

**Tableau R1.6 Hêtraie à sapin (*Abieti-Fagetum*)
sous-associations mésophile (165) et méso-basophile (166)**

160/2

R1.6.a Tableau de relevés

Sous-associations/variantes	165	165b	165c	165v	166	166a	166m
Numéro de relevé	111 11111112	22222222	23333333	333444444444	45555555	55566666	
	123456789012	34567890	12345678	90123456	789012345678	90123456	78901234
Arbres principaux							
Y1 <i>Y-Abies alba</i>	23.2.4153313	1.122123	34r.2331	.12..+2	1.2.r1333523	.323.4.3	+1+1+312
<i>v-Abies alba</i>	11+.++.++.	++21r+21	11+++.11	1+1....+	1+1+.11.+12	.1+..1.	++11+3.
<i>Y-Fagus sylvatica</i>	435242312222	+2+12212	233111.1	1..21..2	4344532+2112	4112.+2+	33223111
<i>v-Fagus sylvatica</i>	14..122113+.	+.2..+1	+111+1++	1.r21112	+.11..22+..++	1.+1...1.	1.3++.1.
<i>Y-Picea abies</i>	32132.1.2+31	3.423233	11343134	33323343	21.11+113122	.2124132	1r.3.233
<i>v-Picea abies</i>	1.+.2.2+.212	1++11.1.	..++1+r	22111111	+.1++1+1.	+.1..+1.	+1.1.1.1
Y2 <i>Y-Acer platanoides</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....1.
<i>v-Acer platanoides</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....1.
<i>Y-Acer pseudoplatanus</i>	..1.+r1.111	.r11....	....1.1	.r..1..	.211r3+21.2.	332..+2.	3r111132
<i>v-Acer pseudoplatanus</i>	+.++....+.	++.1....+	....	....	+.++....	....	....++1+
<i>Y-Fraxinus excelsior</i>	..+....+.	....	....	....	....+1..	....1....+....
<i>v-Fraxinus excelsior</i>	....+....	....	....r	....+	....	....+	....+....
<i>Y-Tilia platyphyllos</i>	.....	....+	....	....	....	....	....+..
<i>v-Tilia platyphyllos</i>	.....	....	....	....	....	....	....+..
<i>Y-Ulmus glabra</i>	....1.....	....	....	....	....	....	....1..
<i>v-Ulmus glabra</i>	.....	....	....	....	....r	....	....+..
Y3 <i>Y-Sorbus aria</i>	.....r....	....	....	....	....r....	....	....++..+
<i>v-Sorbus aria</i>	+.++....	....+.	....+	....+	....+	....++..	....++.11
Groupes différentiels principaux							
M11 <i>Carex sylvatica</i>	++.1.....+	..+....+	1++++++.	11+++.+	++..1....1.	....	1....+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+.1.+11.1+1	+1.2++11	++1+1+.+1	..1+..	++1.1++1++	.+21+1+1	++1.11++
<i>Galium odoratum</i>	.+2111+1+++	+1r.+1.1	1121.121	....1.r.	1++11212+.2+	1+1.3++	.2..+11.
<i>Hordelymus europaeus</i>	..+1.++..	.1.r...1	..+..2++	1....	++1321.++2r	2.r11..+1	1..+1+1.
<i>Lamium galeobdolon ssp.montanum</i>	+.221..1.++	1.1++..	+11++1+.	..+..++..	1.+11.++1+1	1++1++1+1	+.++.1.
<i>Milium effusum</i>	..1....	....	....	....	....+....	....+....r	....
<i>Phyteuma spicatum</i>	.r....+....	....+..++	r+..1..	+++.++..+	++..++1++	....+....	+1..+1++
<i>Polygonatum multiflorum</i>	..1	....	....	....	....	....	....
<i>Polygonatum verticillatum</i>	21..111++..1	..+1...1	1111+3++	1..+1..1	1.++..11++	++..++..++	+12+1.11
<i>Potentilla sterilis</i>	..+....	....	....+.	....+.	....	....	....
<i>Sanicula europaea</i>	....+....+.	....+.	..r+..1..	....+.	....	....	....
<i>Senecio ovatus</i>	....+....+.	....+..+	....+.	....+1+..	....+....	....+....r+....
<i>Viola reichenbachiana</i>	+1.+1.++....	1.....	++1..++.	++++..1+	++..++..r....	1....	....+....1.
M12 <i>Melica uniflora</i>	.....	....	....	....	....+....	....+....r	....
M13 <i>Ajuga reptans</i>	+21+....	....+..	++..r.+..	++11+1+	....+++	....	....r..+.
M13 <i>Aposeris foetida</i>	.....	....	....	....	....r.1	....	....+..
<i>Pimpinella major</i>	.....	....	....	....	....	....	....r
<i>Trifolium medium</i>	.....	....	....	....	....	....	....
<i>Veronica chamaedrys</i>	.....	....	....	....+1+	....	....	....
<i>Vicia sepium</i>	.....	....	....+..	....+..+	....+....	....+....r	....
M21 <i>Brachypodium sylvaticum</i>	.....	....	....+.	....+..+	....	....r....	....1.
<i>Bromus benekenii</i>	..1..r....	....	....	....	....+..+	....+1..++.
<i>Euphorbia dulcis</i>	.....	....	....	....+	....++....	....+....	....

Tableau R1.6: Hêtraie à sapin 160 (*Abieti-Fagetum*), sous-associations 165, 166

Sous-associations/variantes	165	165b	165c	165v	166	166a	166m	2
	111	11111112	22222222	23333333	333444444444	45555555	55566666	
Numéro de relevé	123456789012	34567890	12345678	90123456	789012345678	90123456	78901234	
M22 <i>Carex flacca</i>	+	..1..2.	....1.....	.....	1.....	
<i>Centaurea montana</i>	...1.....	.....	.....	+....1	.....+.....	.....+	++r++..+	
<i>Salvia glutinosa</i>	
M31 <i>Athyrium filix-femina</i>	+1++..11+1+	+.1..+ ++	.....	..++..	.....+	..+..r	.....
<i>Cardamine impatiens</i>r	.....
<i>Lysimachia nemorum</i>	
<i>Paris quadrifolia</i>	....++1.....	....++..	....++.	..++..+	..+..r++..1+	....+1..1++	
<i>Plagiomnium undulatum</i>++..++.	..++..+	..+..r++..1+	....+1..1++	
<i>Primula elatior</i>	++..1+1.....	..1..1..	+++++1..	1+++++12	+++.....	1..1.....	+++-	
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	..+1...r++.	.....	.....	....+.	..r.....r	..+.....	+	
M32 <i>Viburnum opulus</i>+	
M33 <i>Astrantia major</i>	2..++..	.....	.....	..r.....	.....r	
<i>Cardamine pratensis</i>	r+.....	.....	.....	.....
<i>Geranium sylvaticum</i>	++..+..++..	++..r+..	
<i>Knautia dipsacifolia</i>+1.....	..+..1..	.....++..+..	.....++..+..	..1..++..	
<i>Ranunculus nemorosus aggr.</i>+1++..+..++..+..++..	
<i>Scrophularia nodosa</i>	
<i>Valeriana officinalis</i>	
M34 <i>Actaea spicata</i>	
<i>Polystichum aculeatum</i>	
M4 <i>Alliaria petiolata</i>	
<i>Geum urbanum</i>	
<i>Geranium robertianum</i>	++1..+..+..	..+..r++..	++1..++..	.....	.....	..+1..+..1	..+1..	
<i>Heracleum sphondylium</i>+..+..r	..+..+..r	..+..+..r	+++-++..	
X11 <i>Rhamnus alpina</i>	
X13 <i>Helianthemum nummularium</i>+	
<i>Sanquisorba minor</i>	
X14 <i>Alchemilla conjuncta</i>	
X2 <i>Carduus defloratus</i>	r..	.....	.....	.....	.....
<i>Carex ornithopoda</i>	1.....	.....	.....	.....
<i>Epipactis atrorubens</i>	
X31 <i>Campanula rotundifolia</i>	r..	.....	.....	.....	.....
<i>Carex montana</i>	
<i>Convallaria majalis</i>	
X32 <i>Hippocrepis emerus</i>	
<i>Laburnum alpinum</i>	r..	.....	.....	.....	.....
X33 <i>Lathyrus linifolius</i>	
X34 <i>Hepatica nobilis</i>	
<i>Melittis melissophyllum</i>	
<i>Rubus saxatilis</i>	1.....	.....	.....	.....	.....
X35 <i>Campanula rapunculoides</i>	
<i>Clinopodium vulgare</i>	
<i>Laserpitium latifolium</i>	
X36 <i>Briza media</i>	
<i>Cirsium acaule</i>	++..	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	
<i>Euphorbia verrucosa</i>	
<i>Galium pumilum</i>++..	
<i>Gentiana lutea</i>	++..1..	.....	.....	.....
<i>Hieracium pilosella</i>	
<i>Thymus serpyllum aggr.</i>	
W1 <i>Calamagrostis varia</i>	r..	.....	.....	3121132	
W2 <i>Aster bellidiaster</i>	++..1..	.....	r.....	
<i>Tussilago farfara</i>	1.....	
H16 <i>Myosotis scorpioides</i>	
H22 <i>Juncus effusus</i>+.....	
H31 <i>Angelica sylvestris</i>	+++-	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	r..	.....	.....	.....
<i>Stachys sylvatica</i>	...+.....r.....	.....	.....	.....+..

Tableau R1.6: Hêtraie à sapin 160 (*Abieti-Fagetum*), sous-associations 165, 166

3

Sous-associations/variantes	165	165b	165c	165v	166	166a	166m
	111	11111112	22222222	23333333	333444444444	45555555	55566666
Numéro de relevé	123456789012	34567890	12345678	90123456	789012345678	90123456	78901234
H34 <i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	+	.	..+..+.+..+
<i>Elymus caninus</i>	.	.	.	.	.	..+..+.	....+..+
<i>Listera ovata</i>	.	.	.	.	.	.....+	.....+
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	..+.	.	.....+	.....+
H41 <i>Aconitum altissimum</i> aggr.	.	..+.	..+.	..+.	..+..1+	..+..+..++
<i>Adenostyles alliariae</i>	r..1+	..+..1.+	..++1..	..+..	..+..1r..	..1..r	.....
<i>Hieracium prenanthoides</i>	.	.	.	.	.	.....	.....r..
<i>Ranunculus aconitifolius</i> aggr.	..+	.	..+..+.	..+..+	..++..+..+	..+..	+++.++..
<i>Rumex alpestris</i>	.	.	.	.	.	..+..	.....
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	.	..+..	.	.	.	.....r..	.....
<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	.	.	.	.	.	.....+	.....
H42 <i>Aruncus dioicus</i>	.	.	.	.	.	..+..	....+..+
<i>Petasites albus</i>	.	++1+	..+.	.	.	..r..	....1..1+1
H44 <i>Campanula rhomboidalis</i>	.	.	.	.	..+1+..	.	.....+r+..
<i>Chærophyllum villarsii</i>	.	.	.	.	..+1..	.	.....
<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	.	.	1++..1+1	.	.....
<i>Veratrum album</i>	.	.	r	.	.	.....	.....
A11 <i>Homogyne alpina</i>	.	.	..r	.	..++..1..	.	.....
<i>Luzula luzulina</i>	.	..++..	..+..+	.	.....+..+	.	.....
<i>Luzula sylvatica</i>	r1..++	.	.	.	..+1..1..	.	..r..2..+
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	..r...+	.	.	..+..	.	.....+
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	.	..1..+	..12..	..1..212	.	.....1..	.....
<i>Vaccinium myrtillus</i>	++..	3113++..1	+11+21..	1111+1..	..+..	..+..	..+..1..1
A14 <i>Potentilla erecta</i>	.	.	.	.	+++1..++	.	.....r..
A15 <i>Dicranum scoparium</i>	++..+..++..+	++1+1..1..	..+..111++	..+..++1..	++..	..++..+..++..
<i>Hylocomium splendens</i>	..+	1..111122	..+..11..22	2..1..+2..1	.	..++..	.....+..1
<i>Polytrichum formosum</i>	.	..++11..	..++1..	..+..	.	.....	.....
<i>Rhytidiodelphus loreus</i>	+	4..+1..1..	++..4..+	..++..	..1..	..1..	.....1..1
A21 <i>Melampyrum pratense</i>	.	.	.	.	..1..	.	.....
<i>Veronica officinalis</i>	.	..++..	..+..++..	..+..++..	.	.....	.....
A22 <i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	++..	.	.....+..
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	..+..	..+..	..1..	.	.....	.....
A31 <i>Ptilium crista-castrensis</i>	.	1..+..1..	.	.	.	.....	.....+..
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	.	.	.	..r..	.....
B11 <i>Cardamine heptaphylla</i>	.	..r..	+1++..	..+111..	..+..+..1	..+..21..	2+..1..122..1+..1
<i>Cardamine pentaphyllos</i>	.	.	..1+1..+	..1..	.	..11..+..1+	..1..+..1..
<i>Daphne mezereum</i>	.	.	..+..	..+1..	..+..	..++..+..	..+..r..++
<i>Helleborus foetidus</i>	.	.	.	..1..	..+..+..	..++..+..	..++..
<i>Lathyrus vernus</i>	..+..+..	..+r..	.	++r1..	..11++..+11..	1r+..+r..	+++++..
<i>Valeriana montana</i>	.	.	..+1..	..1+1..	..+..2+	..+..+1..	1+..31+1..
B12 <i>Mercurialis perennis</i>	.	..++..	.	..21..	22+111..3112+..	33331+4	....11122
B21 <i>Euphorbia amygdaloides</i>	..+	.	.	.	..+..	..1..+..
<i>Lilium martagon</i>	.	.	.	.	..++..++..	1..	.....r+..
<i>Melica nutans</i>	.	.	.	.	..+..1..	..1..	..+1+..
B22 <i>Ligustrum vulgare</i>	.	.	.	.	..+..	..+..	.....
<i>Lonicera alpigena</i>	.	..r..	.1+..++..	.	+..11..+..	r++..+..	1..11++..
<i>Ribes alpinum</i>	..+..++..	..++1..+..	..+1++..	..r+..	..++..++..	..++..+..	..+..
<i>Rosa arvensis</i>	.	.	.	.	..+..	..+..	.....
<i>Rosa canina</i>	.	.	.	.	..+..	..+..	.....
<i>Rosa sp.</i>	.	.	.	.	..+..	..+..	.....
<i>Viburnum lantana</i>	.	.	.	.	..+..	..+..	.....+..
S11 <i>Asplenium trichomanes</i>	.	.	..+..	..+..+	.	..+..++..	.....
<i>Ctenidium molluscum</i>	+.1..+..	+1323111	2+..2+112	.....1	1..+1..	..4+..1..	..1+..
<i>Moehringia muscosa</i>	..+..	..++++++..	..+1++..	.	..+..	..1+..+	..+
<i>Neckera crispa</i>	.	..+..	..+..	.	.	..+..	.....
S12 <i>Asplenium viride</i>	.	.	..+r+r..+	..+1++..	..+..	.....r+	.....
S14 <i>Polypodium vulgare</i>	.	..+..++..	.	.	.	.....	.....
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	.	.	..1..	.	.	.....	.....

Tableau R1.6: Hêtraie à sapin 160 (*Abieti-Fagetum*), sous-associations 165, 166

4

Tableau R1.6: Hêtraie à sapin 160 (*Abieti-Fagetum*), sous-associations 165, 166

5

Sous-associations/variantes	165	165b	165c	165v	166	166a	166m
	111	11111112	22222222	23333333	333444444444	45555555	55566666
Numéro de relevé	123456789012	34567890	12345678	90123456	789012345678	90123456	78901234
L3	<i>Aquilegia atrata</i>	.	.	.	.	.	.+..+.
	<i>Aquilegia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.+..+..
	<i>Atropa belladonna</i>	.	.	.	.	.
	<i>Campanula trachelium</i>	.	.	.	.	.
	<i>Cirsium erisithales</i>	.	.	.	.	.	1+....
	<i>Digitalis lutea</i>	.	.	.	.	.
	<i>Stachys alpina</i>	.	.	.	.	.
	<i>Vicia sylvatica</i>	.	.	.	.	.
L4	<i>Cirsium eriophorum</i>	.	.	.	.	.
	<i>Crepis pyrenaica</i>	.	.	.	.	.	r..
	<i>Ligusticum mutellina</i>	.	.	.	.	.	r..
	<i>Leucanthemum adustum</i>	.	.	.	.	.
	<i>Traunsteinera globosa</i>	.	.	.	.	.
	<i>Trollius europaeus</i>	.	.	.	.	.

Tableau R1.6: Hêtraie à sapin 160 (*Abieti-Fagetum*), sous-associations 165,166

R1.6.b Localisation et données stationnelles des relevés

Contenu des colonnes

N	Numéro du relevé dans le tableau	PE	Pente [°]
GR	Groupement végétal	EXP	Exposition
NVD	Numéro de relevé dans la banque de données VD	Y	Recouvrement de la strate arborescente
CN	Numéro de la carte nationale au 1/25'000	sY	Recouvrement de la strate sous-arborescente
RE	Région: JC Jura/Côte, PL Plateau, AL Alpes	v	Recouvrement de la strate arbustive
CS1	Coordonnée horizontale	h	Recouvrement de la strate herbacée
CS2	Coordonnée verticale	m	Recouvrement de la strate muscinale
ALT	Altitude [m]		

N	GR	NVD	CN	RE	CS1	CS2	ALT	PE	EXP	Y	sY	v	h	m
1	165	931198	1163	JC	542.000	196.000	1204	18	NO	5	75	10	25	1
2	165	901086	1182	JC	524.800	184.000	1170	14	OSO	40	15	80	60	15
3	165	880246	1202	JC	521.200	170.800	1197	11	ENE	97	10	10	65	10
4	165	890185	1202	JC	525.219	178.511	1147	18	SE	60	0	0	80	0
5	165	980200	1240	JC	496.700	148.000	1208	21	NO	20	55	35	10	2
6	165	960312	1261	JC	498.400	140.000	1176	17	SE	60	40	10	20	5
7	165	960540	1261	JC	500.400	142.800	1229	17	E	15	65	20	30	1
8	165	930107	1244	AL	561.200	148.000	1293	29	SO	65	30	3	2	2
9	165	980541	1245	AL	584.815	150.318	1295	36	ESE	30	50	5	10	1
10	165	950507	1264	AL	563.200	136.400	1305	40	NNE	50	20	35	0	3
11	165	920585	1285	AL	568.400	129.600	1279	35	NO	40	50	10	10	1
12	165	910531	1285	AL	572.430	124.105	1330	34	O	85	20	10	2	0
13	165b	931084	1183	JC	536.000	191.600	1320	30	NO	35	25	5	65	95
14	165b	910141	1222	JC	516.400	163.200	1305	31	ESE	30	0	10	80	10
15	165b	950997	1241	JC	497.600	147.100	1291	19	ESE	35	35	10	35	50
16	165b	980228	1260	JC	496.400	145.200	1231	10	E	20	35	25	80	80
17	165b	980242	1264	AL	562.320	136.010	1130	34	ESE	50	35	5	5	60
18	165b	980214	1265	AL	567.615	143.615	1245	14	N	20	15	15	45	25
19	165b	970117	1265	AL	576.000	145.000	1219	29	NO	25	35	20	65	98
20	165b	910678	1285	AL	572.815	122.100	1336	28	NNE	65	20	5	70	25
21	165c	931188	1163	JC	540.400	194.800	1185	10	NO	55	15	2	30	15
22	165c	931160	1183	JC	541.000	193.000	1159	9	SE	65	25	5	55	5
23	165c	880186	1202	JC	517.200	170.400	1285	29	ESE	95	0	3	20	25
24	165c	950995	1241	JC	497.600	146.000	1245	8	SSE	20	60	10	30	50
25	165c	921126	1241	JC	503.200	156.800	1200	25	NNO	25	45	5	30	95
26	165c	920959	1241	JC	508.000	153.000	1311	21	SSE	30	25	15	90	3
27	165c	980545	1245	AL	511.585	148.790	1210	23	S	30	45	5	60	90
28	165c	970258	1265	AL	495.600	145.100	1207	39	ESE	40	15	15	10	40
29	165v	901136	1182	JC	524.800	184.800	1103	4	N	15	35	20	65	40
30	165v	901180	1182	JC	525.600	188.000	1101	8	—	30	35	5	95	60
31	165v	930896	1183	JC	532.800	188.800	1296	5	ENE	25	15	30	85	40
32	165v	931201	1183	JC	537.600	193.200	1275	11	NO	35	10	30	90	30
33	165v	931112	1183	JC	538.800	191.200	1322	3	S	30	50	10	80	2
34	165v	940519	1221	JC	508.000	160.400	1293	9	NO	25	20	5	60	70
35	165v	940712	1221	JC	511.585	163.615	1263	15	NO	35	15	5	90	95
36	165v	980195	1240	JC	495.600	146.100	1228	14	OSO	30	25	25	80	20

Tableau R1.6: Hêtraie à sapin 160 (*Abieti-Fagetum*), sous-associations 165,166

7

N	GR	NVD	CN	RE	CS1	CS2	ALT	PE	EXP	Y	sY	v	h	m
37	166	931043	1163	JC	544.500	194.800	1301	10	S	60	30	1	97	3
38	166	901149	1182	JC	528.025	183.625	1313	31	SE	85	20	1	35	5
39	166	930925	1183	JC	539.600	190.400	1212	17	SSE	30	60	15	20	10
40	166	930159	1183	JC	542.000	191.210	1295	28	S	25	75	5	70	5
41	166	891955	1202	JC	518.547	171.959	1229	24	SE	100	0	1	40	10
42	166	920799	1241	JC	514.000	157.600	1290	20	SSE	65	0	30	95	1
43	166	960318	1261	JC	498.400	140.800	1190	20	E	30	30	15	70	1
44	166	970602	1245	AL	571.600	146.700	1214	20	SE	25	30	15	80	5
45	166	950834	1264	AL	562.000	140.900	1191	34	NO	60	40	1	20	1
46	166	950855	1264	AL	564.950	139.600	1354	37	NNO	45	45	1	15	0
47	166	980550	1265	AL	569.200	142.400	1378	41	O	35	40	10	45	15
48	166	970556	1284	AL	565.000	133.000	1298	34	O	40	40	10	1	1
49	166a	901027	1182	JC	528.400	187.300	1198	29	SSE	95	5	5	30	5
50	166a	900949	1182	JC	529.600	184.000	1249	36	SSO	70	10	0	35	1
51	166a	911062	1222	JC	517.600	164.400	1123	29	ESE	20	60	10	55	85
52	166a	911073	1222	JC	520.000	169.600	1180	28	N	35	45	10	75	2
53	166a	980397	1245	AL	574.000	146.800	1261	33	S	60	5	25	50	10
54	166a	980353	1245	AL	579.200	151.200	1268	37	SE	50	55	0	5	50
55	166a	980107	1264	AL	563.200	145.600	1472	48	E	55	35	10	10	20
56	166a	980440	1265	AL	576.800	145.700	1075	32	NO	35	35	3	60	40
57	166m	901070	1182	JC	531.200	190.800	1390	32	ESE	40	50	10	65	5
58	166m	880173	1202	JC	516.400	170.800	1182	35	ONO	50	5	10	40	3
59	166m	920947	1241	JC	509.600	155.100	1280	40	SSE	10	15	40	40	10
60	166m	960543	1261	JC	499.200	142.700	1455	30	SE	40	25	10	25	5
61	166m	980431	1245	AL	574.900	148.000	1427	44	E	25	55	25	50	2
62	166m	950835	1264	AL	562.400	141.200	1188	50	ONO	40	40	30	20	15
63	166m	920574	1285	AL	571.200	126.800	1298	30	SO	40	35	10	80	25
64	166m	910545	1285	AL	574.000	125.600	1182	42	NO	55	35	15	65	15