

SERVICE DE SPECTROMETRIE DE MASSE DE L'ISIC (SSMI)

Dr. Laure Menin
Francisco Sepulveda
EPFL-SB-ISIC
SSMI, BCH 1524
CH-1015 Lausanne
Suisse
Phone: +41 21 693 94 64
Fax: +41 21 693 97 50
Laure.menin@epfl.ch

Pr. Yury O. Tsybin, Directeur
EPFL-SB-ISIC
LSMB, BCH 4312
CH-1015 Lausanne
Suisse
Phone: +41 21 693 97 51
Fax: +41 21 693 97 00
Yury.tsybin@epfl.ch



ANALYSES GC-MS

Le 20 Avril 2010

Objet: Analyse d'une huile essentielle par GC-MS
Nom: **Genévrier Commun**
Lot: **JUN2001/60**
Destinataire : Entreprise Gedane (Lausanne, Suisse)
Composés majoritaires: **α -Pinene; Myrcene; Limonene**

CONDITIONS EXPERIMENTALES

Type d'instrument : GC CP-3800 couplé au 1200L Triple quadrupole MS/MS (Varian)
Mode d'ionisation : Impact électronique (IE), 70 eV (mode positif)
Gamme de masse : m/z 50-250 en 0.5 sec
Colonne : FactorFour VF-5ms (5% phenyl-methyl 95% dimethyl polysiloxane, 0.25mm x 30 m)
Débit : 1 mL/min
Gradient : 50°C pendant 3 min; Montée à 150°C en 20 min; Montée à 250°C en 7 min
Calibrant : FC43
Echantillons : Huile essentielle diluée 1:200 dans l'éther. Injection de 1 μ L.

Figure 1 – Chromatogramme TIC-GC/MS d'huile essentielle de Genévrier commun (JUN2001/60) analysée sur colonne capillaire

FactorFour VF-5ms (5% phenyl-methyl 95% dimethylpolysiloxane, 0.25mm x 30 m). Les numéros des pics sont reportés dans la Table 1.

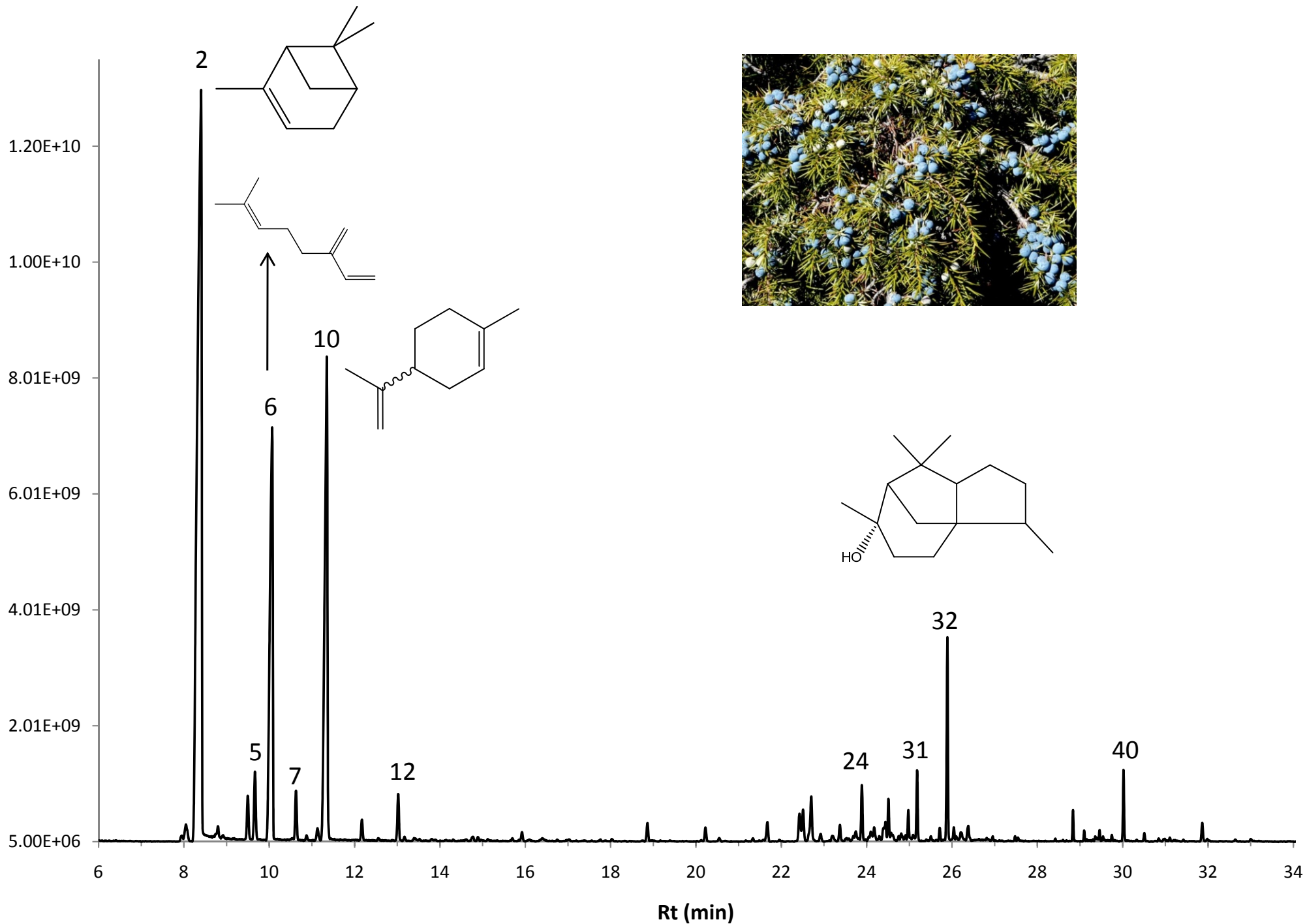


Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Genévrier Commun (JUN2001/60)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)
1	8.048	1.02E+09	0.50	α -Thujene
2	8.403	9.04E+10	44.03	α-Pinene
3	8.798	5.96E+08	0.29	Camphene
4	9.497	2.13E+09	1.04	Sabinene
5	9.665	3.35E+09	1.63	β-Pinene
6	10.067	3.34E+10	16.24	Myrcene
7	10.625	2.13E+09	1.04	3-Carene
8	10.874	2.31E+08	0.11	α -Terpinene
9	11.13	6.93E+08	0.34	p-Cymene
10	11.348	3.61E+10	17.59	Limonene
11	12.171	8.90E+08	0.43	γ -Terpinene
12	13.022	2.09E+09	1.02	DeHydrosabinoketone
13	14.772	2.41E+08	0.12	Pinocarveol
14	15.923	3.79E+08	0.18	4-Terpineol
15	18.863	7.96E+08	0.39	Bornyl Acetate
16	20.221	6.15E+08	0.30	δ -Elemene
17	21.674	9.08E+08	0.44	Cis- δ -Elemene
18	22.427	1.52E+09	0.74	β -Cedrene
19	22.509	1.57E+09	0.76	β -Caryophyllene
20	22.702	2.51E+09	1.22	γ -Elemene
21	22.922	3.62E+08	0.18	Thujopsene
22	23.373	7.43E+08	0.36	α -Humulene
23	23.746	5.51E+08	0.27	e-Muurolene
24	23.888	2.40E+09	1.17	Germacrene D
25	24.096	5.21E+08	0.25	γ -Amorphene
26	24.176	7.18E+08	0.35	α -Muurolene
27	24.441	1.06E+09	0.52	γ -Cadinene
28	24.511	1.58E+09	0.77	δ -Cadinene
29	24.976	1.11E+09	0.54	Elemol
30	25.087	3.18E+08	0.15	Nerolidol

Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Genévrier Commun (JUN2001/60) (suite)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)
31	25.183	2.54E+09	1.24	Germacrene B
32	25.892	7.10E+09	3.46	Cedrol
33	26.043	4.37E+08	0.21	Alismol
34	26.203	2.30E+08	0.11	τ -Cadinol
35	26.222	3.05E+08	0.15	α -Cadinol
36	28.835	8.76E+08	0.43	m-Camphorene
37	29.098	3.01E+08	0.15	p-Camphorene
38	29.16	5.13E+07	0.02	Epimanool
39	29.748	1.69E+08	0.08	7-Isopropyl-1,1,4a-trimethyl-1, 2, 3, 4, 4a,9,10,10a-octahydrophenanthrene
40	30.02	2.17E+09	1.06	Cembrene
41	30.507	2.67E+08	0.13	Abieta-8(14),13(15)-diene

Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Genévrier Commun (JUN2001/60)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)	Prob (%)
1	8.048	1.02E+09	0.50	α -Thujene	68
2	8.403	9.04E+10	44.03	α-Pinene	79
3	8.798	5.96E+08	0.29	Camphene	83
4	9.497	2.13E+09	1.04	Sabinene	85
5	9.665	3.35E+09	1.63	β-Pinene	84
6	10.067	3.34E+10	16.24	Myrcene	33
7	10.625	2.13E+09	1.04	3-Carene	94
8	10.874	2.31E+08	0.11	α -Terpinene	20
9	11.13	6.93E+08	0.34	p-Cymene	78
10	11.348	3.61E+10	17.59	Limonene	72
11	12.171	8.90E+08	0.43	γ -Terpinene	82
12	13.022	2.09E+09	1.02	DeHydrosabinoketone	69
13	14.772	2.41E+08	0.12	Pinocarveol	15
14	15.923	3.79E+08	0.18	4-Terpineol	71
15	18.863	7.96E+08	0.39	Bornyl Acetate	23
16	20.221	6.15E+08	0.30	δ -Elemene	67
17	21.674	9.08E+08	0.44	Cis- δ -Elemene	69
18	22.427	1.52E+09	0.74	β -Cedrene	34
19	22.509	1.57E+09	0.76	β -Caryophyllene	70
20	22.702	2.51E+09	1.22	γ -Elemene	73
21	22.922	3.62E+08	0.18	Thujopsene	46
22	23.373	7.43E+08	0.36	α -Humulene	71
23	23.746	5.51E+08	0.27	e-Murolene	66
24	23.888	2.40E+09	1.17	Germacrene D	73
25	24.096	5.21E+08	0.25	γ -Amorphene	76
26	24.176	7.18E+08	0.35	α -Murolene	20
27	24.441	1.06E+09	0.52	γ -Cadinene	70
28	24.511	1.58E+09	0.77	δ -Cadinene	66
29	24.976	1.11E+09	0.54	Elemol	78
30	25.087	3.18E+08	0.15	Nerolidol	10
31	25.183	2.54E+09	1.24	Germacrene B	18
32	25.892	7.10E+09	3.46	Cedrol	63
33	26.043	4.37E+08	0.21	Alismol	36
34	26.203	2.30E+08	0.11	τ -Cadinol	19
35	26.222	3.05E+08	0.15	α -Cadinol	36

Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Genévrier Commun (JUN2001/60) (suite)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)	Prob (%)
36	28.835	8.76E+08	0.43	m-Camphorene	76
37	29.098	3.01E+08	0.15	p-Camphorene	63
38	29.16	5.13E+07	0.02	Epimanool	21
39	29.748	1.69E+08	0.08	7-Isopropyl-1,1,4a-trimethyl-1, 2, 3, 4, 4a,9,10,10a-octahydrophenanthrene	84
40	30.02	2.17E+09	1.06	Cembrene	39
41	30.507	2.67E+08	0.13	Abieta-8(14),13(15)-diene	71