

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 08 septembre 2009

Objet: Analyse d'une huile essentielle par GC-MS
Nom: Limette
Lot: **LIM2000/1**
Destinataire : Entreprise Gedane (Lausanne, Suisse)
Composé majoritaire: Limonene; γ -Terpinene; Terpinolene; α -Terpineol

CONDITIONS EXPERIMENTALES

Type d'instrument : GC PL-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 la limette (LIM2000/1) 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.

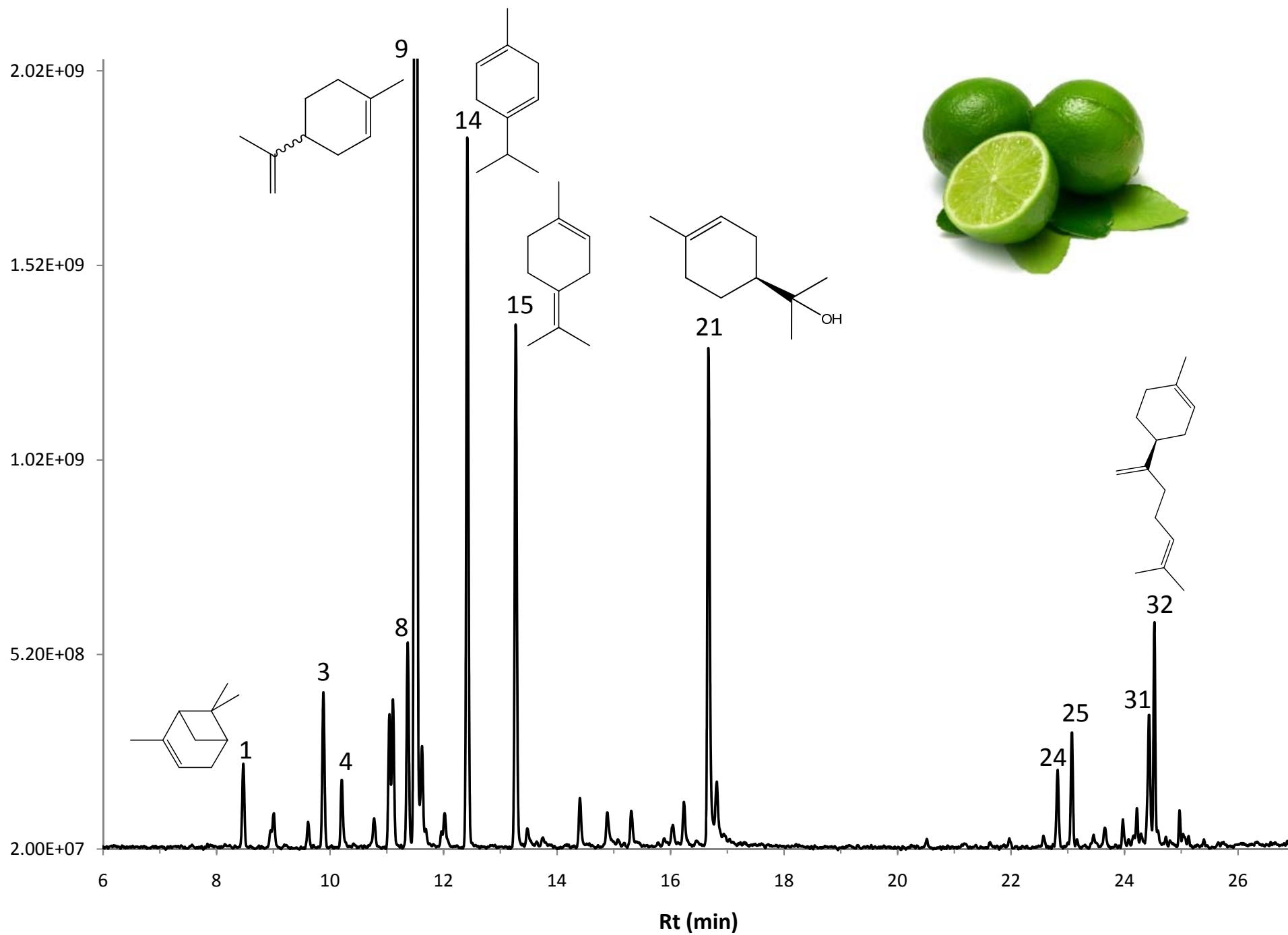


Table 1 – Composition de l'huile essentielle de la limette (LIM2000/1)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 02/MassFinder)	Prob (%)
1	8.471	5.84E+08	1.1	α -Pinene	71
2	9.009	3.70E+08	0.7	Camphene	67
3	9.883	1.10E+09	2.1	β -Pinene	50
4	10.208	5.18E+08	1.0	β -Myrcene	65
5	10.777	2.19E+08	0.4	α -Phellandrene	52
6	11.046	8.93E+08	1.7	4-Terpineol	75
7	11.109	1.10E+09	2.1	Terpinolene	35
8	11.369	1.49E+09	2.9	m-Cymene	88
9	11.512	2.51E+10	48.5	Limonene	82
10	11.62	7.74E+08	1.5	Eucalyptol	86
11	11.691	1.03E+08	0.2	α -Ocimene	32
12	11.965	9.40E+07	0.2	β -Citronellal	47
13	12.021	3.04E+08	0.6	β -Ocimene	37
14	12.42	4.89E+09	9.5	γ -Terpinene	83
15	13.274	3.67E+09	7.1	Terpinolene	62
16	14.404	3.80E+08	0.7	2-fenchanol	93
17	14.887	3.06E+08	0.6	Trans-SabineneHydrate	43
18	15.309	2.55E+08	0.5	β -Terpineol	63
19	16.041	1.71E+08	0.3	Borneol	77
20	16.237	3.42E+08	0.7	4-Terpineol	82
21	16.669	3.82E+09	7.4	α -Terpineol	84
22	16.815	5.30E+08	1.0	Isoterpinolene / α -Terpinene	67/66
23	21.971	5.19E+07	0.1	β -Elemene	75
24	22.821	5.54E+08	1.1	β -Bergamotene	20
25	23.073	7.39E+08	1.4	α -Bergamotene	76
26	23.456	6.86E+07	0.1	β -Farnesene	79
27	23.655	1.38E+08	0.3	α -Humulene	70
28	23.972	1.86E+08	0.4	Selina-4,11-diene	67
29	24.219	2.34E+08	0.5	δ -Selinene	66
30	24.291	9.19E+07	0.2	β -Selinene	20
31	24.433	1.11E+09	2.1	α -Farnesene	75
32	24.527	1.31E+09	2.5	β -Bisabolene	80
33	24.971	2.01E+08	0.4	γ -Guaiane	69
34	25.13	7.68E+07	0.1	Selina-3,7(11)-diene	78