

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 23 Mai 2011

Objet: Analyse d'une huile essentielle par GC-MS
Nom: **Eucalyptus**
Lot: **EURB405042**
Destinataire : Entreprise Gedane (Lausanne, Suisse)
Composés majoritaires: **Eucalyptol ; α -Terpineol**

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 d'Eucalyptus (EURB450042) 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.

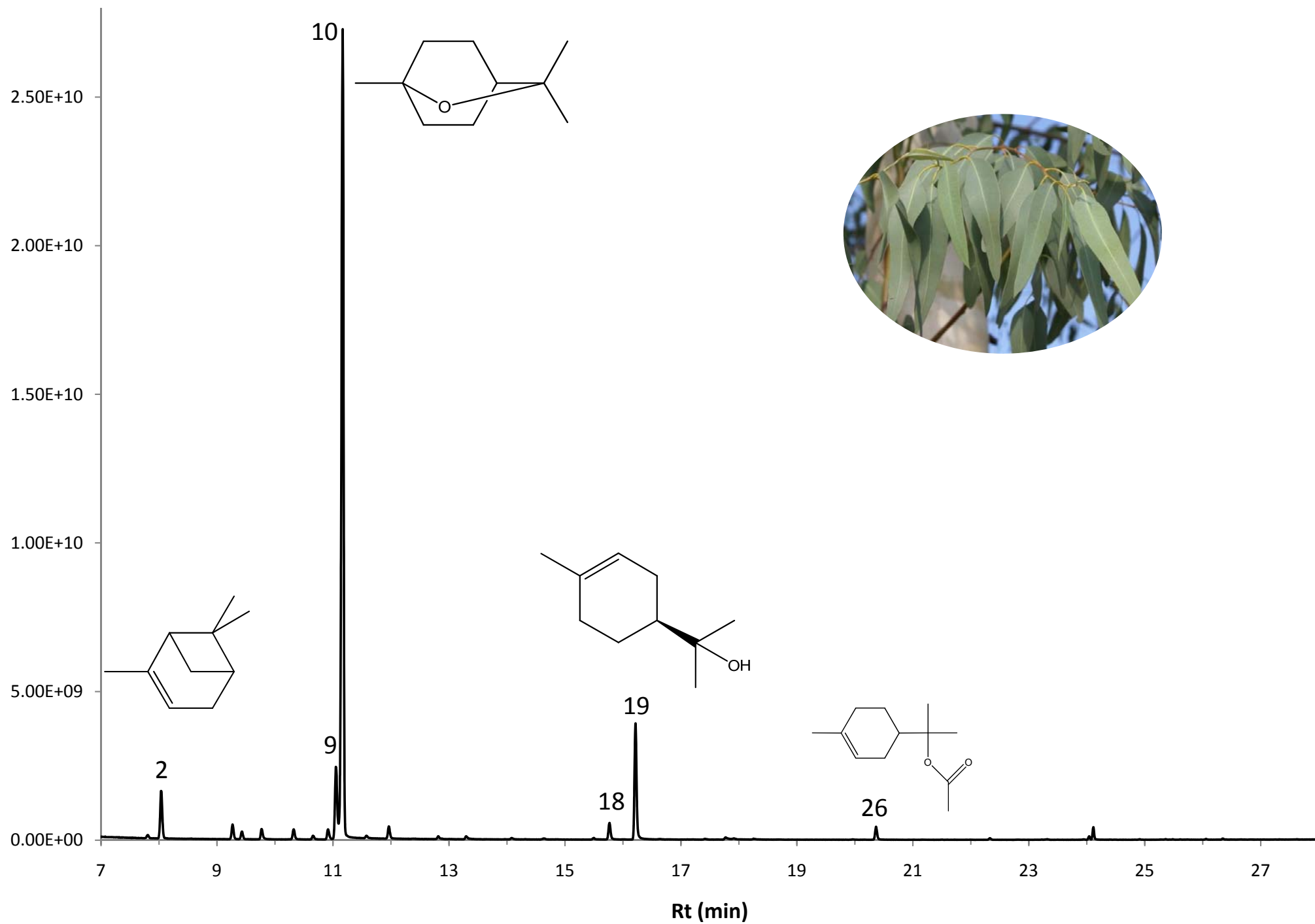


Table 1 – Composition de l'huile essentielle d'Eucalyptus (EURB450042)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)	Prob (%)
1	7.80	2.85E+08	0.27	α -Thujene	85
2	8.04	4.04E+09	3.82	α-Pinene	71
3	9.27	1.22E+09	1.16	Sabinene	83
4	9.43	6.63E+08	0.63	β -Pinene	84
5	9.77	9.07E+08	0.86	Myrcene	40
6	10.32	8.89E+08	0.84	α -Phellandrene	73
7	10.66	3.25E+08	0.31	α -Terpinene	14
8	10.91	8.96E+08	0.85	p-Cymene	84
9	11.05	6.68E+09	6.32	Limonene	23
10	11.17	7.32E+10	69.23	Eucalyptol	93
11	11.58	4.01E+08	0.38	β -(Z)-Ocimene	67
12	11.96	1.07E+09	1.01	γ -Terpinene	84
13	12.82	2.60E+08	0.25	Terpinolene	52
14	13.30	2.84E+08	0.27	Linalol	67
15	14.08	1.40E+08	0.13	Trans-p-Menth-2-en-1-ol	59
16	14.65	1.37E+08	0.13	Cis-p-Menth-2-en-1-ol	50
17	15.50	1.58E+08	0.15	δ -Terpineol	82
18	15.77	1.56E+09	1.48	4-Terpineol	71
19	16.22	9.87E+09	9.34	α-Terpineol	69
20	16.64	3.42E+07	0.03	cis-Piperitol	70
21	17.41	6.46E+07	0.06	β -Citral	31
22	17.77	2.86E+08	0.27	Nerol	63
23	17.91	1.41E+08	0.13	Piperitone	66
24	18.25	8.17E+07	0.08	Geranial	40
25	20.00	2.97E+07	0.03	Bicycloelemene	10
26	20.37	1.10E+09	1.04	α-Terpinyl Acetate	63
27	22.33	1.42E+08	0.13	Isocaryophyllene	16
28	23.31	5.12E+08	0.48	2,6-Di-tert-butylbenzoquinone	50
29	24.04	2.36E+08	0.22	Bicyclogermacrene	75
30	24.92	3.00E+07	0.03	Elemol	33
31	26.34	7.85E+07	0.07	α -Eudesmol	67

Table 1 – Composition de l'huile essentielle d'Eucalyptus (EURB450042)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)
1	7.80	2.85E+08	0.27	α -Thujene
2	8.04	4.04E+09	3.82	α-Pinene
3	9.27	1.22E+09	1.16	Sabinene
4	9.43	6.63E+08	0.63	β -Pinene
5	9.77	9.07E+08	0.86	Myrcene
6	10.32	8.89E+08	0.84	α -Phellandrene
7	10.66	3.25E+08	0.31	α -Terpinene
8	10.91	8.96E+08	0.85	p-Cymene
9	11.05	6.68E+09	6.32	Limonene
10	11.17	7.32E+10	69.23	Eucalyptol
11	11.58	4.01E+08	0.38	β -(Z)-Ocimene
12	11.96	1.07E+09	1.01	γ -Terpinene
13	12.82	2.60E+08	0.25	Terpinolene
14	13.30	2.84E+08	0.27	Linalol
15	14.08	1.40E+08	0.13	Trans-p-Menth-2-en-1-ol
16	14.65	1.37E+08	0.13	Cis-p-Menth-2-en-1-ol
17	15.50	1.58E+08	0.15	δ -Terpineol
18	15.77	1.56E+09	1.48	4-Terpineol
19	16.22	9.87E+09	9.34	α-Terpineol
20	16.64	3.42E+07	0.03	cis-Piperitol
21	17.41	6.46E+07	0.06	β -Citral
22	17.77	2.86E+08	0.27	Nerol
23	17.91	1.41E+08	0.13	Piperitone
24	18.25	8.17E+07	0.08	Geranial
25	20.00	2.97E+07	0.03	Bicycloelemene
26	20.37	1.10E+09	1.04	α-Terpinyl Acetate
27	22.33	1.42E+08	0.13	Isocaryophyllene
28	23.31	5.12E+08	0.48	2,6-Di-tert-butylbenzoquinone
29	24.04	2.36E+08	0.22	Bicyclogermacrene
30	24.92	3.00E+07	0.03	Elemol
31	26.34	7.85E+07	0.07	α -Eudesmol