

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 26 Avril 2011

Objet: Analyse d'une huile essentielle par GC-MS
Nom: **Sapin Baumier**
Lot: **SAPB847N12**
Destinataire : Entreprise Gedane (Lausanne, Suisse)
Composés majoritaires: **β -Pinene ; α -Pinene ; δ -3-carene**

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 1:500 dans l'éther. Injection de 1 μ L.

Figure 1 – Chromatogramme TIC-GC/MS d'huile essentielle de sapin baumier (SAPB847N12) 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.

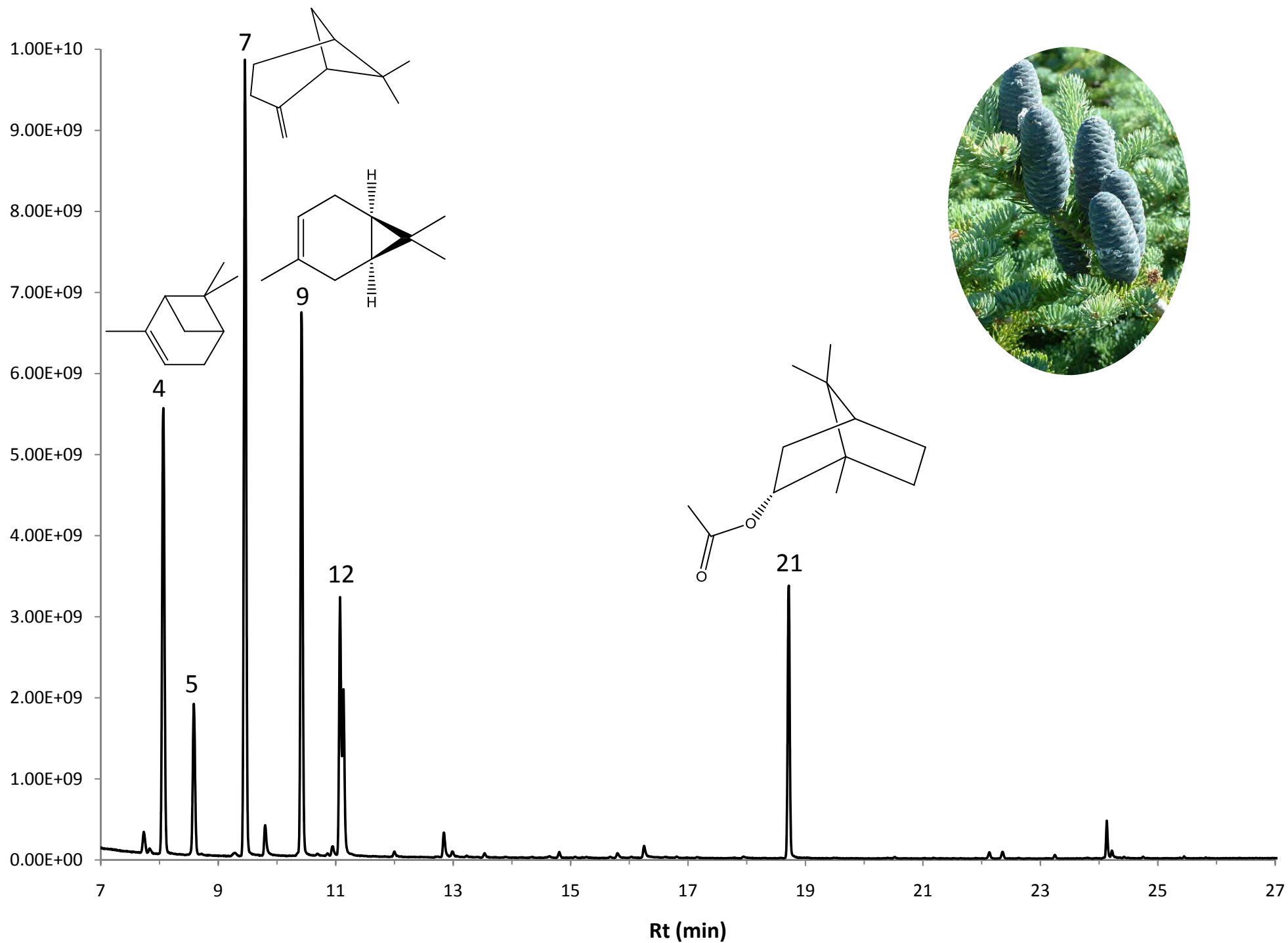


Table 1 – Composition de l'huile essentielle de sapin Baumier (SAPB847N12)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08 / Massfinder)	Prob (%)
1	6.54	1.04E+09	1.13	Santene	77
2	7.73	6.34E+08	0.69	Tricyclene	43
3	7.83	1.32E+08	0.14	α -Thujene	51
4	8.06	1.59E+10	17.21	α-Pinene	70
5	8.59	5.13E+09	5.55	Camphene	79
6	9.28	1.76E+08	0.19	Sabinene / o-Cymene (co-elution)	68
7	9.46	2.70E+10	29.22	β-Pinene	84
8	9.80	1.01E+09	1.09	Myrcene	50
9	10.42	1.72E+10	18.55	δ-3-Carene	93
10	10.69	5.74E+07	0.06	α -Terpinene	63
11	10.95	3.17E+08	0.34	p-Cymene	84
12	11.07	7.71E+09	8.33	D-Limonene	39
13	11.13	5.19E+09	5.61	β-Phellandrene	81
14	12.00	1.74E+08	0.19	γ -Terpinene	82
15	12.84	8.24E+08	0.89	Terpinolene / Dehydrosabinaketone	36/66
16	12.99	1.84E+08	0.20	Fenchone	75
17	13.54	1.15E+08	0.12	β -Thujone	66
18	14.81	1.79E+08	0.19	Camphor	65
19	15.80	1.66E+08	0.18	4-Terpineol	61
20	16.25	3.95E+08	0.43	α -Terpineol	61
21	18.71	8.26E+09	8.93	L-Bornyl Acetate	48
22	22.13	1.81E+08	0.20	Longifolene	68
23	22.36	2.07E+08	0.22	β -Caryophyllene	32
24	23.25	1.06E+08	0.11	α -Humulene	26
25	24.22	2.23E+08	0.24	β -Bisabolene	25

Table 1 – Composition de l'huile essentielle de sapin Baumier (SAPB847N12)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08 / Massfinder)
1	6.54	1.04E+09	1.13	Santene
2	7.73	6.34E+08	0.69	Tricyclene
3	7.83	1.32E+08	0.14	α -Thujene
4	8.06	1.59E+10	17.21	α-Pinene
5	8.59	5.13E+09	5.55	Camphene
6	9.28	1.76E+08	0.19	Sabinene / o-Cymene (co-elution)
7	9.46	2.70E+10	29.22	β-Pinene
8	9.80	1.01E+09	1.09	Myrcene
9	10.42	1.72E+10	18.55	δ-3-Carene
10	10.69	5.74E+07	0.06	α -Terpinene
11	10.95	3.17E+08	0.34	p-Cymene
12	11.07	7.71E+09	8.33	D-Limonene
13	11.13	5.19E+09	5.61	β-Phellandrene
14	12.00	1.74E+08	0.19	γ -Terpinene
15	12.84	8.24E+08	0.89	Terpinolene / Dehydrosabinaketone
16	12.99	1.84E+08	0.20	Fenchone
17	13.54	1.15E+08	0.12	β -Thujone
18	14.81	1.79E+08	0.19	Camphor
19	15.80	1.66E+08	0.18	4-Terpineol
20	16.25	3.95E+08	0.43	α -Terpineol
21	18.71	8.26E+09	8.93	L-Bornyl Acetate
22	22.13	1.81E+08	0.20	Longifolene
23	22.36	2.07E+08	0.22	β -Caryophyllene
24	23.25	1.06E+08	0.11	α -Humulene
25	24.22	2.23E+08	0.24	β -Bisabolene