

PONS JEAN CLAUDE

Castillou
11190 LUC SUR AUDE

Informations échantillon* :

Nature HYDROLAT
Nom MENTHE
Nom botanique -
Origine -
Partie de la plante -
Référence 18-22-HA

Conditionnement d'origine : Flacon transparent de 150 ml

Référence Pyrenessences : JC27

Prestation demandée : TENEUR EN HE ET COMPOSITION

Date de réception : 14/12/2022

Date d'analyse : 10/01/2023

Stockage de l'échantillon : 1 mois - température ambiante

** fournies par le client*

- Commentaires -

Estimation de la teneur en Huile Essentielle : 65 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

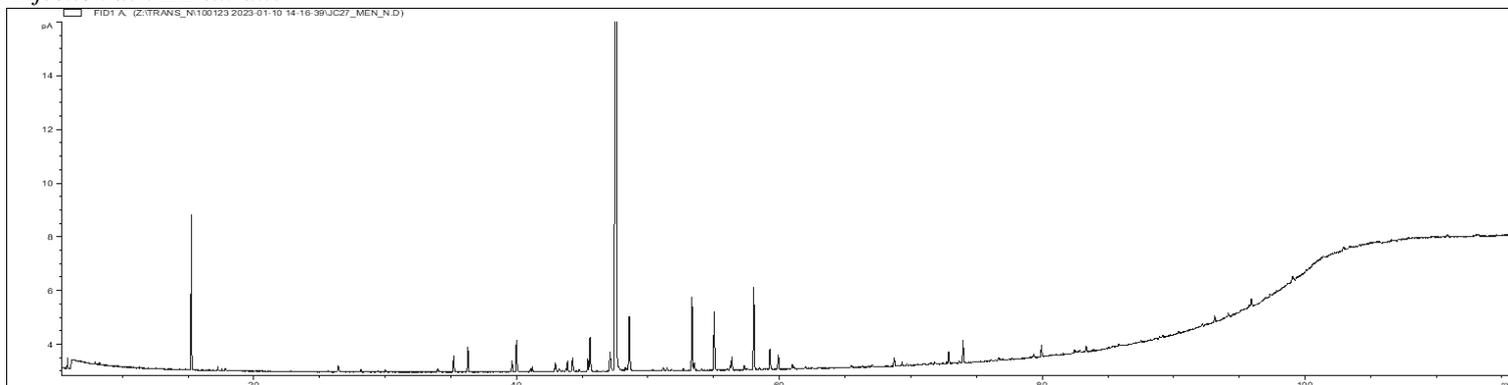
Identification des pics : - bibliothèque MS interne "ESSENCE.L"
 - bibliothèque MS commerciale "NIST.L"
 - temps de rétention (base de données interne)

Seuil d'intégration : 0.01%

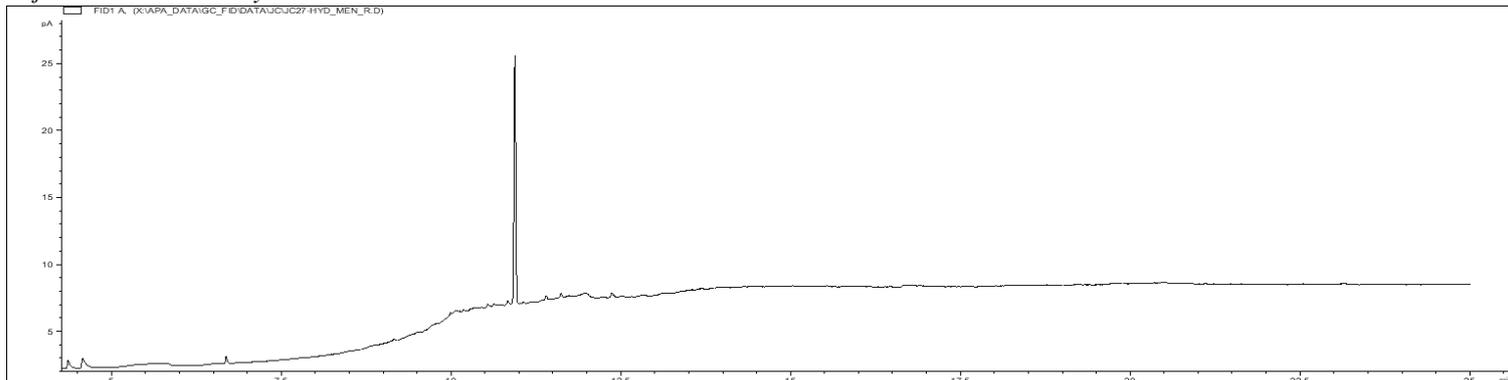
Critère d'investigation : - Pour l'injection de l'HE extraite..... 80 composés majoritaires (maximum)
 - Pour l'injection directe de l'hydrolat..... Ethanol, Méthanol, Acétone, et les 5 autres composés majoritaires
 (indiqués uniquement si non détectés dans l'HE extraite)

PROFILS CHROMATOGRAPHIQUES

Injection de l'HE extraite



Injection directe de l'hydrolat



ESTIMATION DE LA TENEUR EN HUILE ESSENTIELLE

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

$$C_{\text{ext.}} = 0.222 \quad \%$$

$$m_{\text{hyd.}} = 50.194 \quad \text{g}$$

$$m_{\text{ext.}} = 1.473 \quad \text{g}$$

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

$$\text{Teneur en HE} = \mathbf{65} \quad \text{mg / L}$$

AUTRES COMPOSÉS DÉTECTÉS DANS L'HYDROLAT

Composé	Teneur estimée
Acétone	2 mg / L
Méthanol	4 mg / L

COMPOSITION DE L'HUILE ESSENTIELLE EXTRAITE

- HYD MENTHE - REF. 18-22-HA -

Pics	TR (min)	Constituants	% dans l'extrait	mg/L dans l'hydrolat	Allergènes en mg/L dans l'hydrolat
1	15.24	1,8-CINEOLE	2.25	1.46	
2	17.26	COMPOSÉ ALCENE	0.05	0.03	
3	26.42	3-OCTANOL	0.15	0.09	
4	28.15	alpha-THUYONE	0.05	0.03	
5	34.02	CAMPHRE	0.07	0.04	
6	35.21	COMPOSÉ Mw=150	0.31	0.20	
7	36.30	LINALOL	0.42	0.27	0.27
8	39.65	TERPINENE-4-OL	0.19	0.13	
9	40.00	cis-DIHYDROCARVONE	0.61	0.40	
10	41.07	ALCOOL TERPENIQUE	0.06	0.04	
11	41.21	cis-p-MENTHA-2,8-DIEN-1-OL	0.09	0.06	
12	42.94	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.23	0.15	
13	43.75	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.04	0.03	
14	43.89	delta-TERPINEOL	0.21	0.14	
15	44.26	LAVANDULOL	0.32	0.21	
16	45.43	alpha-TERPINEOL	0.24	0.16	
17	45.60	BOPRNEOL	0.81	0.53	
18	47.13	DIHYDROCARVEOL ISOMERE	0.47	0.31	
19	47.58	CARVONE	84.38	54.85	
20	48.58	DIHYDROCARVEOL ISOMERE	1.21	0.78	
21	51.16	trans-p-MENTHA-1(7),8-DIEN-2-OL	0.07	0.05	
22	53.35	trans-CARVEOL	1.45	0.95	
23	53.53	ISOPIPERITENONE	0.18	0.11	
24	55.05	cis-CARVEOL	1.20	0.78	

COMPOSITION DE L'HUILE ESSENTIELLE EXTRAITE

- HYD MENTHE - REF. 18-22-HA -

Pics	TR (min)	Constituants	% dans l'extrait	mg/L dans l'hydrolat	Allergènes en mg/L dans l'hydrolat
25	56.27	COMPOSÉ ALCOOL	0.09	0.06	
26	56.39	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.28	0.18	
27	57.35	ALCOOL PHENYLETHYLIQUE	0.10	0.07	
28	58.06	PIPERITENONE	1.71	1.11	
29	59.29	trans-JASMONE	0.40	0.26	
30	59.93	OXYDE DE PIPERITENONE	0.30	0.19	
31	60.99	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.10	0.06	
32	68.75	SPATHULENOL	0.17	0.11	
33	72.90	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.25	0.16	
34	73.99	alpha-CADINOL	0.46	0.30	
35	79.36	SESQUITERPENOL	0.07	0.05	
36	79.95	CARYOPHYLLA-2,6-DIEN-5-alpha-OL	0.23	0.15	
37	83.35	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.10	0.07	
38	93.14	COMPOSÉ Mw=236	0.11	0.07	
39	94.17	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.09	0.06	
40	95.78	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.06	0.04	
41	95.94	COMPOSÉ Mw=236	0.18	0.12	
42	99.05	COMPOSÉ TERPENIQUE	0.17	0.11	
43	102.93	COMPOSÉ AROMATIQUE	0.10	0.06	
		TOTAL	100.00	65.00	0.27

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.