



## Comptes rendus de la minisession Brenne (Indre, 36) 23 au 25 août 2013

**Aurélia LACHAUD**  
44350 GUÉRANDE  
bv.aurelia@wanadoo.fr

**Mickaël MADY**  
87000 LIMOGES  
mady.mickael@orange.fr

**Nathalie CAULIEZ**  
45130 MEUNG-SUR-LOIRE  
nathalie.cauliez@ecogee.fr

**Organisateurs : Patrick GATIGNOL et Jordane CORDIER**

**Participants :** François BEAUX (F-77210 AVON - fgiri@free.fr), Richard BERNAER (F-36330 VELLES - richard.bernaer@yahoo.fr), Aurélien BIENVENU (F-45190 CRAVANT - aur.bienvenu@gmail.com), Romain BISSOT (F-86000 POITIERS - romain.bissot@gmail.com), François BOTTÉ (F-37540 SAINT-CYR-SUR-LOIRE - f.botte@yahoo.fr), Patrick BOURNAC (F-57155 MARLY - patrick.bournac@modulonet.fr), Martine BRÉRET (F-17138 SAINT-XANDRE - martine.breret01@univ-lr.fr), Nathalie CAULIEZ/société Ecogée (F-45130 MEUNG-SUR-LOIRE - nathalie.cauliez@ecogee.fr), Antoine CHASTENET (F-86200 LOUDUN - antoine.chastenet@laposte.net), Geneviève CHERRIER (F-36250 SAINT-MAUR - genevieve.cherrier@live.fr), Emmanuel CLERE (F-76560 BERVILLE-EN-CAUX - e.clere@free.fr), Marc COEUR (F-86240 SMARVES - marc.coeur@orange.fr), Patrick DEGROOTE (B-7080 EUGIES (FRAMERIES), BELGIQUE - degrootepatrick@skynet.be), Jean-Marie DREAN (F-44000 NANTES - dervenn@no-log.org), Leslie FERREIRA (F-91220 BRETIGNY-SUR-ORGE - leslie.ferreira@free.fr), Christiane HERBAULT (F-37320 ESVRES-SUR-INDRE), Aurélia LACHAUD (F-44350 GUÉRANDE - bv.aurelia@wanadoo.fr), Pierre LAFON (F-75010 PARIS - pierrelafon33@hotmail.fr), Marie LIRON (F-77590 BOIS-LE-ROI - marie-nieves.liron@orange.fr), Mickaël MADY (F-87000 LIMOGES - mady.mickael@orange.fr), Cécile MESNAGE (F-35390 SAINTE-ANNE-SUR-VILAINE - c.mesnage@cbnrest.com), Alain MÉTAIS (F-86000 POITIERS - alainmetai86@aol.com), Bénédicte MICHEL (F-76560 BERVILLE-EN-CAUX - benedicte\_michel@yahoo.fr), Dominique PATTIER (F-17138 SAINT-XANDRE - patret@orange.fr), Bruno PETREMENT (B-6769 GEROUVILLE, BELGIQUE - brunopetrement@skynet.be), Dominique PROVOST (F-86170 CISSÉ - domi.provost@wanadoo.fr), Jean PROVOST (F-86170 CISSÉ - deji.provost@wanadoo.fr), Jean-Pierre TOURLONIAS (F-58660 COULANGES-LÈS-NEVERS - syjpitou@free.fr), Sylviane TOURLONIAS (F-58660 COULANGES-LÈS-NEVERS - syjpitou@free.fr), Jean-Marie WEISS (F-54800 TRONVILLE - jean-marie.weiss2@orange.fr)

## Compte rendu de la journée du vendredi 23 août 2013

**Aurélia LACHAUD**  
44350 GUÉRANDE  
bv.aurelia@wanadoo.fr

La première journée de cette session débute sur la Réserve naturelle nationale de Chérine à Saint-Michel-en-Brenne, statut qui exclut toute visite non autorisée. Aussi nous revient la gageure d'actualiser le dernier inventaire flore de 2001. Julien Veque, garde sur ce site protégé, nous présente sous la forme d'un diaporama les principales caractéristiques de cette réserve créée en 1985, agrandie en 2011 par l'ajout d'une autre entité distante de 6 km, pour cumuler en tout 370 ha. Les zones humides sont le centre d'intérêt de cette région dite « aux milles étangs ». Ceux-ci ont la particularité d'être approvisionnés uniquement par les précipitations et d'être interdépendants pour la gestion de l'eau qui circule d'un étang à l'autre par gravité. Initialement, la création de la réserve a été motivée par des enjeux essentiellement ornithologiques, mais l'intérêt floristique n'est pas en reste...

### 1. Le matin

Nos premiers pas sur la réserve suivent ceux de Julien Veque et de François Pinet, chargé de mission au Parc naturel régional de la Brenne, botaniste et auteur d'un ouvrage sur les espèces végétales patrimoniales de cette région. L'étang Cistude, récemment mis en assec, est notre première destination. Sur les zones les plus hautes, des fragrances aromatiques nous signalent *Dittrichia graveolens* accompagnée de *Potentilla supina*, *Juncus tenageia*, *Panicum capillare*, *Setaria pumila*, *Alopecurus aequalis*. En ceinture d'un petit canal au sol encore très légèrement humide nous notons : *Leersia oryzoides*, *Persicaria minor*, *Rumex maritimus*, *Bidens tripartita*, *B. frondosa*. La zone la plus basse accueille *Eleocharis acicularis*, *E. ovata*, *Rorippa palustris*, *Elatine hexandra*, *Baldellia repens*

subsp. *cavanillesii* et le rare *Schoenoplectus mucronatus*. Cette Cypéracée vivace, haute de 40 à 80 cm, rhizomateuse, se développe en bordure d'étangs et marais. Densément cespiteux, le scirpe mucroné forme des touffes de tiges triangulaires épaisses et dressées dont l'extrémité porte latéralement un agglomérat compact d'épillets dépassé par une longue bractée. Plante paléosubtropicale, *Schoenoplectus mucronatus* possède une vaste répartition mondiale, mais reste peu commun et irrégulièrement réparti en France où il manque dans le tiers nord. Il est protégé dans cinq régions, dont la région Centre.

Nous nous engageons sur les vases craquelées de l'étang, attirés par un enclos planté de *Nymphaea alba* qui a vocation à s'étendre pour accueillir les couples nicheurs de guifettes. Hormis un *Geranium pusillum* égaré, aucun nouveau taxon n'égaie cette traversée vers la bordure nord de l'étang où une dépression encore en eau abritait *Limosella aquatica*. Malgré nos recherches la plante reste introuvable. Nous observons *Ranunculus sceleratus*, *Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus*, *Oxybasis rubra*.

Julien Veque nous emmène vers d'autres petites zones humides ; en chemin nous notons *Juncus pygmaeus*, *Exaculum pusillum*, *Centaurium erythraea*, *Panicum dichotomiflorum*. Les abords de la première dépression sont colonisés par un gazon de *Pilularia globulifera*. Dans l'eau *Najas minor* se mêle à une Characée dont les échantillons en mauvais état n'ont pas permis la détermination.

La zone humide suivante va retenir plus longuement le groupe avec une mystérieuse utriculaire qui ne trouve pas de nom

dans la littérature consultée. Mêlée à *Utricularia australis*, cette autre Lentibulariacée dont la fleur est de plus petite taille se distingue aussi par sa corolle plus pâle, son éperon en forme de « bec de canard », sa tige et ses pédicelles vert clair dépourvus de teinte rougeâtre. Puisqu'il est rassurant pour l'homme de pouvoir nommer ce qui l'entoure, nous nous essayons aux néologismes : *U. « gatignoli »* serait méritant pour celui qu'elle empêche de dormir tranquille depuis des années, *U. « brennensis »* serait aussi de mise puisqu'a priori nul ne l'a observée ailleurs. Bien évidemment diverses hypothèses que je vous épargne ont été lancées (un article lui sera prochainement consacré).

Mais *Exaculum pusillum* si abondant sur le pourtour nous fait sortir de l'eau. Puis *Carex serotina*, un des nombreux renommés, en fait pester quelques-uns qui notent malgré tout synonyme *Carex viridula* subsp. *viridula*. Son cousin proche *Carex demissa*, aujourd'hui *Carex viridula* subsp. *oedocarpa*, se fait beaucoup plus rare que le précédent sur ce site. À un niveau topographique légèrement supérieur, *Euphrasia stricta*, *Vulpia bromoides* et *Aira multiculmis* forment une tonsure très clairesemée.

Nous quittons progressivement l'étang Cistude où nous avons aussi noté *Isolepis setacea*, *Agrostis canina*, *Parentucellia viscosa*, *Carex flacca*, *C. hirta*, *C. leporina* (= *C. ovalis*), *Veronica scutellata*, *Ranunculus flammula*, *Sagina apetala*.

Il fait beau et chaud sur la Brenne ce jour-là et la pause déjeuner à l'ombre est appréciée. Quelques divagations hors site nous permettent d'observer au niveau d'un chemin agricole *Polygonum aviculare* subsp. *depressum* dont l'akène a l'une des trois faces distincte et *Pulicaria vulgaris*. Cette astéracée annuelle protégée est en régression sur son aire de répartition française. Plante des grèves d'étang et de mare, elle affectionne aussi les milieux humides piétinés : chemins, entrées de prairies, cours de ferme qui ont régressé en même temps que les pratiques agricoles traditionnelles.

## 2. L'après-midi

La découverte continue sur les Terres de Picadon, ancien lieu d'extraction de grès, avec, en bordure du sentier qui nous mène de mares en mares, *Prospero autumnale*. La première, bordée par *Sparganium erectum* mêlé à quelques *Schoenoplectus lacustris*, est couverte d'un voile de *Lemna minor* avec quelques *Spirodela polyrhiza*. S'y développent de beaux herbiers aquatiques formés par *Glyceria fluitans*, *Potamogeton natans*, *P. gramineus* et *P. acutifolius*. Ce potamot rare en France, absent de notre pourtour méditerranéen, est inscrit à la liste rouge européenne (UICN, 2012) avec le statut « presque menacé » de disparition. Il se développe préférentiellement dans les eaux stagnantes des mares et des étangs. Le potamot à feuilles aiguës, est une plante vivace très rameuse, à tiges comprimées-ailées, presque foliacées. Les feuilles toutes submergées de 2 à 4 mm de large, à trois nervures longitudinales principales, sont finement et graduellement aiguës et mucronées-acuminées à leur extrémité. Les stipules longues de 15 à 25 mm sont ouvertes, non soudées en gaines, aiguës, multinervées. Le pédoncule, de 5-15 mm (jusqu'à 35 mm), égale environ l'épi ordinairement peu florifère avec 2 à 4 groupes de fleurs. Les akènes mesurent 3 à 4 mm et sont un peu comprimés-réniformes avec un dos convexe et ondulé-crênelé, à bord interne presque droit, muni d'une dent vers la base, terminé en bec long et latéral crochu.

Une Characée, *Nitella translucens*, se mêle en abondance à cet herbier aquatique, au milieu duquel se dressent quelques *Enanthe aquatica* et *Sparganium emersum*. En bordure, *Ludwigia palustris*, *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii*, *Lythrum hyssopifolia*, *Galium palustre*.

La seconde carrière en eau est plus vaste et profonde. Les zones exondées accueillent sur leur partie haute une ceinture à *Eleocharis multicaulis* et plus bas toujours *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii* avec *Pilularia globulifera*, puis *Hypericum elodes* qui s'étend sur les bordures plus humides suivi d'*Isolepis fluitans*, *Helosciadium inundatum* et *Utricularia australis*.



Photo 1. Mare n°2, Terre de Picadon, RNN de Chérine (Saint-Michel-en-Brenne, 36), © A. LACHAUD

Le troisième plan d'eau accueille les mêmes taxons avec en plus *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa* et *Juncus heterophyllus*, protégé en région Centre. Cette espèce méditerranéo-atlantique n'est présente en France que le long de la façade atlantique et dans les régions Centre et Pays de la Loire. Elle se développe dans les eaux oligo à méso-oligotrophes plutôt acides. Ce jonc aquatique vivace développe des feuilles de deux sortes : les inférieures filiformes et les supérieures émergées, grosses, cylindriques, cloisonnées. En berge, *Juncus pygmaeus* pousse dans une ouverture de la ceinture à *Juncus conglomeratus* var. *laxus*. En chemin vers le dernier plan d'eau nous notons *Rosa agrestis* avec ses petites folioles odorantes.



Photo 2. Mare n°3, Terre de Picadon, RNN de Chérine (Saint-Michel-en-Brenne, 36), © A. LACHAUD

Cette ancienne carrière peu profonde et en partie exondée nous permet d'observer les mêmes taxons, avec à nouveau *Pilularia globulifera*, *Juncus heterophyllus* et *Exaculum pusillum* pour les plus rares. Une forme aquatique d'*Elatine hexandra* laisse perplexes mêmes les meilleurs. *Potamogeton polygonifolius* s'ajoute à notre relevé, tout comme *Lythrum portula*. En compagnie d'*Utricularia australis*, la fameuse *U. « gatignoli »* nous nargue encore. Retour aux voitures et dernière étape de la journée vers les Terres de Renard.

*Galatella linosyris* croisé sur le chemin vers la réserve accroche notre regard. Cet aster, si rare dans le Massif armoricain qui abrite la variété *armoricana*, est assez abondant sur les talus routiers que nous longeons. L'espèce est caractéristique avec ses nombreuses feuilles linéaires-aiguës de 2 à 5 cm. Les capitules de 10 à 15 mm aux fleurs jaune doré toutes tubuleuses forment un corymbe terminal dense.

Plus loin, une mare asséchée attire l'intégralité du groupe. *Exaculum pusillum* y déploie en grand nombre ses petites fleurs roses. Antoine qui ne se lasse pas de les admirer trouve l'unique pied rachitique de *Gypsophila muralis* que nous aurons

le loisir d'observer. *Pilularia globulifera*, *Alopecurus aequalis*, *Juncus pygmaeus*, *J. tenageia*, *J. articulatus*, *Leontodon saxatilis*, *Mentha pulegium*, *Veronica scutellata* sont aussi présents.

Les observations se poursuivent vers un étang mis à sec pendant une année et curé pour tenter d'éliminer l'exotique envahissante *Ludwigia peploides*. Depuis sa remise en eau, celle-ci est toujours présente mais discrète. En bordure nous retrouvons des plantes amphibies déjà observées : *Pilularia globulifera*, *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii*. Idem pour la végétation aquatique avec *Potamogeton polygonifolius*, *P. gramineus*, *Utricularia australis* et la désormais connue *U. « gatignoli »*. Une ceinture clairsemée de grands héliophytes avec *Schoenoplectus lacustris*, *Typha latifolia* et *Phragmites australis* marque la limite à ne pas franchir sous peine de ramener des échantillons d'eau dans ses bottes. Nous quittons la zone humide dont quelques-uns ramènent des prélèvements avant de nous aventurer en terrain plus sec, une petite lande sur grès. Celle-ci abondamment piétinée par le bétail montre un sol en partie dénudé et tassé parsemé de quelques *Erica scoparia*. *Galatella linostris* et *Genista tinctoria* sont les deux espèces les plus intéressantes avec *Isolepis setacea*.

Cette riche journée s'achève pour certains connaisseurs par la dégustation en terrasse de plantes fermentées façon berrichonne.



Photo 3. Lande sur grès Terre de Renard, RNN de Chérine (Saint-Michel-en-Brenne, 36), © A. LACHAUD

## Compte-rendu de la journée du samedi 24 août 2013

**Mickaël MADY**  
87000 LIMOGES  
mady.mickael@orange.fr

La nomenclature des plantes vasculaires supérieures citées dans ce compte-rendu suit le référentiel TAXREF v7.0 du Muséum national d'histoire naturelle mis en ligne le 19 novembre 2013. La nomenclature des végétations citées dans le compte-rendu suit, pour les unités supérieures (sous-alliance à classe), le *Prodrome des végétations de France* (BARDAT et al., 2004). Pour les associations végétales, la nomenclature suit la synthèse nationale de FOUCAULT (2010) et une publication régionale (GÉHU et al., 1988).

### 1. Prospection de l'étang de Bellebouche

Le site de Bellebouche couvre une surface de 235 ha (étang et terrains attenants), dont environ 100 ha sont en eau. Il s'agit d'un des plus grands étangs de la Brenne, qui abrite de nombreuses espèces végétales protégées aux niveaux national et régional. La flore remarquable s'observe dans le milieu aquatique, sur les berges exondées de l'étang, dans les landes et prairies hygrophiles attenantes, ainsi que dans les pelouses xérophiles situées sur des boutons de grès. L'étang est utilisé pour la pêche de loisir, la baignade (base de loisirs) et les activités de nature (présence de plusieurs observatoires ornithologiques).

Nous débutons la prospection de cet étang par la rive nord-est, au niveau de la base de loisirs. Avant de rejoindre l'étang, nous rencontrons quelques placages sableux d'origine anthropique où François Pinet du Parc naturel régional de la Brenne nous présente une station de *Nardus stricta*. Plusieurs chaméphytes landicoles sont observés dans cette zone sablonneuse sèche : *Erica scoparia* subsp. *scoparia*, *E. cinerea* et *Ulex minor*. Les autres taxons observés sont :

- *Agrostis capillaris*
- *Chamaemelum nobile*
- *Euphrasia stricta*
- *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium*
- *Pinus pinaster*
- *Pinus sylvestris*.

Nous poursuivons nos recherches vers une mare en assec. Sur la ceinture héliophytique externe, nous notons plusieurs taxons des roselières hautes du ***Phragmition communis*** W. Koch 1926 :

- *Phragmites australis* (dominant)
- *Typha latifolia*
- *Schoenoplectus lacustris*
- *Lythrum salicaria*
- *Alisma plantago-aquatica*
- *Juncus inflexus*.

Cette phragmitaie est ensuite relayée par une roselière basse dominée par *Eleocharis palustris* subsp. *waltersii*, accompagné par les petits héliophytes suivants :

- *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa*
- *Veronica scutellata* var. *scutellata*
- *Mentha aquatica*
- *Mentha pulegium*
- *Glyceria fluitans*.

Sur la vase humide, nous observons deux taxons amphibies : *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii*, *Juncus articulatus*. Quelques flaques et zones récemment asséchées hébergent les hydrophytes enracinés et pleustophytes suivants :

- *Potamogeton gramineus*
- *Potamogeton polygonifolius*
- *Utricularia australis*.

Au sein de la population d'*Utricularia australis*, Patrick GATIGNOL nous présente un *Utricularia* sp. appartenant au groupe « *Utricularia australis* / *Utricularia vulgaris* » (présence uniquement de rameaux verts, absence de rameaux diaphanes enfouis dans le substrat) possédant des caractères morphologiques particuliers :

- éperon courbé presque à 90° dans sa partie distale (droit chez *U. australis*) ;
- veines du palais peu marquées ;
- corolle tendanciellement plus petite que chez *U. australis*, d'un jaune pâle.



Photo 4. *Utricularia* sp., © M. MADY

Les recherches menées par plusieurs botanistes autour de cette plante énigmatique découverte par GATIGNOL et PLAT dans le Montmorillonnais en 1997 n'ont toujours pas permis de lui attribuer une identité. Aucune utriculaire présentant un éperon recourbé de la sorte n'est présentée dans la bibliographie européenne, y compris dans la monographie du genre *Utricularia* de TAYLOR (1989). Un article à ce sujet est actuellement en cours de rédaction (GATIGNOL et ZUNINO, à paraître).

En nous redirigeant vers l'étang de Bellebouche, nous rencontrons à nouveau des placages sablonneux qui permettent le développement d'une communauté thérophytique du ***Thero-Airion*** Tüxen ex Oberd. 1957 [classe : ***Helianthemetea guttati*** (Braun-Blanq. ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas Mart. 1963]. Les principaux taxons caractéristiques, totalement desséchés lors de la sortie, sont les suivants :

- *Aira multiculmis*
- *Aira praecox*
- *Logfia minima*
- *Silene gallica*
- *Teesdalia nudicaulis*
- *Tuberaria guttata*
- *Vulpia bromoides*.

Ces espèces annuelles se trouvent en mosaïque avec des hémicryptophytes des pelouses xérophiles sablonneuses acidiphiles :

- *Agrostis capillaris*
- *Anthoxanthum odoratum*
- *Danthonia decumbens* subsp. *decumbens*
- *Festuca ovina* subsp. *guestfalica*
- *Hypochaeris radicata* subsp. *ericetorum*
- *Pilosella officinarum*
- *Ranunculus paludosus*
- *Rumex acetosella*
- *Veronica officinalis*.

Nous notons divers taxons avant d'atteindre le plan d'eau :

- *Achillea millefolium*
- *Agrostis stolonifera*
- *Arenaria montana* subsp. *montana*
- *Bromus hordeaceus* subsp. *hordeaceus*
- *Carex hirta*
- *Cynodon dactylon*
- *Cynosurus cristatus*
- *Cytisus scoparius* var. *scoparius*
- *Gaudinia fragilis*
- *Holcus lanatus*
- *Holcus mollis*
- *Hypericum humifusum*
- *Kickxia elatine* subsp. *elatine*
- *Leontodon saxatilis*
- *Lotus glaber*
- *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*
- *Pinus pinaster*
- *Poa compressa*
- *Quercus pubescens*
- *Quercus xstreimeri* (= *Q. petraea* subsp. *petraea* × *Q. pubescens* subsp. *pubescens*)

- *Schedonorus arundinaceus*
- *Scorzoneroides autumnalis*.

Le statut d'indigénat de *Pinus pinaster* à l'étang de Bellebouche est discuté. François BOTTÉ nous précise que l'espèce était déjà signalée en ce lieu par RALLET (1935) et qu'elle apparaît sur les photos anciennes de l'étang.

Sur la rive nord-est de l'étang de Bellebouche, nous notons les hydrophytes suivants :

- *Chara globularis*
- *Myriophyllum spicatum*
- *Nitella hyalina* (reconnaissable sur le terrain à ses globules mucilagineux formés de jeunes verticilles fertiles)
- *Nuphar lutea* (feuilles échouées sur la berge)
- *Potamogeton gramineus* (représenté ici par ses deux formes : l'une hétérophylle avec des feuilles flottantes coriaces et des feuilles submergées translucides, l'autre seulement avec des feuilles flottantes)
- *Potamogeton natans*
- *Potamogeton nodosus* (reconnaissable à ses longues stipules et ses feuilles submergées translucides)
- *Potamogeton xnitens*
- *Potamogeton xcooperi*.

Sur les plages sablo-vaseuses exondées, particulièrement restreintes cette année en raison du haut niveau du plan d'eau, nous observons plusieurs thérophytes caractérisant les ***Elatino triandrae-Cyperetalia fuscii*** B. Foucault 1988 :

- *Cyperus flavescens*
- *Cyperus fuscus*
- *Eleocharis ovata*
- *Gnaphalium uliginosum*
- *Isolepis setacea*
- *Juncus bufonius*
- *Juncus capitatus*
- *Juncus pygmaeus*
- *Juncus tenageia*
- *Laphangium luteoalbum*
- *Potentilla supina* (protégé en région Centre)
- *Schoenoplectus mucronatus* (protégé en région Centre)
- *Schoenoplectus supinus*.

Sur les plages exondées, se développent ponctuellement des espèces annuelles eutrophiles des ***Bidentetea tripartitae*** Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951 :

- *Bidens frondosa*
- *Bidens tripartita*
- *Digitaria sanguinalis*
- *Echinochloa crus-galli*
- *Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri*
- *Plantago major* subsp. *major*.

Au contact supérieur des gazons annuels, se développe un gazon amphibie vivace atlantique relevant de l'***Elodo palustris-Sparganion*** Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957 constitué par les taxons suivants :

- *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii*
- *Eleocharis acicularis*
- *Hydrocotyle vulgaris*
- *Littorella uniflora* (dominant)
- *Ranunculus flammula*.

La ceinture héliophytique basse, très fragmentaire, est constituée par les héliophytes suivants :

- *Alisma lanceolatum*
- *Alisma plantago-aquatica*
- *Oenanthe aquatica*.

La ceinture héliophytique haute, dominée par *Phragmites australis*, est composée des héliophytes suivants :

- *Carex elata*
- *Galium palustre*
- *Iris pseudacorus*
- *Juncus acutiflorus*
- *Lycopus europaeus*
- *Lysimachia nummularia*
- *Lysimachia vulgaris*
- *Lythrum salicaria*



**Photo 5.** *Schoenoplectus mucronatus*, © M. MADY

- *Mentha aquatica*
- *Mentha arvensis*
- *Mentha × verticillata*
- *Persicaria amphibia*
- *Pulicaria dysenterica*
- *Schoenoplectus lacustris*
- *Scutellaria galericulata*
- *Sparganium erectum*.

Sur la digue de Bellebouche et sur la plage de sable artificielle de la base de loisirs, nous notons au passage :

- *Arenaria serpyllifolia*
- *Carlina vulgaris*
- *Juncus bufonius*
- *Sagina apetala* subsp. *apetala*
- *Sagina procumbens*
- *Verbena officinalis*.

Suite à la plage artificielle de la base de loisirs, nous entamons la prospection de la berge nord-ouest de l'étang, légèrement exondée. Cette dernière est très intéressante, elle abrite notamment la plus belle population des rares *Schoenoplectus mucronatus* et *S. supinus*, tous deux considérés comme « En danger (EN) » en région Centre (CORDIER, 2010). Les taxons observés sont les suivants :

- *Alisma plantago-aquatica*
- *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii*
- *Eleocharis palustris* subsp. *waltersii*
- *Juncus acutiflorus*



**Photo 6.** *Schoenoplectus supinus*, © M. MADY

- *Lycopus europaeus*
- *Lythrum salicaria*
- *Mentha arvensis*
- *Nuphar lutea*
- *Phragmites australis*
- *Potamogeton gramineus*
- *Ranunculus flammula*
- *Ranunculus peltatus* subsp. *peltatus*
- *Schoenoplectus lacustris*
- *Schoenoplectus mucronatus*
- *Schoenoplectus supinus*
- *Sparganium erectum*
- *Utricularia australis*
- *Utricularia* sp.

À nouveau, nous observons l'*Utricularia* sp. à éperon courbé, toujours en mélange avec *Utricularia australis*.

En raison du haut niveau du plan d'eau, nous regagnons ensuite la rive afin de prospector quelques landes hygrophiles et végétations riveraines. Sur notre trajet, nous traversons une lande xérophile atlantique à *Erica cinerea* et *Calluna vulgaris*. Un *Agrostis* colonise les trouées de la lande, sur sol sec et légèrement sablonneux. Sa panicule est contractée après floraison, ses ligules sont longues et aiguës et il développe des rhizomes écailleux blanchâtres : il s'agit d'*Agrostis vinealis*. La prospection de la lande hygrophile avoisinante nous permet de noter :

- *Agrostis canina* var. *canina*
- *Betula pendula*
- *Calluna vulgaris*
- *Carex demissa*
- *Carex panicea*
- *Cirsium dissectum*
- *Eleocharis multicaulis*
- *Erica scoparia* subsp. *scoparia*
- *Erica tetralix*
- *Frangula dodonei*
- *Genista anglica*
- *Hydrocotyle vulgaris*
- *Juncus bulbosus*
- *Juncus acutiflorus*
- *Lobelia urens*
- *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*
- *Populus tremula*
- *Potentilla erecta*
- *Salix atrocinerea*
- *Scorzonera humilis*

- *Scutellaria minor*
- *Succisa pratensis*
- *Trocodaris verticillatum*.

François PINET nous présente ensuite une vaste lande à *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* restaurée par le PNR Brenne il y a cinq à six ans. Cet espace, en retrait de l'étang de Bellebouche, constitue une zone de tranquillité pour la faune locale.

Le long du chemin qui borde la moliniaie, nous observons les taxons suivants : *Eleocharis multicaulis*, *Juncus bulbosus*, *Carex demissa*, *Cirsium dissectum*, *Ranunculus flammula* var. *flammula* et *Trocodaris verticillatum*. *Eleocharis multicaulis* est particulièrement abondant le long du chemin et forme une ceinture en contact inférieur avec les gazons amphibies de l'étang (ennoyés lors de la sortie) et en contact supérieur avec la lande à *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*. D'après la synthèse récente de FOUCAULT (2010), cette communauté végétale installée sur sol organique à l'aspect de gazon en brosse formée par les tiges d'*Eleocharis multicaulis* est caractéristique de l'*Eleocharitetum multicaulis* Allorge ex Tüxen 1937 [alliance : *Elodo palustris-Sparganion* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957]. Cette végétation a déjà été mentionnée de Bellebouche par GÉHU et al. (1988) [relevés 1, 4 à 10, tableau 18]. Les secteurs les plus étrepés du chemin permettent l'installation d'une micro-communauté annuelle du *Cicendion filiformis* (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanq. 1967 nettement dominée par *Juncus tenageia* accompagné par *Exaculum pusillum*.

En nous dirigeant vers l'étang, nous traversons une vaste roselière à *Cladium mariscus*, espèce très concurrentielle qui a profité du gyrobroyage de la lande à *Molinia caerulea* subsp. *caerulea* pour s'installer. *Cladium mariscus* forme ici une véritable roselière du *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926, certainement proche du *Cladietum marisci* Allorge 1922, et non d'un bas-marais alcalin des *Caricetalia davallianae* Braun-Blanq. 1949.

En bordure de la cladiaie et en ceinture externe de l'étang, nous observons quelques héliophytes :

- *Alisma plantago-aquatica*
- *Carex elata*
- *Carex vesicaria*
- *Lysimachia vulgaris*
- *Phragmites australis*.

La prospection de la moliniaie nous permet de noter les taxons suivants :

- *Agrostis canina* var. *canina*
- *Calluna vulgaris*
- *Carex demissa*
- *Cirsium dissectum*
- *Erica scoparia* subsp. *scoparia*
- *Genista anglica*
- *Juncus conglomeratus* var. *conglomeratus*
- *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*
- *Serratula tinctoria* subsp. *tinctoria*.

Plusieurs pieds de *Gentiana pneumonanthe*, espèce protégée en région Centre et connue de trente stations dans le PNR Brenne (PINET, 2005), parsèment cette moliniaie particulièrement typique du *Caro verticillati-Molinietum caeruleae* (Lemée 1937) Géhu *apud* Clément 1978.

Suite à la prospection de la moliniaie, François PINET nous conduit vers un diverticule vaseux de l'étang de Bellebouche abritant le rare *Sparganium natans*, taxon protégé en région Centre et connu seulement de huit stations dans le PNR Brenne (PINET, 2005). Nous y trouvons le taxon en pleine fructification, en compagnie d'une écomorphose flottante d'*Isolepis fluitans*. Cette végétation a déjà été signalée de Bellebouche par GÉHU et al. (1988) [relevés 2 à 4, 6, 7, tableau 19] qui la rapprochent du *Sparganietum minimi* Schaaf 1925 [alliance : *Potamion polygonifolii* Hartog & Segal 1964].

Nous terminons la prospection du site de Bellebouche le long d'un chemin étrepé, courtement inondable, à matrice sablonneuse, qui est colonisé par une communauté thérophytique de niveau topographique moyen [alliance : *Cicendion filiformis* (Rivas

Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanq. 1967]. Cette dernière est bien structurée et nous observons : *Exaculum pusillum*, *Radiola linoides*, *Juncus bufonius*, *Gnaphalium uliginosum*, *Hypericum humifusum* (écophyte annuel), *Kickxia elatine* subsp. *elatine*. Cette communauté semble constituer un fragment du *Cicendietum filiformis* Allorge 1922, déjà signalé de Brenne par GÉHU et al. (1988). Quelques plantes vivaces sont aussi relevées sur le chemin, en bordure d'un manteau arbustif haut à *Erica scoparia* subsp. *scoparia* : *Viola canina*, *V. lactea*, *Pedicularis sylvatica* subsp. *sylvatica*, *Danthonia decumbens*, *Centaurea decipiens*, *C. decipiens* subsp. *microptilon*.

## 2. Prospection de l'étang Mouton

L'étang Mouton est un site de 7 ha, dont 5 ha 40 sont en eau. Il s'agit d'un étang ancien comme en atteste sa présence sur les cadastres napoléoniens en 1840. Il est situé au sein d'une chaîne d'étangs appartenant au bassin de la Claise. L'étang appartient à la commune de Migné depuis 1985 et il est actuellement utilisé comme site de pêche de loisir.

Nous débutons la prospection de cet étang par une roselière haute à *Phragmites australis* au sein de laquelle nous notons :

- *Bidens frondosa*
- *Calystegia sepium*
- *Carex vesicaria*
- *Eupatorium cannabinum*
- *Lycopus europaeus*
- *Lysimachia vulgaris*
- *Lythrum salicaria*
- *Persicaria amphibia*
- *Solanum dulcamara*
- *Sparganium erectum*
- *Typha latifolia*.

En franchissant cette ceinture héliophytique haute, François PINET nous présente une superbe station de *Caldesia parnassifolia*, espèce protégée en France, figurant à l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » et considérée comme « En danger (EN) » en région Centre (CORDIER, 2010). Cette espèce est bien connue de Brenne, notamment depuis les travaux de RALLET (1935), DAUDON (1997) et OTTO-BRUC et al. (2000). François PINET nous explique les différents modes de reproduction de la plante : reproduction sexuée par production de graines et reproduction végétative par production de turions et de talles. Non loin de la station de *Caldesia parnassifolia*, nous notons les hydrophytes suivants :

- *Myriophyllum spicatum*
- *Potamogeton gramineus* (représenté ici par sa forme hétérophylle et par sa forme à feuilles flottantes uniquement)
- *Potamogeton lucens* (reconnaissable à ses feuilles toutes submergées, larges et translucides avec un apex mucroné)
- *Potamogeton nodosus*
- *Utricularia australis*
- *Utricularia* sp.

Comme à Bellebouche, nous observons à nouveau l'*Utricularia* sp. à éperon courbé, toujours en mélange avec *Utricularia australis*. Malgré le haut niveau du plan d'eau, la prospection de l'anse sud nous permet d'observer quelques pieds d'*Isoetes velata* subsp. *tenuissima*, lycophyte endémique des étangs du centre de la France. Le taxon est protégé au niveau national et il est connu de douze stations en Brenne (PINET, 2005). La situation nationale de ce taxon est particulièrement préoccupante puisqu'il est considéré comme « En danger critique d'extinction (CR) » en région Centre (CORDIER, 2010), qu'il ne subsiste que dans quelques étangs du Montmorillonnais (Vienne) en Poitou-Charentes et qu'il est considéré comme disparu en Sologne (Loir-et-Cher) et en Limousin (Haute-Vienne et Creuse, mentionné autrefois dans quelques étangs de Basse-Marche). À l'étang Mouton, nous observons *Isoetes velata* subsp. *tenuissima* en compagnie d'une autre espèce vivace : *Littorella uniflora*. Cette association végétale correspond au *Littorello uniflorae-Isoetetum tenuissimae* (Allorge & Gaume 1925) Géhu & B. Foucault 1988, décrite de Brenne et rattachée par FOUCAULT (2010) à l'alliance d'affinités continentales de l'*Eleocharition acicularis* Pietsch 1965, bien que les gazons des contacts supérieurs relèvent franchement

de l'**Elodo palustris-Sparganion** Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957. Cette association végétale est relayée par les taxons caractéristiques de l'**Elodo palustris-Sparganion** Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957 dans les niveaux topographiques moins submergés :

- *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii*
- *Eleocharis multicaulis*
- *Hypericum elodes*
- *Isolepis fluitans*
- *Juncus bulbosus*
- *Juncus heterophyllus* (protégé en région Centre)
- *Pilularia globulifera*
- *Ranunculus flammula*.

Sur les vases fines et sables, *Pilularia globulifera* est particulièrement abondant et caractérise le **Pilularietum globuliferae** Tüxen ex T. Müll. & Görs 1960 [alliance : **Elodo palustris-Sparganion** Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957]. Quelques thérophytes se trouvent en mosaïque au sein du gazon amphibie vivace :

- *Isolepis setacea*
- *Lythrum hyssopifolia*.

Sur la berge, se développe un lambeau de prairie hygrophile acidiphile oligotrophile en lien systémique avec les gazons amphibies vivaces :

- *Agrostis canina* var. *canina*
- *Carex demissa*
- *Galium debile*
- *Galium palustre*
- *Hydrocotyle vulgaris*
- *Juncus acutiflorus*
- *Juncus effusus* var. *effusus*
- *Lotus pedunculatus*
- *Trocdaris verticillatum*.

En queue d'étang, *Carex elata* forme des gros touradons disjoints caractéristiques du **Caricetum elatae** W. Koch 1926 [alliance : **Magnocaricion elatae** W. Koch 1926], cariçaie classique des étangs de Brenne d'après GÉHU et al. (1988).

Nous relevons ensuite les taxons présents le long du chemin qui contourne l'étang :

- *Achillea ptarmica*
- *Betonica officinalis*
- *Brachypodium rupestre*
- *Calamagrostis epigejos*
- *Carex hirta* f. *hirta*
- *Cirsium arvense*
- *Cirsium vulgare*
- *Crepis capillaris*
- *Danthonia decumbens*
- *Dipsacus fullonum*
- *Echinochloa crus-galli*
- *Holcus mollis*
- *Kickxia elatine* subsp. *elatine*
- *Lathyrus nissolia*
- *Molinia caerulea* subsp. *caerulea*
- *Peucedanum gallicum*
- *Polygala vulgaris*
- *Potentilla erecta*
- *Potentilla reptans*
- *Teucrium scorodonia*
- *Vincetoxicum hirundinaria*.

Dans la haie mésophile qui borde le chemin contournant l'étang, nous observons les taxons suivants :

- *Crataegus monogyna*
- *Frangula dodonei*
- *Ligustrum vulgare*
- *Lonicera periclymenum*
- *Populus tremula*
- *Prunus avium*
- *Sorbus torminalis*.

Nous terminons cette journée sur un bouton de grès qui domine l'étang Mouton. François PINET nous fait part des études de WATTEZ et al. (1978) et de GAUDILLAT (1997) qui ont contribué à l'amélioration de la connaissance des végétations des boutons de la Brenne. Les végétations qui colonisent les boutons sont

difficiles à appréhender, car elles s'organisent souvent en mosaïques spatiales et temporelles. Classiquement, le dôme du bouton est colonisé par une végétation pionnière vivace des **Sedo albi-Scleranthetea biennis** Braun-Blanq. 1955, relayée par une pelouse thérophytique annuelle du **Thero-Airion** Tüxen ex Oberd. 1957 sur sol squelettique souvent en mosaïque avec une pelouse hémicryptophytique des **Nardetea strictae** Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas Mart. 1963. En cas de non-gestion du bouton (absence de pâturage), la lande xérophile atlantique de l'**Ulicenion minoris** Géhu & Botineau in Bardat et al. 2004 s'installe rapidement.

Parmi les hémicryptophytes, nous observons :

- *Agrostis capillaris*
- *Festuca ovina* subsp. *guestfalica*
- *Hypericum humifusum*
- *Jasione montana* subsp. *montana*
- *Prospero autumnale*
- *Thymus pulegioides*.

Quelques thérophytes en mosaïque du **Thero-Airion** Tüxen ex Oberd. 1957 sont encore visibles mais totalement desséchés :

- *Aira praecox*
- *Teesdalia nudicaulis*
- *Tuberaria guttata*.

Les chaméphytes landicoles sont représentés par :

- *Calluna vulgaris*
- *Erica cinerea*
- *Erica scoparia* subsp. *scoparia*
- *Ulex minor*.

Ainsi se termine cette seconde journée de la mini-session Brenne, au cours de laquelle nous avons pu observer les principales espèces emblématiques des étangs malgré des niveaux d'eau particulièrement élevés.

## Bibliographie

BARDAT J., BIOTRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - *Prodrome des végétations de France. Collect. Patrimoines naturels du MNHN* **61** : 1-171 p.

CORDIER J., 2010 - *Liste des espèces menacées de la flore de la région Centre*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien/Conseil régional du Centre, DIREN Centre, Nature centre, 164 p.

DAUDON M., 1997 - Contribution à la connaissance de *Caldesia parnassifolia* en Brenne (Indre). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS*, **28** : 47-60.

FOUCAULT B. DE, 2010 - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Littorelletea uniflorae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. *J. Bot. Soc. Bot. France* **52** : 43-78.

GAUDILLAT V., 1997 - *Inventaire du patrimoine naturel en centre Brenne : les boutons de la Brenne*. Mémoire de DESS Génie de l'Environnement, option « Génie Écologique », Paris Sud-Orsay, 46 p.

GÉHU J.-M., FOUCAULT B. DE, DUVIGNEAUD J., JULVE PH., PROVOST M. & WATTEZ J.R., 1988 - La végétation aquatique et amphibie des étangs de la Brenne. Originalité, problèmes de gestion et de conservation. *Colloq. Phytosoc.* **XV** : 635-666.

OTTO-BRUC C., HAURY J., LEFÈVRE J.-C., DUMEIGE B. & PINET F., 2000 - Variations temporelles des populations de *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl. dans les étangs de la Brenne (Indre, France). *Acta Bot. Gallica* **147** (4) : 375-397.

PINET F., 2005 - *Flore remarquable du Parc naturel régional de la Brenne, guide photographique*. 399 p.

RALLET L., 1935 - Étude phytogéographique de la Brenne. *Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest France* **5** : 1-280.

TAYLOR P., 1989 - The genus *Utricularia*. *Kew Bull., additional series XIV*, Royal Botanical Garden, Kew, 725 p.

WATTEZ J.-R., GÉHU J.-M. & FOUCAULT B. DE, 1978 - Les pelouses à annuelles des boutons de la Brenne. *Colloq. Phytosoc.* **VI** : 191-199.

## Compte rendu de la journée du dimanche 25 août 2013

**Nathalie CAULIEZ**

45130 MEUNG-SUR-LOIRE  
nathalie.cauliez@ecogee.fr



**Photo 7.** *Bolboschoenus laticarpus* Marhold, Hroudová, Ducháček & Zákr., © N. CAULIEZ

Comme les autres jours, le rendez-vous est à 8 h 30 sur le parking de la base de loisirs de Bellebouche et, pour les retardataires, à 9 h sur le parking du site des étangs Foucault (commune de Rosnay), en bordure de la RD 15. Nous nous garons sur le parking, puis nous longeons la RD 15 à pied pour gagner l'étang Thomas, situé plus au sud, à l'ouest de la route.

François PINET introduit la journée à l'occasion du premier arrêt sur un bouton qui a été anciennement exploité. La partie supérieure est constituée de matériau induré, alors que les matériaux sous-jacents sont meubles et sableux. Du point de vue géologique, il s'agit de la formation de Brenne, qui s'est édifiée en plusieurs étapes, du Cuisien à la base de l'Oligocène, composée de grès, sables, argiles sableuses et argiles. La cuirasse ferrugineuse qui couronne les boutons dans le secteur est composée de grès auxquels les oxydes de fer ont donné une couleur rouge ; ils ont été exploités pour la construction de plusieurs grosses fermes dans les environs, dont certaines ont été rasées lors de l'aménagement de la base de Rosnay.

Une végétation à canche se met en place sur les pentes sableuses des boutons, qui constituent des zones de ponte pour la Cistude d'Europe. En Brenne, la mosaïque de prairies qui entourent les étangs est favorable aux déplacements de la Cistude entre les lieux de ponte et les étangs.

Nous gagnons ensuite l'étang Thomas, qui se trouve en assec. Ici, le Parc naturel régional maîtrise l'eau tout le long de la chaîne d'étangs où se trouve l'étang Thomas. Un éleveur exploite les soixante hectares de prairies situées aux alentours et la pisciculture est exploitée en régie. C'est le premier assec de cet étang. Le fond est très sableux et couvert d'une végétation herbacée basse mais assez dense, à laquelle les espèces annuelles plus ou moins desséchées à la fin du mois d'août confèrent par endroits une teinte rougeâtre (figure 1).



**Photo 8.** Troupeau de vaches Salers et botanistes sur l'assec de l'étang Thomas, © N. CAULIEZ



**Photo 9.** *Carex bohemica* Schreb., © N. CAULIEZ

Il n'y a actuellement pas de *Caldesia parnassifolia* (L.) Parl., espèce remarquable du PNR observée la veille, mais elle a été notée dans le passé. On note des milieux intéressants autour de l'étang Thomas, comme des landes hygrophiles et des prairies à Jonc acutiflore, ce qui a motivé l'achat de cet étang par le PNR. Un héron pourpré a niché ici il y deux ans. Des travaux sont à réaliser dans la pêcherie. On remarque la chaussée très courte : il s'agit d'un étang traditionnel, non creusé.

Parmi les espèces les plus intéressantes observées dans la végétation pionnière du fond de l'étang, on peut citer *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla, protégé en région Centre, en danger d'après la liste rouge régionale, ou *Potentilla supina* L., protégée en région Centre, en forte régression, caractéristique des milieux pionniers... On note aussi *Baldellia repens* subsp. *cavanillesii* (Molina Abril, A.Galán, Pizarro & Sard.Rosc.) Talavera qui figure parmi les espèces d'intérêt patrimonial local (IPL) pour le Parc naturel régional de la Brenne. Ces espèces IPL rassemblent les espèces :

- liées à des biotopes ponctuels, fragiles, spécifiques ou éphémères (b),
- en fort déclin (d),
- aux populations naturellement faibles à l'échelle nationale (f),
- à fort intérêt biogéographique (endémique, en limite d'aire ou en aire disjointe) (g).

*Baldellia repens* subsp. *repens* (L.) Parl. est d'intérêt patrimonial local d'après les critères b et g.

À proximité de la chaussée de l'étang, une station de *Bolboschoenus maritimus* (Figure 2) retient longuement l'attention, la question étant de savoir de quelle sous-espèce il s'agit. Des échantillons sont prélevés et l'examen permettra ensuite la détermination : il s'agit de *Bolboschoenus maritimus*

subsp. *cymosus* = *Bolboschoenus laticarpus* Marhold, Hroudová, Ducháček & Zákr. Outre les caractères au niveau de l'inflorescence, la forme des akènes est caractéristique et une coupe permet rapidement de confirmer : en effet, le péricarpe est très mince (un tiers du mésocarpe) alors qu'il est nettement épais (deux fois le mésocarpe) dans la sous-espèce *maritimus* (Patrick GATIGNOL).

À noter également une première observation (d'un pied unique !) de *Carex bohemica* Schreb. (Figure 3), qui n'avait jamais été observé sur le site ; cette espèce est protégée en région Centre, en danger d'après la liste rouge régionale.

Le troisième arrêt concerne une petite zone tourbeuse très intéressante, ancienne parcelle agricole qui s'est landifiée en cinq ans. Elle fait l'objet d'une gestion, et notamment d'une fauche au rotofil en fin de saison, avec exportation. La molinie et le saule sont à limiter pour favoriser la flore remarquable, parmi laquelle on note la Grassette du Portugal.

François PINET explique la problématique du Cormoran sur les étangs de la Brenne : la prédation par cette espèce a une incidence non négligeable sur la quantité de poissons pêchée. Une expérimentation a été menée sur le site des étangs Foucault pour comparer d'un côté une partie d'étang aménagée avec de faux abris immergés, fabriqués à l'aide de bâche et de grillage, et de l'autre côté aucun aménagement, l'empoisonnement étant le même des deux côtés. Dans le premier cas, le Cormoran a eu moins de succès de pêche du fait du rôle d'abri joué par les aménagements.

La pluie s'intensifie ; le long du chemin suivi pour regagner le parking, à proximité d'autres buttons, on relève notamment *Pimpinella saxifraga* L., *Peucedanum gallicum* Latourr. et plusieurs pieds d'*Anemone pulsatilla* L., protégée en région Centre. Cette dernière espèce, plutôt caractéristique des pelouses xérophiles calcicoles, n'est connue que dans cinq stations dans le PNR : trois stations sur grès et deux sur calcaire.

## Liste des taxons observés au cours de la matinée

- *Achillea millefolium* L.
- *Achillea ptarmica* L.
- *Agrimonia eupatoria* L.
- *Agrostis canina* L.
- *Agrostis capillaris* L.
- *Agrostis stolonifera* L.
- *Aira praecox* L.
- *Alisma plantago-aquatica* L.
- *Alopecurus aequalis* Sobol.
- *Andryala integrifolia* L.
- *Anemone pulsatilla* L.
- *Anthoxanthum odoratum* L.
- *Arrhenatherum elatius* (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl
- *Artemisia vulgaris* L.
- *Asphodelus albus* Mill.
- *Baldellia repens* subsp. *repens* (L.) Parl.
- *Betonica officinalis* L.
- *Betula pendula* Roth
- *Bidens cernua* L.
- *Bidens frondosa* L.
- *Bidens tripartita* L.
- *Bolboschoenus laticarpus* Marhold, Hroudová, Ducháček & Zákr.
- *Brachypodium cf. pinnatum*
- *Briza media* L.
- *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth
- *Calluna vulgaris* (L.) Hull
- *Carex bohemica* Schreb.
- *Carex demissa* Vahl ex Hartm.
- *Carex elata* All.
- *Carex flacca* Schreb.
- *Carex hirta* L.
- *Carex panicea* L.
- *Carex pseudocyperus* L.
- *Carex spicata* Huds.
- *Centaurea decipiens* Thuill.

- *Centaurium erythraea* Raf.
- *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce
- *Cerastium fontanum* subsp. *vulgare* (Hartm.) Greuter & Burdet
- *Chamaemelum nobile* (L.) All.
- *Chenopodium album* L.
- *Cirsium arvense* (L.) Scop.
- *Cirsium vulgare* (Savi) Ten.
- *Clinopodium vulgare* L.
- *Crepis capillaris* (L.) Wallr.
- *Crepis setosa* Haller f.
- *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
- *Cynosurus cristatus* L.
- *Cytisus scoparius* (L.) Link
- *Dactylis glomerata* L.
- *Danthonia decumbens* (L.) DC.
- *Daucus carota* L.
- *Dianthus armeria* L.
- *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.
- *Dittrichia graveolens* (L.) Greuter
- *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv.
- *Echium vulgare* L.
- *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. & Schult.
- *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. & Schult.
- *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult.
- *Epilobium ciliatum* Raf.
- *Epilobium tetragonum* L.
- *Epilobium tetragonum* subsp. *lamyi* (F.W. Schultz) Nyman
- *Equisetum arvense* L.
- *Erica cinerea* L.
- *Erica scoparia* L.
- *Erica tetralix* L.
- *Erigeron canadensis* L.
- *Erigeron sumatrensis* Retz.
- *Eupatorium cannabinum* L.
- *Euphorbia cyparissias* L.
- *Euphrasia stricta* D. Wolff ex J.F. Lehm.
- *Frangula dodonei* Ar.
- *Galium palustre* L.
- *Genista tinctoria* L.
- *Geranium columbinum* L.
- *Gnaphalium uliginosum* L.
- *Hedera helix* L.
- *Holcus lanatus* L.
- *Hordeum murinum* L.
- *Hydrocotyle vulgaris* L.
- *Hypochaeris radicata* L.
- *Iris pseudacorus* L.
- *Jacobaea vulgaris* Gaertn.
- *Juncus acutiflorus* Ehrh. ex Hoffm.
- *Juncus articulatus* L.
- *Juncus bufonius* L.
- *Juncus bulbosus* L.
- *Juncus conglomeratus* L.
- *Juncus effusus* L.
- *Juncus tenageia* Ehrh. ex L.f.
- *Juncus tenuis* Willd.
- *Lactuca serriola* L.
- *Laphangium luteoalbum* (L.) Tzvelev
- *Lapsana communis* L.
- *Leersia oryzoides* (L.) Sw.
- *Leontodon saxatilis* subsp. *saxatilis*
- *Leucanthemum vulgare* Lam.
- *Linaria repens* (L.) Mill.
- *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium* (Huds.) Thell.
- *Lolium perenne* L.
- *Lotus corniculatus* L.
- *Lotus glaber* Mill.
- *Lotus pedunculatus* Cav.
- *Ludwigia palustris* (L.) Elliott
- *Lycopus europaeus* L.
- *Lysimachia arvensis* (L.) U. Manns & Anderb.
- *Lysimachia vulgaris* L.
- *Lythrum hyssopifolia* L.
- *Lythrum salicaria* L.
- *Medicago lupulina* L.
- *Medicago sativa* subsp. *ambigua* (Trautv.) Tutin

- *Mentha aquatica* L.
- *Mentha arvensis* L.
- *Mentha pulegium* L.
- *Mentha suaveolens* Ehrh.
- *Molinia caerulea* (L.) Moench
- *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh.
- *Odontites vernus* subsp. *serotinus* (Coss. & Germ.) Corb.
- *Ononis spinosa* subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq.
- *Panicum capillare* L.
- *Panicum dichotomiflorum* Michx.
- *Persicaria amphibia* (L.) Gray
- *Persicaria hydropiper* (L.) Spach
- *Persicaria lapathifolia* (L.) Delarbre
- *Persicaria lapathifolia* subsp. *brittingeri* (Opiz) Soják
- *Persicaria lapathifolia* subsp. *lapathifolia*
- *Persicaria minor* (Huds.) Opiz
- *Peucedanum gallicum* Latourr.
- *Phalaris arundinacea* L.
- *Phleum nodosum* L.
- *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.
- *Pilosella officinarum* F.W. Schultz & Sch. Bip.
- *Pimpinella saxifraga* L.
- *Pimpinella saxifraga* var. *dissectifolia* Wallr.
- *Plantago major* subsp. *pleiosperma* Pilg.
- *Plantago coronopus* L.
- *Plantago lanceolata* L.
- *Plantago major* L.
- *Polygonum aviculare* L.
- *Populus tremula* L.
- *Portulaca oleracea* L.
- *Potentilla argentea* L.
- *Potentilla reptans* L.
- *Potentilla supina* L.
- *Prunus avium* (L.) L.
- *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn
- *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh.
- *Pulicaria vulgaris* Gaertn.
- *Quercus robur* L.
- *Ranunculus flammula* L.
- *Ranunculus sceleratus* L.
- *Rorippa amphibia* (L.) Besser
- *Rorippa palustris* (L.) Besser
- *Rumex acetosa* L.
- *Rumex crispus* L.
- *Rumex maritimus* L.
- *Rumex palustris* Sm.
- *Salix atrocinerea* Brot.
- *Schoenoplectus mucronatus* (L.) Palla
- *Scorzoneroideis autumnalis* (L.) Moench
- *Senecio vulgaris* L.
- *Setaria pumila* (Poir.) Roem. & Schult.
- *Sinapis arvensis* L.
- *Solanum dulcamara* L.
- *Solanum nigrum* L.
- *Sonchus asper* (L.) Hill
- *Sonchus oleraceus* L.
- *Spergula rubra* (L.) D. Dietr.
- *Sporobolus indicus* (L.) R. Br.
- *Teucrium scorodonia* L.
- *Thymus serpyllum* L.
- *Trifolium arvense* L.
- *Trifolium pratense* L.
- *Trifolium repens* L.
- *Tripleurospermum inodorum* Sch. Bip.
- *Trocdaris verticillatum* (L.) Raf.
- *Typha latifolia* L.
- *Ulex europaeus* L.
- *Ulex minor* Roth
- *Ulmus minor* Mill.
- *Verbena officinalis* L.
- *Veronica scutellata* L.

Nous reprenons les voitures pour aller pique-niquer à l'abri sous la halle de la Maison du parc, au hameau du Bouchet, sur la commune de Rosnay. Le temps ne montrant aucun signe d'amélioration, la décision est prise de clore la mini-session après le déjeuner. Un grand merci à François BOTTE pour la longue liste des espèces observées.