

**Tableau R2.1 Hêtraie à laïches (Carici-Fagetum)**

**210**

**R2.1.a Tableau de relevés**

Sous-association/variante	213	214	215	216	216m
<b>Numéro de relevé</b>	<b>123456</b>	<b>7890123</b>	<b>111111222222</b> <b>456789012345</b>	<b>222233333333</b> <b>678901234567</b>	<b>334444</b> <b>890123</b>
<b>Arbres principaux</b>					
<b>Y1</b> <i>Y-Abies alba</i>	.....	...1.1.	..+2r.....+	1...3.....	.....
<i>v-Abies alba</i>	+.....	...1+..	....+...+31	....1.....+	....1.
<i>Y-Fagus sylvatica</i>	353244	3233443	553353512535	334522344454	333443
<i>v-Fagus sylvatica</i>	.2+2++	3231+11	+ .3.3+13.121	.23+322112++	2.1.+1
<i>Y-Picea abies</i>	...11.	1.....	.....+3..	.....13.2	...1.
<i>v-Picea abies</i>	...+..	+...r..	..+r.....2++	+...+...+..+	1.....
<b>Y2</b> <i>Y-Acer platanoides</i>	.....	.....	.....1.....	.....	.....
<i>v-Acer platanoides</i>	+.....	.....	.....1.....	....+...+..	.....
<i>v-Acer pseudoplatanus</i>	.....	.....	.....+...+	....+...+	.....
<i>Y-Fraxinus excelsior</i>	...1..	.....	.....	r...+...+1.	...+.
<i>v-Fraxinus excelsior</i>	.....	.....	.....+.	....+...+	.....
<i>Y-Tilia platyphyllos</i>	.....	.....	.....	....11...+	.....
<i>v-Tilia platyphyllos</i>	.....	.....	.....	....1.....	.....
<i>Y-Ulmus glabra</i>	.....	.....	.....	r.....	.....
<b>Y3</b> <i>Y-Acer opalus</i>	122311	...+...	1+2...3...	r.1+.1.2.11	3+111.
<i>v-Acer opalus</i>	.111..	.....	.....2...	.1+...+1+1+1	..1.+1
<i>Y-Pinus sylvestris</i>	.1..2.	r.....	....2.r11.	...r...+12..	..11.+
<i>v-Pinus sylvestris</i>	.....	.....	.....	.....	...r.
<i>Y-Sorbus aria</i>	+11.+1	...+...+	+.....1.1	.11rr1....1	1+2...+
<i>v-Sorbus aria</i>	..+1.++	...+++	....1.2...++	...+...+1.	...++++
<i>v-Taxus baccata</i>	.....	.....	.....	.....+.	.....
<b>Y5</b> <i>Y-Carpinus betulus</i>	.....	.....	.....	....+.....	.....
<i>v-Carpinus betulus</i>	.....	.....	.....	....1.....	.....
<i>Y-Castanea sativa</i>	.r....	.....	.....2..	.....	.....
<i>v-Castanea sativa</i>	.....	.....	.....+.	.....	.....
<i>Y-Prunus avium</i>	.....	..r....	.....	.....	.....
<i>v-Prunus avium</i>	.....	.....	....+.....+	....+.....	.....
<i>Y-Quercus sp.</i>	2+11+1	2334314	.123r3.4425.	+ .2+ .3+ .+ .+ .	+3. .+.
<i>v-Quercus sp.</i>	.....	.....	....+.....	.....	.....
<i>Y-Sorbus torminalis</i>	.....	+.....	....+...1.	.....	.....
<i>v-Sorbus torminalis</i>	.....	...+..	..1...+.	.....	.....
<i>v-Tilia cordata</i>	.....	.....	....1.....	.....	.....
<b>Y6</b> <i>Y-Larix decidua</i>	.....	...1..	.....	.....	.....
<b>Groupes différentiels principaux</b>					
<b>M11</b> <i>Anemone nemorosa</i>	..+...	221.1..	..+1+1...++.	.....1.	.....
<i>Carex sylvatica</i>	.....	.....	.....+.	.....	.....
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.....	+	.....	.....	.....
<i>Galium odoratum</i>	.....	2..122+	1..12.1.11.	..+11+.....	.....
<i>Hordelymus europaeus</i>	.....	.....	.....	....+.....	.....
<i>Lamium galeobdolon ssp.montanum</i>	.....	.....	+.....	+.....	.....
<i>Phyteuma spicatum</i>	.....	.....+	....r.....+	+...+.....	.....
<i>Polygonatum multiflorum</i>	..+...	.....	....+...+	...+...+1.	...+.
<i>Potentilla sterilis</i>	+.....	..+..	.....	....+...+1.	...+.
<i>Sanicula europaea</i>	..r....	.....	.....	.....r.	.....
<i>Senecio ovatus</i>	.....	.....	.....	....1.....r	.....
<i>Viola reichenbachiana</i>	.....	+++2..	+...+...+..+	+...1...+...+	...+.
<b>M12</b> <i>Galium sylvaticum</i>	.....	.....+	r.....+..	.....	...+.
<i>Melica uniflora</i>	.....	21+...	4..11.....	.....	.....
<b>M13</b> <i>Ajuga reptans</i>	..+...	1.1.+.	+...+.....+	+...+1.....	.....
<i>Pimpinella major</i>	..+...	.....	.....	.....	.....
<i>Trifolium medium</i>	..r....	.....	.....	.....	.....
<i>Veronica chamaedrys</i>	.....	+...r.	....+.....	.....	.....
<i>Vicia sepium</i>	.....	+.....	....+...r.	.....	.....
<b>M21</b> <i>Brachypodium sylvaticum</i>	..r....	...+...	....r+r.r.	+...+.....	.....
<i>Bromus benekenii</i>	.....	...+...	+...+.....+	+...r.....	.....
<i>Euphorbia dulcis</i>	..+11..	.1.+...+	+...+...+	..1+...+...r.	+.....
<i>Primula acaulis</i>	+1+1+r	...+...1	..1+r1.+...	1+...+1...r.	+1+...+
<b>M22</b> <i>Carex flacca</i>	..+1..	...1..	+2213+1...+22	...+...1....	4.1112
<b>M31</b> <i>Athyrium filix-femina</i>	.....	.....	.....	r.....	.....
<i>Paris quadrifolia</i>	.....	.....	....+.....	.....	.....
<b>M32</b> <i>Viburnum opulus</i>	+.....	.....	..2+...+	...+r...r1.	...+1.
<b>M33</b> <i>Knautia dipsacifolia</i>	.....	.....	.....	...+r...r1.	...+.
<i>Ranunculus nemorosus aggr.</i>	+	.....	.....	.....	.....
<i>Scrophularia nodosa</i>	.....	.....	....+.....	.....	.....
<i>Valeriana officinalis aggr.</i>	.....	.....	....+.....	.....	.....
<b>M4</b> <i>Heracleum sphondylium</i>	.....	.....	.....	....+.....	.....
<b>X11</b> <i>Cornus mas</i>	+1..+	.....	.....	...1.....+	.....
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	.....	.....	.....	.....	...r.
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	+++...	..+r..	.....	.....	...+...+
<b>X12</b> <i>Aceras anthropophorum</i>	.....+	.....	.....	....+.....	.....
<i>Anthericum ramosum</i>	1.+...+	.....1	.....	..+r.....	...r.+
<i>Bupleurum falcatum</i>	.....+	.....	.....	.....	.....
<i>Geranium sanguineum</i>	.....+	.....	.....	.....	.....
<i>Polygonatum odoratum</i>	+++1..	.....	.....	.....	.....
<i>Trifolium alpestre</i>	.....	..r....	.....	.....	.....
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	..+...+	.....	.....+.	....r.....	.....
<b>X13</b> <i>Arabis hirsuta</i>	.....	.....	.....	+.....	.....
<i>Carex humilis</i>	...311	.....	.....	.....	...+.
<i>Teucrium chamaedrys</i>	..+...	.....	.....	.....	...+.
<b>X14</b> <i>Sesleria caerulea</i>	.1r...	.....	.....	.....	..2+3

Sous-association/variante	213	214	215	216	216m
Numéro de relevé	123456	7890123	11111222222 456789012345	2222333333333 678901234567	334444 890123
<b>X2</b> <i>Carduus defloratus</i>	.....	.....	.....	.....	.....+
<i>Carex ornithopoda</i>	..r..	.....	.....	.....	.....
<i>Epipactis atrorubens</i>	.....	.....	.....	.....	.....+
<i>Polygala chamaebuxus</i>	..++.	.....	.....	.....	.....1
<b>X31</b> <i>Buglossoides purpurocaerulea</i>	..+.	.....	.....	.....	.....+
<i>Campanula rotundifolia</i>	.....	.....	.....	.....	.....+
<i>Carex montana</i>	3131..	1.+2313	2+2r13421211	.....	+.111.
<i>Convallaria majalis</i>	+2....	21112+	.2.2...+1..	.1.2.....2.	.....
<i>Hypericum montanum</i>	.....	++..r..	.....	.....	.....
<i>Primula veris</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Viola hirta</i>	..+..+	.....	.....	.....	.....
<b>X32</b> <i>Berberis vulgaris</i>	+..r..+	.....	.....	..r..+	.....
<i>Hippocrepis emerus</i>	.11+++	.....	++.....++1.	+.++1.+..++	+++..++
<i>Juniperus communis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Laburnum alpinum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Pyrus pyraeaster</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>X33</b> <i>Festuca heterophylla</i>	.....	31+11+1	..+r1..r+.1+	.....	.....
<i>Genista sagittalis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lathyrus linifolius</i>	.....	11++1.+	.....	.....	.....
<i>Lathyrus niger</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Stachys officinalis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>X34</b> <i>Carex alba</i>	242..23	.....	.....	322424443315	r..11.
<i>Cephalanthera damasonium</i>	++r..	.....	.....	.....	.....
<i>Cephalanthera longifolia</i>	+111..	.....	.....	.....	.....
<i>Cephalanthera rubra</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Hepatica nobilis</i>	.11..	1.+1..	1+12.	.....	+.1..
<i>Melittis melissophyllum</i>	1+1+..	.....	.....	r.+1++++.+	..1++.
<i>Rubus saxatilis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>X35</b> <i>Campanula rapunculoides</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Laserpitium latifolium</i>	..+1.	.....	.....	.....	.....
<i>Origanum vulgare</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>W1</b> <i>Calamagrostis varia</i>	.....	.....	.....	.....	+1211+
<i>Molinia arundinacea</i>	.....	.....	.....	.....	.....1
<b>W2</b> <i>Aster bellidiastrum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>W3</b> <i>Serratula tinctoria</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>H34</b> <i>Listera ovata</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Rubus caesius</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>H41</b> <i>Aconitum altissimum aggr.</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>A11</b> <i>Luzula sylvatica</i>	.....	.....3.	...1...1r..	.....	.....
<i>Maianthemum bifolium</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.....	21311..	..+r.....+	.....	.....
<b>A13</b> <i>Calluna vulgaris</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>A15</b> <i>Dicranum scoparium</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Hylocomium splendens</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Polytrichum formosum</i>	.....	+++..+++	.....	.....	.....
<b>A21</b> <i>Carex pilulifera</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lonicera periclymenum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Luzula forsteri</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Luzula luzuloides</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Luzula nivea</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Melampyrum pratense</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Teucrium scorodonia</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Veronica officinalis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>A22</b> <i>Anthoxanthum odoratum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Hieracium sabaudum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Hieracium umbellatum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Luzula multiflora</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Pteridium aquilinum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>B11</b> <i>Asarum europaeum</i>	2.....	.....	.....	.....	.....
<i>Cardamine heptaphylla</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Daphne laureola</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Daphne mezereum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Helleborus foetidus</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lathyrus vernus</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>B12</b> <i>Mercurialis perennis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>B21</b> <i>Euphorbia amygdaloides</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lilium martagon</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Melica nutans</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Pulmonaria officinalis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>B22</b> <i>Acer campestre</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Clematis vitalba</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Cornus sanguinea</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Ligustrum vulgare</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lonicera alpigena</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Prunus spinosa</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Rhamnus cathartica</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Ribes alpinum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Rosa arvensis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Rosa canina</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Rosa sp.</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Tamus communis</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Viburnum lantana</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>S11</b> <i>Ctenidium molluscum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Neckera crispa</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Autres groupes d'espèces</b>					
<b>V1</b> <i>Corylus avellana</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Crataegus sp.</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Ilex aquifolium</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Juglans regia</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lonicera xylosteum</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Malus sylvestris</i>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>V2</b> <i>Rubus fruticosus aggr.</i>	.....	.....	.....	.....	.....

Tableau R2.1: Hêtraie à laïches (*Carici-Fagetum*)

Sous-association/variante	213	214	215	216	216m
Numéro de relevé	123456	1111 7890123	111111222222 456789012345	222233333333 678901234567	334444 890123
<b>V5</b> <i>Pseudotsuga menziesii</i>	.....	.....	.....	.r.....	.....
<b>C1</b> <i>Festuca altissima</i>	.....	...+...	.....	.....	.....
<i>Hieracium murorum aggr.</i>	+11.++	121+2+1	...++1+.1+	..+..++r.+	.+..+
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.....	.....	.....	...+.....	.....
<i>Luzula pilosa</i>	.....	+..+1..	...r...++.	.....	.....
<i>Oxalis acetosella</i>	.....	.....	.....	r.....+	.....
<i>Prenanthes purpurea</i>	.++++.	+r1..+	++...+...+r	...+.+.+.+	.r.+.
<i>Solidago virgaurea</i>	++++.+	.r.+++.+	...++++1+...	..++1..+.+	..++1.
<b>C2</b> <i>Atrichum undulatum</i>	.....	.....1	.....	.....	.....
<i>Carex digitata</i>	.+....	1.+1...	....1...+1+	+1..+...+.+	.1.++.
<i>Eurhynchium striatum</i>	.....	.....+	.....	.....	.....
<i>Neottia nidus-avis</i>	+...+r	...+...	.+.+.+....	..1..r..r+r+	.....
<b>C3</b> <i>Dactylorhiza maculata</i>	.+....	.....	.....	.....	.....
<i>Epipactis helleborine</i>	.rr+..	.....	.....	+.1..1..++.	.....
<i>Hedera helix</i> (grim pant)	.+211+	+...+.	..+.++2.++1	..+1.3+4132.	...2.
<i>Hedera helix</i> (rampant)	.13+++	+..1+1..	1.1+1211+12+	++1111+1+2.+	+r.11+
<i>Monotropa hypopitys</i>	.....	.....	.....r..	.....	.....
<i>Platanthera bifolia</i>	+r....	.+.+...	...++++...	+......+	.r....
<i>Poa nemoralis</i>	.....	+4+.1.1	....+.+.1.	.....	.....
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	.....	++..+.	.....+...	.....+	.....
<i>Viscum album</i>	...+.+	.....	.....	.....	.....
<b>L1</b> <i>Galium album</i>	.....	.....	.....	...+.....	...+.
<i>Plantago media</i>	.....	.....	.....	...+.....	.....
<b>L2</b> <i>Calamagrostis epigejos</i>	...1..	.....	.....	.....	.....
<i>Epilobium montanum</i>	.....	+...r..	.....	.....	.....
<i>Fragaria vesca</i>	+.....	+++..+2	+..+1++1+.1.	+.1+.....	+.+.+
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.....	.....	.....+	.....	.....
<i>Hypericum perforatum</i>	.....	...+..	.....	.....	.....
<i>Mycelis muralis</i>	...+.	.....	...+.	...+.	.....
<i>Rubus idaeus</i>	.....	+.....	.....	...+.....	.....
<b>L3</b> <i>Aquilegia atrata</i>	.....	.....	.....	.....r..	.....
<i>Campanula trachelium</i>	.....	.....	.....	...+.....	.....
<i>Digitalis lutea</i>	..+...	.....	.....	.....1...r	.....
<i>Stachys alpina</i>	.....	.....	.....	.r.....	.....

**R2.1.b Localisation et données stationnelles des relevés**
**Contenu des colonnes**

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

N	GR	NVD	CN	RE	CS1	CS2	ALT	PE	EXP	Y	sY	v	h	m
1	213	870001	1261	JC	503.250	142.540	653	20	SE	70	15	10	70	0
2	213	920355	1284	AL	565.700	129.635	510	25	N	70	40	40	80	5
3	213	920259	1284	AL	566.990	123.310	621	42	OSO	80	15	10	90	1
4	213	920514	1285	AL	569.100	124.180	750	40	S	40	40	25	65	1
5	213	940114	1305	AL	568.000	117.200	710	35	SO	50	45	3	20	2
6	213	940109	1305	AL	568.255	116.895	712	35	SSO	60	50	5	45	1
7	214	890576	1202	JC	526.411	171.063	680	12	ENE	60	5	50	60	1
8	214	890554	1202	JC	526.705	170.671	646	5	NNE	60	10	10	80	3
9	214	890478	1202	JC	527.249	170.591	635	4	S	90	10	10	40	2
10	214	910978	1222	JC	520.000	164.800	846	15	O	90	15	3	45	1
11	214	910919	1222	JC	523.075	167.270	712	1	NNE	80	5	5	70	3
12	214	951116	1241	JC	511.183	146.778	707	30	SE	60	30	1	80	1
13	214	950669	1241	JC	514.760	148.200	711	29	SO	65	45	5	50	15
14	215	891637	1202	JC	524.319	176.159	684	18	O					
15	215	890668	1202	JC	525.529	171.914	725	16	S	95	5	10	30	2
16	215	891774	1202	JC	526.469	175.551	599	25	SSO	90	0	50	60	1
17	215	880101	1202	JC	527.200	176.400	650	5	E	90	15	10	70	2
18	215	910912	1222	JC	522.100	166.800	776	20	S	80	0	55	40	0
19	215	910796	1222	JC	532.390	167.990	476	15	ESE	70	30	30	40	0
20	215	960513	1261	JC	504.000	143.210	625	5	E	65	30	50	70	0
21	215	890052	1261	JC	511.181	145.472	566	33	NE	80	10	55	40	10
22	215	900374	1203	PL	545.300	180.013	541	25	N	95	20	5	5	5
23	215	*	1223	PL	533.700	158.110	530	0	—	100	15	10	15	2
24	215	*	1243	PL	541.180	153.350	655	25	S	80	10	60	60	5
25	215	950374	1264	AL	562.474	139.250	715	23	SSO	70	30	50	35	1
26	216	891476	1202	JC	521.487	174.807	669	25	SSE	60	0	1	25	0
27	216	950421	1241	JC	505.850	147.017	800	9	S	35	20	15	65	1
28	216	960095	1261	JC	502.500	141.200	611	27	S	45	50	55	30	0
29	216	920056	1261	JC	503.265	142.345	619	11	SE	65	40	10	85	2
30	216	960861	1261	JC	504.000	144.800	934	20	SSE	20	40	25	90	0
31	216	920839	1261	JC	504.020	142.125	587	9	SSO	75	30	20	70	1
32	216	920364	1284	AL	565.200	130.000	638	24	S	35	30	20	65	1
33	216	980052	1284	AL	565.770	130.405	810	29	SSE	20	65	10	55	2
34	216	920299	1284	AL	566.000	128.400	827	34	SE	10	65	30	65	2
35	216	920287	1284	AL	566.400	126.800	582	22	ONO	65	25	30	40	0
36	216	920457	1285	AL	568.262	123.045	577	35	SE	60	45	2	30	0
37	216	940136	1305	AL	568.243	118.320	835	32	O	20	65	2	90	3
38	216m	891519	1202	JC	521.760	174.885	655	29	SO	90	0	60	75	0
39	216m	891622	1202	JC	523.924	176.018	600	32	SE	90	0	1	20	1
40	216m	891677	1202	JC	524.450	175.920	635	25	SSO	70	0	50	50	5
41	216m	891680	1202	JC	524.556	175.815	644	26	SO	90	0	30	60	0
42	216m	891687	1202	JC	524.763	175.774	590	35	SSE	85	10	20	50	1
43	216m	891199	1202	JC	528.463	175.306	560	5	ESE	40	5	30	90	1

\* relevés tirés de Clot &amp; al. (1994), tableau 9 (p.106): relevés 90(23) et 111(24).