

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 07 Mai 2010

Objet: Analyse d'une huile essentielle par GC-MS
Nom: **Narde**
Lot: **NARB.67004**
Destinataire : Entreprise Gedane (Lausanne, Suisse)
Composés majoritaires: **Guaia-6,9-diene; Seychellene; Patchoulene; Patchoulol**

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 100°C en 10 min; Stable à 100°C pendant 10 min; Montée à 150°C en 20 min; Montée à 250°C en 40 min

Calibrant : FC43

Echantillons : Huile essentielle diluée 1:200 dans l'éther. Injection de 1 µL.

Figure 1 – Chromatogramme TIC-GC/MS d'huile essentielle de Narde (NARB.67004) 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.

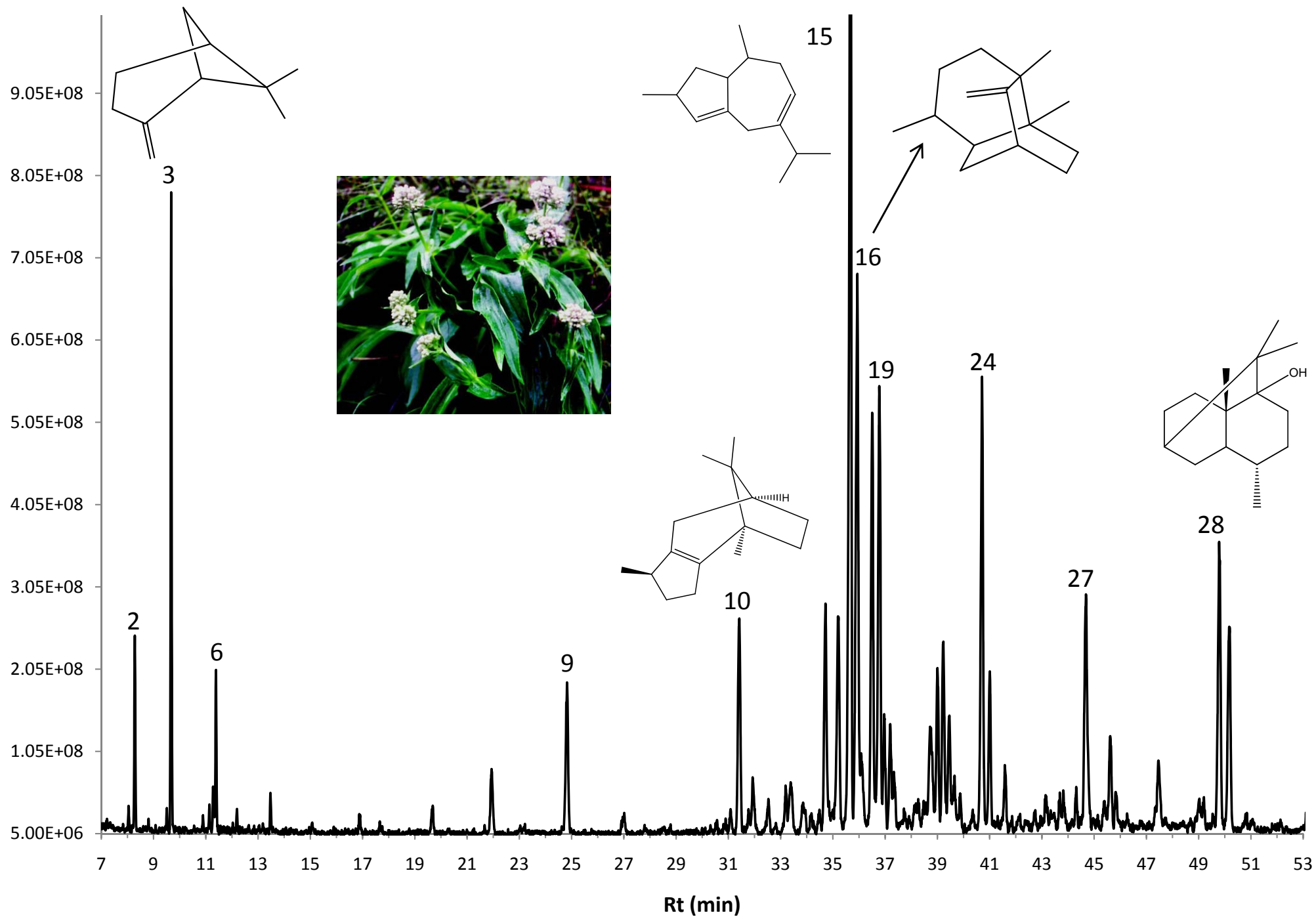


Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Narde (NARB.67004)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)
1	8.05	8.15E+07	0.18	α -Thujene
2	8.28	6.58E+08	1.46	α -Pinene
3	9.68	2.06E+09	4.58	β-Pinene
4	11.14	7.54E+07	0.17	Cymene
5	11.28	1.74E+08	0.39	Limonene
6	11.39	5.44E+08	1.21	Eucalyptol
7	12.19	9.31E+07	0.21	γ -Terpinene
8	13.47	1.45E+08	0.32	Linalool
9	24.83	1.12E+09	2.48	Homomyrtenol
10	31.42	1.63E+09	3.63	β-Patchoulene
11	31.93	3.11E+08	0.69	β -Elemene
12	33.39	4.48E+08	1.00	α -Gurgujene
13	34.72	1.65E+09	3.68	Calarene
14	35.20	2.45E+09	5.45	α-Guaiene
15	35.68	7.69E+09	17.10	Guaia-6,9-diene
16	35.94	4.51E+09	10.03	Seychellene
17	36.08	5.40E+08	1.20	β -Guaiene
18	36.51	3.00E+09	6.67	Eremophila-1(10),6-diene / γ-Guaiene
19	36.78	3.45E+09	7.68	α-Patchoulene
20	36.97	7.51E+08	1.67	Selina-4(15),7-diene / Selina-3,7-diene
21	38.76	9.42E+08	2.10	Spirolepechinene / β -Selinene
22	39.00	1.05E+09	2.35	Valencene
23	39.22	1.37E+09	3.04	α -Selinene
24	40.71	3.32E+09	7.38	7 epi-a-Selinene / γ-Cadinene
25	41.01	1.05E+09	2.34	Bisabola-1,3,5,7-tetraene
26	44.32	1.84E+08	0.41	Spathulenol
27	44.69	2.14E+09	4.76	α-Cadinol
28	49.79	2.44E+09	5.42	Patchoulol
29	50.17	1.08E+09	2.39	Valeranone

Table 1 – Composition de l'huile essentielle de Narde (NARB.67004)

N°	Retention Time (min.)	Area	% of Total	Identification (NIST 08/MassFinder)	Prob (%)
1	8.05	8.15E+07	0.18	α -Thujene	62
2	8.28	6.58E+08	1.46	α -Pinene	36
3	9.68	2.06E+09	4.58	β-Pinene	55
4	11.14	7.54E+07	0.17	Cymene	39
5	11.28	1.74E+08	0.39	Limonene	74
6	11.39	5.44E+08	1.21	Eucalyptol	95
7	12.19	9.31E+07	0.21	γ -Terpinene	15
8	13.47	1.45E+08	0.32	Linalool	53
9	24.83	1.12E+09	2.48	Homomyrtenol	20
10	31.42	1.63E+09	3.63	β-Patchoulene	64
11	31.93	3.11E+08	0.69	β -Elemene	10
12	33.39	4.48E+08	1.00	α -Gurgujene	10
13	34.72	1.65E+09	3.68	Calarene	90
14	35.20	2.45E+09	5.45	α-Guaiene	25
15	35.68	7.69E+09	17.10	Guaia-6,9-diene	84
16	35.94	4.51E+09	10.03	Seychellene	66
17	36.08	5.40E+08	1.20	β -Guaiene	10
18	36.51	3.00E+09	6.67	Eremophila-1(10),6-diene / γ-Guaiene	71 / 67
19	36.78	3.45E+09	7.68	α-Patchoulene	40
20	36.97	7.51E+08	1.67	Selina-4(15),7-diene / Selina-3,7-diene	20
21	38.76	9.42E+08	2.10	Spirolepechinene / β -Selinene	63/20
22	39.00	1.05E+09	2.35	Valencene	70
23	39.22	1.37E+09	3.04	α -Selinene	20
24	40.71	3.32E+09	7.38	7 epi-α-Selinene / γ-Cadinene	67/77
25	41.01	1.05E+09	2.34	Bisabola-1,3,5,7-tetraene	68
26	44.32	1.84E+08	0.41	Spathulenol	25
27	44.69	2.14E+09	4.76	α-Cadinol	40
28	49.79	2.44E+09	5.42	Patchoulol	83
29	50.17	1.08E+09	2.39	Valeranone	87