



Sur quelques taxons et syntaxons originaux de la flore idanienne

par Michel Caillet, Yorick Ferrez et Jean-Claude Vadam

Michel Caillet, 14, chemin des Champs Nardin, F-25000 Besançon.

Courriel : mmcaillet@orange.fr

Yorick Ferrez, 32B, rue Plançon, F-25000 Besançon.

Courriel : yorick.ferrez@cbnfc.org

Jean-Claude Vadam, 17, rue de Montbouton, F-25230 Dasle.

Courriel : jc.vadam@orange.fr

Les 1^{er} et 2 mai 2010, Marc Philippe, de l'Université de Lyon 1, fait découvrir aux membres de la Société Botanique de Franche-Comté plusieurs aspects originaux de la flore du Bugey. La région prospectée se situe à l'est et au sud-est d'Ambérieux, dans les cantons de Virieu-le-Grand, Saint-Rambert et Lhuis (département de l'Ain). Les observations sont ciblées sur la flore thermophile calcaire des balmes, dans les zones d'éboulis et de forêts accédant aux sites.

1– Les balmes, formations géologiques de caractère

1.1– Origine structurelle

Au-dessus des vallées, un fronton vertical de calcaires durs de forte puissance repose sur des couches plus tendres et pentues.

La balme est un abrupt, en limite d'érosion ou de fracture étroite, qui présente à sa base une partie érodée formant une cavité sous roche. Le

surplomb de cette cavité est souvent spectaculaire.

Le recul de la base de la falaise est favorisé par la couche sous-jacente plus tendre qui détermine l'effondrement de la paroi par soutirage. Les lignes de fractures verticales sont amorcées par l'infiltration des eaux acides qui dissolvent les calcaires.

La nudité des parois, contrastant avec les versants recouverts de forêts, donne une physionomie particulière aux paysages de cette partie du Bugey. Le terme de "balme" est inspiré par la toponymie locale de cette région du sud de la chaîne du Jura.

1.2– Géologie, les séries stratigraphiques concernées

Les sites des rochers de Narse (Argis), de Charabotte (Chaley), de Noviet (Virieu-le-Grand) et de Crept (Seillonaz) relèvent du Kimméridgien (Jurassique supérieur) et de l'Oxfordien (base du Malm).

Les sites de Serrières-de-Briord relèvent du Bajocien inférieur de la série du Dogger calcaire. Les calcaires du Rauracien n'apparaissent dans aucun des sites visités.

2– Les sols et la végétation du système de balme

2.1– Les sols

Ils sont caractérisés par la carbonatation des profils dans un squelette très aéré et perméable :

- en pied de paroi, une rendzine grossière, peu structurée, est déterminée par le colluvium calcaire de la paroi. Elle est peu alimentée en matière organique (support d'une fruticée maigre et de peu de couverture herbacée) ;
- sur les versants, un sol humo-calcaire est caractérisé par son instabilité (forte pente), par un apport organique important (forêt) et par une alimentation minérale des assises d'amont (paroi verticale). On observe un seul profil, très profond, non structuré, constitué de cailloux

de différentes grosseurs, mélangés à une part de matière organique humifiée (environ 20 %). L'humus est un eu-mull carbonaté souvent recouvert par une couche épaisse de bryophytes.

2.2– La végétation

La roche verticale, dure et fissurée, est colonisée par des associations relevant du *Potentillion caulescentis* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & H. Jenny 1926, notamment par le *Hieracio humilis - Potentilletum caulescentis* Braun-Blanq. in Meier & Braun-Blanq. 1934, l'*Asplenietum pachyrachidis* J.M. Royer in J.M. Royer et al. 2006 et l'*Asplenietum trichomano - rutae - mura-riae* Kühn 1937.

Les fissures humides et suintantes abritent des communautés de l'alliance du *Riccardio-Eucladion verticillati* Bardat 1998 *nov. prov.*

En pied de paroi, devant les porches, un rebord plat ou en pente, parfois avec plusieurs étages superposés, présente plusieurs types de communautés végétales souvent intriquées et la plupart du temps fragmentaires. Les communautés d'herbacées vivaces relèvent principalement de deux classes, celle des pelouses des *Festuco valesiacae - Brometea erecti* Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq. 1949 et celle des ourlets des *Trifolio medii - Geranietea sanguinei* Müller 1962. Les pelouses relèvent généralement de l'*Ononido pusillae - Brometum erecti* (Quantin) J.M. Royer 1987 *nom. ined.*, association thermo-xérophile typique du Jura méridional, caractérisée notamment par la présence d'*Ononis pusilla* et d'*Argyrolobium zanonii*. Les ourlets dérivés appartiennent à une association du *Geranion sangui-*

nei Tüxen in Müller 1962 comportant notamment *Rubia peregrina*, *Galium mollugo* subsp. *erectum* et *Anthericum liliago*, qui reste à étudier plus précisément. Les broussailles associées relèvent, quant à elles, du *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950. La présence de nombreuses plages nues permet à des communautés de plantes annuelles de s'exprimer. Une communauté vernale a été plus particulièrement observée. Celle-ci est caractérisée par la présence de trois taxons : *Hornungia petraea*, *Clypeola jonthlaspi* et *Arabis auriculata*; elle est généralement dominée par *Bromus sterilis*. D'autres espèces annuelles plus ubiquistes s'y associent fréquemment, comme *Papaver dubium* et *Veronica hederifolia* subsp. *hederifolia*. Ce groupement spécialisé et original est sans doute à inscrire dans l'alliance du *Trachynion distachyae* Rivas Mart. ex Rivas Mart., Fern.-Gonz. & Loidi 1999 (*Stipocapensis - Trachynietea distachyae* Brullo 1985), regroupant les communautés mésothermes d'annuelles neutrophiles et xérophiles des sols calciques oligotrophes et des lithosols sur rochers calcaires. Son étude reste à approfondir afin de déterminer si le groupement du Jura méridional peut être rapporté à une association déjà décrite ou s'il constitue une association originale restant à décrire.

La partie pentue d'accès aux balmes est colonisée par des pelouses de même nature que celles rencontrées sous les balmes, également associées à leurs ourlets et fruitées dérivés. Les zones plus forestières relèvent du *Buxo sempervirentis - Quercenion pubescentis* (Zolyomi & Jakues in Jakues 1960) Rivas Mart. 1972. Dans la plupart des sites s'observent également des coulées d'éboulis colonisées par

une ou plusieurs associations spécialisées relevant des *Thlaspietea rotundifolii* Braun-Blanq. 1948, notamment l'*Erysimo decumbentis - Centranthetum angustifoliae* Quantin 1935.

3– Les sites prospectés

Pour chaque localité, nous rapportons les observations à deux zones principales :

- les pentes d'accès à la balme ;
- la balme proprement dite, paroi et pied de fronton.

Éventuellement d'autres observations sont réalisées en dehors de ces contextes principaux.

3.1– Rochers de Narse, commune d'Argis

Géologie : Oxfordien ; exposition sud.

• **Zone d'accès :** *Rubia peregrina*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emerus*, *Arabis muralis*, *Genista pilosa*, *Amelanchier ovalis*, *Prunus mahaleb*, *Euphorbia cyparissias*, *Sorbus aria*, *Sorbus mougeoti*, *Buxus sempervirens*, *Saponaria ocymoides*, *Hippocrepis comosa*, *Fragaria vesca*, *Helleborus foetidus*, *Polygonatum odoratum*, *Carex flacca*, *Asplenium fontanum* et les trois chênes (*Quercus pubescens*, *Quercus petraea* et *Quercus × streimii*).

Sur les grosses pierres et les blocs rocheux s'observent majoritairement des éléments de communautés climaciques stationnelles des substrats calcaires (alliance du *Ctenidion mollusci* Stefureac 1941) avec *Tortella tortuosa*, *Ditrichum flexicaule* et sa variété *densum*, *Cladonia pyxidata*, *Encalypta streptocarpa*, *Ctenidium*

molluscum, *Fissidens dubius*, *Neckera crispa*, *Schistidium crassipilum*...

Sur le chemin s'intriquent en mosaïque des taxons relevant de communautés terricoles sur substrat calcaire, assimilables au **Tortelletum inclinatae** Greter & Stodiek 1937 et ceux d'ourlets riches en pleurocarpes de l'**Abietinellum abietinae** Stodiek 1937, avec *Tortella inclinata*, *Weissia controversa*, *Bryum capillare*, *Schistidium elegantulum*, *Trichostomum crispulum*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Homalothecium lutescens*, *Rhytidiadelphus triquetrus*; ils sont accompagnés par des représentants du **Ctenidion mollusci** Stefureac 1941 (*Scapania aspera*, *Homalothecium sericeum*, *Campyliadelphus chrysophyllus*, qui se trouve à la base des rochers, toujours en exposition chaude) et du **Neckerion complanatae** Smarda & Hadac in Klika & Hadac 1944 (surtout *Anomodon viticulosus*).

• **Balme**: *Galium album*, *Hornungia petraea*, *Clypeola jonthlaspi* (cliché 1 h. t.), *Teucrium chamaedrys* subsp. *chamaedrys*, *Laserpitium siler*, *Erinus alpinus*, *Achnatherum calamagrostis*, *Laserpitium latifolium*, *Acinos arvensis*, *Ophrys insectifera*, *Geranium robertianum*, *Rubia peregrina*, *Arabis turrita*, *Pyrus communis*, *Amelanchier ovalis*, *Sedum dasyphyllum*, *Sisymbrium austriacum*, *Teucrium botrys*, *Atropa belladonna*, *Potentilla tabernaemontani*, *Arabis collina* et *Galium obliquum*...

Sur la paroi verticale : *Potentilla caulescens*, avec *Asplenium pachyrachis* et, dans les fissures, *Eucladium verticillatum*, *Weissia controversa* var. *crispata*, sur les rochers secs, et dans les secteurs humides ou ruisselants, *Didymodon ferrugineus*, *Barbula crocea*, *Gymnostomum cal-*

careum, *Lophozia collaris*, éléments du **Seligerion calcareae** Marstaller 1986, puis toujours en contexte de rochers mouillés, *Fissidens gracilifolius*, *Dicranella staphylina*, *Leptobryum piriforme*... et *Cephaloziella baumgartneri*, hépatique formant un revêtement ténu en station humide, avec encore *Didymodon fallax*, *Didymodon tophaceus*, *Didymodon insulanus* et *Rhynchostegiella tenella*.

En exposition xérique, *Syntrichia inermis*, *Grimmia orbicularis*, *Bryum canariense*, *Weissia controversa* var. *crispata* et *Tortula muralis* annoncent des communautés de caractère méditerranéo-atlantique photophile. Ces espèces représentent une forme fragmentaire du **Tortulo inermis-Bryetum canariensis** Guerra & Varo 1981, groupement bryophytique de répartition ouest-méditerranéenne.

En situation moins exposée, une petite tuffière a livré *Bryum pseudotriquetrum*, *Palustriella commutata*, *Cinclidotus aquaticus*, *Rhynchostegium riparioides*, *Pellia endiviifolia*, *Plagiomnium rostratum*, *Palustriella falcata*, *Eucladium verticillatum*, *Cephalozia bicuspidata* et *Cratoneuron filicinum*, caractéristiques ou compagnes du **Cratoneurion commutati** Koch 1928.

Sur des rochers plus mésophiles s'observent des éléments du **Ctenidion mollusci** Stefureac 1941, (*Encalypta streptocarpa*, *Tortella tortuosa*), introgressés par *Anomodon viticulosus*.

Dans un **Hylocomietum** s'observent *Rhytidiadelphus triquetrus*, *Thuidium recognitum*, *Pseudoscleropodium purum*, *Hypnum cupressiforme*, *Homalothecium lutescens*, *Brachythecium glareosum*, *Syntrichia intermedia*.

Sur les troncs à l'écorce rugueuse de *Quercus petraea* se fixent *Porella platyphylla*, *Orthotrichum lyellii*, *Frullania dilatata*, *Frullania tamariisci*, *Metzgeria furcata*, *Radula complanata*, constituants de l'**Orthotrichetum lyellii** Allorge 1922 ex Lecointe 1975; tandis qu'avec une accumulation de limons apparaissent des communautés du **Neckerion complanatae** Sm. & Had. in Kl. & Had. 1944, sous forme de manchons touffus à base de *Neckera complanata* et *Neckera crispa*.

Atropa belladonna, *Silene nutans*, *Dianthus sylvestris*, *Lathyrus vernus*, *Acer opalus*, *Cornus mas*, *Galium obliquum*, rare dans l'Ain et en Haute-Savoie...

• **En redescendant au village**, les berges de la rivière Albarine ont livré : *Fontinalis antipyretica*, *Cinclidotus fontinaloides*, *Cinclidotus aquaticus*, *Cinclidotus danubicus*, *Cinclidotus riparius*, *Brachythecium rivulare* et *Rhynchostegium riparioides*, représentants de communautés rhéophiles de rochers immergés de cours d'eau à fort débit (alliance du **Cinclidotium fontinaloidis** Philippi 1956).

3.2– Charabotte, commune de Chaley

Géologie : Oxfordien.

• **Du haut de cette balme**, l'Albarine, importante et sub-pérenne, se précipite en une cascade (cliché 2 h. t.). Dans cette station et ses environs immédiats sont identifiés *Kernera saxatilis*, *Saponaria ocymoides*, *Tanacetum corymbosum*, *Asplenium fontanum*, *Clypeola jonthlaspi*, *Hornungia petraea*, *Thlaspi montanum*, *Carex ornithopoda*, *Primula canescens*, *Geranium sanguineum*, *Sesleria caerulea*, *Seseli liba-*

notis, *Seseli montanum*, *Dianthus sylvestris*, *Lactuca perennis*, *Carex halleriana*, *Carduus defloratus* et *Teucrium montanum*.

Sur les rochers qui reçoivent les eaux carbonatées de la cascade s'observe à nouveau un individu du ***Cratoneurion commutati*** Koch 1928 (*Cinclidotus fontinaloides*, *Palustriella commutata*, *Eucladium verticillatum*, *Cinclidotus aquaticus*).

• **Dans la chênaie pubescente à buis**, juste en-dessous de la balme, sur un tronc de frêne de près de 50 centimètres de diamètre, un relevé, qui appartient à l'***Homalothecio sericei - Neckeretum besseri*** Jezek & Wondracek 1962 de la classe des ***Neckeretea complanatae*** Marsteller 1986 (recouvrement 75 %), est réalisé à 50 centimètres au-dessus de la souche; on y observe *Neckera besseri*, cette dernière espèce semblant assez répandue en Bugey :

Caractéristique d'association :

Neckera besseri 4.4

Caractéristiques des unités supérieures :

Porella platyphylla 2.3

Homalothecium sericeum 2.2

Neckera complanata 1.1

Metzgeria furcata +

Lichen :

Collema sp. 1.1

Sur un nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) de 35 cm de diamètre, à 40 cm du sol, la bryoflore relève du ***Leptodonteto smithii - Leucodontetum sciuroidis*** Prov. & Pug. 1997, communauté d'affinités méditerranéennes de la sous-alliance du ***Fabronienon pusillae*** Barkman 1958, en limite septentrionale de son aire de répartition (recouvrement 60 %) :

Caractéristique d'association :

Leptodon smithii 2.3

Caractéristiques des unités supérieures :

Frullania dilatata +

Leucodon sciuroides var. *morensis* +

Compagnes :

Porella platyphylla 2.2

Homalothecium sericeum 2.2.

Anomodon viticulosus +.2

D'autres bryophytes ont été notées dans cette chênaie à buis (*Antitrichia curtipendula*, *Hylocomium brevirostre*, *Frullania tamarisci*, *Orthotrichum lyellii*, *Orthotrichum speciosum*, *Pylaisia polyantha*, *Anomodon attenuatus*...).

3.3– La Balme de Noviet, commune de Virieu-le-Grand

Géologie : Kimméridgien; exposition sud.

• **Au-delà du pont de Chanille** s'observent en bordure d'une chênaie sessiliflore, sur les talus : *Orchis simia*, *Tanacetum corymbosum*, *Ononis pusilla*, *Limodorum abortivum*, *Genista pilosa* et *Silene glareosa*.

Puis, par la forêt communale de Virieu, un chemin pierreux nous conduit à la balme : *Amelanchier ovalis*, *Asplenium viride*, *Rubia peregrina*, *Tamus communis*, *Laburnum anagyroides*, *Iberis intermedia*, *Sedum anopetalum*, *Arenaria serpillifolia* et *Centranthus angustifolius*.

Dans les parties découvertes, en bas d'éboulis, l'alliance de l'***Abietinellion abietinae*** Giacomini 1951 est représentée par *Pleurochaete squarrosa* très dominant, *Rhytidium rugosum*, *Cladonia furcata*, *Entodon concinnus*, *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*, *Abietinella abietina*, *Tortella nitida*, *Schistidium dupretii* et *Dicranum polysetum*.

Les rochers sous couvert et les troncs d'arbres abritent des éléments du ***Ctenidion mollusci*** Stefureac 1941 avec *Ctenidium molluscum*, *Tortella tortuosa*, *Encalypta streptocarpa* et du ***Neckerion complanatae*** Sm. & Had. ex Kl. 1948 (*Neckera crispa*, *Neckera complanata*, *Eurhynchium tommasinii*, *Leucodon sciuroides*, *Anomodon viticulosus* et *Cirriphyllum crassinervium*).

En haut de pente, en limite de forêt se trouve une station d'*Habrodon perpusillus*.

Le relevé effectué sur le tronc d'un chêne pubescent (*Quercus pubescens*), de 20 centimètres de diamètre, à 1 mètre du sol, appartient à l'***Habrodonto perpusilli - Leucodontetum*** Vanden Berghen 1963, de caractère méditerranéen (recouvrement 70 %) :

Caractéristique d'association :

Habrodon perpusillus 2.3

Caractéristiques des *Orthotrichetalia* :

Leucodon sciuroides var. *morensis* 3.3

Syntrichia pulvinata 2.3

Orthotrichum affine +

Orthotrichum speciosum +

Compagnes :

Neckera complanata 1.2

Homalothecium sericeum +.2

Porella platyphylla +

• **Sur la balme et alentours** : *Globularia bisnagarica*, *Anthericum liliago*, *Helianthemum apenninum*, *Inula spiraeifolia*, *Acer monspessulanum*, *Muscari comosum*, *Osyris alba* qui forme de belles populations, *Veronica hederiifolia* subsp. *hederiifolia*, *Fallopia convolvulus*, *Papaver dubium*, *Rubia peregrina*, nombreux *Pistacia terebinthus*, *Isatis tinctoria*, *Sempervivum tectorum*, *Galium spurium*, *Galium tenerum*, *Arabis auriculata*, *Fumana ericoides*, *Inula salicina*, *Helianthemum nummularium* subsp. *nummularium*,

Sur quelques taxons et syntaxons originaux de la flore idanienne. Michel Caillet, Yorick Ferrez et Jean-Claude Vadam



Martine Caillet

◀ Cliché 1 : *Clypeola jonthlaspi* L.

Cliché 2 : le site de Charabotte ▼



Martine Caillet

Sur quelques taxons et syntaxons originaux de la flore idanienne. Michel Caillet, Yorick Ferrez et Jean-Claude Vadam



Martine Caillet

◀ Cliché 3 : *Leptodon smithii* (Hedw.) F.Weber & D. Mohr

Cliché 4 : groupe sur le site de Crept.



Martine Caillet

Trinia glauca, *Hieracium lanatum* et *Arabis collina*.

3.4– Artemare

À la sortie nord d'Artemare, sur la route de Don, Marc nous conduit dans une buxaie située au-dessus du Seran. Sur les rochers, en exposition sud : belles touffes de *Crossidium squamiferum* var. *pottioideum* avec *Grimmia orbicularis*, *Schistidium crassipilum*, *Bryum argenteum* var. *lanatum* et *Pleurochaete squarrosa*, qui sont des éléments du **Crossidion squamigeri** Giacomini 1951, alliance qui regroupe des communautés épilithiques xéro-thermophiles.

Sous les buis, au niveau des branches, est redécouvert *Cryphea heteromalla*, élément du **Cryphaetum arboreae** Barkman 1958 *neckeretosum* Lecointe 1975, groupement hygrothermique méridional (proximité de la rivière - recouvrement 80 %) :

Caractéristique d'association :

Cryphaea heteromalla 2.2

Différentielle de sous-association :

Neckera complanata 1.2

Caractéristiques des unités supérieures :

Orthotrichum lyellii 3.3

Frullania dilatata 2.2

Orthotrichum speciosum 1.2

Orthotrichum affine 1.2

Orthotrichum diaphanum 1.1

Leucodon sciuroides 1.1

Compagnes :

Homalothecium sericeum 1.1

Hypnum cupressiforme +

Dans ce même contexte, sous une pluie diluvienne, nous observons encore *Leptodon smithii* (cliché 3 h. t.), sur une branche de buis, sur un tronc *Neckera pumila* et *Syntrichia intermedia* sur un bloc de calcaire à l'affleurement.

3.5– Balme et contexte de Crept, commune de Seillonaz

Géologie : Kimméridgien et Oxfordien ; exposition sud-est.

• **Zone d'approche en chênaie-buxaie thermophile** (cliché 4 h. t.) : *Orchis purpurea*, *Aceras anthropophorum*, *Saponaria ocyroides*, *Genista pilosa*, *Carex halleriana*, *Buxus sempervirens*, *Amelanchier ovalis*, *Rubia peregrina*, *Coronilla emerus*, *Carex flacca*,... ; trois chênes sont présents (*Quercus pubescens*, *Quercus petraea* et *Quercus × streimii*).

Au cours du parcours sont réalisés deux relevés du **Leptodonteto smithii - Leucodontetum sciuroidis** Prov. & Pug. 1997 (Tableau I) :

– (a) sur *Quercus × streimii*, tronc de 35 centimètres de diamètre à 1 mètre du sol (recouvrement 85 %),

– (b) sur *Quercus petraea*, tronc de 20 centimètres de diamètre à 1 mètre du sol, avec une belle fructification de *Leptodon smithii* (recouvrement 95 %).

Quelques autres bryophytes sont observées : *Rhytidium rugosum*,

Homalothecium lutescens, *Pleurochaete squarrosa*, *Tortula intermedia*, *Neckera pumila*, *Hypnum cupressiforme* var. *elatum*, *Ctenidium molluscum*, *Brachythecium rutabulum*, *Encalypta streptocarpa*, *Schistidium crassipilum*, *Bryum capillare*, *Campyliadelphus chrysophyllus*, *Fissidens dubius*, *Bryum caespiticum*, *Weissia controversa* var. *crispata*, *Trichostomum crispulum*, *Encalypta streptocarpa*, *Anomodon viticulosus*, *Tortella tortuosa* et *Abietinella abietina* sont soit en épiphytes sur les chênes, soit sur le sol caillouteux.

• **Zone de la balme** : *Coronilla minima*, *Sedum anopetalum*, *Biscutella cichoriifolia* (cliché 5 h. t.), *Globularia bisnagarica*, *Orchis simia*, *Inula conyza*, *Campanula medium*, *Lonicera etrusca*, *Galium obliquum*, *Rhamnus saxatilis*, *Fumana ericoides*, *Hippocrepis comosa*, *Anthericum liliago*, *Arabis hirsuta*, *Arabis auriculata*, *Helianthemum apenninum*, *Teucrium montanum*, *Melica ciliata*, *Arabis turrita*, *Laburnum anagyroides*, *Allium sphaerocephalum*, *Tamus communis*, *Lactuca perennis*, *Poa bulbosa* subsp. *vivipara*, *Bromus sterilis*; belle fruticée de falaise de *Pistachia*

Tableau I : relevés du *Leptodonteto smithii - Leucodontetum sciuroidis* Prov. & Pug. 1997

Relevé	a	b
Caractéristique d'association :		
<i>Leptodon smithii</i>	+2	3.4
Caractéristiques des unités supérieures :		
<i>Leucodon sciuroides</i> var. <i>morensis</i>	1.1	4.5
<i>Radula complanata</i>	+	.
<i>Zygodon viridissimus</i>	+	.
Compagnes :		
<i>Porella platyphylla</i>		
<i>Neckera complanata</i>	3.3	+2
<i>Hypnum cupressiforme</i>	2.3	2.2
<i>Homalothecium sericeum</i>	3.4	+
<i>Neckera crispa</i>	2.3	.
Lichen :		
<i>Lepraria aeruginosa</i>	.	+

terebinthus et d'*Osyris alba*, *Papaver dubium*, *Argyrolobium zanonii*, *Hornungia petraea*, *Inula spiraeifolia*, *Catapodium rigidum*, *Cardamine hirsuta*, *Bupthalmum salicifolium*, *Ruscus aculeatus*, *Hieracium lanatum*, *Asplenium fontanum*, *Asplenium hastatum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Arabis collina*, *Daphne laureola*, *Acer opalus*, *Sedum dasyphyllum*, *Dianthus sylvestris*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus alpina*, *Polygonatum odoratum*, *Centranthus angustifolius* et *Parietaria judaica*.

Aux endroits secs ou exposés apparaissent des taxons de caractère latéméditerranéen, avec *Weissia controversa* var. *crispata* (cliché 6 h. t.), *Grimmia orbicularis*, *Tortella nitida* (cliché 7 h. t.), *Syntrichia intermedia*, *Scorpiurium circinatum* et *Eurhynchium meridionale*; sur un bloc rocheux décimétrique, en sous-bois sec, est encore observé *Eurhynchium striatulum*.

Cette composition floristique évoque une forme appauvrie du **Scorpiurietum circinati** Giacomini 1951, association au caractère méditerranéen affirmé, qui se place dans l'alliance du **Plasteurhynchion meridionalis** Guerra & Varo 1981.

Aux endroits humides ou simplement mésophiles se découvrent *Porella arboris-vitae*, *Weissia controversa*, *Lejeunea cavifolia* sur branche de buis, *Collema tenax* (lichen), *Orthotrichum speciosum*, *Frullania dilatata*.

D'importants revêtements d'*Eucladium verticillatum* se situent en bas de paroi excavée, accompagnés par *Gymnostomum calcareum*, *Seligeria tristichia*, *Cratoneuron filicinum*, *Jungermannia atrovirens*, *Hymenostylium recurvirostrum* qui appartiennent au **Seligerion cal-**

carae Marstaller 1986, regroupant des communautés de petites espèces pionnières des fissures et diaclases de calcaires durs, aux affinités méditerranéo-atlantiques. Dans ces gazons ras a été observé un pied nain de *Fissidens dubius*.

3.6– Serrières-de-Briord

Géologie : Bajocien.

• **Cette balme**, à la limite du département de l'Isère, livre encore des taxons très intéressants en exposition sud-ouest : *Scrophularia canina*, *Saponaria ocymoides*, *Anthericum liliago*, *Laserpitium gallicum*, *Ulmus campestris*, *Amelanchier ovalis*, *Pistacia terebinthus*, *Chondrilla juncea*, très rare en Bugey, *Juniperus communis*, *Laburnum anagyroides*, *Rubia peregrina*, *Bupleurum falcatum*, *Cervaria rivini*, *Genista pilosa*, *Cephalanthera longifolia* et *Poa bulbosa* subsp. *vivipara*.

Clypeola jonthlaspi et *Hornungia petraea* ciblent toujours la même association sur rendzine squelettique sèche.

Reseda lutea, *Ononis pusilla*, *Biscutella cichoriifolia*, *Teucrium montanum*, *Eryngium campestre*, *Iberis intermedia*, *Allium sphaerocephalum*, *Dianthus sylvestris*, *Coronilla minima*, *Polygonatum odoratum*, *Campanula rotundifolia*, *Galium mollugo*, *Stachys recta*, *Seseli libanotis*, *Teucrium chamaedrys*, *Sesleria caerulea*, *Melitis melissophyllum*, *Inula conyza* et *Lepidium draba*.

• **Au bord de la route** se développent de très nombreux pieds de l'invasive allergisante, *Ambrosia artemisiifolia* et, parmi les bryophytes, ont été observés *Grimmia orbicularis*, *Pleurochaete squarrosa*, *Syntrichia intermedia*, *Bryum caes-*

piticum, *Eucladium verticillatum*, *Fissidens taxifolius*, *Weissia controversa*, *Encalypta streptocarpa*, *Grimmia pulvinata*, *Neckera crispa*, *Neckera complanata*, *Gymnostomum calcareum*, *Pottia lanceolata*, *Barbula unguiculata*, *Didymodon fallax*, *Tortula muralis*, *Porella platyphylla*, *Orthotrichum anomalum*...

Au niveau du bilan des bryophytes, les nombreuses stations idanennes de *Neckera besseri*, les taxons tels que *Cryphaea heteromalla*, *Habrodon perpusillus*, *Crossidium squamigerum* var. *pottioideum*, *Scorpiurium circinatum*, *Eurhynchium meridionale*, *Leptodon smithii* indiquent une forte introgression des espèces méditerranéennes dans les secteurs supra-méditerranéens du Bugey.

À titre de comparaison avec la Franche-Comté, trois de ces taxons n'y ont qu'une station, deux mentionnés dans le catalogue de L. HILLIER (1954) n'ont pas été revus et les autres n'y sont pas connus (*Leptodon smithii* est confirmé en Franche-Comté sur deux sites par Marc Philippe : source du Dard dans la reculée de Baume-les-Messieurs sur *Acer opalus* et au belvédère de Château-Chalon sur *Tilia cordata*).

☞ Un grand merci de la part des membres de la Société Botanique de Franche-Comté s'adresse à Marc Philippe pour sa disponibilité et le choix judicieux des sites qui, sur deux journées, ont permis l'observation d'un ensemble floristique particulièrement remarquable.

Sur quelques taxons et syntaxons originaux de la flore idanienne. Michel Caillet, Yorick Ferrez et Jean-Claude Vadam

Cliché 5 : *Biscutella cichoriifolia* Loisel. ▶



Martine Caillet



Martine Caillet

◀ Cliché 6 : *Weissia controversa* Hedw.
var. *crispata* (Nees & Hornsch.)
Nyholm

Cliché 7 : *Tortella nitida*
(Lindb.) Broth. ▶



Martine Caillet

