

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: **EURB450N**
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 (EURB450N) 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.

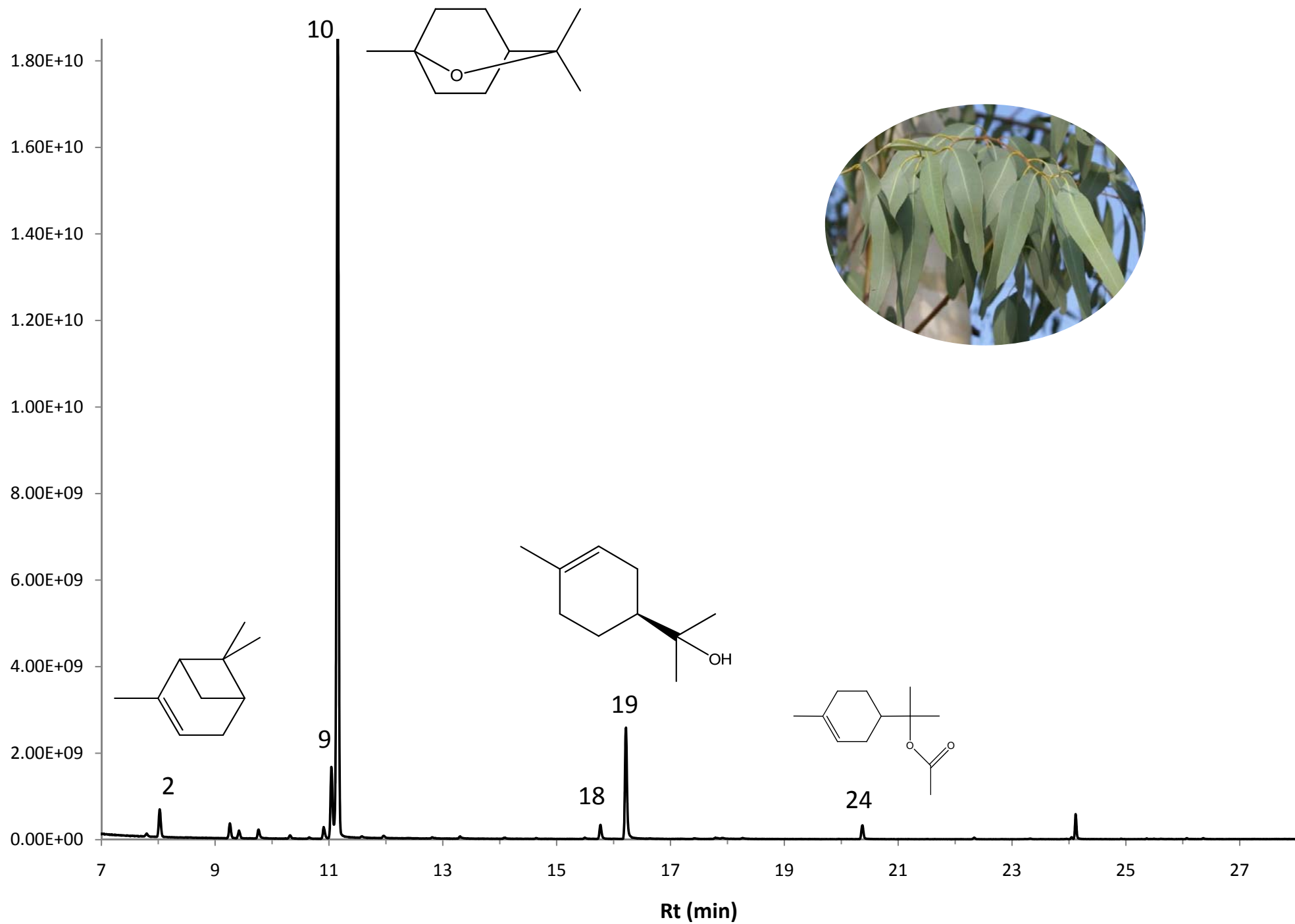


Table 1 – Composition de l'huile essentielle d'Eucalyptus (EURB450N)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)	Prob (%)
1	7.80	2.06E+08	0.33	α -Thujene	80
2	8.03	1.61E+09	2.55	α-Pinene	71
3	9.26	8.81E+08	1.39	Sabinene	83
4	9.42	4.50E+08	0.71	β -Pinene	84
5	9.76	6.08E+08	0.96	Myrcene	81
6	10.32	2.31E+08	0.37	α -Phellandrene	68
7	10.65	7.44E+07	0.12	α -Terpinene	63
8	10.91	7.02E+08	1.11	p-Cymene	84
9	11.04	3.48E+09	5.50	Limonene	20
10	11.15	4.54E+10	71.81	Eucalyptol	92
11	11.58	1.26E+08	0.20	β -(Z)-Ocimene	22
12	11.96	1.55E+08	0.25	γ -Terpinene	81
13	12.81	6.41E+07	0.10	Terpinolene	73
14	13.30	1.66E+08	0.26	Linalol	65
15	14.08	8.42E+07	0.13	Trans-p-Menth-2-en-1-ol	30
16	14.64	6.04E+07	0.10	Cis-p-Menth-2-en-1-ol	20
17	15.49	7.76E+07	0.12	δ -Terpineol	77
18	15.77	8.22E+08	1.30	4-Terpineol	78
19	16.22	6.64E+09	10.50	α-Terpineol	71
20	17.41	3.83E+07	0.06	β -Citral	30
21	17.82	3.98E+07	0.06	coelution Nerol + ?	47
22	17.91	6.63E+07	0.10	Piperitone	76
23	18.27	6.83E+07	0.11	Geranial	80
24	20.37	8.32E+08	1.31	α-Terpinyl Acetate	43
25	22.34	1.02E+08	0.16	Isocaryophyllene	22
26	23.31	3.77E+07	0.06	2,6-Di-tert-butylbenzoquinone	16
27	24.05	8.76E+07	0.14	Bicyclogermacrene	65
28	24.92	1.30E+07	0.02	Elemol	19
29	25.36	2.31E+07	0.04	Spathulenol	39
30	26.07	4.62E+07	0.07	γ -Eudesmol	5
31	26.36	3.29E+07	0.05	α -Eudesmol	61

Table 1 – Composition de l'huile essentielle d'Eucalyptus (EURB450N)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)
1	7.80	2.06E+08	0.33	α -Thujene
2	8.03	1.61E+09	2.55	α-Pinene
3	9.26	8.81E+08	1.39	Sabinene
4	9.42	4.50E+08	0.71	β -Pinene
5	9.76	6.08E+08	0.96	Myrcene
6	10.32	2.31E+08	0.37	α -Phellandrene
7	10.65	7.44E+07	0.12	α -Terpinene
8	10.91	7.02E+08	1.11	p-Cymene
9	11.04	3.48E+09	5.50	Limonene
10	11.15	4.54E+10	71.81	Eucalyptol
11	11.58	1.26E+08	0.20	β -(Z)-Ocimene
12	11.96	1.55E+08	0.25	γ -Terpinene
13	12.81	6.41E+07	0.10	Terpinolene
14	13.30	1.66E+08	0.26	Linalol
15	14.08	8.42E+07	0.13	Trans-p-Menth-2-en-1-ol
16	14.64	6.04E+07	0.10	Cis-p-Menth-2-en-1-ol
17	15.49	7.76E+07	0.12	δ -Terpineol
18	15.77	8.22E+08	1.30	4-Terpineol
19	16.22	6.64E+09	10.50	α-Terpineol
20	17.41	3.83E+07	0.06	β -Citral
21	17.82	3.98E+07	0.06	coelution Nerol + ?
22	17.91	6.63E+07	0.10	Piperitone
23	18.27	6.83E+07	0.11	Geranial
24	20.37	8.32E+08	1.31	α-Terpinyl Acetate
25	22.34	1.02E+08	0.16	Isocaryophyllene
26	23.31	3.77E+07	0.06	2,6-Di-tert-butylbenzoquinone
27	24.05	8.76E+07	0.14	Bicyclogermacrene
28	24.92	1.30E+07	0.02	Elemol
29	25.36	2.31E+07	0.04	Spathulenol
30	26.07	4.62E+07	0.07	γ -Eudesmol
31	26.36	3.29E+07	0.05	α -Eudesmol