

FICHE D'ANALYSE – ANALYSIS SHEET

Huile essentielle – Essential oil

Nom botanique – botanical name : ***Inula graveolens Organic***
Nom commun – french name : INULE ODORANTE BIOLOGIQUE
Numéro du lot – lot number : **BIGH120**
Origine - origin : --- MAROC
Partie de la plante - part of the plant : SOMMITÉ FLEURIE
Date de distillation – distillation date : 06/2020
Date de péremption – out of date : 08/2025

Caractéristiques d'analyse – analysis characteristics:

CPG - SM / CPG-FID AGILENT
Colonne : VF WAX 60-0,5-0,25
Programmation de température : 6 mn à 60 °C - 2 °C/mn→250 °C - 15 mn à 250 °C
Gaz vecteur Hé : 22 psis

Caractéristiques physiques – physical characteristics:

Aspect – physical state	Liquide limpides sirupeux
Couleur - colour	Jaune clair
Odeur - odour	Acidulée caractéristique
Densité à 20°C - density	0.976
Densité à 15°C - density	0.980
Indice de réfraction à 20°C - refractive index	1.475 2
Pouvoir rotatoire à 20°C – optical rotation	- 38.35 °
Miscibilité à l'éthanol à 80 % - miscibility	0.9 volume d'alcool à 80 % / 1 volume d'HE
Point d'éclair : SETAFLASH - flashpoint	75.6 °C

Analyses pesticides – pesticide analysis :

Pesticides Organochlorés : Dosage par GC MS détecteur XSD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110) Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne): Alachlor, Aldrine, Bromophos Ethyl, Bromophos Methyl, Chlordane, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos Methyl, Chlorthal Dimethyl, Cyfluthrine, Cyhalothrine lambda, Cypermethrine, Dichlofluanide, Dichlorvos, Dicofol (Kelthane), Dieldrine, Endosulfan, Endosulfan sulfate, Endrine, Fenchlorphos (Ronnell), Fenchlorphos-oxon, Fenvalerate, Fluvalinate, Heptachlor, Heptachlor epoxide, Hexachlorobenzene, Hexachlorocyclohexane α , Hexachlorocyclohexane β , Hexachlorocyclohexane δ , Hexachlorocyclohexane ϵ , Lindane, Methoxychlore, Mirex, Naled, o,p'-DDD, o,p'-DDE, o,p'-DDT, Oxychlordane, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT, Pentachloroaniline, Pentachloroanisole, Permethrine, Phosalone, Procymidone, Profenophos, Prothiofos, Quintozene, S421, Tecnazene, Tetradifon, Vinclozoline	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée
Pesticides Organophosphorés : Dosage par GC MS détecteur FPD (méthode multirésidus interne validée selon la norme NF V03-110) Liste des pesticides recherchés (Pharmacopée Européenne): Acephate, Azinphos Ethyl, Azinphos Méthyl, Bromophos Ethyl, Bromophos Méthyl, Chlorfenvinphos, Chlorpyrifos, Chlorpyrifos Methyl, Diazinon, Dichlorvos, Dimethoate, Ethion, Etriphos, Fenchlorphos (Ronnell), Fenchlorphos-oxon, Fenitrothion, Fensulfothion (Dasanit), Fensulfothion-oxon, Fensulfothion-oxon-sulfone, Fensulfothion-sulfone, Fenthion, Fenthion-oxon, Fenthion-oxon-sulfone, Fenthion-oxon-sulfoxyde, Fenthion-sulfone, Fenthion-sulfoxyde, Fonofos, Malaoxon, Malathion, Mecarbam, Methacrifos, Methamidophos (Monitor), Methidathion, Monocrotophos, Naled, Omethoate, Paraaxon, Paraaxon Méthyl, Parathion Ethyl, Parathion Methyl, Phosalone, Phosmet, Pirimiphos Ethyl, Pirimiphos Méthyl, Profenophos, Prothiofos, Quinalphos.	Résultats < LMR* * Limite Maximale de Résidus autorisée

Profil CHROMATOGRAPHIQUE

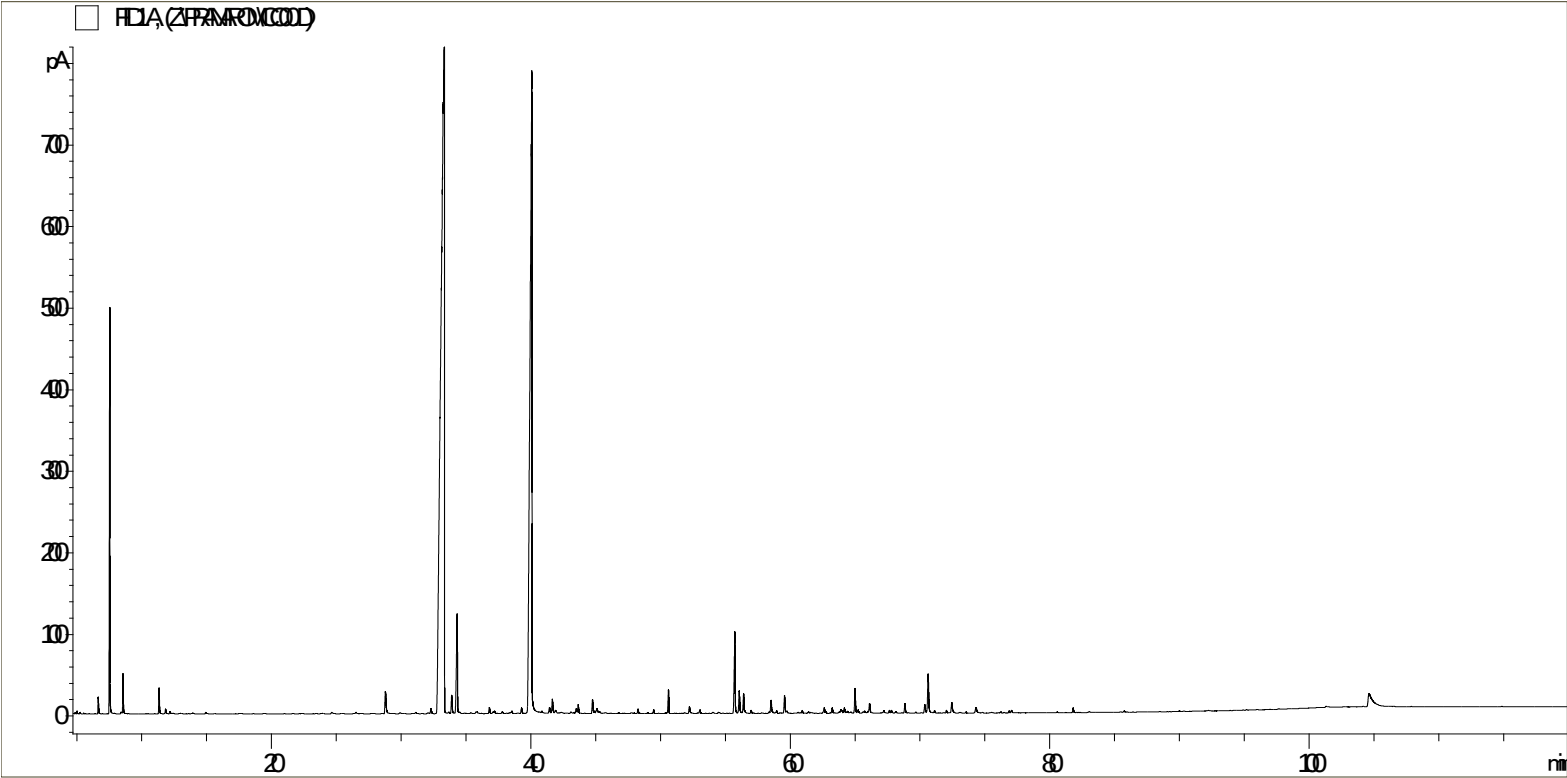


Tableau de résultats 1 : INULE BIO

LOT BIGH120

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
1	5,01	2-METHYL-FURANE	0,03
2	5,20	2-METHYL-BUTANAL	0,01
3	5,24	ISOVALERALDEHYDE	0,01
4	6,64	alpha-PINENE	0,16
5	6,70	PRENOL	0,05
6	7,52	CAMPHENE	4,20
7	7,88	HEXANAL	0,01
8	8,40	2-METHYL-2-BUTENAL	0,04
9	8,55	beta-PINENE	0,51
10	11,33	2,3-DEHYDRO-1,8-CINEOLE	0,38
11	11,83	LIMONENE	0,08
12	12,17	1,8-CINEOLE	0,02
13	12,20	beta-PHELLANDRENE	0,01
14	12,30	cis-ARBUSCULONE	0,01
15	12,40	1,3,8-p-MENTHATRIENE	0,01
16	12,98	2-HEXENAL	0,02
17	13,93	MENTHATRIENE ISOMERE	0,02
18	14,93	p-CYMENE	0,03
19	22,36	2-HEXEN-1-OL	0,02
20	23,48	COMPOSÉ Mw=164	0,01
21	23,93	COMPOSÉ Mw=152	0,02
22	24,66	alpha-p-DIMETHYLSTYRENE	0,04
23	25,40	ACIDE ACETIQUE	0,02
24	26,51	OXYDE DE NERYLE	0,04
25	27,72	alpha-CAMPHOLENAL	0,01
26	28,79	CAMPHRE	0,54
27	28,99	BENZALDEHYDE	0,02
28	29,92	ALCOOL CAMPHOLENIQUE	0,03
29	31,15	LINALOL	0,03
30	31,61	PINOCARVONE	0,01
31	32,08	trans-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,03
32	32,31	FORMIATE DE BORNYLE	0,12
33	33,34	ACETATE DE BORNYLE	50,00
34	33,67	METHYL THYMOL ETHER	0,04
35	33,90	HYDRATE DE CAMPHENE	0,36
36	34,33	beta-CARYOPHYLLENE	2,20
37	34,50	TERPINENE-4-OL	0,04
38	34,88	HOTRIENOL	0,01
39	35,37	AROMADENDRENE	0,02
40	35,79	MYRTENAL	0,04
41	35,86	cis-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL	0,04
42	35,98	cis-p-MENTH-2-EN-1-OL	0,01
43	36,81	PROPIONATE DE BORNYLE	0,12
44	37,09	ALLO-AROMADENDRENE	0,05
45	37,21	trans-PINOCARVEOL	0,06

Tableau de résultats 2 : INULE BIO

LOT BIGH120

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
46	37,81	ISOBORNEOL	0,05
47	38,13	BENZOATE D'ETHYLE	0,01
48	38,33	ACIDE ISOVALERIANIQUE	0,01
49	38,45	trans-p-2,8-MENTHADIEN-1-OL	0,01
50	38,54	alpha-HUMULENE	0,05
51	38,98	gamma-SELINENE	0,02
52	39,29	4,5-di-epi-ARISTOLOCHENE	0,12
53	39,48	gamma-MUUROLENE	0,01
54	39,72	CALARENE	0,02
55	40,08	BORNEOL	27,70
56	40,67	SESQUITERPENE Mw=202	0,01
57	40,86	EREMOPHILENE	0,03
58	41,44	beta-SELINENE	0,14
59	41,67	MENTHADIENOL ISOMERE	0,31
60	41,89	PHELLANDRAL	0,06
61	41,94	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,03
62	42,17	SESQUITERPENE	0,02
63	42,34	CARVONE	0,02
64	42,35	ACETATE DE cis-CARVYLE	0,02
65	42,44	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,01
66	42,83	trans-ISOPIPERITENOL	0,02
67	43,09	2-METHYL-BENZOFURANE	0,06
68	43,34	E,E-alpha-FARNESENE	0,03
69	43,50	delta-CADINENE	0,12
70	43,66	gamma-CADINENE	0,18
71	43,83	SALICYLATE DE METHYLE	0,01
72	44,15	p-METHYLACETOPHENONE	0,01
73	44,76	p-MENTHA-1,2-DIEN-8-OL	0,28
74	44,92	PERILLALDEHYDE	0,05
75	45,07	PROPIONATE DE NERYLE	0,05
76	45,10	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,05
77	45,11	MYRTENOL	0,05
78	45,20	COMPOSÉ ACIDE	0,04
79	45,28	CAMPHOLENOL	0,04
80	45,58	NEROL	0,02
81	45,75	SESQUITERPENE	0,04
82	46,49	SESQUITERPENE Mw=202	0,01
83	46,77	beta-DAMASCENONE	0,02
84	47,75	trans-CARVEOL	0,03
85	47,97	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,02
86	48,27	p-CYMENE-8-OL	0,09
87	48,35	GERANIOL	0,01
88	49,01	E-GERANYL ACETONE	0,03
89	49,48	ISOBUTYRATE DE NERYLE	0,07
90	50,39	cis-p-MENTHA-1,8-DIEN-2-OL	0,02

Tableau de résultats 3 : INULE BIO

LOT BIGH120

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
91	50,61	2-METHYLBUTYRATE DE NERYLE	0,42
92	51,08	COMPOSÉ Mw=152	0,01
93	51,65	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,01
94	51,85	BENZOATE DE 2-METHYLBUTYLE	0,02
95	52,23	COMPOSÉ PHENOLIQUE Mw=164	0,15
96	52,85	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,02
97	53,04	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,09
98	53,76	ESTER ALIPHATIQUE	0,01
99	54,04	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,05
100	54,46	trans-JASMONE	0,03
101	54,55	COMPOSÉ CETONIQUE	0,02
102	54,83	COMPOSÉ Mw=152	0,02
103	55,10	OXYDE D'ISOCARYOPHYLLENE	0,01
104	55,31	SESQUITERPENOL	0,01
105	55,73	OXYDE DE CARYOPHYLLENE	1,68
106	56,08	BENZOATE D'ISOPRENYLE	0,53
107	56,41	METHYLVALERATE DE NERYLE	0,35
108	56,46	2-ALLYL-4-PHENOL	0,07
109	56,66	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
110	56,98	ISOVALERATE DE CARVACRYLE	0,07
111	57,19	METHYLEUGENOL	0,02
112	57,81	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
113	58,37	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,03
114	58,52	SESQUITERPENONE	0,28
115	58,61	SALICYLATE D'AMYLE	0,04
116	58,84	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,01
117	58,95	BENZOATE DE PRENYLE	0,06
118	59,21	METHYLEUGENOL ISOMERE	0,02
119	59,56	BENZOATE DE PRENYLE	0,37
120	59,75	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,06
121	60,60	ESTER BENZOIQUE	0,02
122	60,93	SESQUITERPENONE	0,06
123	61,41	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,04
124	61,58	COMPOSÉ Mw=190	0,02
125	61,67	COMPOSÉ MENTHATRIENIQUE	0,02
126	62,57	ESTER ALIPHATIQUE	0,03
127	62,63	BENZOATE DE cis-3-HEXENYLE	0,12
128	62,76	SESQUITERPENOL	0,03
129	63,09	ESTER TERPENIQUE	0,01
130	63,24	SALICYLATE DE PENTYLE	0,13
131	63,41	TRIMETHYL-PENTADECANONE	0,02
132	63,79	SESQUITERPENOL	0,03
133	63,91	SESQUITERPENOL	0,08
134	63,99	SESQUITERPENOL	0,05
135	64,17	CAPROATE D'ISOBORNYLE	0,13

Tableau de résultats 4 : INULE BIO

LOT BIGH120

Pics	Temps de rétention	Constituants	%
136	64,35	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,03
137	64,44	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,05
138	64,62	SESQUITERPENOL	0,01
139	64,67	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,04
140	65,00	T-CADINOL	0,49
141	65,23	SALICYLATE D'ISOPRENYLE	0,10
142	65,61	THYMOL	0,04
143	65,74	SESQUITERPENOL	0,06
144	65,99	MENTHADIENOL ISOMERE	0,04
145	66,12	SALICYLATE DE PRENYLE	0,24
146	67,08	CARVACROL	0,01
147	67,21	COMPOSÉ Mw=220	0,06
148	67,35	SESQUITERPENOL	0,02
149	67,65	SESQUITERPENONE	0,06
150	67,80	beta-EUDESOL	0,07
151	68,14	SESQUITERPENONE	0,05
152	68,85	EUDESMA-7(11)-EN-4-OL	0,21
153	69,12	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,01
154	69,69	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
155	70,10	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,02
156	70,37	CARYOPHYLLADIENOL ISOMERE	0,19
157	70,63	CARYOPHYLLA-2,6-DIEN-5-alpha-OL	0,92
158	71,13	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,05
159	71,82	SESQUITERPENONE	0,01
160	72,04	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,05
161	72,46	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,28
162	73,09	COMPOSÉ Mw=162	0,02
163	74,32	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,19
164	75,53	SESQUITERPENONE	0,02
165	76,23	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
166	76,48	ALCOOL ALIPHATIQUE	0,01
167	76,88	COMPOSÉ Mw=152	0,04
168	77,06	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,06
169	80,58	COMPOSÉ AROMATIQUE	0,02
170	81,82	PENTACOSANE	0,09
171	83,05	ALCOOL GLAUCYLIQUE	0,03
172	85,75	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,03
173	90,00	HEPTACOSANE	0,02
174	90,35	EPOXYDE SESQUITERPENIQUE	0,02
175	92,25	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=232	0,01
176	95,19	COMPOSÉ AROMATIQUE Mw=232	0,02
177	95,96	ACIDE PALMITIQUE	0,02
178	104,61	ACIDE ARTEANNUIQUE	1,29
		TOTAL	99,89

Date de l'analyse – date of the analysis : Août 2020,