

du sous-bois !

LIPPMAN (1933b, 1935, 1938), disciple de BRAUN-BLANQUET devenu grand défenseur des "associations unistrates" (cf. § 6.2. ), s'est attaché à décrire quelques "unions" d'hémicryptophytes et géophytes du sous-bois des forêts d'Estonie, intégrées dans un système écologique qu'il a tenté, sans succès, d'extrapoler à l'ensemble de l'Europe.

Ni ces travaux, ni ceux des disciples de l'Ecole d'Upsala (à fondement physiologique), ni ceux des phytosociologues sigmatistes traditionnels (les relevés d'"associations forestières" ne permettant pas de reconstituer la compartimentation floristique et écologique spatio-temporelle correspondant aux synusies qu'elles intègrent a priori) n'ont donc pu servir de cadre synsystématique à notre analyse de ces communautés.

10.3.1. Scillo bifoliae - Ornithogaletum pyrenaici ass. nov. (Tab. XXXIV)

Composition floristique - Physionomie

Espèce caractéristique d'association : *Scilla bifolia* (optimum).

Espèces constantes : *Ornithogalum pyrenaicum*, *Scilla bifolia*, *Hedera helix*, *Arum maculatum*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Viola reichenbachiana*, *Ranunculus auricomus*, *Polygonatum multiflorum*, *Lathyrus vernus*, *Galium odoratum*, *Phyteuma spicatum*.

Espèces dominantes : *Ornithogalum pyrenaicum*, *Scilla bifolia*, *Hedera helix*, *Anemone nemorosa*, *Mercurialis perennis*.

Le *Scillo-Ornithogaletum* se différencie surtout négativement par rapport aux autres associations du *Scillion bifoliae* all. nov., alliance qui regroupe les groupements humicoles à développement essentiellement vernal du sous-bois des chênaies-charmaies-hêtraies. Les caractéristiques d'alliance (voir tableaux XXXIV, XXXV, XXXVI et XXXVII) sont bien représentées, ainsi que les caractéristiques d'ordre supérieur.

La richesse floristique est importante (nombre spécifique moyen supérieur à 20), ainsi que le recouvrement (70-100%). Les géophytes jouent un rôle physiologique important, surtout au printemps; quelques-unes disparaissent en été, sans toutefois que la composition floristique s'en trouve fondamentalement modifiée (simple appauvrissement). Le maximum de développement de cette association culmine aux mois de mai-juin, les hémicryptophytes étant pour la plupart déjà bien développées.

Répartition - Ecologie

Le *Scillo-Ornithogaletum* est vraisemblablement répandu dans une grande partie du NE de la France (Bourgogne, Haute-Saône, Jura). Dans notre dition, il se limite aux régions de l'étage collinéen (altitude inférieure à 500 m) du Pays de Montbéliard et du plateau de Montrond-Bouclans. Dans ces régions naturelles, il constitue le sous-bois herbacé des chênaies-charmaies calcicoles.

Son développement est essentiellement vernal (mars à juin), mais il n'est pas remplacé par un autre type de synusie en période estivale, où il subsiste sous une forme appauvrie. Il se développe sur des sols relativement superficiels de type brun calcique (ou plus rarement brun calcaire), généralement installés sur une "dalle" calcaire peu profonde (et donc partiellement accessible par les racines des plantes herbacées), dans des positions topographiques variées (voir sous-associations).

10.3.1.1. Sous-association *typicum* subass. nov. (Tab. XXXIV, rel.4-17)

Le *Scillo-Ornithogaletum typicum* prospère sur les plateaux calcaires, les pentes faibles à moyennes à exposition E, SE ou SW, sur roche-mère de calcaire compact recouvert d'une mince couche de terra fusca (ou parfois de colluvions argilo-caillouteuses superficielles).

Sur les plateaux, il peut former une mosaïque plus ou

moins intriquée avec d'autres syntaxons herbacés (*Moehringio-Geranium* sur les lapiaz et les pierriers, *Carici brizoidis-Milietum* ou *Carici montanae-Galietum* sur les "poches" d'argiles de décarbonatation, *Calamintho-Brachypodietum* dans les zones clairières...).

10.3.1.2. Sous-association *melittietosum* subass. nov. (Tab. XXXIV, rel.1-3)

Espèces différentielles : *Melittis melissophyllum*, *Lithospermum purpurocaeruleum*, *Tamus communis*, *Cephalanthera damasonium*.

Différencié par des espèces thermophiles du *Seslerio-Mercurialion*, le *Scillo-Ornithogaletum melittietosum* est assez rare dans la dition. Il se limite à la partie supérieure des pentes relativement fortes exposées au sud sur sol brun calcique plus ou moins colluvial. Il se distingue de la sous-association *typicum* par son caractère thermophile et héliocline.

10.3.1.3. Sous-association *primuletosum elatioris* subass. nov. (Tab. XXXIV, rel.18-31)

Espèces différentielles : *Primula elatior*, *Allium ursinum*, *Pulmonaria obscura*, *Ficaria verna*, *Deschampsia caespitosa*, *Milium effusum*, *Ajuga reptans*, *Dryopteris filix-mas*, *Geum urbanum*, *Senecio fuchsii*, *Oxalis acetosella*, *Dentaria heptaphyllos*.

Ce lot important d'espèces "hygroneutronitroclines", "hygroneutronitrophiles" ou "hygroacidoclines", dont la présence est assez faible (sauf pour les deux premières), isole nettement cette sous-association hygrocline du *Scillo-Ornithogaletum*. Celle-ci se développe sur les plateaux à la faveur de légères dépressions, où le sol est légèrement plus profond et plus frais, ainsi que sur les pentes faibles à moyennes en exposition N, NE, NW ou W, sur sol brun colluvial. Une variante à *Dentaria heptaphyllos* (rel. 18-19),

à tendance submontagnarde, est liée aux pentes d'ubac. Cette sous-association peut remplacer le *Leucojo-Scilletum* sur les flancs de dolines ombragés (Plateau de Montrond).

Localisation des relevés - Espèces accidentelles (annexe du tableau XXXIV)

Rel.1 : Cusance, le Val; colluvions sous falaise, expo. S, pente 35°. Rel.2 : Valentigney, le Fouré; haut de pente, expo. S, pente 20°. Rel.3 : Scey-en-Varais, les Pierrettes; haut de versant, expo. S, pente 20°. Rel.4 : Scey-en-Varais, le Souillet; haut de versant, expo. SE, pente 10°. Rel.5 : Montfaucon, Bois des Rattes; expo. SE, pente 15°. Rel.6 : Vaire-le-Grand, les Tassenières; large crête entre deux dépressions. Rel.7 : Malans, Côte aux Chèvres; expo. E, pente 10°. Rel.8 : Epeugney, Bois des Cordées; plateau. Rel.9 : Tarcenay, Bois l'Essart; plateau, entre deux dolines. Rel.10 : Scey-en-Varais, les Combes; expo. SE, pente 10°. Rel.11 : Pouilley-les-Vignes, Bois de la Chaille; expo. SW, pente 5°. Rel.12 : Scey-en-Varais, Bois des Epresses; plateau. Rel.13 : Tarcenay, Bois l'Essart; flanc de doline, expo. E, pente 30°. Rel.14 : Baume-les-Dames, Bois de la Côte Envers; bas de versant, expo. NNW, pente 20°. Rel.15 : Malbrans, Combe Martin; plateau, expo. SW, pente 5°. Rel.16 : Besançon, Forêt de Chailluz; flanc de doline, expo. S, pente 10°. Rel.17 : Mérey-sous-Montrond, le Grand Bois; plateau. Rel.18 : Mérey-sous-Montrond, le Rondot; versant, expo. NW, pente 15°. Rel.19 : Montfaucon, le Communal de Chevriot; versant, expo. N, pente 20°. Rel.20 : Myon, Bois de Montbergeret; bas de versant, expo. SE, pente

10°. Rel.21 : Besançon, Forêt de Chailluz; plateau. Rel.22 : Epeugney, Bois des Cordées; plateau. Rel.23 : Bouclans, Bois des Dames; plateau. Rel.24 : Scey-en-Varais, reculée de Valbois; petite combe, expo. WSW, pente 10°. Rel.25 : Pugey, les Ordons; plateau. Rel.26 : Glamondans, vallée de l'Audeux; bas de versant, expo. WNW, pente 5°. Rel.27 : Baume-les-Dames, Bois de la Côte Envers; bas de pente sur colluvions, expo. NNE, pente 20°. Rel.28 : Scey-en-Varais, sous le Châtel; versant sur colluvions, expo. NW, pente 35°. Rel.29 : Montfaucon, Côte d'Arbais; versant, expo. NW, pente 20°. Rel.30 : Vaire-le-Grand, les Tassenières; bord de dépression, expo. N, pente 10°. Rel.31 : Epeugney, Bois des Cordées; base flanc de doline, expo. NE, pente 25°.

Espèces accidentelles : Rel.9 : *Geranium robertianum* (+.2). Rel.10 : *Carex umbrosa* (+.2). Rel.12 : *Lathyrus montanus* (+). Rel.14 : *Orchis mascula* (+). *Polygonum vulgare* (+). Rel.18 : *Sanicula europaea* (+). Rel.20 : *Listera ovata* (+). Rel.23 : *Heracleum sphondylium* (+). Rel.26 : *Aconitum vulparia* (+). *Lilium martagon* (2.2). *Valeriana officinalis* (+). *Veronica chamaedrys* (+). Rel.27 : *Athyrium filix-femina* (+). Rel.29 : *Lathraea squamaria* (+.2).

10.3.2. *Rusco aculeati - Ornithogaletum pyrenaici* ass. nov. (Tab. XXXV)

Composition floristique - Physionomie

Espèces caractéristiques d'association : *Ruscus aculeatus*, *Iris foetidissima*, *Carex depauperata*.

Espèce différentielle d'association : *Viola hirta* (incl. *Viola collina*).

Espèces constantes : *Ruscus aculeatus*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Hedera helix*, *Mercurialis perennis*, *Lathyrus vernus*, *Viola reichenbachiana*, *Arum maculatum*, *Melica uniflora*, *Brachypodium sylvaticum*, *Glechoma hederacea*.

Espèces dominantes : *Hedera helix*, *Mercurialis perennis*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Glechoma hederacea*.

Cette association originale est bien caractérisée par trois espèces méditerranéo-atlantiques, qui atteignent dans notre dition la limite nord-orientale de leur aire. Le reste

