ESSENTIELLE

$$\text{Teneur en HE} = C_{\text{ext.}} / (m_{\text{hyd.}} / m_{\text{ext.}})$$

$$C_{\text{ext.}} = 0.317 \quad \%$$

$$m_{\text{hyd.}} = 50.357 \quad \text{g}$$

$$m_{\text{ext.}} = 1.414 \quad \text{g}$$

Avec : $C_{\text{ext.}}$ Teneur en HE de l'extrait

$m_{\text{hyd.}}$ Masse d'hydrolat (prise d'essai)

$m_{\text{ext.}}$ Masse finale de l'extrait

$$\text{Teneur en HE} = \mathbf{89} \quad \text{mg / L}$$

AUTRES COMPOSÉS DÉTECTÉS DANS L'HYDROLAT

Composé	Teneur estimée
Acétone	1 mg / L
Méthanol	31 mg / L
Ethanol	2 mg / L

COMPOSITION DE L'HUILE ESSENTIELLE EXTRAITE

- HYD MÉLISSE - REF. 24-22-HA -

Pics	TR (min)	Constituants	% dans l'extrait	mg/L dans l'hydrolat	Allergènes en mg/L dans l'hydrolat
1	5.82	BENZENE	0.02	0.02	
2	8.34	2,5-DIETHYL-TETRAHYDRO-FURANE	0.02	0.02	
3	9.57	HEXANAL	0.04	0.03	
4	10.84	COMPOSÉ Mw=126	0.03	0.02	
5	14.30	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0.12	0.11	
6	15.77	2-HEXENAL	1.41	1.25	
7	17.26	COMPOSÉ ALCENE	0.05	0.04	
8	17.84	3-OCTANONE	0.16	0.14	
9	21.53	ACETATE DE 3-HEXEN-1-OL	0.31	0.28	
10	22.81	6-METHYL-5-HEPTEN-2-ONE	2.66	2.37	
11	23.70	1-HEXANOL	0.71	0.63	
12	24.33	E-3-HEXEN-1-OL	0.15	0.14	
13	25.64	Z-3-HEXEN-1-OL	9.52	8.48	
14	26.42	3-OCTANOL	0.36	0.32	
15	27.07	2-HEXEN-1-OL	1.87	1.67	
16	27.98	PHOTOCITRAL ISOMERE	0.13	0.12	
17	29.47	cis-OXYDE DE LINALOL	0.43	0.38	
18	30.02	1-OCTEN-3-OL	6.49	5.78	
19	30.51	COMPOSÉ Mw=125	0.09	0.08	
20	31.30	trans-OXYDE DE LINALOL	0.23	0.20	
21	32.09	ISOGERANIAL	0.08	0.07	
22	33.69	EXO-ISOCITRAL	0.26	0.23	
23	34.01	BENZALDEHYDE	0.04	0.04	

COMPOSITION DE L'HUILE ESSENTIELLE EXTRAITE

- HYD MÉLISSE - REF. 24-22-HA -

Pics	TR (min)	Constituants	% dans l'extrait	mg/L dans l'hydrolat	Allergènes en mg/L dans l'hydrolat
24	35.32	COMPOSÉ ALCOOL	0.04	0.04	
25	36.30	LINALOL	4.16	3.71	3.71
26	37.71	ISOPULEGOL	0.14	0.12	
27	39.09	6-METHYL-3,5-HEPTADIENE-2-ONE	0.04	0.04	
28	39.65	TERPINENE-4-OL	0.10	0.09	
29	40.19	HOTRIENOL	0.04	0.03	
30	41.20	cis-p-MENTHA-2,8-DIEN-1-OL	0.51	0.45	
31	41.91	BENZENEACETALDEHYDE	0.30	0.27	
32	42.94	COMPOSÉ Mw=138	0.24	0.22	
33	43.12	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.18	0.16	
34	43.21	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.35	0.31	
35	43.77	trans-p-MENTHA-2,8-DIEN-1-OL	0.43	0.39	
36	44.57	NERAL	23.62	21.02	21.02
37	44.73	COMPOSÉ CÉTONIQUE	0.10	0.09	
38	44.86	COMPOSÉ CÉTONIQUE	0.20	0.18	
39	45.42	alpha-TERPINEOL	0.59	0.52	
40	45.59	BORNEOL	0.18	0.16	
41	46.01	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.12	0.11	
42	46.66	ALCOOL TERPENIQUE	0.78	0.69	
43	47.12	p-MENTHA-1(7),2-DIEN-8-OL	0.17	0.15	
44	47.59	GERANIAL	25.85	23.01	23.01
45	48.40	cis-ISOPIPERITENOL	0.37	0.33	
46	48.68	trans-ISOPIPERITENOL	0.89	0.79	
47	49.17	ALCOOL TERPENIQUE	0.29	0.26	
48	49.56	CITRONELLOL	0.45	0.40	0.40
49	50.33	MENTHADIENOL ISOMERE	0.31	0.28	
50	50.68	ALCOOL TERPENIQUE	0.05	0.05	
51	51.45	NEROL	4.34	3.86	
52	51.95	cis-ISOGERANIOL	0.16	0.15	
53	52.14	trans-ISOGERANIOL	0.09	0.08	
54	54.10	GERANIOL	5.92	5.27	5.27
55	54.51	EXO-2-HYDROXYCINEOLE	0.38	0.34	
56	55.40	ALCOOL BENZYLIQUE	0.07	0.06	0.06
57	55.99	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.14	0.12	
58	56.45	DIONE ALIPHATIQUE	0.27	0.24	
59	57.34	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	0.20	0.17	
60	58.49	OXYDE TERPENIQUE	0.12	0.11	
61	59.43	OXYDE TERPENIQUE	0.12	0.11	
62	59.89	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.16	0.15	
63	61.44	OXYDE TERPENIQUE	0.16	0.14	
64	64.99	COMPOSÉ CÉTONIQUE	0.10	0.09	
65	68.39	ALCOOL ALIPHATIQUE	0.46	0.41	
66	68.69	SESQUITERPENOL	0.06	0.05	

COMPOSITION DE L'HUILE ESSENTIELLE EXTRAITE

- HYD MÉLISSE - REF. 24-22-HA -

Pics	TR (min)	Constituants	% dans l'extrait	mg/L dans l'hydrolat	Allergènes en mg/L dans l'hydrolat
67	69.41	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.10	0.09	
68	70.56	EUGENOL	0.05	0.04	0.04
69	71.90	ALCOOL ALIPHATIQUE	0.28	0.25	
70	72.91	THYMOL	0.07	0.07	
71	73.99	alpha-MUUROLOL	0.31	0.28	
72	84.18	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.08	0.07	
73	85.50	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.11	0.10	
74	87.31	COMPOSÉ CÉTONIQUE	0.06	0.05	
75	97.37	COMPOSÉ Mw=220	0.22	0.19	
76	99.06	COMPOSÉ Mw=220	0.11	0.10	
77	104.63	CLOVANE DIOL	0.20	0.17	
		TOTAL	100.00	89.00	53.51

Abréviations :

GC	Chromatographie en phase gazeuse
MS	Spectrométrie de masse
FID	Détecteur à ionisation de flamme
HE	Huile essentielle
TR	Temps de rétention
Nd	Non détecté
Tr.	Traces
HYD	Hydrolat

- Les résultats ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'analyse, ne concernent que l'échantillon tel qu'il a été reçu.

- La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale sauf autorisation du laboratoire.