



Observatoire de l'écosystème forestier

Tableau R1.1 Hêtraie à aspérule (*Galio-Fagetum*)

R1.1.a Tableau de relevés

Sous-association	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Numéro de relevé	1234567890	111111111 12345678	1222222 9012345	22223333333 67890123456	3334444444444 789012345678	4555555555556 901234567890	6666666 123456	66777777777 78901234567	78888888888 89012345678
Arbres principaux									
Y1 <i>Y-Abies alba</i>	...	.1.2..1.	...+++1	3+.....2.	1+...1...12.	2.1+.....1.	.3....	2....+12..1	11131....1
v- <i>Abies alba</i>	..+1..1...	..2..1.	+.++1	..12...+1.	3+..11...+.	1r12...1.2.	2+.1..	2.r+2.4.r.1	11++22...12
<i>Y-Fagus sylvatica</i>	44344432524	3.523344	4454444	35454545444	355535455445	352544544345	322524	235.3341534	24444343523
v- <i>Fagus sylvatica</i>	..2.2++23+	.111..12	2++1+11	1..+11++2+1	2+1+...11.11	1..+4.+41++.	11.+..	12..+3+1.+4	332.+1...1+
<i>Y-Picea abies</i>	.....3.+.	.3..23.+	..2+1.	.1.1r.+12	1....3.1.1.	+2.....22.	1..4+	..31+12..	.....112.42
v- <i>Picea abies</i>	..+...+.	.....	...+1	..11++1.+.	1...+...+.	...+.....1+.	..+....	.....1.1...+.....
Y2 <i>Y-Acer platanoides</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....1.....	.....	.....	.....
v- <i>Acer platanoides</i>	.....	.....	.....+	.....	.....	.....+.....	.....	.....	.....
<i>Y-Acer pseudoplatanus</i>	.....	.....	.....	.....	.....1.....	.....+.....1	.....	.....+	.....
v- <i>Acer pseudoplatanus</i>	.....	.....	.....	.....+	.....1..++.	.....+1...1	..+..	.....+	.....
<i>Y-Fraxinus excelsior</i>	+.....	.....	.....1	.....	..2.....	..12+...11.1	.....1	..2.....	..1.2...12
v- <i>Fraxinus excelsior</i>	.....	..+r..1	.....+	.....1.	.....	.....	++.....	..+..11..2	2.....+.
<i>Y-Tilia platyphyllos</i>	.....	.....	r.....	+.....	.....	.....+.....	.....	.....	.....
Y3 <i>Y-Acer opalus</i>	.....+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Y-Pinus sylvestris</i>	.....+	..1..3+	.....	..1.....	r...2.....	.....1...	r..+	.....	.....+
v- <i>Pinus sylvestris</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....r.....	.....
<i>Y-Sorbus aria</i>	.....	r.....	.....	.....	.....	.....+	.....	.....	.....
v- <i>Sorbus aria</i>	.....	r...+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Y-Taxus baccata</i>	.....+	.....	.....	.....	.....	.....r	.....	.....	.....
Y4 <i>Y-Alnus glutinosa</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....+	.....1.....	.....
Y5 <i>Y-Carpinus betulus</i>	.....	.....	r.....	.....	..1.....	.....+.....1	+1...	.....1.....	.....
v- <i>Carpinus betulus</i>	.....	.....	r.....	.....+	.....	.....	.....	.....1+.....	.....
<i>Y-Castanea sativa</i>	.....	.....r.....	.....	.....	.....r.....	.....	.....	.....	.....
v- <i>Castanea sativa</i>	.....+	.....	.....	..1.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Y-Prunus avium</i>	.....	.....	r+.....	r...r.....	.....+.....+.	.....+.....	.....	.....	.....+1...r.
v- <i>Prunus avium</i>	.....	.....+	.....	.....+.....	.....r...r...+	.....1r.....++++
<i>Y-Quercus sp.</i>	.243231+41	3..3+r11	212rr..	..1.1r.+..	.2.r11.r..1.	3+..2..+1..	.1..1+	24..2..3++.	4211r22+...
v- <i>Quercus sp.</i>	.....	..2.....	.....	.....	.....	.....	1.....	.....	.....
<i>Y-Tilia cordata</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..3.....	.....
Y6 <i>Y-Larix decidua</i>	.....1...	.....1	.....+	.....r.+.	.....	.....1+.	2.3...	.....1.....	.....
Groupes différentiels principaux									
M11 <i>Anemone nemorosa</i>	..12.21.1.	1...2+2	+++..2	1.1...2..+.	12+...2..2.2	14.1..4.3+1.	1341..	..3.2.1+..	..2432+3+1.+
<i>Carex sylvatica</i>	.....++.	..1.r...	...r.r	1+.r.+..+	+.....	++..+r.r..	1+..1+	11++..1++1	11r12...+11
<i>Dryopteris filix-mas</i>	.....	.....+	.....+	.....+.....+	.....++.....+	.....+.....+	.....r...+.....++.....+
<i>Galium odoratum</i>	122232231+	2231..2	+22+..	23123131.2.	++1+221.41.3	1++2+31...	3.421+	112+42..321	13111232411
<i>Hordeium europaeus</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lamium galeobdolon ssp.montanum</i>	..1+.....	.....	.....1.	.....	+++..1+..2	+1++..12.1+1	1..+2	2.1+1...23.	111212112..
<i>Milium effusum</i>	+.....++.	.....++.	.....	+.1+1...	.....r.....	.....+.....	..r++.	1+.....rr.	+1++.....
<i>Phyteuma spicatum</i>	.....+	.....++.	.....	..+1...+.	.....r.+..1...	.....1+..+.....	.....+..	.....1.....	.....+r.....
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.....++.	.....+.	.....1	.....+1++.	.....r...++++.	.....+1r1+1++++.	.....+1++	.....r++1.....	.....+++.1.
<i>Polygonatum verticillatum</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....+
<i>Potentilla sterilis</i>	.....	.....	rr.+.	.....	.....	.....	1+...	..1.....+.....
<i>Sanicula europaea</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....+
<i>Senecio ovatus</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....+	.....	.....
<i>Vinca minor</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....5	.....	.....	.....
<i>Viola reichenbachiana</i>	+.....1	..1.+.	..1.r.	.....+1..+	r.....+..+	.....+1..+.	1..11+	.....r.+.	.....1++1+

Tableau R1.1: Hêtraie à aspérule 110 (*Galio-Fagetum*)

Sous-association	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Numéro de relevé	1234567890	11111111 12345678	1222222 9012345	22223333333 67890123456	3334444444444 789012345678	4555555555556 901234567890	666666 123456	66777777777 78901234567	78888888888 89012345678
M12 <i>Carex pilosa</i>	..+. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .1. . . . .	. . . . .
<i>Galium sylvaticum</i>	+.r+. . . . .	. . +. . . .	. +. . . .	. . . . +. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Melica uniflora</i>	1.+2	+3. . 2.	. . . . .	1+ . . . . .	. . . . .	. 1. . . . .	. . . . .	. . . . .1. . . . .	. . . . .1.
M13 <i>Ajuga reptans</i>	++.+.r. . . . .	. ++. . . .	. ++. . . .	. 1. . . +. . . .	r. . . . .	. +.r.	1.++. . . .	. 1. +. . . +. . . .
<i>Trifolium medium</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	r. . . . .	. . . . .	. . . . .
M13 <i>Veronica chamaedrys</i>	. . 1+. . . . .	. 1+. . . . .	. 1. . . . .	. . . r+++ . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .+	. . . . .+
<i>Vicia sepium</i>	. . . . +r. . . . .	. . . . .	. . . . .	1. . . . .	. . . . r. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . r. . . +. . . .	. . . +. 1. . . .
M21 <i>Brachypodium sylvaticum</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .r. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Bromus benekenii</i>	. . . . +	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Euphorbia dulcis</i>	. . . +. . . . .	. . +. . . .	. ++. +. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . 1+. +.
<i>Primula acaulis</i>	. . . . +. . . . .	. . . . .	. +. +. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . 1+. +.
M22 <i>Carex flacca</i>	. . . . .	. . . r. . . . .	. 1. . 1. . . .	. . . . .	. . . . .	r.	1. . . . .	. . . . .	. . . r. . . ++
M31 <i>Athyrium filix-femina</i>	. . . . +. . +	. . . +r. . . . .	. . . . .	. . . . +. +. . . .	r. . . . +. . . . +	. . . . +1. . . . .	. . . +. 1+. . . +++++	. +. +. . . . .	. . . . .
<i>Lysimachia nemorum</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Paris quadrifolia</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . +. +. +. . . .	. +. +. . . . +. . . .	. . . . .	. . . . .	. +. +++ . r1
<i>Plagiomnium undulatum</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +
<i>Primula elatior</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . r. . . . .	. 1.2+++ . +. . . .
M32 <i>Euonymus europaeus</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Sambucus nigra</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . 1. . . .	. r. . 1. 1. . . .	. . . . 1. . . .	. +. 1. . . . 1. 1+	. . . . 1. . . .	. . . +. 1
<i>Viburnum opulus</i>	. . . . .	. . . . .	. +. . . +. . . .	. . . . 1. . . .	. +. . 1. 1. . . .	. . . +. +. . . .	. +. . . 1. . . . 1. . . .	. +++++. 1. +. . . .	. . . . .
M33 <i>Knautia dipsacifolia</i>	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Scrophularia nodosa</i>	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. +r. . rr. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . r. . . . .	. +. 1+. +. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Valeriana officinalis aggr.</i>	. . . . .	. . . . .	. r. . . . .	. . . . .	. . . . .	. r. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 1.
M4 <i>Alliaria petiolata</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Galium aparine</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. r. . . . .	. +. r1 . . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Geranium robertianum</i>	. . . . .	. . 1. . . . .	. . . . .	. . . . 1. . . .	. . . . .	. . . . .	. +. . ++ . . . . +. r+	. . r1. . +. +. . . .	. . . . .
<i>Geum urbanum</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . r. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. r. . +. . +. . . .
<i>Glechoma hederacea</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . 1. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Heracleum sphondylium</i>	. . . . .	. . . . .	. r. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . +. . . . .	. . . . .	. +. . . . .
<i>Lapsana communis</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .
<i>Urtica dioica</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . 1. . . . .	. . . . .
X31 <i>Carex montana</i>	. . 1+r+. +++	21++ . 2+	+1. +1. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Convallaria majalis</i>	. +11+1+. r.	. +. +11+2	. 2++ . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
X33 <i>Festuca heterophylla</i>	1++r+1+1+r	+ . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Lathyrus linifolius</i>	. +. . r. . . . .	. +. . . +	. . . . .	r. . r. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Lathyrus niger</i>	. . . . .	. . . . +	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
X34 <i>Cephalanthera damasonium</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Cephalanthera rubra</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Hepatica nobilis</i>	. +. . . . +	. . . . .	. 1. ++. +1	. . . . .	. . . . .	. +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Melittis melissophyllum</i>	. . . . .	. . +. . . .	. ++. . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
H11 <i>Geum rivale</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. +. . . . .	. . . . .	. . . . .
H16 <i>Myosotis scorpioides</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .
H22 <i>Carex pendula</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . 1+. + +.
<i>Carex remota</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . 1. . . . .	. . . . +. . . . .	. . . . .
<i>Eupatorium cannabinum</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . +. . . . .	. . . . .
<i>Juncus effusus</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
H31 <i>Adoxa moschatellina</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Angelica sylvestris</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Circaea lutetiana</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Deschampsia cespitosa</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Festuca gigantea</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . r. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Ranunculus ficaria</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Stachys sylvatica</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 2312. 2.
<i>Veronica montana</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . +. +	. +. +1r. . +	. . . . +2.
H34 <i>Equisetum arvense</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Poa trivialis</i>	. . . . .	. . . . .	. +. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<i>Ranunculus repens</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . r. . . . .	. . . . .	. . . . .
H42 <i>Aruncus dioicus</i>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . 1+. . . . .	. . . . .	. . . . .

Tableau R1.1: Hêtraie à aspérule 110 (*Galio-Fagetum*)

Sous-association	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Numéro de relevé	1234567890	11111111 12345678	1222222 9012345	22223333333 67890123456	3334444444444 789012345678	4555555555556 901234567890	666666 123456	66777777777 78901234567	78888888888 89012345678
A11 <i>Luzula sylvatica</i>	...1....	.....	.....	+. ....	..r. ....	.....	....+	.....	.....
<i>Maianthemum bifolium</i>	+. ....	.....2	.1+....	+.2....	.....	.....	....11.	+.+
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1.+...+.	.....	.1....	r. ....+...1.	.r. ....	.....	....	+. ....	.....
A15 <i>Dicranum scoparium</i>	..+...+.	.....	.....	.....	..r. ....	.....	.....	.....	.....
<i>Hylocomium splendens</i>	.....+	.....	.....	.....	..r. ....	.....	.....	.....	.....
<i>Polytrichum formosum</i>	1.+...+1+.	+.+	+.	+. ...+r. +rr+	+.r. .r. +.	.....	....+	.....	.....
A21 <i>Galium rotundifolium</i>	..r. ....	.....1.	.....	+. ....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lonicera periclymenum</i>	...+...1.	..+1..	.....	..1.+...1.+.	.r. ....	.....	.1+...+	.....	.....
<i>Luzula luzuloides</i>	.....	.....	.....	.....1	.....+	.....	.....	.....	.....+
<i>Luzula nivea</i>	3+21+21112	+. ...+.	.....	.111212.1.	.r. ++....	.....	..+111	..+...+	.....
<i>Melampyrum pratense</i>	.....1....	.....	.....	1. ....	.....	.....	..1....	.....	.....
<i>Teucrium scorodonia</i>	..+...+.	.....	.....	.....	.....	.....	..1....	.....	.....
<i>Veronica officinalis</i>	1.+...1.	+. ....	.....	+. ....1....	.....	.....	r.+...+	.....	.....
A22 <i>Agrostis capillaris</i>	..+...+.	.....	.....	.....1....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Luzula multiflora</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....+	.....	.....
<i>Pteridium aquilinum</i>	+. ++++r.	.....	+. ....	.....1....	+.1...+	.....	1.+...+	.....	.....
B11 <i>Lathyrus vernus</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..r.
B12 <i>Mercurialis perennis</i>	.....	.....	.....	.....	.....	..+r. .1.1+1+++	.....	.....	..+...+
B21 <i>Arum maculatum</i>	.....	.....	.....	.....	.....	r. ....	.....	..+1. ++++	.....
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	.....	.....	.....	.....	.....	r. ....	.....	+. ....1	.....
<i>Melica nutans</i>	.....	.r. ....	+. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Pulmonaria obscura</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.r. ....+	.....	.....	.....
<i>Pulmonaria officinalis</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..1....	.....
<i>Scilla bifolia</i>	.....	.....	.....	.....	.....	+. ....	.....	.....	.....
B22 <i>Acer campestre</i>	.....	.....	..+...+	.....	+. ....	..+r. ....	.....	.....	r++....
<i>Cornus sanguinea</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.r. ....	.....	.....
<i>Ligustrum vulgare</i>	.....	.....1.	+. ....	.....	.....	.....2....	.....	.....	1+++...+
<i>Prunus spinosa</i>	.....	.....r.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....+
<i>Ribes alpinum</i>	.....	.....	.....+	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Rosa arvensis</i>	.....	r.+	..+1++	.....	.....	..+1+....+	.....	.....	..+1+...+
<i>Tamus communis</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....+	.....+	.....	.....
<i>Viburnum lantana</i>	.....	.....	.....+	.....	.....	.....	.....+	.....	.....+
S11 <i>Neckera crispa</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....+	.....	.....	.....
Autres groupes d'espèces									
V1 <i>Corylus avellana</i>	.....+	.1+....	.1....	.....+	1. ....1+...	+++...+1..	+.	1..12..lrr.	+r.+..11..1
<i>Crataegus sp.</i>	.....	.....+	+. ...+	.....	.....+	+. ...+	.....	..+...+	..+...+
<i>Ilex aquifolium</i>	+. ...+.	+r.	r.3..3+	.....r.	.....+	2...lr....2	.....	+1.	1...1....
<i>Lonicera xylosteum</i>	.....	.....+	+. ...+	.....+	.....+	+++...+	.....	+. ....+	..+...+
<i>Ribes sp.</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....r....	.....	.....	r.
V2 <i>Betula pendula</i>	.....+	.r. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lonicera nigra</i>	.....	.....	.....	.....	.....1....	.....	.....	.....	.....
<i>Sorbus aucuparia</i>	+. ...+	..+...+	..+...+	.....	+++...r.	.....+	.....	.....	.....
V3 <i>Rubus fruticosus aggr.</i>	.....+2...	..+...+11	+++...2	.....+22...	..+...+3..252	r. ....1..2.r.	331141	4.+21231+11	211++11++31
<i>Salix caprea</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	+. ...+	.....	.....
<i>Sambucus racemosa</i>	.....	.....	.....	.....	.....+	.....	.....+	.....	.....
V4 <i>Populus tremula</i>	.....1....	2...1.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
V5 <i>Pinus strobus</i>	.....+	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....r....	.....
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	.....r....	.....	.....	.....	.....1....	.....1....	.....	.....2.	.....
<i>Quercus rubra</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....r....	.....	.....	.....
C1 <i>Dryopteris carthusiana</i>	.....	..+...+	.....	.....+	.....+	.....	.....+	.....rr..	.....r....
<i>Dryopteris dilatata</i>	.....	.....	.....	.....+	.....+	.....r....	.....+	.....	.....
<i>Festuca altissima</i>	.....	.r. ....	.....	r. ....	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Hieracium murozorum aggr.</i>	1.+2r+++.	.....+	+r+...+	r1.2....	.....+	.....	..1....	.....	.....r....
<i>Hypnum cupressiforme</i>	.....+	.....	.....	.....+...1.	.....1....	.....	.....	.....	.....
<i>Luzula pilosa</i>	+++...+++.	..+...+	+r+...+	r.+...+	.....+	.....	+++...1.	..+r.++r.	.....
<i>Oxalis acetosella</i>	1.1...1.	..11....	.....	.....1112.+	..+2.2.1..1	..1+...+.	..342	.12...+32.	+3.3..2+..
<i>Prenanthes purpurea</i>	1...+1+++	1+...+	..+...+	.....+1+...+	..r. ....++.	.....	..r+...+	..+r.++.	.....+r....

R1.1.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	111	890679	1202	JC	562.282	171.705	654	10	NE	60	0	10	30	1
2	111	891973	1202	JC	527.000	172.995	647	4	E	30	0	0	20	0
3	111	910927	1222	JC	523.200	166.000	666	3	SO	75	10	15	65	3
4	111	910940	1222	JC	522.400	165.600	678	5	SE	85	30	15	30	1
5	111	890145	1261	JC	510.742	145.205	602	15	SSE	97	0	3	50	1
6	111	930405	1242	JC	521.000	155.480	666	5	ESE	50	45	1	60	3
7	111	930468	1242	JC	522.000	157.200	675	5	ONO	40	50	5	60	1
8	111	930492	1242	JC	522.335	156.945	665	9	S	90	5	10	35	1
9	111	950329	1243	PL	533.555	157.650	513	8	S	40	60	40	25	1
10	111	970340	1264	AL	562.000	139.200	612	15	OSO	65	15	1	40	2
11	112	890607	1202	JC	526.022	170.206	701	4	ESE	80	5	60	30	2
12	112	891002	1202	JC	525.460	173.421	764	7	E	60	15	30	30	1
13	112	891073	1202	JC	524.894	171.708	733	5	NO	100	0	5	80	1
14	112	930473	1222	JC	519.600	158.000	681	2	NE	40	25	20	60	1
15	112	920014	1242	JC	530.800	156.900	428	6	S	70	35	3	20	1
16	112	930373	1242	JC	518.000	154.400	710	3	S	65	25	2	2	2
17	112	921171	1261	JC	503.800	141.990	595	3	SSO	40	45	3	10	1
18	112	920246	1165	PL	571.910	194.400	471	8	ONO	97	5	25	95	1
19	113	891784	1202	JC	526.638	175.660	637	24	SSE	100	0	30	20	1
20	113	890779	1202	JC	526.981	172.835	646	3	E	85	0	40	50	1
21	113	890891	1202	JC	525.949	172.130	709	4	NE	97	5	10	40	1
22	113	891334	1202	JC	525.821	175.145	713	5	NE	95	3	10	0	1
23	113	891507	1202	JC	521.674	175.244	731	23	SSO	85	0	30	70	1
24	113	891877	1202	JC	526.965	175.708	615	23	ENE	95	0	5	1	0
25	113	920498	1285	AL	568.000	123.600	513	4	SO	70	10	60	50	1
26	114	890702	1202	JC	526.349	171.294	682	5	ENE	65	0	20	30	0
27	114	910272	1183	JC	546.400	190.800	627	8	SE	100	0	0	30	0
28	114	910950	1222	JC	527.200	163.600	607	6	ESE	65	10	0	15	1
29	114	930335	1242	JC	516.400	150.800	646	12	ESE	70	35	15	20	1
30	114	930454	1242	JC	520.765	156.725	689	6	NO	50	20	40	65	1
31	114	920224	1185	PL	569.190	188.810	607	4	NE	90	2	5	95	1
32	114	920217	1185	PL	569.640	190.030	598	8	ONO	65	0	0	95	1
33	114	940282	1204	PL	557.200	180.045	530	7	ENE	60	50	25	40	1
34	114	951028	1243	PL	534.090	152.890	407	7	NNO	60	30	30	2	1
35	114	960063	1243	PL	549.600	156.000	750	8	NO	40	45	15	60	0
36	114	960608	1224	PL	551.200	168.000	592	32	NNO	40	30	3	1	2
37	115	930169	1183	JC	537.200	188.400	726	14	SSO	50	20	70	1	1
38	115	910129	1222	JC	525.300	164.400	591	19	ONO	70	40	5	5	1
39	115	910215	1222	JC	519.600	158.800	676	1	ONO	95	5	5	5	5
40	115	890062	1261	JC	511.008	145.569	637	30	ESE	97	0	0	7	0

Tableau R1.1: Hêtraie à aspérule 110 (*Galio-Fagetum*)

N	GR	NVD	CN	RE	CS1	CS2	ALT	PE	EXP	Y	sY	v	h	m
41	115	930469	1242	JC	522.000	157.000	682	4	SE	50	50	25	65	1
42	115	970311	1241	JC	513.600	153.500	754	2	N	35	45	5	10	5
43	115	920220	1185	PL	570.400	190.800	615	3	ONO	60	70	5	65	0
44	115	900248	1203	PL	544.800	170.800	670	36	SSO	95	5	20	40	5
45	115	940184	1204	PL	552.375	173.840	681	17	ESE	50	50	15	65	1
46	115	960286	1243	PL	550.000	153.200	723	12	ONO	60	40	1	40	0
47	115	930545	1244	PL	551.600	148.000	755	25	SSE	80	5	5	80	3
48	115	920261	1284	AL	567.245	123.180	651	8	ESE	100	10	10	60	0
49	116	910255	1183	JC	543.200	189.600	582	14	SSO	90	15	20	40	1
50	116	910125	1222	JC	524.760	162.075	584	13	N	100	3	0	65	2
51	116	891452	1202	JC	522.016	174.863	655	18	NE	20	40	30	10	1
52	116	950312	1241	JC	512.400	150.800	736	5	N	80	25	30	1	1
53	116	890082	1261	JC	510.831	145.450	635	25	SSO	70	5	30	70	0
54	116	960207	1261	JC	507.600	142.800	493	10	SSE	60	50	2	70	0
55	116	920215	1185	PL	570.000	189.600	572	8	ESE	100	5	20	70	0
56	116	892001	1223	PL	540.889	166.834	672	12	ONO	60	0	70	60	1
57	116	920143	1164	PL	566.400	196.805	528	17	S	75	25	20	70	0
58	116	940199	1204	PL	551.195	171.525	624	28	NO	35	70	1	5	1
59	116	930068	1244	PL	551.600	153.200	670	20	SSO	70	30	35	3	1
60	116	930668	1244	PL	555.200	147.700	531	20	SSE	90	10	25	80	1
61	117	910946	1222	JC	527.600	164.400	592	6	E	35	15	25	70	1
62	117	910943	1222	JC	524.400	161.200	602	0	—	70	0	10	60	1
63	117	930052	1242	JC	520.400	156.000	698	1	NNO	20	35	0	100	0
64	117	930287	1242	JC	516.325	149.160	672	5	NNO	95	5	10	65	1
65	117	920138	1164	PL	566.000	197.200	545	9	SE	70	15	1	95	3
66	117	930270	1183	PL	549.240	183.255	630	8	NNO	80	10	1	95	2
67	118	930127	1183	JC	536.000	184.400	544	4	S	35	15	20	100	1
68	118	930953	1183	JC	544.845	190.690	732	6	SSE	60	40	25	35	1
69	118	910947	1222	JC	527.600	164.000	596	2	NNE	85	0	0	65	1
70	118	930855	1183	JC	533.100	183.200	517	6	E	50	50	5	35	1
71	118	930053	1242	JC	520.790	156.410	682	5	S	30	25	25	65	1
72	118	930446	1242	JC	519.900	156.800	704	6	SE	40	5	65	25	1
73	118	920151	1164	PL	566.000	198.000	489	6	ONO	80	2	65	30	1
74	118	930832	1183	PL	544.800	182.800	474	1	NNE	20	70	20	95	1
75	118	900127	1203	PL	549.700	179.600	691	8	NO	95	0	5	95	1
76	118	940240	1204	PL	550.100	180.000	713	3	NE	40	60	5	65	1
77	118	970730	1244	PL	550.700	154.400	714	20	NNE	60	15	65	20	1
78	119	930128	1183	JC	536.400	184.500	536	1	SE	70	25	20	90	1
79	119	910197	1222	JC	522.810	161.590	646	4	ENE	90	15	40	95	1
80	119	910790	1222	JC	530.000	158.800	425	5	E	95	0	25	90	1
81	119	930456	1242	JC	520.800	157.300	679	1	ENE	60	40	0	95	2
82	119	950141	1241	JC	512.385	147.890	778	21	S	55	35	20	40	0
83	119	930835	1183	PL	543.300	182.400	519	4	NNO	70	20	25	60	2
84	119	900432	1203	PL	536.815	172.500	605	2	S	90	15	1	80	1
85	119	940312	1204	PL	555.600	171.900	629	16	O	40	35	5	60	0
86	119	980033	1223	PL	544.120	169.032	689	10	NNO	90	15	0	80	1
87	119	930079	1244	PL	550.800	156.100	699	20	SE	95	5	5	35	2
88	119	930579	1244	PL	551.200	156.900	637	25	ONO	65	15	25	55	1