

**Minisession phytosociologique
de Bussac-Forêt (Charente-Maritime),
26-27 mai 2012 :
compte rendu des observations**

**Jean-Pierre SENNEVILLE et Hermann GUITTON,
secrétariat de journée
Bruno de FOUCAULT,
animation des journées
et synthèse phytosociologique
sous la houlette d'Yves PEYTOUREAU
Repérages de Michèle DUPAIN**

Avant-propos

Impressions ravies d'un observateur attentif... et non spécialiste !

Yves PEYTOUREAU

Lors de cette Minisession innovante, le plus frappant de toute évidence fut la cohésion du groupe. D'ordinaire, les sessions et minisessions rassemblent des botanistes de niveau très différent, allant des grands spécialistes aux simples amateurs. Or, à Bussac-Forêt, se regroupèrent des botanistes de plusieurs CBN (Massif central antenne Limoges, Brest antenne Nantes, Sud-Atlantique + antenne Poitiers), bureaux d'études, CPIE et autres structures privées, des enseignants du supérieur et du secondaire ; et même le MNHN était représenté ! Ce qui en dit long sur leur professionnalisme et leur motivation. Parlant le même langage et mus pas la même passion, ils n'eurent aucun mal à communiquer entre eux et à sympathiser, leurs atomes crochus étant aussi efficaces que les griffes cannibalesques des voraces tiques locales.

Autre aspect significatif : Bruno de FOUCAULT avait initialement opté pour un groupe de vingt participants. Il y eut en fin de compte 27 inscrits qu'il accepta dans son incommensurable générosité ! Ceci démontre à nouveau la nécessité des minisessions thématiques. La phytosociologie est de plus en plus pratiquée à un excellent niveau par les jeunes botanistes ; ils ont forcément besoin de s'informer concrètement, de se former encore mieux et de se rencontrer. Bruno et moi en sommes totalement d'accord : nombre des phytosociologues de la prochaine génération étaient à Bussac ! Lapalissade : public en chute libre pour de nombreuses sorties et demande montant en flèche pour les minisessions par spécialité. Je trouve cette seconde évolution extrêmement positive. Quant à l'autre, c'est un changement sociologique contre lequel nous ne pouvons rien.

Mais surtout, encore moins familier avec la phytosociologie synusiale qu'avec la sigmatiste, je m'attendais à mal suivre les explications de Bruno. Eh bien détrompez-vous : un vrai spécialiste – enseignant de surcroît – sait se mettre à la portée de son auditoire. Et là, ce fut un indéniable succès : à voir la rapidité des prises de notes, le bien fondé des nombreuses questions, le vrai volontariat des deux responsables de compte rendu, il était évident que

- *Lathyrus pannonicus* subsp. *asphodeloides*. Bussac-Forêt. 25 05 2012. (Charente-Maritime). (Photo Aurélia LACHAUD).

Bruno ne prêchait pas dans le désert et que ses explications étaient captées et appréciées par tous. Y compris moi !

Peut-être avez-vous remarqué que je suis constamment chasseur de têtes, sessions et minisessions prenant du temps à préparer. Nul besoin de presser Bruno : il accepta d'emblée de nous offrir la deuxième **Minisession Phyto synusiale**, en Montagne Noire en 2013, qui plus est avec un programme totalement novateur qu'il va mitonner. La circulaire d'inscription pour la Montagne Noire mijote jusqu'en janvier 2013 !

Dernière remarque, non dépourvue de poids : la bonne humeur régna pendant le travail de terrain. En particulier, les participants bussacais purent constater que Bruno n'était pas dépourvu d'humour et que tous deux étions sur la même longueur d'onde souriante. Rien à voir avec de lointains êtres désincarnés ! Pour preuve, les acrobaties verbales foucaultiennes et son accessibilité à vous tous.

Je vous remercie toutes/tous d'avoir si gentiment et efficacement concouru au succès de notre Minisession des Landes de Montendre 2012. Bruno, Michèle DUPAIN et moi vous en sommes tout spécialement reconnaissants.

Participants à la minisession Phytosociologie 2012

Delphine BENARD	43230 DOMEYRAT
Romain BISSOT	86000 POITIERS
Sylvain BONIFAIT	33200 BORDEAUX
Vincent BONNEAU	92240 MALAKOFF
Claire BOUCHERON	85520 SAINT-VINCENT-SUR-JARD
Guillaume CAPET	59670 CASSEL
Nathalie CAULIEZ/SOCIÉTÉ ÉCOGÉE	45130 MEUNG-SUR-LOIRE
Grégory CAZE	33650 LA BRÈDE
Bertrand CHIFFOLEAU	85620 ROCHESESVIÈRE
Laeticia DE GOUTTES	59670 CASSEL
Michèle DUPAIN	33 600 PESSAC
Pauline FRILEUX	92240 MALAKOFF
Erwan GLEMAREC	56870 BADEN
Anne GOUDOUR	87000 LIMOGES
Hermann GUITTON	44750 CAMPBON
Aurélia LACHAUD	44350 GUÉRANDE
Marie-Hélène JEANNEAU	86 600 SAINT-SAUVANT
Pierre-Marie LE HENAFF	43230 DOMEYRAT
Vincent LEJEUNE	59162 OSTRICOURT
Justine LOUVEL	75014 PARIS
Mickaël MADY	87000 LIMOGES
Jean-Pierre SENNEVILLE	17100 SAINTES
Michèle TRAMOY	85800 SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE
Christian YOU	17800 PONS

Introduction

Bruno de FOUCAULT

La phytosociologie a une centaine d'années d'existence : on considère qu'elle est née en 1910, avec J. BRAUN-BLANQUET, qui avait cependant une vision large des communautés végétales. Au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, R. TÜXEN affina la méthode. Par la suite, durant les années 1970, J.-M. GÉHU, élève de TÜXEN, et d'autres améliorèrent encore l'approche au terrain. Vers le milieu des années 1980, plusieurs phytosociologues, dont le Responsable de cette Minisession bussacaise, cherchent à aller encore plus loin dans l'approche en complétant la finesse horizontale avec la finesse verticale ; c'est ainsi qu'apparaît la phytosociologie synusiale qui, au sein d'une phytocénose forestière, distingue les strates arborescentes, arbustives, herbacées et muscinales, chacune de ces strates pouvant être elle-même subdivisée horizontalement en fonction de l'écologie locale.

Situation géographique et aperçu géologique

Les deux journées se sont déroulées autour de Bussac-Forêt, en Charente-Maritime. Ce village, de 947 habitants, est situé à environ 30 km de l'estuaire de la Gironde. Le climat est thermo-atlantique à déficit hydrique et l'altitude comprise entre 40 et 84 m. Cette région est réputée chez les botanistes pour sa forêt, ses landes et leurs annexes qui font partie de la zone appelée « Landes de Montendre ».

Géologiquement, la région de Montendre se situe au niveau du Bassin aquitain et est caractérisée par la superposition de formations calcaires et de formations sableuses. Cette particularité géologique génère une végétation riche et variée, localement marquée par la présence d'espèces acidiphiles en mélange avec des espèces plus calcicoles. Nous avons par exemple observé lors de la première journée une population de *Teucrium scordium* située à proximité d'un fourré à *Ulex europaeus*. Les formations calcaires sont principalement dominées par des calcaires du Maestrichtien (C7) au niveau de Bussac-Forêt. Ces formations indurées puis plissées, émergées à l'infra-Éocène, ont ensuite été recouvertes par des formations détritiques continentales importantes au cours de l'Yprésien et du Lutétien (Éocène moyen). Les formations sableuses présentes dans la région de Montendre sont des sables sidérolithiques yprésiens (24 m à Montendre) et des sables du Périgord lutétiens (COLMONT, 1974, à consulter pour plus de détails).



Photo 2 - Grand panneau du CEN Poitou-Charentes près des célèbres trous d'eau de Bussac

La journée du samedi 26 mai

Première station

Nous sortons par le nord de Bussac-Forêt et longeons la voie SNCF Bordeaux-Saintes pendant quelques centaines de mètres. Le chemin bifurque à gauche et nous arrivons au Terrier de la Pilette, BF29.

Relevé 12052601 (ce matricule se lit en l'inversant : relevé 01 du 26 mai 12)

Pelouse fauchée au bord d'un chemin forestier sur sol acide pauvre, recouvrement 95 %, surface = 20 m²

- **Agrostion curtisii** et unités supérieures : *Pseudarrhenatherum longifolium* 2, *Avenula lodunensis* subsp. l. +, *Simethis mattiazzii* 1, *Polygala vulgaris* 1, *Danthonia decumbens* 3, *Festuca rubra* s. l. 3, *Lotus corniculatus* subsp. c. 2, *Potentilla erecta* +, *Viola lactea* r, *Carex pilulifera* r,
- **Calluno – Ulicetea minoris** : *Calluna vulgaris* 3, *Ulex minor* 2, *Erica cinerea* 2, *E. scoparia* subsp. s. 1,
- ourlets thermo-atlantiques : *Potentilla montana* 2, *Centaurea decipiens* 1, *Peucedanum officinale* r, *Filipendula vulgaris* +,
- prés oligotrophiles hygrophiles : *Succisa pratensis* 2, *Molinia caerulea* subsp. c. 1, *Scorzonera humilis* r, *Carex panicea* +, *Serratula tinctoria* r,
- compagnes : *Carex flacca* subsp. f. +, *Rubus* sp. +, *Anthoxanthum odoratum* subsp. o. +, *Achillea millefolium* +, *Linum bienne* (+), *Brachypodium rupestre* +, *Ranunculus bulbosus* subsp. b. +, *Galium pumilum* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Hypochaeris radicata* subsp. r. r, *Linum catharticum* r, *Quercus robur* j r.

Sur ce relevé, seul le coefficient d'abondance-dominance a été utilisé ; (+) pour *L. bienne* signifie que ce taxon n'était pas clairement dans l'individu d'association décrit ; j pour *Q. robur* indique que ce chêne est très jeune et se cantonne dans la pelouse.

Par ailleurs, dans un tel compte rendu, il peut être intéressant de répartir les taxons entre divers groupes sociologiques reliés à des unités phytosociologiques (ou syntaxons), notamment pour décrire ses évolutions possibles (méthode des orbites systémiques ; de FOUCAULT, 1993). Ainsi, le cœur de l'association est représenté ici par l'*Agrostion curtisii* (*Nardetalia strictae* Oberd. ex Preising 1950, *Nardetea strictae* Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963) et cette association correspond au *Simethido mattiazzii* – *Pseudarrhenatherum longifolii* de Foucault 1986 ; elle est dynamiquement reliée à une lande des *Calluno – Ulicetea minoris* et un ourlet à *Peucedanum officinale* (cf. 12052604 ci-dessous) ; normalement mésophile, cette pelouse peut dériver vers un pré plus hygrophile à *Molinia caerulea* en cas d'humidification édaphique.

Relevé 12052602

Synusie arborescente, recouvrement 30 %, surface = 100 m²

Quercus robur 4, *Q. pyrenaica* 2, *Pinus* planté.

Relevé 12052603

Synusie arbustive, recouvrement 100 %, surface = 50 m²

- arbustes : *Erica scoparia* subsp. s. 5, *Frangula dodonei* subsp. d. 2, *Prunus spinosa* +, *Salix atrocinerea* +,

- jeunes arbres : *Quercus robur* j 2, *Q. pyrenaica* j 1,

- compagnes : *Rubus* sp. 1, *Ulex minor* ! 2

Ici, *U. minor* est doté d'une vigueur élevée par rapport à son développement habituel en lande, le faisant monter au niveau arbustif, d'où l'indication ! On peut l'interpréter comme représentant l'*Erico scopariae* - *Franguletum alni* Géhu & Géhu-Franck 1975 (le Code de nomenclature phytosociologique impose de ne pas changer le nom sous prétexte qu'un nom d'espèce a changé, d'où *Franguletum alni* plutôt que « *Franguletum dodonei* »).

Relevé 12052604

Ourllet en nappe, recouvrement 95 %, surface 50 m²

- ourlets : *Peucedanum officinale* 4, *Cervaria rivini* 2, *Potentilla montana* 1, *Brachypodium rupestre* 3, *Viola hirta* +, *Filipendula vulgaris* 2, *Trifolium ochroleucon* +, *Chamaecytisus hirsutus* 2, *Anthericum ramosum* r, *Pulmonaria longifolia* +,

- pelouses basiphiles : *Bromus erectus* +, *Lotus corniculatus* subsp. c. 2, *Sanguisorba minor* subsp. m. 2, *Carex caryophyllea* r, *Avenula pratensis* r,

- prés oligotrophiles hygrophiles : *Cirsium tuberosum* +, *Genista tinctoria* +, *Silaum silaus* +, *Serratula tinctoria* 1, *Lathyrus pannonicus* subsp. *asphodeloides* 1, *Succisa pratensis* 1, *Inula salicina* 1,

- compagnes : *Carex flacca* subsp. f. 2, *Briza media* +, *Quercus* hybride j +, *Avenula pubescens* +, *Euphorbia villosa* 3, *Erica scoparia* subsp. s. j 1.

Cet ourlet se rapproche beaucoup du *Lithospermo purpurocaerulei* - *Pulmonarietum longifoliae* de Foucault 2008.

Relevé 12052605

Manteau s'étendant vers l'ourlet en nappe du relevé précédent, recouvrement 70 %, surface = 100 m²

- *Crataego* - *Prunetea spinosae* : *Crataegus monogyna* 1, *Prunus spinosa* 4, *Ligustrum vulgare* 1, *Rhamnus cathartica* +, *Cornus sanguinea* +,

- *Franguletea alni* : *Salix atrocinerea* 1, *Erica scoparia* subsp. s. 1, *Frangula dodonei* subsp. d. 1,

- compagnes : *Quercus* hybride j 3, *Ulex minor* ! 1, *Rubus* sp. 2,

Exemple de manteau plutôt mésotrophile infiltré de taxons oligotrophiles annonçant l'*Erico scopariae* – *Franguletum alni*.

Deuxième station

Nous revenons le long de la voie SNCF Bordeaux – Saintes. Il s'agit notamment ici de décrire une mosaïque horizontale, où une communauté vivace est suffisamment ouverte pour laisser pénétrer en superposition une communauté thérophytique (= annuelle) normalement peu concurrentielle face aux vivaces.

Relevé 12052606

Chemin découvert, à proximité de la ligne SNCF, recouvrement = 30 %, surface = 50 m²

* communauté vivace (12052606a)

- prairies et pelouses : *Agrostis stolonifera* s.l. 1, *A. capillaris* subsp. c. 1, *Chamaemelum nobile* 1, *Leontodon saxatilis* subsp. s. 1, *Plantago lanceolata* 1, *Poa compressa* +, *Ranunculus bulbosus* 1, *Prunella vulgaris* +, *Hypochaeris radicata* subsp. r. 1, *Daucus carota* subsp. c. r, *Cerastium fontanum* subsp. vulgare 1 *Brachypodium rupestre* +, *Centaurea decipiens* +, *Anthoxanthum odoratum* subsp. o. 2, *Linum bienne* r,
- compagnes : *Quercus robur* j r, *Galium* sp. 1, *Bromus* cf. *hordeaceus* +, *Allium vineale* r, *Rubus* sp. r, *Pinus* sp. j r ;

* communauté thérophytique (12052606b)

- taxons mésophiles oligotrophiles acidiphiles : *Erophila verna* +, *Teesdalia nudicaulis* +, *Aira caryophyllea* subsp. c. 1, *A. praecox* +, *Silene gallica* 2, *Moenchia erecta* 1, *Vulpia bromoides* 1, *Tuberaria guttata* r, *Linum trigynum* + *Briza minor* +, *Scleranthus annuus* +, *Ornithopus compressus* +, *Hypochaeris glabra* +, *Filago minima* r,
- taxons mésophiles oligotrophiles basiphiles : *Euphorbia exigua* +, *Petrohragia prolifera* +,
- taxons mésophiles eutrophiles : *Lysimachia arvensis* (= *Anagallis arvensis*) 1, *Sagina apetala* subsp. a. +, *Kickxia spuria* +, *Valerianella dentata* 1, *Cerastium glomeratum* 1, *Aphanes* cf. *arvensis* 1, *Geranium columbinum* 1, *Sherardia arvensis* r, *Lepidium arvense* r,
- taxons hygrophiles : *Juncus bufonius* 2, *Juncus capitatus* r, *Isolepis setacea* +, *Hypericum humifusum* + *Sedum villosum* subsp. *pentandrum* +,
- compagnes : *Chenopodium* sp. r, *Lotus* sp. +.

La communauté vivace peut être interprétée comme une prairie altérée par un facteur écologique biotique, le passage d'engins et de marcheurs, indiqué par la présence d'*A. nobilis* ; ce facteur biotique ouvre donc cette communauté, facilitant le développement de la pelouse thérophytique. Celle-ci est assez complexe et sa décomposition en groupes sociologiques en facilite nettement l'interprétation. Le groupe le plus important (le « noyau de l'association ») est le premier, qui caractérise la classe des *Tuberarietea guttatae* (alliance du *Tuberario*

guttatae – *Airion praecocis* de Foucault 1999 ; de FOUCAULT, 1999) ; mais le second imprime à cette pelouse à tendance plutôt acidiphile un caractère légèrement basiphile, sans doute à mettre en relation avec les substrats géologiques locaux ; on serait alors en présence d'une pelouse « acidicline » plutôt qu'acidiphile, probablement originale et non décrite. Toutefois le facteur écologique biotique induit dans cette pelouse l'arrivée de taxons plus eutrophiles caractérisant les *Stellarietea mediae* et une humidité temporaire du substrat induit l'arrivée de taxons plus hygrophiles caractérisant les *Juncetea bufonii*. Si ces facteurs écologiques s'accroissent plus fortement la pelouse initiale dériverait vers des syntaxons relevant de ces classes.

Troisième station

Après avoir traversé la voie SNCF, nous gagnons une zone forestière ouverte parsemée de mares (piste BF 43).

Relevé 12052607

Erica scoparia subsp. s. 4, *Frangula dodonei* subsp. d. 3, *Rosa* gr. *canina* +, *Juniperus communis* subsp. c. 2, *Rubia peregrina* subsp. p. 1, *Rubus* cf. *ulmifolius* 1.

représentant de l'*Erico scopariae* – *Franguletum alni* Géhu & Géhu-Franck 1975.

Relevé 12052608

- près oligotrophes hygrophiles : *Molinia caerulea* subsp. c. 3, *Carex flacca* subsp. f. 2, *Silvaum silaus* +, *Cirsium tuberosum* 1, *Scorzonera humilis* 2, *Inula salicina* 1, *Genista tinctoria* 1, *Lythrum salicaria* +, *Succisa pratensis* +, *Juncus subnodulosus* 2, *J. articulatus* +, *Pulicaria dysenterica* 1, *Centaurea decipiens* +,

- pelouses xérophiles : *Danthonia decumbens* 2, *Polygala calcarea* 2, *Galium pumilum* +, *Lotus corniculatus* subsp. c. +, *Carlina vulgaris* +, *Aster linosyris* 1,

- compagnes : *Linum catharticum* 1, *Peucedanum officinale* +, *Leucanthemum vulgare* +, *Euphorbia villosa* 1, *Juniperus communis* j +, *Frangula dodonei* subsp. d. j+, *Erica scoparia* subsp. s. + *Rubia peregrina* subsp. p. +, *Briza media* +,

Ici le noyau de l'association indique un pré oligotrophile mésohygrophile de l'alliance du *Molinion caeruleae*, peut-être un représentant particulier de l'*Erico scopariae* – *Molinietum caeruleae* (Weevers 1938) de Foucault 2008. Il est possible qu'il existe un lien systémique avec une pelouse plus xérophile à *Aster linosyris* (cf. relevé 12052610 ci-dessous).

Relevé 12052609

- bas-marais acidiphiles : *Carex panicea* 1, *C. demissa* 3, *C. pulicaris* +, *Antennaria tenella* 3, *Pinguicula lusitanica* +

- compagnes : *Calluna vulgaris* +, *Erica scoparia* subsp. s. 1, *E. tetralix* +.

Ce relevé offre un nouvel exemple de la belle association atlantique pionnière sur sol organique dénudé de l'*Anagallido tenellae* – *Pinguiculetum lusitanicae* (Rivas Goday 1964) de Foucault 2008.

Quatrième station

Nous revenons maintenant vers la première station et nous continuons plus loin, jusqu'au panneau signalant les landes de Montendre. Cette zone comporte des trous d'eau, des fourrés et des pelouses sèches.



Photo 3 - Vue générale du paysage des landes de Montendre.
(Photo P. SENNEVILLE).

Relevé 12052610

- pelouses xérophiles : *Globularia bisnagarica* 1, *Potentilla neumanniana* +, *Hippocrepis comosa* 2, *Bromus erectus* 2, *Galium pumilum* +, *Seseli montanum* +, *Polygala calcarea* 1, *Aster linosyris* 1, *Ranunculus gramineus* +, *Hieracium pilosella* r, *Lotus corniculatus* subsp. c. 1, *Sanguisorba minor* 1, *Festuca* cf. *lemanii* 1, *Platanthera* sp. r, *Thymus* gr. *serpyllum* r (à proximité : *Carduncellus mitissimus*),
- ourlets thermophiles : *Cervaria rivini* 2, *Brachypodium rupestre* 3, *Peucedanum officinale* 1, *Filipendula vulgaris* +, *Rubia peregrina* subsp. p. +, *Potentilla montana* +, *Senecio erucifolius* r,
- prés oligotrophiles hygrophiles : *Cirsium tuberosum* 1, *Carex flacca* subsp. f. 2, *C. tomentosa* r, *Prunella hyssopifolia* +, *Succisa pratensis* +, *Genista tinctoria* 1,
- compagnes : *Convolvulus arvensis* +, *Erica scoparia* subsp. s. j 2, *Briza media* +, *Ulmus minor* j +, *Rubus* sp. r, *Linum catharticum* +, *Listera ovata* +, *Frangula dodonei* subsp. d. j r, *Centaurea decipiens* +,

Le noyau indique ici nettement une pelouse xérophile à *Aster linosyris*, qui peut dériver vers un pré plus hygrophile à *Cirsium tuberosum* (cf. relevé 12052608 ci-dessus).

Cinquième station

Nous rejoignons la forêt un peu plus loin. Trois relevés sont effectués, un pour la synusie arborescente, un pour la synusie arbustive et un pour la synusie herbacée.

Relevé 12052611

300 m², 75 %

Quercus robur 5, *Hedera helix* 1, *Prunus avium* 1.

Relevé 12052612

300 m², 25 %

- *Crataego* – *Prunetea spinosae* : *Ligustrum vulgare* +, *Tamus communis* r, *Prunus spinosa* +, *Cornus sanguinea* +, *Lonicera periclymenum* subsp. p. +, *Ilex aquifolium* (r),

- *Franguletea alni* : *Frangula dodonei* subsp. d. 2, *Erica scoparia* subsp. s. +°,

- jeune arbre : *Prunus avium* j 1.

+° pour *E. scoparia* indique une vitalité réduite ; nouvel exemple de manteau, plutôt mésotrophile et héli-sciaphile, infiltré de taxons oligotrophiles annonçant l'*Erico scopariae* – *Franguletum alni* (cf. relevé 12052605).

Relevé 12052613

Ourlet en nappe héli-sciaphile à *Brachypodium sylvaticum*, 300 m², 85 %

- ourlets et sous-bois herbacés : *Luzula forsteri* +, *L. multiflora* 1, *L. campestris* +, *Rubia peregrina* subsp. p. 2, *Potentilla montana* 2, *Brachypodium sylvaticum* 2, *Lonicera periclymenum* subsp. p. +, *Hedera helix* 2, *Pulmonaria longifolia* +, *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum* 1, *Poa pratensis* +, *Filipendula vulgaris* 2, *Agrostis capillaris* subsp. c. 1, *Carex flacca* subsp. f. 1, *Danthonia decumbens* +, *Tamus communis* +, *Dactylis glomerata* subsp. g. 1, *Ruscus aculeatus* +,

- près oligotrophiles hygrophiles : *Juncus conglomeratus* +, *Scorzonera humilis* +, *Euphorbia villosa* +°,

- jeunes ligneux : *Cornus sanguinea* j +, *Prunus avium* j +, *P. spinosa* j +, *Quercus robur* j 1, *Castanea sativa* j r,

- compagnes : *Festuca* gr. *rubra* 2, *F. arundinacea* subsp. a. +, *Holcus lanatus* 1, *Rubus* sp. 1, *Stellaria graminea* +, *Carex* cf. *caryophyllea* 1, *C. hirta* +, *Anthoxanthum odoratum* subsp. o. +.

Dans ce sous-bois thermo-atlantique, le groupe sociologique des prés oli-

gotrophiles hygrophiles indique l'existence probable d'un engorgement temporaire du sol (pseudogley), alors que celui des jeunes ligneux montre la régénération des synusies arbustive et arborescente.

La journée du dimanche 27 mai

Pour cette deuxième journée, le point de rendez-vous est à nouveau fixé sur la place centrale de Bussac-Forêt, où Yves PEYTOUREAU ouvre la journée en annonçant le programme des visites de sites : le matin, landes humides et gazons amphibies oligotrophiles acidiclives ; l'après-midi : vallée de la Saye. En préambule, il tient à nous préciser, avec un plaisir qu'il ne pouvait cacher, qu'une nouvelle session phytosociologique aura lieu l'année prochaine, dans l'extrême sud du Massif central, sur la Montagne Noire.

Première station : le carrefour forestier des Ragouillis en Chepniers (17)

La matinée débute par une visite sur un site qui, selon les organisateurs, constitue le carrefour forestier le plus connu des botanistes locaux. Il s'agit d'un secteur de landes boisées comportant de nombreuses dépressions humides. Les fossés de bord de pistes forestières abritent des végétations intéressantes sur lesquelles des relevés ont été réalisés. Pour l'anecdote, il faut préciser que la SBCO avait prévu une ambiance musicale atypique. En effet, les enceintes d'une « rave » installée dans les environs mêlaient leurs sonorités à celles des couples de Huppe fasciée (*Upupa epops*) et de Coucou gris (*Cuculus canorus*) qui paraient dans les bois.

Un premier secteur de lande humide fait l'objet d'un relevé le long d'un fossé qui borde la piste. Une moliniaie longe de part et d'autre ce fossé en eau, au sein duquel se développent des banquettes végétales riches en espèces acidiphiles. La structure de cette végétation est caractérisée par un important tapis de sphaignes et par la codominance de *Molinia caerulea* subsp. c. et de *Narthecium ossifragum*.

Relevé 12052701

Lande tourbeuse à *Narthecium ossifragum*, 2 m², 90 %

Narthecium ossifragum 3, *Erica tetralix* 2, *Molinia caerulea* subsp. c. 3, *Pinguicula lusitanica* 1, *Drosera intermedia* 1, *D. rotundifolia* +, *Schoenus nigricans* +, *Eleocharis* cf. *multicaulis* 2, *Polygala serpyllifolia* +, *Potentilla erecta* +, *Juncus acutiflorus* 1, *Lobelia urens* +, *Myrica gale* j r, *Sphagnum* spp. 4.

qui peut se rattacher à l'*Ericion tetralicis* Schwick. 1933 (THÉBAUD, 2012). Au contact de cette lande tourbeuse, se trouve un fourré hygrophile dominé par *Erica scoparia* subsp. s. et *Myrica gale* (Photo) correspondant à

Erico scopariae - *Myricetum gale* Géhu & Géhu-Franck in Géhu-Franck 1974 (GÉHU-FRANCK, 1974).



Photo 4 - Vue de l'*Erico scopariae* - *Myricetum gale*. Carrefour des Ragouillis-en-Chepniers, 27 mai 2012. (Photo Bruno de FOUCAULT).

Calluna vulgaris 1, *Salix atrocinnerea* j +, *Narthecium ossifragum* 1, *Molinia caerulea* subsp. c. 2, *Schoenus nigricans* +, *Pedicularis sylvatica* subsp. s. +, *Sphagnum* spp. 5.

Ce groupement de cicatrization colonisant des substrats tourbeux acides oligotrophes mis à nu peut être rattaché au *Drosero intermediae* - *Rhynchosporium albae* (Allorge & Denis 1923) Allorge 1926.

La lande à *Molinia caerulea* subsp. c. et *Erica scoparia* subsp. s. située sous les plantations de pins (figure 1) présente une extension spatiale, tandis que la lande située dans les secteurs les plus hygrophiles qui jouxtent les fossés présente une structure plus linéaire dans le paysage. C'est dans cette lande hygrophile à *Erica tetralix* qu'un nouveau relevé a été réalisé, sur une surface relativement faible pour une lande. Cette question de la surface du relevé permet de présenter à l'assemblée la notion d'aire maximale, induite par le changement des conditions du milieu. L'aire maximale est atteinte quand de nouvelles espèces apparaissent dans le relevé, à la faveur de conditions mésologiques nouvelles : au-delà de cette aire maximale, on bascule donc vers un autre individu d'association. Dans le cas présent les conditions écologiques

Les participants se dirigent ensuite vers une zone encore très hygrophile pour explorer un groupement végétal se développant sur un tapis de sphaignes recouvrant la quasi-totalité du sol. Cette banquette tourbeuse (relevé 12052702) abrite une végétation typique des communautés cicatricielles se développant sur des surfaces de tourbe mise à nu ou sur des substrats minéraux et appartenant à l'alliance du *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926, à l'ordre des *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1936 et à la classe des *Scheuchzerio palustris* - *Caricetea fuscae* Tüxen 1937.

Relevé 12052702

Banquette tourbeuse humide, 2 m², 100 %

Erica tetralix 2, *Rhynchospora* sp. 2, *Drosera rotundifolia* 2, *D. intermedia* 1, *Salix repens* subsp. r. 1,

propres au groupement se cantonnent à un niveau topographique peu élevé et proche du fossé en eau, caractérisé par des conditions de substrat et d'humidité particulières et déterminantes.

Relevé 12052703

Lande hygrophile à *Erica tetralix*, 2 m², 90 %

Erica tetralix 3, *E. ciliaris* 2, *Molinia caerulea* subsp. c. 2, *Calluna vulgaris* 1, *Schoenus nigricans* +, *Salix repens* subsp. r. 1.

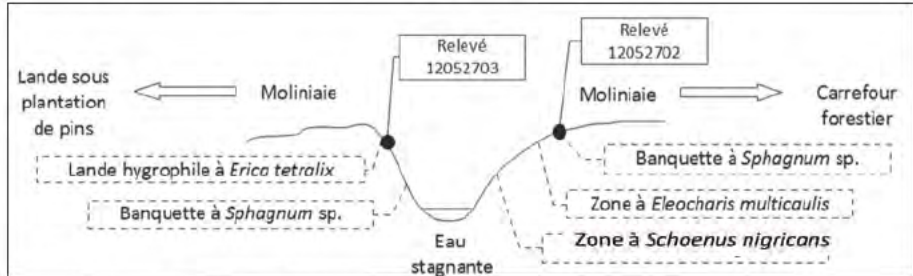


Figure 1 - Transect du fossé étudié au carrefour forestier du Ragouillis-en-Chepniers (17).

Relevé 12052704

Pelouse d'annuelles et de vivaces, 3 m², et 35 % pour la communauté à vivaces

* communauté à annuelles (12052704a, 30 %) : *Vulpia bromoides* r, *Plantago coronopus* 2, *Poa annua* +, *Aira caryophyllea* subsp. c. +, *Juncus bufonius* +, *Logfia minima* r ;

* communauté à vivaces (12052704b, 35%) : *Plantago major* subsp. m. +,



Photo 5 - Vue du *Poo annuae* - *Plantaginetum coronopodis*. Carrefour des Ragouillis-en-Chepniers. 27 mai 2012. (Photo Bruno de FOUCAULT).

Agrostis cf. *capillaris* subsp. c. 3, *Hypochaeris radicata* subsp. r. +, *Leontodon saxatilis* subsp. s. +.

La première est caractéristique des lieux surpiétinés eutrophes sablonneux et correspond au *Poo annuae* – *Plantaginietum coronopodis* (Le Neveu 1978) de Foucault 2008 (Photo 5), qui appartient aux *Polygono arenastri* – *Poetea annuae* Rivas-Mart. 1975 corr. Rivas-Mart. *et al.* 1991 (de FOUCAULT, 2010). La seconde, plus fragmentaire, relève du *Lolio perennis* – *Plantaginion majoris* Sissingh 1969.

Deuxième station : le terrier des Pierres dans les environs de la vallée de la Saye à Bussac-Forêt (17)

Le terrier des Pierres est le dernier site visité lors de cette session. Une partie de ce secteur sera visitée en fin de matinée et permettra de découvrir la complexité structurale des végétations pionnières qui recolonisent habituellement les coupes forestières ; nous prospecterons ensuite des gazons amphibies acides oligotrophiles qui forment une ceinture originale aux abords d'une mare forestière. L'après-midi sera consacrée à la prospection des végétations bordant la vallée de la Saye, avant une synthèse finale de Bruno de FOUCAULT qui permettra aux participants de la session d'échanger leur réaction sur différents points avec lui.

La coupe forestière visitée est dominée par des végétations herbacées pionnières, nitrophiles et héliophiles appartenant à la classe des *Epilobietea angustifolii* Tüxen & Preising *ex* von Rochow 1951. Mais ces végétations pionnières ne sont pas les seules à recoloniser ce secteur qui a pour particularité de constituer une mosaïque de végétations imbriquées verticalement et horizontalement, formant ainsi un paysage plus ou moins déstructuré selon l'intensité de la perturbation du milieu lors de la coupe forestière. Au niveau des parties les plus perturbées, ce sont les végétations nitrophiles pionnières des *Epilobietea angustifolii* qui s'installent, tandis que sur les zones les moins perturbées et les moins eutrophes ce sont des pelouses annuelles et vivaces des sables acides, des ourlets, de la lande à *Halimium lasianthum* subsp. *alysoides* ainsi que des fourrés préforestiers qui prennent le relais.

Ce genre de site caractérisé par un tel complexe de végétations semble parfaitement adapté à la démarche synusiale. En effet, celle-ci est à privilégier dans ce genre de contexte, car elle permet de décrire et de classer des phytocénoses complexes, en rendant compte de leur organisation spatiotemporelle. Dans un premier temps, l'étape « synusiologique » vise à décrire, classer et comprendre le déterminisme des synusies végétales ; ensuite l'étape « phytocénologique » va permettre de décrire, de classer et de comprendre le déterminisme des phytocénoses considérées comme des complexes de synusies en interaction (GILLET *et al.*, 2000).

Nous effectuons d'abord un relevé au sein d'une communauté d'annuelles sur sables dans une ouverture de la pelouse vivace adjacente.

Relevé 12052705

Pelouse thérophytique ouverte sur sables acides, 1,5 m², 30%

Aphanes cf. *microcarpa* +, *Tuberaria guttata* 3, *Logfia minima* 3, *Hypochaeris glabra* 1, *Aira caryophyllea* subsp. c. 1, *A. praecox* +, *Teesdalia nudicaulis* +, *Vulpia bromoides* +, *V. myuros* +, *Ornithopus perpusillus* r, *Crassula tillaea* +.

Cette pelouse se rapproche du *Filagini minimae* – *Airetum praecocis* Wattez, Géhu & de Foucault 1978 (WATTEZ *et al.*, 1978), qui se développe sur des sables et graviers dénudés pauvres en éléments nutritifs, au sein de complexes de landes et de pelouses vivaces xérophiles. Cette association est décrite des buttons de la Brenne, mais elle présente probablement une plus large répartition dans l'ouest de la France (vicariante occidentale de l'*Airetum praecocos* (Schwick. 1944) Krausch 1967).

La lande sèche qui se trouve au contact des végétations herbacées est caractérisée par la présence d'*Ulex minor*, *Calluna vulgaris*, *Halimium lasianthum* subsp. *alyssoïdes*, *Pseudarrhenatherum longifolium*, *Pteridium aquilinum*, *Simethis mattiazii*, *Agrostis curtisii*, *Erica cinerea*, *E. scoparia* subsp. s. j, *Frangula dodonei* subsp. d. j, *Rubus* spp. ; elle correspond à l'*Arrhenathero thorei* – *Helianthemum alyssoidis* Géhu & Géhu-Franck 1975 (GÉHU & GÉHU-FRANCK, 1975).

La complexité structurelle de ces végétations de coupe forestière nous a amenés à échanger nos points de vue sur la question des mosaïques de végétations et sur la notion de phytosociologie paysagère. B. de FOUCAULT nous rappelle au passage qu'il est indispensable de bien connaître et quantifier les syntaxons, avant de réaliser l'étude symphytosociologique d'un site. En effet, certaines régions présentent des végétations qui ne sont pas encore suffisamment connues sur le plan phytosociologique pour que l'on puisse s'engager dans des études symphytosociologiques. Dans ces régions, il est alors indispensable de commencer par la caractérisation et la description des associations végétales, avant de pouvoir de se lancer dans une étude symphytosociologique ; sinon, on agirait comme un phytosociologue qui souhaiterait définir des syntaxons avant que Linné et ses successeurs ne soient passés...

En fin de matinée nous rejoignons les berges en pente douce d'une mare forestière, en partie colonisée par des végétations annuelles, amphibies, oligo-mésotrophiles, sur des sables et limons plus ou moins acides. Une pelouse vivace colonise également la partie supérieure de la berge. Les deux relevés ci-dessous illustrent ces formations végétales.

Relevé 12052706

Pelouse annuelle amphibie acide oligotrophile, 2 m², 15 %

Radiola linoides 2, *Tuberaria guttata* 2, *Juncus capitatus* 1, *J. bufonius* s.l. +, *Hypericum humifusum* +, *Aira caryophyllea* subsp. *caryophyllea* +, *Filago minima* r, *Lotus* cf. *angustissimus* subsp. *hispidus* +, *Bidens tripartita* +.

Il s'agit là d'un représentant un peu appauvri du *Cicendietum filiformis* Allorge 1922 ; *Cicendia filiformis* avait été rencontré dans un autre lieu lors de reconnaissances faites la veille de la Minisession par Y. PEYTOUREAU et B. de FOUCAULT.

Relevé 12052707

Pelouse vivace amphibie acide oligotrophile, 2 m², 30 %

Agrostis canina subsp. c. 2, *Eleocharis multicaulis* 1, *Molinia caerulea* subsp. c. 2, *Carex punctata* +, *Erica scoparia* subsp. s. j 1, *Salix atrocinerea* j +, *Agrostis capillaris* subsp. c. 1, *Calluna vulgaris* +.

Cette communauté de vivaces présente une certaine proximité floristique avec le *Lobelio urentis* – *Agrostietum caninae* de Foucault 2008, notamment par *A. canina* subsp. c., *A. capillaris* subsp. c. et *Molinia caerulea* subsp. c. ; mais la présence de *C. punctata* est ici très inattendue et rappelle plutôt le gr. à *C. punctata* – *A. canina* (Photo 6) reconnu des landes de Gascogne sur la base de trois relevés par de FOUCAULT (1984 : 394 et tableau 143) ; il semble donc bien que ce groupement puisse acquérir le rang d'association végétale.



Photo 6 - Vue du gr. à *Carex punctata* – *Agrostis canina*. 27 mai 2012. (Photo B. de FOUCAULT).

Le début d'après-midi est consacré à une prospection le long de la vallée de la Saye pour observer l'aulnaie en ripisylve qui surplombe des talus subverticaux à *Blechnum spicant*. En se rapprochant des berges du cours d'eau, B. de FOUCAULT évoque la notion de microphorbiaie, qui s'applique à une formation végétale de petites plantes à « larges feuilles » des sols frais et riches, subsciaphiles, assez fréquentes en montagne ; certaines communautés à *Chrysosplenium oppositifolium* et *Sibthorpia europaea* correspondent ainsi à de telles microphorbiaies.

Synthèse et discussion

Pour clore cette Minisession phytosociologique synusiale, à la demande de certains des participants, B. de FOUCAULT nous présente une synthèse. Au-delà de la phytosociologie synusiale, cet échange a également permis d'étendre la discussion à d'autres disciplines que sont l'ethnophytosociologie, la systémique phytosociologique et même le structuralisme linguistique (non repris ici).

La première notion rappelée lors de cette synthèse concerne les types biologiques. Il est alors précisé qu'une espèce peut très bien se retrouver sous plusieurs types biologiques, à l'image d'*Ulex europaeus* qui peut aussi bien être une chaméphyte ou une nanophanérophyte, selon les contraintes du milieu, ou bien de *Isoetes velata* qui peut être une géophyte ou, plus rarement, une annuelle. De la même façon, un insecte présente un stade larvaire aquatique, qui va ensuite prolonger son cycle de vie aérien au stade adulte.

Éléments de méthode pour la phytosociologie synusiale

Structure verticale

En milieu forestier, la phytosociologie synusiale va s'attacher à étudier indépendamment les différents compartiments structurant verticalement la végétation. Ainsi, les strates arborescentes, arbustives, herbacées, muscinales vont faire l'objet d'un ou plusieurs relevés phytosociologiques individualisés, respectant l'homogénéité floristique, physionomique et écologique au niveau de chacune de ces synusies. Après l'étude détaillée de ces synusies, il est alors possible de reconstituer la phytocénose dans son ensemble. En effet, dans un premier temps, l'étape « synusiologique » vise à décrire, classer et comprendre le déterminisme des synusies végétales, puis l'étape « phytocénologique » va permettre de décrire, de classer et de comprendre le déterminisme des phytocénoses considérées comme des complexes de synusies en interaction (GILLET *et al.*, 1991).

Structure horizontale

Au niveau de certaines phytocénoses pelousaires, la structure horizontale s'articule autour des communautés d'annuelles et de vivaces.

Pourquoi l'étude des synusies

Le principal argument avancé pour étudier les synusies de façon indépendante réside dans le fait que les plantes présentent des espaces vitaux différents selon leur type biologique. Une plante annuelle n'aura pas le même espace vital qu'une phanérophyte, c'est notamment pour cette raison que les synusiologues privilégient l'étude des communautés végétales par synusie.

Ethnophytosociologie

Pour la description de communautés végétales artificielles, il est possible d'avoir recours à l'ethnophytosociologie, discipline permettant d'étudier les groupements végétaux en fonction de leur dépendance à l'homme ou de leur utilité dans le passé ou le présent (de FOUCAULT, 1990, 1996). Si on étudie des zones cultivées, la combinaison des types de cultures relève de l'ethnophytosociologie alors que la végétation commensale associée relève de la phytosociologie.

Remerciements à Justine LOUVEL du MNHN qui grâce à son astucieux fichier de partage des photos nous a permis de revivre ces heureux moments.

Bibliographie

- COLMONT G., 1974 - Aperçu géologique de la région de Montendre – Montlieu. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **5** : 41-45.
- FOUCAULT B. de, 1984 - *Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises*. Thèse, Rouen, 674 p.
- FOUCAULT B. de, 1990 - Introduction à une ethnophytosociologie. *Lejeunia* NS, **134** : 1-60.
- FOUCAULT B. de, 1993 - Systémique qualitative et structuralisme en phytosociologie. *Revue Int. Systémique*, **7 (4)** : 363-384.
- FOUCAULT B. de, 1996 - La phytosociologie des associations végétales artificielles. *Doc. Phytosociol.*, NS, **XVI** : 293-314.
- FOUCAULT, B. de, 1999 - Nouvelle contribution à une synsystème des pelouses sèches à thérophytes. *Doc. Phytosociol.*, NS, **XIX** : 47-105.
- FOUCAULT B. de, 2010 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Polygono - Poetea annuae* Rivas-Mart. 1975 corr. Rivas-Mart. *et al.* 1991. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **49** : 55-72.
- GÉHU J.-M. & GÉHU-FRANCK J., 1975 - Contribution à l'étude phytosociologique des landes du sud-ouest de la France. *Colloq. Phytosociol.*, **II**, La végétation des landes : 75-87.
- GÉHU-FRANCK J., 1974 - *Contribution à l'étude auto- et synécologique de l'Ajonc d'Europe (Ulex europaeus L.)*. Thèse, Lille, 372 p.
- GILLET F., FOUCAULT B. de & JULVE Ph., 1991 - La phytosociologie synusiale intégrée : objets et concepts. *Candollea*, **46** : 315-340.
- THÉBAUD G., 2012 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Oxycocco - Sphagnetea* Braun-Blanq. & Tüxen 1943 (tourbières acides euro-sibériennes). *J. Bot. Soc. Bot. France*, à paraître.
- WATTEZ J.-R., GÉHU J.-M. & FOUCAULT B. de, 1978 - Les pelouses à annuelles des boutons de la Brenne. *Colloq. Phytosociol.*, **VI**, Les pelouses sèches à thérophytes : 191-199.



Photo 7 - Les participants de la minisession phyto très attentifs aux propos de B. de FOUCAULT (penché au premier plan) = la fascination de l'*Anagallido tenellae* - *Pinguiculetum lusitanicae*. 26 mai 2012. (Photo Grégory CAZE).



Photo 8 - *Gratiola officinalis*. 26 mai 2012. (Photo Bertrand CHIFFOLEAU)



Photo 9 - *Anagallis tenella*. 26 mai 2012. (Photo Delphine BENARD).