

SYNTHÈSE PHYTOSOCIOLOGIQUE SUR LA VÉGÉTATION OBSERVÉE LORS DE LA 146^e SESSION DE LA SBF DANS LES ARDENNES

Bruno de Foucault

Laboratoire des sciences végétale et fongiques, Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques, BP 83, F-59006 Lille cedex ; bruno.defoucault@univ-lille2.fr

Résumé – Ce texte rapporte quelques données phytosociologiques rassemblées lors de la 146^e session de la SBF dans les Ardennes, ordonnées selon un gradient géographique allant de la haute Ardenne à l'Argonne septentrionale. Une attention particulière est portée sur les ourlets thérophytiques psychrophiles.

Mots clés – Ardenne, ourlet thérophytique, phytosociologie.

Abstract – We report here some phytosociological data gathered during the 146th excursion of the SBF in Ardennes, along a geographical gradient from high Ardenne to northern Argonne. A special attention is focused on psychrophilous therophytic hems.

Mots clés – Ardenne, phytosociology, therophytic hem.

Les paragraphes qui suivent proposent une synthèse sur la végétation observée lors de la session des Ardennes du 4 au 9 juillet 2011. Lors de telles sessions, il est souvent difficile de réaliser des relevés précis ; nous nous contenterons de listes de taxons ; seulement dans quelques cas, des relevés stricts ont été réalisés, souvent en collaboration avec Cl. Misset qui a beaucoup contribué à la connaissance phytosociologique des sites parcourus. Dans les listes et les relevés, les signes j et ° indiquent respectivement un stade ontogénique juvénile (ex. *Fagus sylvatica* dans une pelouse ou un fourré) et une vitalité réduite. La nomenclature taxonomique suit Lambinon *et al.* (2004), alors que le référentiel phytosociologique suit le synopsis de Royer *et al.* (2006) ; on ne reprendra donc ni les auteurs ni les unités supérieures, renvoyant pour cela à ce synopsis. En revanche, nous préciserons plus finement les syntaxons absents de celui-ci. On a choisi de suivre un gradient altitudinal (du haut vers le bas) associé à un gradient nord-sud (de l'Ardenne belge au nord de l'Argonne).

I. L'ARDENNE MONTAGNARDE

L'Ardenne montagnarde a surtout été parcourue sur le plateau de Saint-Hubert, en Belgique, à une altitude souvent supérieure à 550 m.

Dans la forêt de Saint-Hubert – Freyr, vers la maison forestière de Mochamps (560 m), un petit sous-bois herbacé sur hydromull assez eutrophe est formé de *Deschampsia cespitosa*, *Carex remota*, *C. sylvatica*, *Lysimachia nemorum*, *Athyrium filix-femina*, *Scrophularia nodosa*, *Luzula luzuloides*, *Dryopteris carthusiana*, *Epilobium montanum*, *Stellaria alsine*, *Milium effusum*, *Festuca altissima*, *Rubus idaeus*, *Stachys sylvatica*, *Fagus sylvatica* j, *Sambucus racemosa* j (manifestement vicariant de, par exemple, l'*Athyrio filicis-feminae* – *Hyacinthoidetum non-scriptae* décrit du Nord – Pas-de-Calais ; de Foucault, 1994) ; ce sous-bois eutrophile tranche avec celui qui se développe juste à côté, mais sur moder, plus oligotrophile, avec *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus*, *Rubus* sp., *Deschampsia flexuosa*,

Agrostis capillaris, *Carex pilulifera*, *Holcus mollis*, *Fagus sylvatica* j. Les clairières dans ce massif (rattachable globalement au *Luzulo luzuloidis* – *Fagetum sylvaticae*) se referment sous l'effet de la dynamique forestière progressive par le *Salici capreae* – *Sambucetum racemosae* arbustif (cf. II.B).

En gagnant le site du Rouge Poncé, vers 550 m, on observe d'abord la coupe forestière à *Epilobium angustifolium* et *Digitalis purpurea* (*Epilobio angustifolii* – *Digitalietum purpureae*), avant de parcourir une monotone boulaie (classiquement *Vaccinio uliginosi* – *Betuletum pubescentis*) ainsi structurée :

- synusie arborescente pionnière à *Betula pubescens* ;
- synusie arbustive paucispécifique du *Sorbo aucupariae* – *Franguletum alni* (Julve & Gillet, 1990) ;
- moliniaie dense à *Vaccinium myrtillus* dispersé ;
- lande plus ou moins sciaphile à *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Deschampsia flexuosa*, *Trientalis europaea*, *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris carthusiana*, *Molinia caerulea*, sphaignes, *Betula pubescens* j (Fig. 1).



Fig. 1. Lande sciaphile à *Vaccinium myrtillus* – *V. uliginosum*.

En clairière forestière se développe une prairie correspondant à la destruction de la lande intraforestière à *Vaccinium myrtillus* et hébergeant *Juncus effusus*, *Digitalis purpurea*, *Carex echinata*, *C. canescens*, *Agrostis canina*, *Vaccinium myrtillus*, *Molinia caerulea*, *Dryopteris carthusiana*, *Deschampsia cespitosa*, *Calluna vulgaris*, *Epilobium angustifolium*, *Luzula sylvatica*, *L. luzuloides*, *Eriophorum vaginatum*, *Betula pubescens* j. Au milieu, quelques trous d'eau présentent sur leur berge une ceinture à *Agrostis canina*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *Juncus effusus* (*Carici canescentis* – *Agrostietum caninae*).

Brièvement, en fin de matinée, nous explorons le carrefour de l'aérodrome de Saint-Hubert, vers 570 m, où s'étendent deux types de lande sur éboulis terreux :

- en exposition nord : *Calluna vulgaris* 5, *Lycopodium clavatum* 3, *Vaccinium myrtillus* 1, *Deschampsia flexuosa* 3, *Picea abies* j 2, *Cytisus scoparius* j + ;
- en exposition sud, donc plus thermophile : *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *Cirsium palustre*, *Carex pilulifera*, *Lotus pedunculatus*, *Hieracium laevigatum*, *Deschampsia flexuosa* (cf. *Genisto pilosae* – *Callunetum vulgaris*).

L'après-midi est surtout consacré à la descente du chemin du Fourneau Saint-Michel, entre 540 et 360 m. Un riche ourlet interne est caractérisé par *Brachypodium sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Lysimachia nemorum*, *Carex sylvatica*, *C. pilulifera*, *C. pallescens*, *C. spicata*, *Agrostis capillaris*, *Lathyrus linifolius*, *Rubus idaeus*, *Rumex sanguineus*, *Urtica dioica*, *Dactylis glomerata*, *Teucrium scorodonia*, *Euphorbia amygdaloides*, *Danthonia decumbens*, *Circaea lutetiana*, *Alchemilla xanthochlora*, *Viola* gr. *sylvestris*, *Luzula luzuloides*, *Geranium robertianum*, *Hypericum pulchrum*, *Veronica officinalis*, *Holcus mollis*, *Potentilla sterilis*, *P. erecta*, *Digitalis purpurea*, *Fragaria vesca*, *Deschampsia cespitosa*, *Fagus sylvatica* j, *Carpinus betulus* j, *Fraxinus excelsior* j, qui semble correspondre à une forme originale, continentale-montagnarde, du *Festuco giganteae* – *Brachypodietum sylvatici*.

Nous n'avons guère le temps d'explorer la belle (au plan structurel) hêtraie – frênaie – chênaie qui s'étend sur les versants bordant le chemin ; tout au plus nous relevons le manteau caractérisé par *Corylus avellana*, *Sambucus racemosa*, *Rubus idaeus* *Acer pseudoplatanus* j,

Fagus sylvatica j, *Fraxinus excelsior* j (*Salici capreae* – *Sambucetum racemosae* ; cf. II.B). À l’opposé, sous la houlette de nos bryologues, nous inventorions la végétation muscinale colonisant les rochers enrichis en bases par des nodules calcaires : *Neckera complanata*, *Encalypta streptocarpa*, *Isothecium alopecuroides* (= *I. myurum*), *Plagiothecium nemorale* s.l., *Metzgeria furcata*. Dans les ouvertures, sur pente au sud, se développe la communauté suivante (40%, 8 m²) : *Calamagrostis arundinacea* 2, *Teucrium scorodonia* 2, *Hypericum pulchrum* +, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Agrostis capillaris* 1, *Luzula sylvatica* 3, *Rubus idaeus* 1, *Acer pseudoplatanus* j 2, *Fagus sylvatica* j 1.

En arrivant vers les ruisselets de fond de thalweg, un bourbier instable est occupé par une mégaphorbiaie semi-sciaphile : *Scirpus sylvaticus* 2, *Rumex sanguineus* 1, *Carex remota* 2, *Myosotis nemorosa* 1, *Galium palustre* +, *Glyceria* cf. *fluitans* 1, *Ranunculus repens* 1, *Athyrium filix-femina* +, *Valeriana repens* + (*Athyrio filicis-feminae* – *Scirpetum sylvatici* ; de Foucault 2011a), suffisamment ouverte pour laisser se développer une communauté thérophytique, dense quoique pauvre en espèces : *Impatiens noli-tangere* 4, *Persicaria hydropiper* 2, *Geranium robertianum* + (*Persicario hydropiperis* – *Impatientetum noli-tangere* ass. nov. hoc loco ; *typus nominis* : rel. 3 du tableau LVIII in Decocq 1997, publié dans la colonne 2t de notre tableau 1 ; bois de la Queue de Boué, route de la Marcillette (Aisne), 95% ; Fig. 2) ; ce dernier syntaxon est remarquablement remplacé au Japon septentrional (Alpes japonaises, Komikochi ; obs. inédite, août 2010) par une association thérophytique hygrophile à *Persicaria senticosa* – *Impatiens noli-tangere*. Les rochers plus ou moins submergés du ruisseau hébergent une communauté bryologique à *Chiloscyphus polyanthos*, *Scapania undulata*, *Platyhypnidium riparioides*.



Fig. 2. *Persicario hydropiperis* – *Impatientetum noli-tangere*.

Sur la terrasse alluviale boisée de la Masblette, au terme de notre descente (360 m), on relève dans la synusie herbacée sur hydromull acide : *Athyrium filix-femina*, *Oxalis acetosella*, *Lamium galeobdolon*, *Circaea lutetiana*, *Polygonatum verticillatum*, *Dryopteris carthusiana*, *Festuca altissima*, *Luzula sylvatica*, *Melica uniflora*, *Carex sylvatica*, *Senecio ovatus*, *Stellaria nemorum*, *Fagus sylvatica* j, *Fraxinus excelsior* j, *Acer platanoides* j, *A. pseudoplatanus* j, *Carpinus betulus* j ; il est probable qu’au printemps, sur de telles terrasses à hydromull, on observe des géophytes vernaies.

II. L’ARDENNE COLLINÉENNE

L’Ardenne collinéenne a surtout été abordée aux environs de Charleville-Mézières, entre 280 et 480 m.

A. La végétation hydrophile et hygrophile

Un bon exemple de la végétation des bords d’étang et de zones humides est offert par l’étang Doby (Rimogne, 280 m), jadis utilisé pour le lavage des produits des ardoisières locales ; malheureusement, la régulation du battement de l’eau pour les loisirs de pêche diminue la diversité de la végétation actuelle. La ceinture d’hélophytes élevés renferme *Leersia oryzoides*, *Phalaris arundinacea* subsp. a., *Lotus pedunculatus*, *Mentha aquatica*, *Carex vesicaria*, *C. acutiformis*, *Calamagrostis canescens*, *Sparganium erectum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus*, pouvant se

rattacher au *Caricetum vesicariae* mésotrophile ; localement il existe une cariçaie complexe plus oligotrophile à *Carex rostrata*, *C. canescens*, *Comarum palustre*, *Juncus effusus*, *J. acutiflorus*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Agrostis canina*, *Molinia caerulea*, *Ranunculus flammula*, *Galium palustre* subsp. *p.* et sphaignes (*Caricetum rostratae* et *Carici canescentis* – *Agrostietum caninae*), entrecoupée d'un couloir plus aquatique à *Comarum palustre* et *Potamogeton polygonifolius* (*Luronio natantis* – *Potametum polygonifolii* fragmentaire ?).

La ceinture à *Carex vesicaria* alterne avec une petite prairie amphibie à *Littorella uniflora*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Eleocharis palustris* subsp. *waltersii*, *Ranunculus flammula*, *Juncus bulbosus* ; jadis y fut observé *Pilularia globulifera* (*Pilularietum globuliferae* fragmenté ?). La disparition de l'étiage a favorisé l'extinction des pelouses thérophytiques amphibies à *Eleocharis ovata* (*Eleocharito ovatae* – *Caricetum bohemicae* ou *Lythro portulae* – *Eleocharitetum ovatae* éteint).

En contact de ces végétations hydrophiles, on peut observer un fourré oligotrophile à *Salix aurita*, *Frangula alnus*, *Alnus glutinosa* j, *Betula pubescens* j (*Frangulo alni* – *Salicetum auritae* ; Fig. 3). En arrière de l'étang, se développe une aulnaie – boulaie turficole à *Viola palustris*, *Carex laevigata*, *Lysimachia vulgaris*, *Sphagnum fimbriatum*, *S. palustre*, *Molinia caerulea*, *Juncus effusus*, *Polytrichum commune*, *Athyrium filix-femina*.



Fig. 3. *Frangulo alni* – *Salicetum auritae*.

Plusieurs de ces associations végétales (dont le *Frangulo alni* – *Salicetum auritae*, le ruisseau d'eau vive à *Potamogeton polygonifolius*, ici sous une forme rhéophile à feuilles plus allongées) se retrouvent dans la Réserve biologique forestière du Trou du Blanc (forêt communale du Gué d'Hossus, 380 m), site Natura 2000 hébergeant une tourbière topogène, mais il s'y ajoute bien d'autres :

- talus de bord de ruisseau à *Wahlenbergia hederacea*, *Molinia caerulea*, *Viola palustris*, *Succisa pratensis*, sphaignes ;
- talus subvertical à *Athyrium filix-femina*, *Blechnum spicant*, *Oreopteris limbosperma*, *Molinia caerulea* (*Athyrio filicis-feminae* – *Blechnetum spicant*) ;
- moliniaie à *Scutellaria minor*, *Molinia caerulea*, *Lotus pedunculatus*, *Viola palustris*, *Carex laevigata*, *C. echinata*, *C. panicea*, *Potentilla erecta*, *Agrostis canina*, *Cirsium palustre*, *Angelica sylvestris*, *Erica tetralix*, *Epilobium palustre*, *Polygala serpyllifolia*, *Dactylorhiza sphagnicola*, *D. maculata* (forme à *D. sphagnicola* du *Caro verticillati* – *Molinietum caeruleae*) ;
- bas-marais acidiphile à *Juncus acutiflorus*, *Carum verticillatum*, *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis*, *Viola palustris*, *Agrostis canina*, *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium palustre*, *Carex panicea*, *Wahlenbergia hederacea*, *Eriophorum angustifolium* (*Caro verticillati* – *Juncetum acutiflori*) ;
- gouille tourbeuse à *Menyanthes trifoliata*, *Potamogeton polygonifolius*, *Drosera rotundifolia*, *Carex rostrata*, *Eriophorum angustifolium*, *Carum verticillatum*, *Rhynchospora alba* ;
- lande tourbeuse à *Erica tetralix*, *Drosera rotundifolia*, *Molinia caerulea*, *Juncus squarrosus*, *Calluna vulgaris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Rhynchospora alba* (*Calluno vulgaris* – *Ericetum tetralicis* ou *Ericetum tetralicis*) ;
- bombement tourbeux à *Vaccinium oxycoccos*, *Erica tetralix*, *Juncus acutiflorus* (*Oxycocco palustris* – *Ericion tetralicis*) ;

- zones étrepées sur tourbe, l'une à *Lycopodiella inundata*, *Drosera rotundifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Juncus squarrosus* (*Rhynchosporion albae*), une autre à *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *Carex demissa*, *C. echinata*, *Molinia caerulea*, *Erica tetralix*, *Juncus bulbosus*, *J. squarrosus*, *J. acutiflorus*, *J. conglomeratus*, *Agrostis canina*.

Nous pouvons y associer des éléments paysagers moins hygrophiles :

- une lande originale (80%, 30 m²) : *Lycopodium clavatum* +, *Calluna vulgaris* 4, *Genista tinctoria* 2, *G. anglica* +, *Molinia caerulea* 2, *Scorzonera humilis* +, *Potentilla erecta* 2, *Arnica montana* +, *Erica tetralix* 1, *Dactylorhiza maculata* +, *Cytisus scoparius* j 1, *Frangula alnus* j 1, *Betula pubescens* j 1, de statut syntaxonomique encore indéterminé (Fig. 4) ;



Fig. 4. Lande à *Genista tinctoria* – *Calluna vulgaris*.

- un sentier temporairement inondé à deux communautés distinctes, l'une vivace ouverte à *Carex demissa* (= *C. viridula* subsp. *oedocarpa*), *Agrostis canina*, *Ranunculus flammula*, *Molinia caerulea*, *Succisa pratensis*, *Juncus bulbosus* (*Carici oedocarpae* – *Agrostietum caninae*), la seconde, thérophytique, peuplant les ouvertures de la précédente, à *Gnaphalium uliginosum*, *Lythrum portula*, *Juncus bufonius*, *Hypericum humifusum* et, mais non vu à la période d'étude, *Cicendia filiformis* (*Cicendietum filiformis*).

D'autres aspects de cette végétation hygrophile d'Ardenne collinéenne ont été étudiés dans le marais de la Louvière (D 32, 390 m), sur la commune de Regniowez :

- une butte tourbeuse à *Genista anglica*, *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*, *Juncus acutiflorus*, *Molinia caerulea*, *Carex rostrata*, *Succisa pratensis*, *Potentilla erecta*, *Eriophorum angustifolium*, *Alnus glutinosa* j (*Genista anglicae* – *Callunetum vulgaris*) ;
- l'association à *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*, *Eriophorum vaginatum*, *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix* de la tourbière en voie d'assèchement (*Sphagno compacti* – *Trichophoretum germanici* ou *Eriophoro vaginati* – *Trichophoretum germanici*) ;
- la prairie hygrophile mésotrophile acidocline riche en espèces : *Valeriana repens*, *Angelica sylvestris*, *Iris pseudacorus*, *Selinum carvifolia*, *Juncus acutiflorus*, *J. conglomeratus*, *J. effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Phalaris arundinacea*, *Cirsium palustre*, *Potentilla erecta*, *Molinia caerulea*, *Rumex acetosa*, *Galium uliginosum*, *G. palustre*, *Scutellaria galericulata*, *Myosotis scorpioides*, *Achillea ptarmica*, *Hypericum tetrapterum*, *Symphytum officinale*, *Succisa pratensis*, *Deschampsia cespitosa*, *Luzula multiflora* subsp. *congesta*, *Scirpus sylvaticus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Filipendula ulmaria*, *Lycopus europaeus*, *Epilobium palustre*, *Carex ovalis*, *C. panicea*, à rapprocher du *Selino carvifoliae* – *Juncetum acutiflorus* ;
- le bas-marais à *Juncus acutiflorus*, *J. articulatus*, *J. effusus*, *J. conglomeratus*, *Dactylorhiza maculata*, *D. sphagnicola*, *Caltha palustris*, *Lysimachia vulgaris*, *Comarum palustre*, *Menyanthes trifoliata*, *Eriophorum angustifolium*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*, *Molinia caerulea*, *Carum verticillatum*, *Cirsium palustre*, *Succisa pratensis*, *Potentilla erecta*, *Carex rostrata*, *C. nigra*, *Epilobium palustre*, *Agrostis canina*, *Veronica scutellata*, *Ranunculus flammula*, rappelant le *Caro* –

Juncetum acutiflori déjà cité, ici sous une forme ardennaise à *Dactylorhiza sphagnicola* ;

- la mégaphorbiaie eutrophile (100%, 20 m²) : *Juncus acutiflorus* 2, *J. effusus* 2, *Scirpus sylvaticus* 3, *Angelica sylvestris* 3, *Urtica dioica* 3, *Galium aparine* 2, *Valeriana repens* 1, *Rumex obtusifolius* 1, *R. acetosa* 2, *R. crispus* +, *Alopecurus pratensis* +, *Heracleum sphondylium* +, *Veronica chamaedrys* +, *Deschampsia cespitosa* 3, *Phleum pratense* 1, *Cirsium palustre* 2, *Dactylis glomerata* 2, *Filipendula ulmaria* 2, *Selinum carvifolia* 1, *Achillea ptarmica* 2, *Centaurea decipiens* 1, *Symphytum officinale* 1, *Glechoma hederacea* 1, *Holcus lanatus* 1 (*Juncus acutiflori* – *Angelicetum sylvestris* Botineau *et al.* 1985 ; de Foucault, 2011a).

Aux Hauts-Buttés (commune de Monthermé, 440 m), autre site Natura 2000, pâturé par des chevaux polonais, nous n'avons parcouru que la pelouse turficole sur substrat tassé du *Nardo strictae* – *Juncetum squarrosi* avec *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*.

On peut rapprocher de tout cela les fossés amphibies à tonalité atlantique des Vieux Moulins de Thilay (450 m) à *Ranunculus hederaceus*, *R. flammula*, *Stellaria alsine*, *Lotus pedunculatus* (*Ranunculetum hederacei*) et les abords du bassin des Marquisades (vers 400 m), peuplé par l'intéressant *Euphorbio exiguae* – *Lythretum hyssopifoliae* (Fig. 5), où les deux taxons éponymes sont accompagnés de *Linum catharticum*, *Centaureum pulchellum*, *Kickxia elatine*, syntaxon thérophytique occupant les larges ouvertures d'une prairie très claire à *Agrostis stolonifera*, *Carex flacca*, *Lotus corniculatus* cf. subsp. *tenuis*.



Fig. 5. *Euphorbio exiguae* – *Lythretum hyssopifoliae*.

B. La végétation mésophile

La végétation mésophile de l'Ardenne collinéenne correspond surtout aux forêts et à leurs lisières. Aux Hauts-Buttés, sur la commune de Monthermé (vers 440 m), une boulaie – chênaie hébergeait :

- *Betula pubescens*, *Quercus ×rosacea*, *Sorbus aucuparia* en strate arborescente ;
- *Frangula alnus*, *Sorbus aucuparia* j, *Betula pubescens* j en strate arbustive (nouvel exemple de *Sorbo aucupariae* – *Franguletum alni* déjà cité) ;
- un sous-bois herbacé à *Deschampsia flexuosa*, *Maianthemum bifolium*, *Holcus mollis*, *Convallaria majalis*, *Vaccinium myrtillus*, *Sorbus aucuparia* j, *Quercus ×rosacea* j, *Fagus sylvatica* j ;
- une lande mésophile semi-sciaphile ouverte : *Vaccinium myrtillus* 3, *V. vitis-idaea*, *Molinia caerulea* 1, *Deschampsia flexuosa* 1, *Calluna vulgaris* +, *Dryopteris carthusiana* +° (*Vaccinio vitis-idaeae* – *Callunetum vulgaris*) qui accueillait jadis *Huperzia selago* ;
- une lande plus hygrophile : *Vaccinium myrtillus* 2, *V. uliginosum* 5, *Molinia caerulea* subsp. c. 2, *Deschampsia flexuosa* +.

Non loin de là, dans le haut du Ravin de l'Ours (410 m), une clairière tourbeuse associe

- un fourré ouvert : *Myrica gale* 2, *Salix aurita* 2, *Frangula alnus* 2, *Betula pubescens* j 2, *Alnus glutinosa* j +, *Picea abies* j 1 (*Myricetum gale*) ;

- un marais à *Osmunda regalis*, *Molinia caerulea* subsp. c., *Juncus effusus*, *J. acutiflorus*, *Cirsium palustre*, *Pteridium aquilinum*, *Lonicera periclymenum*, *Myrica gale* j, *Frangula alnus* j (forme du *Junco acutiflori* – *Molinietum caeruleae*) ;
- un bord subvertical de fossé à *Blechnum spicant*, *Athyrium filix-femina*, *Oreopteris limbosperma*, *Molinia caerulea* subsp. c., *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa* (nouvel exemple d'*Athyrio filicis-feminae* – *Blechnetum spicant*).

À Regniowez, près du marais de la Louvière (bord D 32, vers 390 m), une coupe forestière associait :

- un fourré pionnier disjoint : *Sambucus racemosa* 1, *Rubus idaeus* 2, *Salix cinerea* 1, *S. caprea* 1, *Betula pendula* j 3, *Prunus avium* j 1, *Alnus glutinosa* j +, *Sorbus aucuparia* j 2, que nous retrouvons plus tard aux Vieux Moulins de Thilay (80%, 5 m², 450 m) : *Sambucus racemosa* 2, *Salix cinerea* 3, *S. caprea* +, *Crataegus monogyna* 1, *Cytisus scoparius* 1, *Rubus idaeus* 1, *Populus tremula* j 1 (*Salici capreae* – *Sambucetum racemosae* (Oberd. 1973) de Foucault & Julve 2001 ; de Foucault & Julve 2001) ;
- au contact d'une végétation herbacée à *Senecio ovatus* (= *S. fuchsii*), *Digitalis purpurea*, *Epilobium angustifolium*, *Rubus idaeus*, *R. gr. Suberecti*, *Agrostis capillaris*, *Cirsium palustre*, *Juncus effusus*, *Rumex obtusifolius*, *R. crispus*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilatata*, *Angelica sylvestris*, *Hypericum pulchrum* (*Senecioni fuchsii* – *Epilobietum angustifolii*).

À Rimogne, au-dessus de l'étang Doby déjà présenté, s'étendent un ourlet à *Melampyrum pratense*, *Hypericum pulchrum*, *Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum*, *Anthoxanthum odoratum*, *Convallaria majalis*, *Maianthemum bifolium*, *Lonicera periclymenum*, *Hieracium umbellatum*, *H. laevigatum*, *Lathyrus linifolius*, *Teucrium scorodonia*, *Luzula luzuloides*, *Molinia caerulea*, *Solidago virgaurea*, *Stellaria holostea*, *Anemone nemorosa*, *Ajuga reptans* (*Luzulo luzuloidis* – *Melampyretum pratensis*) et une lande sciaphile à semi-sciaphile à *Vaccinium myrtillus* (*Lonicero periclymeni* – *Vaccinietum myrtilli* ; de Foucault, 1994). Une clairière forestière est colonisée par une prairie mésotrophile hygrophile à *Carex pallescens*, *C. demissa*, *Molinia caerulea* subsp. c., *Deschampsia flexuosa*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *Agrostis canina*, *A. capillaris* subsp. c., *Digitalis purpurea*, *Hypericum pulchrum*, *H. humifusum*, *Convallaria majalis*.

L'excursion du 5 juillet nous menait sur le chemin forestier du Chêne Craw Yeu (480 m) ; on longeait alors un ourlet à *Trifolium medium*, *Teucrium scorodonia*, *Potentilla erecta*, *Convallaria majalis*, *Epilobium angustifolium*, *Pimpinella major*, *Molinia caerulea*, *Carex pallescens*, *C. panicea*, *Hypericum pulchrum*, *Agrostis capillaris*, *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum*, *Hieracium laevigatum*, *Angelica sylvestris*, *Cytisus scoparius* j (*Trifolio medii* – *Teucrienion scorodoniae*) pour parvenir à une clairière occupée par le *Trientali europaeae* – *Pteridietum aquilini*, où les deux taxons éponymes étaient accompagnés de *Molinia caerulea*, *Holcus mollis*, *Polygonatum verticillatum*. Dans le chemin passager, le *Carici demissae* – *Agrostietum caninae* est caractérisé, outre les taxons éponymes, *Carex panicea*, *C. ovalis*, *Molinia caerulea*, *Cirsium palustre*, *Angelica sylvestris*, *Lotus pedunculatus*, *Succisa pratensis*, *Ranunculus flammula*, *Juncus conglomeratus*, *J. acutiflorus*.

III. LES VALLÉES DE LA MEUSE ET DE LA SEMOY

A. La végétation hygrophile de la vallée de la Semoy

La vallée de la Semoy fut explorée à partir de Naux (180 m), avec l'herbier d'eau courante à *Ranunculus fluitans* (*Ranunculetum fluitantis* ; Fig. 6), puis la mégaphorbiaie alluviale envahie par un xénophyte, *Impatiens glandulifera*, accompagné de *Dactylis glomerata*, *Filipendula ulmaria*, *Lotus pedunculatus*, *Cirsium palustre*, *Epilobium hirsutum*, *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Calystegia sepium*, *Phalaris arundinacea*, *Arrhenatherum elatius* subsp. e., *Festuca gigantea*, *Poa trivialis*, *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris* (*Convolvulion sepium*).

On parvient ensuite à une forêt de ravin en rive droite (donc en exposition est) sur falaise à *Carpinus betulus*, *Tilia platyphyllos*, *Hedera helix*, *Brachypodium sylvaticum*, *Viola reichenbachiana*, *Rubus macrophyllus*, *Poa nemoralis*, *Holcus mollis*, *Ilex aquifolium*, *Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*... Sous l'ombrage de *Tilia platyphyllos*, s'étend une terrasse alluviale à *Lunaria rediviva* (souvent plutôt inféodé aux forêts de ravin

continentales), *Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Circaea lutetiana*, *Deschampsia cespitosa*, *Aethusa cynapium* var. *gigantea*, *Glechoma hederacea*, *Festuca gigantea*, *Silene dioica* (*Impatiens noli-tangere* – *Stachyion sylvaticae*), superposée à une communauté thérophytique à *Alliaria petiolata*, *Impatiens glandulifera*, *Moehringia trinervia*, *Cardamine flexuosa*.

Plus loin le long de la rivière, la strate herbacée d'un boisement de ravin en vire plus ou moins calcaire instable à *Tilia platyphyllos*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior* accueille *Festuca altissima*, *Poa nemoralis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Rubus macrophyllus*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, *Lactuca muralis*, *Hedera helix*, *Galium sylvaticum*, *Polystichum aculeatum*, *P. ×bicknellii* (*Phyllitido scolopendrii* – *Aceretum pseudoplatani*). Dans les zones suintantes, on peut remarquer une source sous roche ombragée à *Chrysosplenium oppositifolium*, *Circaea ×intermedia*, *Geranium robertianum*, ou une petite mégaphorbiaie sciaphile dans un couloir humide : *Eupatorium cannabinum* 3, *Senecio ovatus* 1, *Filipendula ulmaria* 2, *Epilobium angustifolium* +, *Solanum dulcamara* 3, *Geum urbanum* 1, *Carex pendula* 2, *Impatiens glandulifera* 1, *Athyrium filix-femina* +, *Rubus idaeus* 1, *Lythrum salicaria* + (au voisinage : *Valeriana repens*, *Epilobium hirsutum*, *Stachys palustris*) que l'on peut identifier à l'*Eupatorietum cannabini* Tüxen 1937 (cf. VI). Des rochers ombragés plus ou moins acides permettent la révision de plusieurs fougères, dont *Phegopteris connectilis*, *Athyrium filix-femina*, *Asplenium scolopendrium*, *A. trichomanes* subsp. *t.* et subsp. *quadrivalens*, leur hybride *A. ×lusaticum*, *Polystichum aculeatum*, *Dryopteris dilatata*, *Polypodium gr. vulgare*, accompagnées de *Luzula luzuloides*, *Lactuca muralis*, *Lamium galeobdolon*, alors que des rochers plus calcaires retiennent l'attention des bryologues qui y trouvent *Ctenidium molluscum*, *Cratoneuron filicinum*, *Palustriella commutata* (= *C. commutatum*), *Eucladium verticillatum*, *Pellia endiviifolia*. Sur le bord du chemin s'étendent des ourlets mésophiles à *Cardamine impatiens*, *Geranium robertianum*, *Alliaria petiolata* (*Moehringio trinerviae* – *Geranietum robertiani* Gillet 1986 nom. ined. ; Gillet, 1986 ; de



Fig. 6. *Ranunculetum fluitantis*.

Foucault, 2009 ; cf. VIII), ou hygrophiles à *Impatiens noli-tangere*, *Geranium robertianum*, *Cardamine impatiens* (cf. VIII).

B. La végétation thermoxérophile de la vallée de la Meuse

L'exploration des riches corniches rocheuses qui surplombent la Meuse vers Givet commence timidement par le site de La Roche à Wagne (160 m, exposition ouest) qui permet l'exploration des dalles affleurantes occupées par la pelouse vivace à *Dianthus carthusianorum*, *Sedum album*, *S. rupestre*, *S. acre*, *Festuca pallens*, *Galium mollugo*, *Aster linosyris*, *Hippocrepis comosa*, *Hieracium pilosella*, *Teucrium chamaedrys*, *Potentilla neumanniana*, *Melica ciliata*, *Biscutella laevigata* subsp. *varia*, *Helianthemum nummularium*, *Allium sphaerocephalon* (*Biscutello laevigatae* – *Asplenietum septentrionalis* ; de Foucault, 2000), accueillant dans ses ouvertures une pelouse annuelle à *Acinos arvensis*, *Hornungia petraea*, *Minuartia hybrida*, *Arenaria serpyllifolia*, *Trifolium arvense*, *Filago minima*... à développement passé en ce début d'été qui a suivi un printemps chaud (*Hornungia petraeae* – *Cerastietum semidecandri*). En arrière s'étendent divers ourlets :

- thérophytique à *Cardamine impatiens*, *Geranium robertianum*, *Alliaria petiolata*, *Moehringia trinervia* (*Moehringia trinerviae* – *Geranietum robertiani* déjà cité) ;
- vivace thermophile à *Vincetoxicum hirundinaria*, *Silene nutans*, *Euphorbia cyparissias*, *Brachypodium sylvaticum*, *B. pinnatum*, *Vicia sepium*, *Fragaria vesca*, *Stachys officinalis*, *Agrimonia eupatoria*, *Viola hirta*, *Potentilla sterilis*, *Teucrium scorodonia*, *Digitalis lutea*, *Origanum vulgare* (*Trifolio medii* – *Geranienion sanguinei* ?) ;
- vivace plus mésotherme à *Trifolium medium*, *Teucrium scorodonia*, *Valeriana gr. repens* (*wallrothii* ?), *Campanula persicifolia*, *Agrimonia eupatoria*, *Viola hirta*, *Brachypodium sylvaticum*, *B. pinnatum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Hypericum hirsutum*, *Primula veris*, *Euphorbia cyparissias*, *Digitalis lutea*, *Rosa pimpinellifolia*, *Fragaria vesca*, *Clinopodium vulgare* (*Trifolion medii*).

Dans les fentes de la corniche s'installe une communauté chasmophytique à *Asplenium ceterach* et *A. trichomanes* s.l.

Pour gagner d'autres sites de corniche, il nous faut traverser thalweg du ruisseau de Maurière qui permet d'observer l'ourlet du *Brachypodio sylvatici* – *Festucetum giganteae*, avec ici *Elymus caninus*. Ainsi nous atteignons progressivement le site de Petit-Chooz (120 à 220 m), en remontant le thalweg à travers une forêt de ravin à *Tilia platyphyllos*, *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Carpinus betulus*, *Polystichum setiferum*, *Asplenium scolopendrium* (nouvel exemple de *Phyllitido scolopendrii* – *Aceretum pseudoplatani*), en longeant un ourlet à *Geranium sanguineum*, *Allium sphaerocephalon*, *Sesleria caerulea*, *Teucrium scorodonia*, *Polygonatum officinale*, *Origanum vulgare*, *Seseli libanotis* (*Teucro scorodoniae* – *Polygonatetum odorati*) et un fourré à *Cornus sanguinea*, *Mespilus germanica*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Malus sylvestris*, *Pyrus pyraster*, *Viburnum lantana*, *Rhamnus cathartica*, *Euonymus europaeus*, *Acer campestre* j, *Prunus avium* j, *Quercus petraea* j. Nous accédons finalement aux dalles à *Artemisia alba*, *Helianthemum apenninum*, *Sempervivum tectorum*, *Sedum acre*, *S. album*, *Aster linosyris*, *Festuca pallens*, *Potentilla rupestris*, *Globularia bisnagarica*, *Scabiosa columbaria*, *Arabis hirsuta*, *Allium sphaerocephalon*, *Seseli libanotis*, *Euphorbia cyparissias*, *Dianthus carthusianorum*, *Genistella sagittalis*, *Centaurea scabiosa*, *Asperula cynanchica* (*Diantho gratianopolitani* – *Festucetum pallentis*). Un ourlet à *Bupleurum falcatum*, *Teucrium scorodonia*, *T. chamaedrys*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Silene nutans* précède un fourré de corniche à *Cytisus scoparius*, *Cotoneaster integerrimus*, *Viburnum lantana*, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraster*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa gr. canina* (*Cytiso scoparii* – *Cotoneastretum integerrimi* Stöcker 1962, *Cotoneastro integerrimi* – *Amelanchierenion*

ovalis de Foucault & Julve 2001, *Amelanchierion ovalis* Arlot 1985 *nom. ined.* ; Korneck, 1974 ; de Foucault, 1988 ; de Foucault & Julve, 2001). Plus surprenante est la présence sur ces corniches d'une lande à *Calluna vulgaris*, *Euphorbia cyparissias*, *Teucrium chamaedrys*, *T. scorodonia*, *Brachypodium pinnatum*, *Cytisus scoparius* j (*Antherico liliaginis* – *Callunetum vulgaris*).

Nous achevons cette journée plutôt « physique » par le mont d'Haur (Rancennes, vers 200 m), où on parcourt une pelouse xérophile à *Linum tenuifolium*, *Teucrium chamaedrys*, *Pimpinella saxifraga*, *Carex flacca*, *C. humilis*, *Sesleria caerulea*, *Brachypodium pinnatum*, *Prunella laciniata*, *Plantago media*, *Globularia bisnagarica*, *Thesium humifusum*, *Scabiosa columbaria*, *Cirsium acaule*, *Carlina vulgaris*, *Galium pumilum*, *G. verum*, *Seseli libanotis*, *Briza media*, *Sanguisorba minor*, *Lotus corniculatus*, *Rumex scutatus*, *Potentilla neumanniana*, *Euphorbia cyparissias*, *Hieracium pilosella*, *Campanula rotundifolia*, *Leontodon hispidus*, *Bromus erectus* (*Helianthemum apennini* – *Seslerietum caeruleae*) ; quelques taxons comme *Echium vulgare*, *Hypericum perforatum* qui ne paraissent pas à leur place ici semblent indiquer une légère rudéralisation. Le fourré en contact est composé de *Frangula alnus*, *Clematis vitalba*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Junciperus communis*, *Rosa rubiginosa*, *Viburnum lantana*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus mahaleb*, *Betula pendula* j (*Ligustro vulgaris* – *Prunetum spinosae* ?). Plus loin un éboulis grossier accueille *Rumex scutatus*, *Geranium robertianum* subsp. *purpureum*, *Sedum album*, *Sesleria caerulea*, *Melica ciliata*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *Solidago virgaurea* (*Rumicetum scutati*) ; une vire exposée au nord-ouest est occupée par une pelouse psychrophile à *Gymnocarpium robertianum*, *Sesleria caerulea*, *Teucrium chamaedrys*, *Brachypodium pinnatum*, *Fraxinus excelsior* j, *Clematis vitalba* j (*Gymnocarpio robertiani* – *Seslerietum caeruleae* ; Fig. 7).



Fig. 7. *Gymnocarpio robertiani* – *Seslerietum caeruleae*.

Au retour de cette exploration, l'hypothèse posée sur la rudéralisation de la pelouse à Seslérie vers une friche à *Echium vulgare* – *Hypericum perforatum* se vérifiait par la rencontre d'une telle friche où étaient rassemblés *Echium vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Verbascum thapsus*, *Reseda lutea*, *Melilotus albus*, *M. cf. officinalis*, *Daucus carota*, *Artemisia vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, *Dipsacus fullonum*, *Chaerophyllum temulum*, *Barbarea vulgaris*, *Holcus lanatus*, *Malva sylvestris* (*Echio vulgaris* – *Verbascetum thapsi*).

IV. LA RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE DE LA CÔTE DE BOIS-EN-VAL

La RNR de la Côte de Bois-en-Val est localisée sur la commune de Charleville-Mézières, entre 217 et 147 m d'altitude. Elle s'étend sur des calcaires du Sinémurien, jadis exploités pour la chaux, et des marnes.

Au départ de notre découverte, on explore un ourlet à *Medicago falcata*, *Origanum vulgare*, *Clinopodium vulgare*, *Campanula rapunculoides*, *Phleum nodosum*, *Daucus carota*,

Dactylis glomerata, *Astragalus glycyphyllos*, *Lysimachia nummularia*, *Agrimonia eupatoria*, *Silene dioica*, *Hypericum perforatum* (*Trifolio medii* – *Agrimonietum eupatoriae*). Puis nous descendons à travers l'ancien front d'exploitation du calcaire colonisé par une érablière à *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *Tilia platyphyllos*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Prunus avium*, *Fraxinus excelsior*, avec strate herbacée à base de fougères, dont *Dryopteris filix-mas* et *Asplenium scolopendrium* (nouvel exemple de *Phyllitido scolopendrii* – *Aceretum pseudoplatani*), et nous parvenons au fond marneux occupé par une prairie hygrophile sur sol tassé : *Carex flacca*, *C. hirta*, *C. cuprina*, *Juncus inflexus*, *Trifolium fragiferum*, *Plantago major*, *Festuca arundinacea*, *Lotus pedunculatus*, *L. corniculatus* subsp. *tenuis*, *Prunella vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Agrostis stolonifera*, *Trifolium hybridum* subsp. *h.*, *T. pratense*, *Filipendula ulmaria*, *Senecio erucifolius*, *Iris pseudacorus*, *Epipactis* gr. *helleborine*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium palustre*, *Solidago canadensis* (*Carici flaccae* – *Juncetum inflexi*). Au voisinage, s'étend un fourré hygrophile pionnier caractérisé par des saules (*Salix caprea*, *S. purpurea*, *S. cinerea*, *S. viminalis*, *S. alba* j), ainsi que *Betula pendula* j, *Fraxinus excelsior* j, *Acer pseudoplatanus* j, *Populus tremula* j, *Robinia pseudacacia* j (*Salicetum purpureae*), limité par un ourlet hygrophile maricole à *Brachypodium sylvaticum*, *Clinopodium vulgare*, *Solidago virgaurea*, *Fragaria vesca*, *Picris hieracioides*, *Agrimonia eupatoria*, *Hedera helix*, *Sanguisorba minor*, *Carex flacca*, *Rubus caesius*, *Leontodon hispidus*, *Origanum vulgare*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Euphorbia cyparissias*, *Bromus erectus*, *Senecio erucifolius*, *Hypericum perforatum*, *Eupatorium cannabinum*, *Primula veris*, *Tussilago farfara*, *Inula conyzae* (*Trifolion medii*).

Plus loin, le fourré s'enrichit en taxons divers (15 m², 80%) : *Cornus sanguinea* 3, *Viburnum opulus* 2, *Frangula alnus* 2, *Ligustrum vulgare* 2, *Corylus avellana* 2, *Crataegus monogyna* +, *Rosa* gr. *canina* +, *Clematis vitalba* +, *Salix caprea* +, *Berberis vulgaris* +, *Prunus spinosa* 2, *Prunus avium* j 1, *Acer pseudoplatanus* j +, *Fraxinus excelsior* j 1, *Quercus robur* j +, *Ulmus minor* j +, *Fagus sylvatica* j +, *Tilia platyphyllos* j +.

En arrivant vers la mare, derrière la roselière du *Thelypterido palustris* – *Phragmitetum australis* (Fig. 8), se développe une prairie à *Juncus inflexus*, *Lysimachia vulgaris*, *Pulicaria dysenterica*, *Epipactis palustris*, *Leontodon hispidus*, *Solidago virgaurea*, *Phragmites australis*^o, *Carex flacca*, *Briza media*, *Prunella vulgaris*, *Agrimonia eupatoria*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium palustre*, *Origanum vulgare*, *Pyrola rotundifolia*, *Lycopus europaeus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Knautia arvensis* (*Mentho longifoliae* – *Juncion inflexi*), évoluant vers des bombements à *Sphagnum* gr. *acutifolium*, *Pyrola rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *Phragmites australis*^o, *Lycopus europaeus*, *Juncus articulatus*, *Eupatorium cannabinum*, *Dryopteris cristata*, *Thelypteris palustris*.



Fig. 8. *Thelypterido palustris* – *Phragmitetum australis*.

V. LES CRÊTES PRÉ-ARDENNAISES

La végétation des crêtes pré-ardennaises a été parcourue entre Guignicourt-sur-Vence et Gruyères.

À Guignicourt, diverses végétations chasmophiles retiennent l'attention des botanistes pour les plus remarquables, seulement des phytosociologues pour les plus banales :

- sur la pile d'un pont enjambant un petit affluent de la Vence, en conditions aérohygrophiles (40%, 2 m²) : *Cymbalaria muralis* 2, *Asplenium scolopendrium* 1, *A. ruta-muraria*, *Calystegia sepium* 1, *Epilobium parviflorum* + (*Asplenietum scolopendrio – ruta-murariae* ; de Foucault, 1997a) ;
- les murets d'enceinte du château avec (3 m², 40%) : *Gymnocarpium robertianum* 1, *Asplenium trichomanes s.l.* 3, *Cymbalaria muralis* 2, *Lactuca muralis* +, ou (5 m², 40%) : *Cystopteris fragilis* 1, *Dryopteris filix-mas* 2, *Asplenium trichomanes* 3, *Lactuca muralis* 1 (*Violo biflorae – Cystopteridion alpinae*).

Dans le village, un ruisseau accueille un herbier à *Potamogeton crispus* et *Sparganium emersum* fo. rhéophile, sur ses berges une prairie flottante à *Apium nodiflorum*, *Veronica beccabunga*, *Nasturtium officinale*, *Scrophularia auriculata* (*Apietum nodiflori*) et une parvoselière à *Sparganium emersum* (fragment du *Sagittario sagittifoliae – Sparganietum emersi*).

Nous quittons Guignicourt pour explorer le vallon de Mérale, sur calcaire bathonien, avec d'abord un ourlet à *Stachys recta*, *Origanum vulgare*, *Medicago lupulina*, *Anthericum ramosum*, *Viola hirta*, *Succisa pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Centaurea scabiosa*, *Bupleurum falcatum*, *Agrimonia eupatoria*, *Epipactis atrorubens*, *Hippocrepis comosa*, *Brachypodium pinnatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Melampyrum arvense* (en position secondaire ici, étant éliminé des champs calcaires par les herbicides), *Clinopodium vulgare*, *Knautia arvensis*, *Primula veris* (forme appauvrie du *Carici ornithopodae – Anthericetum ramosi*, d'optimum champenois), relié à un fourré à *Cornus sanguinea*, *Frangula alnus*, *Rhamnus cathartica*, *Juniperus communis*, *Viburnum lantana*, *V. opulus*, *Ligustrum vulgare*, *Clematis vitalba*, *Tamus communis*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Sorbus aria* j, *Fagus sylvatica* j (*Frangulo alni – Sorbetum ariae* ; Fig. 9). Nous parvenons finalement à une pelouse écorchée sur



Fig. 9. *Frangulo alni – Sorbetum ariae*.

pente à *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys*, *Gentianella germanica*, *Gymnadenia conopsea*, *Helianthemum nummularium*, *Pulsatilla vulgaris*, *Anthericum ramosum*, *Epipactis atrorubens*, *Polygala calcarea*, *Koeleria pyramidata*, *Carex flacca*, *Brachypodium pinnatum* (*Gentiano germanicae – Koelerietum pyramidatae anthericetosum ramosi*).

Reprenant le car, nous accédons au bois de Gruyères, où on parcourt une intéressante prairie à valeur d'ourlet extensif mésohygrophile basiphile à *Succisa pratensis*, *Stachys officinalis*, *Briza media*, *Hypericum hirsutum*, *Trifolium medium*, *Angelica sylvestris*, *Senecio erucifolius*, *Deschampsia cespitosa*, *Euphrasia stricta*, *Brachypodium pinnatum*, *B. sylvaticum*, *Solidago virgaurea*, *Gymnadenia conopsea*, *Anthericum ramosum*, *Pimpinella saxifraga*, *Bromus erectus*, *Origanum vulgare*, *Galium mollugo*, *G. verum*, *Prunella vulgaris*, *Leontodon hispidus*, *Plantago lanceolata*, *Leucanthemum vulgare*, *Rhinanthus minor*, *Campanula trachelium*, *Colchicum autumnale*, *Frangula alnus* j, *Bupleurum falcatum*, *Helianthemum nummularium*, *Genista tinctoria*, *Aquilegia vulgaris*, *Carex flacca*, *C. sylvatica*, *C. pallescens*, *Dactylis glomerata*, *Cirsium palustre*, *C. acaule*, *Euphorbia cyparissias*, *Fragaria vesca*, *Valeriana repens*, *Agrimonia eupatoria*, *Gentianella germanica*, *Hippocrepis comosa*, *Polygala vulgaris*, *Koeleria pyramidata*, *Primula veris*, *Inula salicina*. Un ourlet mieux défini et linéaire est caractérisé par *Aquilegia vulgaris*, *Angelica sylvestris*, *Trifolium medium*, *Hypericum hirsutum*, *Campanula trachelium*, *Primula veris*, *Succisa*

pratensis, *Genista tinctoria*, *Solidago virgaurea*, *Leontodon hispidus*, *Origanum vulgare*, *Viola hirta*, *Listera ovata*, *Carex montana*, *C. tomentosa*, *Crepis praemorsa*, *Melampyrum pratense*, *Ranunculus serpens*, *Inula salicina*, *Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, *Carex flacca*, *Anthericum ramosum*, *Deschampsia cespitosa*, *Parnassia palustris*, *Sanguisorba minor*, *Pimpinella saxifraga* (à nouveau forme du *Carici ornithopodae* – *Anthericetum ramosi*).

VI. L'ARGONNE SEPTENTRIONALE

L'Argonne, région naturelle caractérisée par la roche très originale appelée gaize, n'a été abordée que dans sa partie septentrionale, aux environs de la vallée de l'Aisne, d'abord vers Attigny (« Le Chemin de la Passe ») au niveau d'une gravière à l'ouest de la D 987. Une mare présente la zonation suivante :

- herbier flottant de l'*Hydrocharito morsus-ranae* – *Stratiotetum aloidis* (Fig. 10) où les taxons éponymes, ici abondants, sont associés à *Lemna trisulca*, *Utricularia australis*, *Myriophyllum spicatum*, *Spirodela polyrhiza* ;
- parvoroselière du *Sagittario sagittifoliae* – *Sparganietum emersi* fragmentaire ;
- prairie vivace amphibie mésotrophile ouverte à *Alisma lanceolatum*, *A. plantago-aquatica*, *Mentha aquatica*, *Eleocharis acicularis*, *E. palustris* subsp. *waltersii*, *Agrostis stolonifera*, *Rorippa sylvestris*, *R. amphibia*, *Plantago major* s.l., pouvant se rattacher à l'*Eleocharito acicularis* – *Alismatetum graminei* ;
- pelouse annuelle amphibie superposée à la précédente à *Chenopodium glaucum*, *Echinochloa crus-galli*, *Bidens tripartita*, *Rorippa palustris*, *Persicaria lapathifolia*, *Polygonum aviculare* (*Chenopodietum glauco* – *rubri*).



Fig. 10. *Hydrocharito morsus-ranae* – *Stratiotetum aloidis*.

Pour aller explorer d'autres parties de ce site, nous traversons une prairie fauchée avec cependant quelques repousses d'*Arrhenatherum elatius*, *Galium verum*, *Centaurea thuillieri*, *Rumex crispus*, *Heracleum sphondylium*, *Hordeum secalinum*, *Dactylis glomerata*, *Achillea ptarmica* qui permettent de la rattacher aux arrhénathérais mésohygrophiles (*Colchico autumnalis* – *Festucetum pratensis*) ; en limite de parcelle nous remarquons *Althaea officinalis*, qui pourrait être une relique de la mégaphorbiaie alluviale locale (*Thalictro flavi* – *Althaeetum officinalis*). Et nous abordons une berge graveleuse eutrophe dont la végétation, assez complexe, peut être décomposée selon les éléments paysagers suivants :

- composante vivace à *Agrostis stolonifera*, *Lotus corniculatus* cf. subsp. *tenuis*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Rorippa amphibia*, *R. sylvestris*, *Ranunculus repens*, *Festuca pratensis*, *Symphytum officinale*, *Rumex hydrolapathum*, *Myosotis scorpioides*, *Trifolium repens*, *T. pratense*, *Potentilla reptans*, *Calystegia sepium*, *Phalaris arundinacea*, *Salix alba* j, *S. purpurea* j (affine du *Rorippo sylvestris* – *Agrostietum stoloniferae* ?) ;
- composante annuelle à *Echinochloa crus-galli*, *Polygonum aviculare*, *Chenopodium album*, *Rorippa palustris*, *Ranunculus sceleratus*, *Kickxia spuria*, *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, *Atriplex prostrata*, *Sonchus asper* (*Bidenti tripartitae* – *Ranunculetum scelerati*).

En allant vers Falaise, nous explorons une autre partie de la vallée, avec un herbier d'eau calcique mésoeutrophe à *Potamogeton nodosus*, *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*, *Ceratophyllum demersum* (*Potametum nodosi*; Fig. 11), un fourré alluvial à *Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*, *Salix triandra*, *S. viminalis*, *S. alba* j, *Fraxinus excelsior* j, *Alnus glutinosa* j (*Salicetum triandro – viminalis*), un fourré hygrophile de niveau supérieur à *Rhamnus cathartica*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Salix cinerea*, *S. viminalis*, *Humulus lupulus*, *Calystegia sepium*, *Rubus caesius*, *Corylus avellana*, *Rosa gr. canina*, *Solanum dulcamara*, *Euonymus europaeus*, *Salix alba* j, *Fraxinus excelsior* j (*Rhamno catharticae – Viburnetum opuli*, ici dépourvu de *V. opulus* en dépit de notre recherche assidue).



Fig. 11. *Potametum nodosi*.

Mais surtout la grève du lit mineur qui nous attire, avec là encore une végétation assez complexe :

- composante vivace à *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Typha* sp.^o, *Agrostis stolonifera*, *Lycopus europaeus*, *Myosotis scorpioides*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Potentilla reptans*, *P. anserina*, *Mentha aquatica*, *Trifolium fragiferum*, *Leersia oryzoides*, *Juncus articulatus*, *Eleocharis acicularis*, *Alisma lanceolatum*, *Plantago major*, *Mentha pulegium*, qui permettent de reconnaître des fragments du *Rorippo amphibiae – Oenanthetum aquaticae*, de l'*Eleocharito acicularis – Alismatetum graminei*, du *Plantagini majoris – Menthetum pulegii* ;
- composante annuelle à *Cyperus fuscus*, *Bidens tripartita*, *B. cernua*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa palustris*, *Gnaphalium uliginosum*, *Echinochloa crus-galli*, *Juncus bufonius*, *Chenopodium polyspermum*, *Polygonum aviculare* (à nouveau *Bidenti tripartitae – Ranunculium scelerati* mais de transition vers des groupements moins eutrophiles des *Elatino triandrae – Cyperetalia fuscii*).

Gagnant la gare d'Autry, nous passons au voisinage du camp militaire de Séchaut pour parcourir brièvement la prairie fauche eutrophile à *Inula helenium* de l'*Inulo helenii – Heracleetum sphondylii*. Au niveau de la gare, nous traversons le bois avec

- strate arborescente à *Quercus petraea*, *Sorbus aucuparia*, *S. aria* ;
- strate arbustive avec *Frangula alnus*, *Corylus avellana*, *Mespilus germanica*, *Betula pubescens* j, *Quercus petraea* j, *Sorbus aucuparia* j, *S. aria* j ;
- strate herbacée à *Pteridium aquilinum*, *Molinia caerulea* subsp. c., *Convallaria majalis*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Carex pilulifera*, *Teucrium scorodonia*, *Calluna vulgaris*, *Lonicera periclymenum*, *Deschampsia flexuosa*, *Quercus petraea* j,

le tout bordé d'ourlets, l'un méso-eutrophile à *Pulmonaria longifolia*, *Melittis melissophyllum*, *Festuca heterophylla*, *Origanum vulgare*, *Agrimonia eupatoria*, *Aquilegia vulgaris*, *Euphorbia cyparissias*, *Carex montana*, *Clinopodium vulgare*, *Brachypodium pinnatum*, *Hieracium umbellatum*, *Solidago virgaurea*, *Teucrium scorodonia*, *Inula conyzae* (*Pulmonario longifoliae – Brachypodietum sylvatici*), l'autre plus mésotrophile de l'*Hyperico pulchri – Melampyretum pratensis*. La présence de la callune nous incite à poser l'hypothèse de l'existence d'une lande dans la dynamique régressive de ce bois ; elle existe effectivement, mais est peu caractérisée au niveau chaméphytique : *Calluna vulgaris* dominant, *Danthonia decumbens*, *Pteridium aquilinum*, *Potentilla erecta*, *Cytisus scoparius* j, *Molinia caerulea* subsp. c., *Festuca filiformis*, *Hypericum pulchrum*. À leur tour, les hémicryptophytes de cette

lande incitent à poser l'hypothèse de la relation de celle-ci avec une pelouse oligotrophile : ce sont le *Polygalo vulgaris* – *Caricetum caryophylleae* en conditions édaphiques assez sèches, le *Polygalo vulgaris* – *Caricetum paniceae* en conditions édaphiques plus humides.

La dernière station est celle de la Croix-aux-Bois, sur la route forestière du Chêne Paté (140 m). En allant voir la lande à *Genista germanica*, on ne manque pas de noter le développement d'une mégaphorbiaie à valeur d'ourlet interne qui se rattache à l'*Eupatorietum cannabini* Tüxen 1947 (Fig. 12), déjà reconnu dans la vallée de la Semoy (cf. III.A). Le relevé réalisé en cet endroit a été utilisé comme néotype pour ce syntaxon qui ne disposait jusqu'ici pas de type nomenclatural (de Foucault, 2011b). Enfin nous arrivons à la lande ouverte du *Cytiso scoparii* – *Genistetum germanicae* ass. nov. *hoc loco* [syn. : *Cytiso scoparii* – *Genistetum germanicae* de Foucault 1997 (*Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* **66** (9) : 245) *nom. inval.* (art. 3b) ; *typus nominis* : rel. At du tableau IX in de Foucault 1997 (*Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* **66** (9) : 245)], décrit initialement du plateau de Chambaran et d'Argonne (Duvigneaud & Misset, 1989 ; de Foucault 1997b).



Fig. 12. *Eupatorietum cannabini*.

VII. LA VÉGÉTATION RUDÉRALE

La végétation liée aux activités humaines ne passionne guère les botanistes tant est souvent banale la flore qu'elle héberge. Pour le phytosociologue, c'est une occasion de contribuer à la connaissance chorologique de ces syntaxons.

Assez souvent au niveau des chemins forestiers, notamment à Rimogne, nous avons observé le *Juncetum macris* des lieux piétinés à *Plantago major*, *Juncus tenuis* (= *J. macer*), *Stellaria alsine*, *Glyceria declinata* (Fig. 13). En des lieux moins forestiers, fréquemment nous avons vu les banals *Lolium perennis* – *Plantaginetum majoris* vivace mésophile, *Lolium perennis* – *Potentilletum anserinae* vivace hygrophile et *Poo annuae* – *Coronopodetum squamati* annuel.

Tout près du lieu de stationnement du bus au voisinage de l'usine ardoisière de Rimogne, s'étendait un fourré pionnier à *Buddleja davidii*, *Salix caprea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Betula pendula* j (*Salici capreae* – *Buddlejetum davidii* ; Wattez & de Foucault, 1985).

Aux Vieux Moulins de Thilay (450 m), une friche rurale hébergeait la flore suivante (90%, 3 m²) : *Heracleum sphondylium* 3, *Rumex obtusifolius* 3, *Urtica dioica* 2, *Ranunculus repens* 3, *R. acris* +, *Silene dioica* 1, *Taraxacum* sp. 1, *Dactylis*



Fig. 13. *Juncetum macris*.

glomerata 2, *Anthriscus sylvestris* +, *Stellaria graminea* 1, *Bellis perennis* +, *Galium aparine* + (*Heracleo sphondylii* – *Rumicetum obtusifolii*).

À Attigny, sur le chemin du retour vers le bus, on a noté la mégaphorbiaie eutrophile à *Urtica dioica*, *Calystegia sepium*, *Filipendula ulmaria*, *Elytrigia repens*, *Rubus caesius*, *Persicaria amphibia* forme terrestre (*Urtico dioicae* – *Calystegietum sepium*), puis des restes de l'association thérophytique vernale subnitrophile de village à *Hordeum murinum*, *Sisymbrium officinale*, *Bromus sterilis*, *Chenopodium album*, *Lapsana communis* (*Hordeetum murinum*).

Enfin, mentionnons l'étude de la végétation commensale au bord de quelques champs cultivés :

- aux Vieux Moulins de Thilay (450 m), moisson acidiphile à *Galeopsis tetrahit*, *Viola tricolor*, *Spergula arvensis*, *Persicaria hydropiper*, *Rumex acetosella* ;
- à Attigny, culture de maïs à *Setaria verticillata*, *S. pumila*, *S. viridis*, *Echinochloa crus-galli*, *Kickxia spuria*, *Portulaca oleracea*, *Chenopodium album*, *Mercurialis annua*, *Polygonum aviculare*, *Euphorbia helioscopia*...., qui remplace la suivante lorsque le traitement aux herbicides favorise les plantes à physiologie voisine de celle du maïs, donc des plantes à photosynthèse en C4 (les Poaceae), parfois à photosynthèse CAM (*Portulaca*).

À Chooz (La Roche à Wagne) et à Attigny, des moissons d'orge et de blé plus calcicoles hébergeaient

- une communauté thérophytique riche : *Kickxia elatine*, *Anagallis arvensis* subsp. *a.* et subsp. *foemina*, *Polygonum aviculare*, *Galeopsis tetrahit*, *Poa annua*, *Galium aparine*, *Euphorbia exigua*, *E. platyphyllos*, *E. helioscopia*, *Chenopodium album*, *C. ficifolium*, *Viola arvensis*, *Bromus sterilis*, *Veronica persica*, *Papaver rhoeas*, *Valerianella dentata*, *Myosotis arvensis*, *M. ramosissima*, *Setaria pumila*, *Matricaria maritima* subsp. *inodora*, *M. recutita*, *Sonchus asper*, *Aethusa cynapium*, *Lapsana communis*, *Atriplex prostrata*, *Sinapis arvensis*, *Bromus secalinus*, *Capsella bursa-pastoris*, *Stachys arvensis*, *Lapsana communis*, *Echinochloa crus-galli* (*Kickxietum spuriae*) ;
- une communauté vivace méconnue à *Cirsium arvense*, *Stachys palustris*, *Mentha arvensis*, *Althaea officinalis*, *Sonchus arvensis*, *Convolvulus arvensis*, *Symphytum officinale*, *Calystegia sepium*, *Agrostis stolonifera*, *Daucus carota*, rappelant par certains taxons la végétation prairiale mésohygrophile de la vallée (cf. VI), accompagnés de taxons indicateurs de traitements agricoles (*Sonchus arvensis*, *Convolvulus arvensis*, *Cirsium arvense*) ; cette association, qui existe aussi en Basse-Normandie (inédit), doit relever du *Convolvulo arvensis* – *Agropyron repentis*.

VIII. RÉFLEXIONS SUR LES COUPES ET LES OURLETS

La complexité de la végétation herbacée des coupes forestières évoquée dans les parties précédentes amène à une réflexion. Elle est liée à l'intervention de plusieurs facteurs écologiques déterminant l'installation de plantes relevant de groupes sociologiques (GS) déterminés par ces facteurs :

- l'éclaircissement lié à la coupe des arbres (GS des ourlets) ;
- l'humidification édaphique par suite de l'arrivée directe de l'eau de précipitation sur le sol et de la réduction du pompage par les arbres (GS des prairies hygrophiles héliophiles eutrophiles et mésotrophiles, voire oligotrophiles selon le substrat) ;
- l'eutrophisation due à la reprise de l'activité des décomposeurs de l'humus du sol, ainsi minéralisé, suite à l'éclaircissement et au léger réchauffement induit, ainsi qu'à l'influence anthropique des travaux de coupes (GS des végétations rudérales) ;

- en outre peut s'y maintenir la végétation de la strate herbacée de la forêt initiale (GS des sous-bois herbacés) ;
- enfin peuvent s'y ajouter un GS de jeunes ligneux amorçant la cicatrisation de la forêt détruite et, comme la végétation de repousse est assez espacée, peu fermée, un GS thérophytique, qui profite de la moindre concurrence des vivaces.

Approfondissons cet ensemble thérophytique. Dans ou au voisinage des forêts méridionales suffisamment ouvertes, il arrive d'observer des communautés thérophytiques semi-sciaphiles thermophiles riches en *Geranium* et Brassicaceae que l'on rattache classiquement aux *Cardaminetea hirsutae* (de Foucault, 2009). On peut alors se demander si, dans les systèmes forestiers plus septentrionaux, sous climat plus froid, il n'existerait pas le même phénomène avec des végétations thérophytiques plus méconnues, se rattachant mal aux *Cardaminetea hirsutae*, mais parfois incluses dans le *Geo urbani – Alliarion petiolatae* de communautés plutôt vivaces, et qui pourraient inclure la végétation thérophytiques des coupes forestières qui viennent d'être évoquées. À titre informatif et préliminaire, le tableau 1 synthétise les communautés thérophytiques suivantes :

1. *Moehringio trinerviae – Stellarietum mediae* Gallandat *et al.* 1995 (Gallandat *et al.*, 1995, tab. h222 ; cf fiche **F 14-19** in de Foucault, 2009)
2. *Persicario hydropiperis – Impatientetum noli-tangere* de Foucault (Decocq, 1997, tab. LVIII : rel. 1 à 8 ; cf. I)
3. *Galeopsietum segetum* Büker 1942 (Oberdorfer, 1977, tab. 14 : col. 21)
4. gr. à *Cardamine amara – C. flexuosa* (Oberdorfer, 1977, tab. 61 : col. 4d)
5. *Moehringio trinerviae – Geranietum robertiani* Gillet 1986 (Gillet, 1986, tab. XXXII ; cf fiche **F 14-20** in de Foucault, 2009)
6. communauté thérophytique du *Caricetum remotae* (Passarge, 1961, tab. 3, col. g)
7. communauté thérophytique du *Senecionetum fuchsii* (Oberdorfer, 1983, tab 135 : col. 7)
8. communauté thérophytique du *Rubetum idaei* (Oberdorfer, 1983, tab 135 : col. 8)
9. communauté thérophytique de l'*Epilobio montani – Geranietum robertiani* Lohmeyer *ex* Görs & Th. Müll. 1969 (Görs & Müller, 1969 ; Oberdorfer, 1983, tab. 169 : col. 23)
10. *Alliario petiolatae – Cynoglossetum germanici* Géhu *et al.* 1972 (Oberdorfer, 1983, tab. 169 : col. 23 ; cf fiche **F 14-21** in de Foucault, 2009)
11. *Chaerophyllo temuli – Geranietum lucidi* Oberd. 1957 *nom. inval.* (art. 3b) (Oberdorfer, 1957 : 78)
12. *Moehringio trinerviae – Geranietum lucidi* Romo 1989 (Romo i Diéz, 1989, tab. XVII ; cf fiche **F 14-22** in de Foucault, 2009)
13. communauté thérophytique de l'*Arctietum nemorosum* (Oberdorfer, 1983, tab. 132 : col. 6)
14. *Euphorbietum strictae* Oberd. in Oberd. *et al. ex* Mucina 1993 (Görs & Müller, 1969 : 163)
15. communauté thérophytique du *Sambuco racemosae – Rubetum idaei* (Carillo *et al.*, 1983, tab. 3)
16. *Galio aparines – Impatientetum noli-tangere* (Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975 (Tüxen & Brun-Hool, 1975, tab. 1), incl. communautés thérophytiques du « gr. à *Stachys – Impatiens noli-tangere* » (Passarge, 1961, tab. 3, col. e) et du « *Stachyo sylvaticae – Impatientetum noli-tangere* » (Hilbig *et al.*, 1972, tab. 6 : col. 4 et 5)
17. « *Lysimachio nemorum – Impatientetum noli-tangere* » Brun-Hool in Tüxen & Brun-Hool 1975 (Tüxen & Brun-Hool, 1975, tab. 2, '... nemori' art. 41b)
18. « *Senecioni fuchsii – Impatientetum noli-tangere* » (Hilbig 1972) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975 (Tüxen & Brun-Hool, 1975, tab. 1, 'Senecio...' art. 41b)
19. communauté thérophytique du « gr. à *Galeopsis speciosa – Cephalaria* » (Passarge, 1961, tab. 3, col. f)

20. communauté thérophytique de l'*Atropetum belladonnae* (Oberdorfer, 1983, tab. 132 : col. 5)
21. *Galeopsio tetrahit* – *Senecionetum sylvatici* ass. nov. hoc loco ; a – race type subatlantique à continentale [communauté thérophytique de l'*Epilobio angustifolii* – *Digitalietum purpureae* et du *Senecioni sylvatici* – *Epilobietum angustifolii*, d'après Oberdorfer, 1983, tab. 131 : col. 1 et 2, et du *Molinio caeruleae* – *Epilobietum angustifolii*, d'après Sougnez & Dethioux, 1977, tab. II ; *typus nominis* : rel. 18 du tab. II in Sougnez & Dethioux, 1977 (*Doc. Phytosociol.*, NS, I h.t., réduit aux thérophytes), reconnaissable aussi chez Billy (1997, tab. 2.2, col. 2, 2a)] ; b – race à *Ceratocapnos claviculata* atlantique [= *Ceratocapni claviculatae* – *Senecionetum sylvatici* Julve & de Foucault 1994 *nom. inval.* (art. 2b, 7) ; communauté thérophytique du *Linario repentis* – *Digitalietum purpureae* (Ghestem & Descubes, 1977, tab. I) et de l'*Epilobio angustifolii* – *Corydalisetum claviculatae* (Hülbusch & Tüxen 1968, tab h.t.), incl. communauté thérophytique du *Teucrio scordoniae* – *Corydalisetum claviculatae* (de Foucault & Frileux, 1983) ; voir aussi Decocq, 1999]

On notera tout particulièrement l'invariance de *Moehringia trinervia*, *Galeopsis tetrahit* et *Geranium robertianum* à travers ces syntaxons ; on a ici l'amorce de caractérisation de syntaxons de niveau supérieur, les *Galeopsio tetrahit* – *Senecionetalia sylvatici* Passarge *ex hoc loco* [*Galeopsio tetrahit* – *Senecionetalia sylvatici* Passarge 1981 (*Folia Geobot. Phytotax.* **16** (3) : 287) *nom. inval.* (art. 3b) ; *typus nominis* : *Galeopsio tetrahit* – *Senecionion sylvatici* Passarge 1981 *emend. hoc loco* ; voir ci-après] et les *Galeopsio tetrahit* – *Senecionetea sylvatici* Passarge *ex hoc loco* [*Galeopsio tetrahit* – *Senecionetea sylvatici* Passarge 1981 (*Folia Geobot. Phytotax.* **16** (3) : 287) *nom. inval.* (art. 3b) ; *typus nominis* : *Galeopsio tetrahit* – *Senecionetalia sylvatici* Passarge *ex de Foucault*]. Cette classe serait donc le vicariant septentrional, psychrophile, des *Cardaminetae hirsutae*. Les syntaxons 9 à 19, d'ourlets thérophytiques internes, relèvent alors du *Lapsano communis* – *Geranium robertiani* Tüxen & Brun-Hool 1975 (*Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem.* **18** : 149), caractérisé par *Lapsana communis*, *Galium aparine*, *Alliaria petiolata*. Les 20 et 21, caractérisés essentiellement par *Senecio sylvaticus*, rassemblant des communautés thérophytiques de coupes forestières, peuvent être rapprochés dans le *Galeopsio tetrahit* – *Senecionion sylvatici* Passarge 1981 *emend. hoc loco* (*typus alliancia* : *Galeopsio tetrahit* – *Senecionetum sylvatici* de Foucault). Les syntaxons 1 à 8 restent pour l'instant sans affectation à une unité supérieure. La considération de cette classe méconnue devrait faciliter l'interprétation syntaxonomique du *Geo* – *Alliarion petiolatae*, de l'*Impatiens noli-tangere* – *Stachyion sylvaticae*... À l'avenir, il faudra vérifier si des taxons tels que *Senecio vernalis*, *Aethusa cynapium*, *Sison amomum*, *Lappula deflexa*, *Impatiens balfouri*, *I. capensis*, *Myosotis speluncicola*, *M. minutiflora*, *Cardamine chelidonia*, *Geranium bohemicum*, *Galeopsis pubescens*, *G. bifida*, *Veronica hederifolia*... ne pourraient pas s'intégrer dans des syntaxons relevant de cette classe ; de même *Impatiens glandulifera* pourrait constituer une « mégaphorbiaie thérophytique xénophytique » à préciser.

Tableau 1 – Les *Galeopsio* – *Senecionetea sylvatici*.

Numéro de syntaxon	1	2	2t	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21a	21b
Nombre de relevés	16	8		7	19	16	6	48	43	423	8	2	4	26	1	12	67	29	8	9	190	132	29
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	V	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	I	.	.	.	r	r	.
<i>Stellaria alsine</i> f. annuelle	.	IV	+	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	.
<i>Cardamine flexuosa</i>	.	III	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Stellaria media</i>	V	IV	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	r	II	.	.	I	r	.
<i>Poa annua</i>	IV	IV	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Galeopsis segetum</i>	.	.	.	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Senecio viscosus</i>	.	.	.	III	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Chaenorhinum minus</i>	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardamine impatiens</i>	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
<i>Lapsano - Geranium robertianii</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria neglecta</i>	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cynoglossum germanicum</i>	V	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum temulum</i>	I	.	.	r	IV	2	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.
<i>Geranium lucidum</i>	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i>	2	2	II	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Euphorbia stricta</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alliaria petiolata</i>	+	.	II	IV	2	3	II	1	.	r	.	.	.	+	.	.
<i>Impatiens parviflora</i>	I	I	.	.	.	.	.
<i>Cardamine hirsuta</i>	II	.	.	.	.	.
<i>Galeopsis speciosa</i>	r	.	I	V	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	I	I	r	II	IV	2	2	III	.	.	III	+	.	V	II	r	I	
<i>Lapsana communis</i>	.	.	.	I	.	.	.	+	.	IV	IV	2	.	II	1	II	II	II	II	.	I	r	+
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	V	5	.	III	.	IV	II	r	II	.	.	.	I	.	.	V	V	V	V	r	.	.
<i>Galeopsio - Senecionion sylvatici</i>	IV
<i>Corydalis claviculata</i>	IV
<i>Senecio sylvaticus</i>	I	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	IV	III
<i>Galeopsio - Senecionetea sylvatici</i>
<i>Geranium robertianum</i>	III	II	.	III	II	V	II	III	I	V	II	2	.	III	1	V	IV	V	IV	II	II	r	r
<i>Galeopsis tetrahit</i>	II	V	I	III	.	.	.	III	II	III	III	.	.	IV	.	II	II	III	II	III	IV	IV	IV
<i>Moehringia trinervia</i>	I	.	.	.	V	I	I	r	III	.	.	2	II	.	II	I	+	.	.	.	III	II	I
Autres taxons
<i>Callitriche stagnalis</i>	.	IV	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus bufonius</i>	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica hederifolia</i> *h.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arabis arenosa</i> s.l.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chenopodium polyspermum</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.
<i>Torilis japonica</i>	+
<i>Bromus sterilis</i>	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Bibliographie

- Billy F., 1997 - Les forêts et leurs lisières en Basse-Auvergne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **15** : 1-328.
- Carillo E., Ninot J.M. & Vigo J., 1983 - La vegetación de la clase *Epilobietea angustifolii*. *Lazaroa* **5** : 97-109.
- de Foucault B., 1988 - Compte-rendu de la session de la Société de botanique du nord de la France dans les Ardennes françaises (26-27 juin 1988). *Bull. Soc. Bot. N. France* **41** (3-4) : 3-6.
- de Foucault B., 1994 - Compte rendu de l'excursion de la SBNF en forêt d'Andigny (Aisne). Contribution à la connaissance phytosociologique des forêts du Nord. *Bull. Soc. Bot. N. France* **47** (2) : 5-20.
- de Foucault B., 1997a - Étude phytosociologique de la vallée de l'Hogneau et de ses versants (département du Nord, France) (ZNIEFF 87-0, type I). *Natura Mosana* **50** (3) : 61-88.
- de Foucault B., 1997b - Contribution à la connaissance phytosociologique des forêts et lisières mésophiles du plateau de Chambarran (Isère et Drôme, France). *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon* **66** (9) : 233-250.

- de Foucault B., 2000 - Notes phytosociologiques sur la végétation observée dans les Ardennes françaises calcaires (environs de Givet et Chooz). *Bull. Soc. Bot. N. France* **53** (4) : 41-47.
- de Foucault B., 2009 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Cardaminetea hirsutae* Géhu 1999. *J. Bot. Soc. Bot. France* **48** : 49-70.
- de Foucault B., 2011a - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae* – *Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **53** : 73-137.
- de Foucault B., 2011b – Premiers compléments au Prodrome des végétations de France. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **54** : 73-137.
- de Foucault B. & Frileux P.N., 1983 - Premières données phytosociologiques sur la végétation des ourlets préforestiers du nord-ouest et du nord de la France. *Colloq. Phytosoc.* **VIII**, Les lisières : 305-323.
- de Foucault B. & Julve Ph., 2001 - Syntaxonomie des groupements arbustifs des *Rhamno catharticae* - *Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja Carbonell 1961 d'Europe. *Verh. Zool.-Bot. Ges.-Österr.* **138** : 177-243.
- Decocq G., 1997 - Contribution à l'étude phytosociologique de l'actuelle Theoracia Sylva (Thiérache, Aisne, France). Essai d'analyse systémique des phénomènes phytodynamiques. Thèse, Lille, 442 p.
- Decocq G., 1999 - Un problème de phytogéographie foresière : la présence de *Ceratocapnos claviculata* (L.) Lidén dans le nord de la France. *Acta Bot. Gallica* **147** (2) : 143-150.
- Duvigneaud J. & Misset Cl., 1989 - *Genista germanica* dans les landes de l'Argonne (département des Ardennes, France). *Natura Mosana* **42** (1) : 15-23.
- Gallandat J.-D., Gillet F., Havlicek E. & Perrenoud A., 1995 - Typologie et systémique phytocécologiques des pâturages boisés du Jura suisse. Université de Neuchâtel, Institut de botanique.
- Ghestem A. & Descubes C., 1977 - Phytosociologie de *Digitalis purpurea* L. en Limousin (France). *Doc. Phytosociol.*, NS, **I** : 125-133.
- Gillet F., 1986 - Les phytocénoses forestières du Jura nord-occidental ; essai de phytosociologie intégrée. Thèse, Besançon, 604 p.
- Görs S. & Müller Th., 1969 - Beitrag zur Kenntnis der nitrophilen Saumgesellschaften Südwestdeutschlands. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem.* **14** : 153-168.
- Hilbig W., Heinrich W. & Niemann E., 1972 - Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teile der DDR. IV - Die nitrophilen Saumgesellschaften. *Hercynia*, NF, **9**: 229-270.
- Hülbusch K.H. & Tüxen R., 1968 - *Corydalis claviculata* – *Epilobium angustifolium* – Ass. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem.* **13** : 224.
- Julve Ph. & de Foucault B., 1994 - Phytosociologie synusiale dans le Tarn. *Bull. Soc. Bot. N. France* **47** (4) : 23-47.
- Julve Ph. & Gillet F., 1990 - Use of integrated synusial approach for the mapmaking of a primeral forest: an example in Bialowieza (north-eastern Poland). *Phytocenosis*, suppl. Cartogr. Geobot. : 1-23.
- Korneck D., 1974 - Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten. *Schriftenreihe Vegetationsk.* **7** : 1-196.
- Lambinon J., Delvosalle L. & Duvigneaud J., 2004 - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). Meise, 1167 p.
- Oberdorfer E., 1977 - *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, I. G. Fisher, 311 p.
- Oberdorfer E., 1983 - *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*, III. G. Fisher, 455 p.
- Passarge H., 1961 - Über Saumgesellschaften in nordostdeutschen Flachland. *Feddes Repert.* **74** (3) : 145-158.

- Passarge H., 1981 - Zur Gliederung mitteleuropäischer *Epilobietea angustifolii*. *Folia Geobot. Phytotaxon.* **16** (3) : 265-291.
- Romo i Diéz A.M., 1989 - *Flora i vegetacio del Montsec (Pre-Pirineus catalans)*. Institut d'estudis catalans, Barcelona, 534 p.
- Royer J.-M., Felzines J.-C., Misset C. & Thévenin S., 2006 - Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. **25** : 1-394.
- Sougnéz N. & Dethioux M., 1977 - La végétation des coupes forestières de l'Ardenne belge. *Doc. Phytosociol.*, NS, **I** : 277-289.
- Tüxen R. & Brun-Hool J., 1975 - *Impatiens noli-tangere*-Verlichtungsgesellschaften. *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem.* **18** : 133-155.
- Wattez J.R. & de Foucault B., 2005 - Observations concernant l'implantation puis la prolifération de *Buddleja davidii* Franch. en milieu urbain. *Bull. Soc. Bot. N. France* **58** (1) : 3-8.

Remerciements à Claude Misset, avec qui j'ai effectué quelques relevés phytosociologiques et échangé sur divers syntaxons, et à Guy-Georges Guittonneau pour sa relecture et ses conseils pour la mise en page définitive.