



Comptes rendus de la minisession Apiacées 2013

**Apiacées d'Alsace et des Vosges :
ombelles est-ivales, est-imables
et est-éthiques !**

Du 12 au 15 août 2013

Organisateur : Jean-Pierre REDURON

Intervenants : J.-P. REDURON, J.-P. BERCHTOLD, V. SCIUS-TURLOT

Participants : Macha BARDIN (35490 SENS-DE-BRETAGNE - macha.bardin@gmail.com), Jean-Pierre BERCHTOLD (67000 STRASBOURG - jean-pierre.berchtold@orange.fr), Richard BERNAER (36330 VELLES - richard.bernaer@yahoo.fr), Vincent BONNEAU (92240 MALAKOFF - vbonneau1@laposte.net), Maryvonne BOSSER (44340 BOUGUENAIIS - mbosser@wanadoo.fr), John BOXALL (14000 CAEN - john.boxall@unicaen.fr), Daniel CAHEN (67000 STRASBOURG - daniel.cahen@etu.unistra.fr), Antoine CHASTENET (86200 LOUDUN - antoine.chastenet@laposte.fr), Anne-Marie CHAUVIGNAT (19600 CHASTEАUX - anne-marie.chauvignat@wanadoo.fr), Pascale DAVID (67200 STRASBOURG - davidpascale3@gmail.com), Patrick DEGROOTE (B-7080 EUGIES, BELGIQUE - degrootepatrick@skynet.be), Thibault DURET (69640 LACENAS - tibo_32@yahoo.fr), Pauline FRILEUX (92240 MALAKOFF - p.frileux@versailles.ecole-paysage.fr), Denise GELIOT (75020 PARIS - denise.geliot@wanadoo.fr), Marie-Hélène JEANNEAU (86600 SAINT-SAUVANT - mhjeanneau@worldonline.fr), Aurélien LABROCHE (08460 SAINT-MARCEL - aurelienlabroche@gmail.com), Bruno PETREMENT (B-6769 GEROUVILLE, BELGIQUE - brunopetrement@skynet.be), Marine POUVREAU (67290 WIMMENAU - mpouvreau@gmail.com), Dominique PROVOST (86170 CISSÉ - domi.provost@wanadoo.fr), Jean PROVOST (86170 CISSÉ - deji.provost@wanadoo.fr), Christophe REVEILLARD (93500 PANTIN - christophe-reveillard@orange.fr), Muriel SPITZ (67000 STRASBOURG - murielspitz@yahoo.fr), Julie VANGENDT (67600 SELESTAT - julie.vangendt@live.fr).



Photo 1. Richesse biologique du ried alsacien :
Tenthredine du rosier sur le Silaüs des prés, © J.-P. REDURON

Compte rendu de la journée du 12 août 2013 en région mulhousienne

Jean-Pierre REDURON
68100 MULHOUSE
jp.reduron@hrnet.fr

Après l'accueil des participants par Véronique SCIUS-TURLOT, ingénieure au service des Espaces verts (SEVE) de la Ville de Mulhouse et en charge, entre autres, de l'Unité conservatoire botanique, J.-P. REDURON présente un court Powerpoint sur la famille des Umbellifères, récapitulant les principales caractéristiques de ces plantes : répartition, morphologie, historique, difficultés liées à la complexité de la famille, importance écologique, usages, conservation et enjeux.

Visite des collections d'Apiacées de l'Unité conservatoire du service des Espaces verts de la Ville de Mulhouse

Il existe une importante collection-conservatoire d'Apiacées au sein de l'Unité conservatoire du service des Espaces verts de Mulhouse. Elle se compose essentiellement des Apiacées très rares ou menacées de disparition rassemblées par J.-P. REDURON suite à ses prospections de terrain, ainsi qu'aux multiples collaborations qu'il a mises en place depuis de nombreuses années et qui perdurent. Les espèces en conservation y représentent 300 unités, toutes conservées au froid par le biais des semences et dont 150 environ sont actuellement en culture. Cette collection particulière s'inscrit dans un esprit de conservation de la biodiversité végétale et des ressources (l'École nationale supérieure de chimie de Mulhouse a analysé la composition chimique de toutes les Apiacées ici conservées). Les espèces suivantes ont été présentées lors de la visite :

- *Apium fernandezianum* (Chili : archipel Juan Fernandez)
- *Eryngium pusillum* (Corse)
- *Eryngium viviparum* (Bretagne)
- *Helosciadium bermejoi* (Baléares)
- *Helosciadium repens* (Alsace)
- *Hydrocotyle sibthorpioides* 'Variegata' (horticole)
- *Lilaeopsis attenuata* (Amérique du Sud)
- *Monizia edulis* (Madère)
- *Naufraga balearica* (Corse ? ex Baléares ?)
- *Phyospermum cornubiense* (Jardin botanique de Genève)
- *Pimpinella lutea* (Corse)
- *Pimpinella siifolia* (Pyrénées)
- *Rouya polygama* (Corse)
- *Seseli farrenyi* (Espagne)
- *Seseli hippomarathrum* (Europe centrale)
- *Tornabenea tenuissima* (Cap Vert) proche *Daucus*
- *Tommasinia altissima* [= *T. verticillaris*] (Europe centrale)

Visite de la zone de culture de l'Unité conservatoire du service des Espaces verts dans le Parc zoologique et botanique de Mulhouse

Cette zone sert à la culture et à la multiplication de différentes espèces conservées. Les Apiacées suivantes ont été présentées :

- *Chaerophyllum azoricum* (Açores)
- *Dichoropetalum schottii* [= *Holandrea sch.* = *Peucedanum sch.*] (Pyrénées-Orientales)
- *Eryngium campestre* (ex collection Cerceau-Larrival)
- *Laser trilobum* (Lorraine)
- *Libanotis intermedia* (Asie centrale - Extrême-Orient)
- *Opopanax chironium* (Grèce)
- *Pastinaca sativa* subsp. *urens* (Avignon - *locus classicus* ! population type)
- *Sison amomum* (Alpes-Maritimes)

Visite de la rocaille sous-vosgienne dans le Parc zoologique et botanique de Mulhouse

Cette rocaille accueille des plantes d'Alsace originaires des collines sous-vosgiennes comme de la plaine. On y rencontre quelques Apiacées :

- *Cervaria rivini* [= *Peucedanum cervaria*]
- *Chaerophyllum hirsutum*
- *Libanotis pyrenaica* subsp. *pyrenaica* var. *libanotis* [= *Seseli libanotis*]
- *Peucedanum officinale*
- *Pimpinella major*
- *Xanthoselinum alsaticum* subsp. *alsaticum*

Les collines de Rixheim

Après ces différentes visites, il restait du temps pour herboriser. Les collines du secteur de Rixheim sont intéressantes car des couches importantes de lœss s'y trouvent ; cette terre jaune, éolienne et pulvérulente s'est déposée sur les reliefs latéraux de la vallée du Rhin. Sa bonne tenue a permis le creusement de chemins ombragés aux parois abruptes ; on peut admirer les draperies de lierre couvrant les parois de lœss presque verticales... On y rencontre des Apiacées relativement communes dans la région :

Anthriscus sylvestris subsp. *sylvestris* var. *latisecta* : rosette de feuilles à segments et lobes larges se recouvrant ; les feuilles « fertiles » de l'année suivante (insérées sur les axes florifères) ont un contour triangulaire-allongé ; taxon de plaine en situation ombragée, à ne pas confondre avec *A. nitida*, taxon montagnard, de milieux ombragés et froids, à feuilles des axes florifères de contour triangulaire-subéquilatéral.

- *Daucus carota* var. *carota*
- *Pastinaca sativa* subsp. *sativa*
- *Torilis arvensis* subsp. *arvensis* (pas d'involucre, plante généralement héliophile)
- *Torilis japonica* (involucre présent, appliqué sur les rayons, plante sciaphile)
- *Xanthoselinum alsaticum* subsp. *alsaticum*

Compte rendu de la journée du 13 août 2013 en Centre-Alsace

Richard BERNAER

36330 VELLES

richard.bernaer@yahoo.fr

Huttenheim : étang et rive de l'III

Sur le parking de l'église, une jardinière fleurie de *Visnaga daucoïdes* Gaertn. nous accueille. Impression immédiate de luxuriance et d'opulence. Grandes ombelles blanches en pompons, très compactes. L'involucre divisé et les ombelles se refermant en nid à maturité nous rappellent la Carotte sauvage, mais le fruit simple, ovoïde et sans aiguillons nous éloigne aussitôt de celle-ci. La Visnaga fausse-carotte est sortie du genre *Ammi* pour des raisons morphologiques, anatomiques et chimiques dont voici les plus évidentes : chez *Visnaga daucoïdes*, les rayons sont soudés en disque à leur base (ainsi que les pédicelles) ; ils deviennent indurés et se referment en pinceau à maturité. Dans le genre *Ammi* les rayons ne sont pas soudés, ils demeurent souples et ne se contractent pas à maturité. Par ailleurs, le feuillage de *Visnaga daucoïdes*, très homogène et divisé en derniers segments et lobes foliaires linéaires, ne présente pas de gradient foliaire comme chez *Ammi majus*. Plante annuelle des milieux ouverts, probablement d'origine steppique, elle affectionne les terrains marneux ou argileux. Rare en France, on ne la rencontre guère à l'état spontané que dans le Sud et le Sud-Ouest.

Nous arrivons dans le *ried* – mot dérivant de l'alémanique *Rieth* : roseau, roselière – désignant ici des prairies inondables soumises aux débordements du Rhin et à la remontée des nappes phréatiques, devenues désormais des confettis suite à la dégradation des milieux naturels de la plaine d'Alsace (rectification du Rhin, agriculture intensive...).

Sium latifolium L. est la première Umbellifère qui nous attend au bord de l'étang. Rare sur le site, elle l'est également en Alsace – alors que l'an passé, par exemple, nous l'avons rencontrée assez fréquemment dans les prairies et roselières des Landes de la Joue (Besné). (voir le compte rendu de Pauline FRILEUX concernant la deuxième journée de la minisession Apiacées 2012, en Loire-Atlantique, in bulletin SBCO 44, page 854). Il s'agit d'une belle grande Umbellifère aquatique, dressée au-dessus de l'eau, glabre, remarquable par ses feuilles émergées une fois divisées-pennées en folioles de grande taille, régulièrement dentées ; ses ombelles blanches, à bractées et bractéoles lancéolées, dentées ou incisées, fleuront un parfum miellé. Rappelons les principales différences entre *Sium latifolium* et *Berula erecta* (également aquatique). Là où la première frappe par sa robustesse, présente des feuilles émergées à folioles à dents fines et régulières, différentes des feuilles submergées, des pétioles multicloisonnés, des ombelles terminales plus fournies et un fruit plus grand à côtes en relief, la seconde est plus petite, affiche des feuilles émergées et des feuilles submergées semblables, inégalement dentées, des pétioles unicloisonnés, des ombelles plus latérales que terminales et un fruit à côtes peu proéminentes. La Berle à feuilles larges (*Sium latifolium*), espèce planitiaire, apprécie les eaux douces et riches en sels minéraux. Elle est en régression en France (j'en profite pour noter la présence en abondance de *Sium latifolium* dans un canal aux Pays-Bas, à Markelo, près de Hengelo ; observation du 24 juillet 2010).

Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., Umbellifère de taille moyenne, discrète de par ses ombelles peu fournies à fleurs jaune pâle, aime les sols à humidité changeante, riches en bases et pauvres en azote. Il est bien à sa place dans le *ried*. Souvent confondu avec les Peucedans (Linné l'avait nommé *Peucedanum silaus*, eu égard à la ressemblance frappante de ses feuilles avec celles de *Peucedanum gallicum*), rappelons qu'il s'en démarque par son fruit non aplati et sillonné. Notons par ailleurs que les nervures marquées et transparentes des feuilles chez *Silaum silaus* facilitent sa détermination sur le terrain.

L'Énanthe fistuleuse *Ēnanthe fistulosa* L. est spectaculaire par ses ombellules fructifères très globuleuses, formant une « boule » de fruits contigus insérés sur des pédicelles épaissis, les restes des fleurs mâles formant un faux involucre à la base (extrait des *Ombellifères de France* de Jean-Pierre REDURON, 4, page 1817). Étrangeté que ces boules chez une Umbellifère, qui de loin évoquent quelque *Sparganium* et nous renvoient à une bizarrerie similaire, graminéenne cette fois-ci : les têtes en boule épineuse d'*Echinaria capitata*. Le caractère stolonifère (sous l'aspect de toute une colonie d'Umbellifères, se cachai(en)t peut-être, seulement, un ou deux pieds d'*Ē. fistulosa*.) de la plante, la tige et les pétioles fistuleux, les pétioles des feuilles caulinaires nettement plus longs que le limbe des autres critères importants qui confirment l'identification d'*Ēnanthe fistulosa*.

Au bord de l'III, nous nous approchons d'une grande Umbellifère, déjà en partie sèche : *Chærophyllum bulbosum* L., le Cerfeuil tubéreux. En une sorte de geste réflexe et ostentatoire, Jean-Pierre REDURON se glisse à côté d'elle pour nous la décrire certes, mais surtout pour nous montrer qu'elle est beaucoup plus grande que lui et afin de poser pour la photo. Il aime à être dépassé par les Apiacées (selon sa propre expression), pas seulement physiquement bien sûr, mais aussi et surtout par leur complexité. Ce cri du cœur, pour espiègle et malicieux qu'il soit, n'en dénote pas moins une sorte de culte païen à la déesse *Apia*, à celle qui orienta et continue d'orienter toute sa vie. Au sein des cerfeuils, *Chærophyllum bulbosum* se singularise par sa haute taille (il peut atteindre deux mètres de hauteur), par sa racine tubérisée, sa tige nettement renflée aux nœuds, son involucre absent, ses bractéoles glabres, son caractère monocarpique et bisannuel. De port semblable à celui de la Grande Ciguë, il se distingue de celle-ci par son feuillage à odeur légèrement citronnée, son stylopede vert vif contrastant avec le blanc pur des pétales, ses fruits allongés dès le début. Jean-Pierre nous fait part d'une impression paysagère au moment de la floraison, de mai à juillet : *Les fleurs d'un blanc pur contrastent souvent très fortement sur le fond sombre de la ripisylve. Chærophyllum bulbosum* peut aussi être confondu avec *Chærophyllum temulum*, dont le fruit est semblable, mais, là où le premier montre un stylopede à rebord marqué, le second affiche un stylopede bulbiforme sans rebord. Le Cerfeuil tubéreux est une plante nitrophile. Ici, il bénéficie de la décomposition des débris végétaux apportés par les crues.

Nous notons la présence de *Centaurea jacea* subsp. *jacea*, *Gratiola officinalis*, *Leontodon hispidus*, *Arctium lappa*, *Impatiens glandulifera*, *Sanguisorba officinalis*.

Ried d'Herbsheim

Nous traversons un champ de soja, en saluant au passage *Setaria pumila* et *Setaria italica*, avant d'arriver dans une prairie flanquée d'une haie éparse de *Peucedanum officinale* L. C'est toujours un spectacle émouvant, sans cesse renouvelé, que de revoir cette grande Umbellifère jaune, avec son feuillage capillaire enroulé en boule à son pied. Lors des précédentes minisessions, nous l'avions découverte à Bussac-Forêt en 2009, où elle formait une *petite forêt dans la grande*, en compagnie de *Cervaria rivini*. En 2012, nous l'avions observée dans les prairies situées entre le coteau de Guérande et les marais salants. Son écologie bien particulière, oscillant entre les coteaux rocailleux arides, calcaires ou comportant des affleurements métallifères, et les pelouses marneuses ou argileuses à humidité changeante, en font une Umbellifère rare, localisée çà et là en plages circonscrites et donnant l'air de surgir comme par miracle dans un décor (c'est par exemple cette impression que je ressentis en Ardèche, le 23 août 2011, quand je tombai sur une grande population de



Photo 2. *Oenanthe fluviatilis*, juin 2005, Dampierre-sur-Avre (28), © B. BOCK

Peucedanum officinale nichée dans les rocailles à affleurements métallifères, de part et d'autre des deux kilomètres de lacets de la départementale 224, de Darbes en direction du col du Benas. Je fus d'autant plus dépaycé et émerveillé que de très nombreux pieds arboraient un feuillage vineux-violacé, renforçant le sentiment d'étrangeté émanant de ce paysage). Ici, *Peucedanum officinale* a élu domicile sur des tumuli, au sol asphyxié et stérile.

Tout en croisant *Salix cinerea* et *Cirsium tuberosum*, nous progressons vers la phragmitaie. En bordure de celle-ci, nous nous rassemblons autour de *Selinum carvifolia* (L.) L. Umbellifère de taille moyenne, aux ombelles blanches, denses et régulières, aux feuilles homogènes à pourtour triangulaire deux à quatre fois divisées en segments linéaires-lancéolés, elle apparaît au premier abord comme *Madame tout le monde* des Umbellifères. Jean-Pierre nous confirme cette impression : *elle est délicate de détermination*. Les caractères qui doivent attirer notre attention sont l'odeur de carotte des feuilles froissées, la tige pleine, cannelée et à angles saillants, généralement dotée d'une aile translucide, le fruit ovoïde, parcouru de côtes bien marquées, les latérales étant ailées, l'involucre absent (ou réduit), l'involucelle à nombreuses bractéoles lancéolées et marginées de blanc, le stylopode conique blanc. Jean-Pierre REDURON, in *Ombellifères de France*, 4, page 2240, nous met en garde contre les confusions possibles avec des Umbellifères d'allure semblable et venant dans des milieux similaires : prairies fraîches et humides. Essayons d'en résumer les principales différences :

- ***Selinum carvifolia*** : tige pleine, anguleuse-aillée ; feuilles très homogènes, à contour triangulaire ; fleurs blanc pur (parfois rosâtres), anthères blanches ; involucre absent, involucelle formé de nombreuses bractéoles lancéolées, marginées de blanc ; fruit ovoïde, à côtes saillantes, les marginales ailées ;

- ***Dichoropetalum* (= *Holandrea*) *carvifolia*** : tige arrondie, lisse ou un peu cannelée-anguleuse ; feuilles à fort gradient foliaire, à contour allongé, celles de la base à segments

primaires en croix ; fleurs jaune pâle, anthères vertes ; involucre absent, involucelle absent (ou réduit) ; fruit aplati, ovale-arrondi, bordé d'une aile mince et étroite ;

- ***Silaum silaus*** : tige pleine, striée, pourvue de restes foliaires à la base ; feuilles inférieures à contour triangulaire, segments foliaires à nervures latérales transparentes, terminés par un mucron rouge ; fleurs jaune pâle, jaune-vert ; involucre absent, involucelle à bractéoles scarieuses sur le bord ; fruit ovoïde-ellipsoïde, à côtes dorsales saillantes, aiguës ;

- ***Kadenia dubia*** : tige ronde à la base, cannelée dans la partie supérieure ; feuilles à contour triangulaire à ovale, premières divisions foliaires sessiles, face inférieure à veines marquées ; fleurs blanches, anthères blanches ; involucre absent, involucelle à nombreuses bractéoles linéaires ; fruit ovoïde à subglobuleux, à côtes proéminentes et obtuses, les latérales aussi larges que les dorsales ;

- ***Thysselinum palustre*** : tige creuse, sillonnée à cannelée, émettant un latex blanc à la coupe ; grandes feuilles à contour triangulaire, segments foliaires linéaires, pétiole canaliculé ; fleurs blanches (parfois liserées de rose), anthères vertes ; involucre présent, à bractées linéaires et réfléchies, à marge membraneuse, involucelle sur le même modèle ; fruit plat, ovale-elliptique, à côtes dorsales épaisses et peu saillantes, à aile étroite et assez épaisse.

À quelques mètres de *Selinum carvifolia*, dans la roselière, nous attend le clou de la promenade : ***Kadenia dubia*** (Schkuhr) Lavrova & V.N. Tikhom. Nous nous en approchons en file indienne, par petits groupes, à pas de loup, retenant notre respiration, car nous sommes dans la seule station française actuelle de la plante et, celle-ci étant stolonifère, peut-être devant un pied unique. En sus de ses principales différences mentionnées plus haut, portons l'accent sur la longue gaine des feuilles caulinaires, appliquée contre la tige et l'embrassant à moitié, à marge blanche développée en oreillettes au sommet. Protégée en Alsace et inscrite au Livre rouge sous le nom de *Selinum venosum*, cette Umbellifère à floraison tardive bénéficie d'une fauche de fin d'été de la prairie,

avec prélèvement de l'herbe pour éviter l'eutrophisation du milieu.

Nous pique-niquons au bord de la riante et limpide rivière phréatique sténotherme (à écarts thermiques faibles), dans l'eau alcaline de laquelle ondoient les chevelures vertes de *Callitriche obtusangula*. Nous y découvrons la Berle dressée : ***Berula erecta*** (Huds.) Coville, comparée à *Sium latifolium* en ce début de compte rendu. Jean-Pierre REDURON nous signale par ailleurs que, si *Berula erecta* est facile à distinguer d'*Helosciadium nodiflorum* à l'état floral (involucre bien développé chez la première, involucre absent ou réduit chez le second), il n'en est pas de même à l'état végétatif où un examen attentif des feuilles et des pétioles s'impose : feuilles à dents aiguës et inégales, faisceaux libéro-ligneux doubles, saillants à l'intérieur de la cavité des pétioles (nœuds pétiolaires) chez *Berula erecta*, feuilles à dents obtuses et subégales, faisceaux simples, sans carène saillante interne chez *Helosciadium nodiflorum*. Espèce des eaux mésotrophes, calcaires ou neutres, des courants moyens à rapides, combinant la multiplication végétative par stolons et la production de semences, *Berula erecta* forme parfois d'importantes colonies en mélange avec des renoncules aquatiques.

Gerstheim, cours du Hanfgraben, diffluence du Muhlbach

Exotique, cette flânerie citadine le long du Hanfgraben, le long d'une bande herbeuse fort accueillante, ne fussent les omniprésentes déjections canines jalonnant tout le parcours. Promenant nos regards parmi *Sparganium erectum*, *Veronica anagallis-aquatica* et *Berula erecta*, nous inspectons le courant, guettons les ondulations vertes d'***Ānanthe fluviatilis*** (Bab.) Coleman, laquelle pousse la pudeur jusqu'à rester souvent entièrement immergée et à ne fleurir que très rarement. Une fois la plante repérée, Jean-Pierre, en équilibre sur une jambe, part à la pêche à l'aide d'un bâton, exercice d'autant plus délicat que cette Umbellifère casse comme du verre. Un coup de gaule bien tempéré nous permet enfin d'observer les feuilles submergées, qui offrent une morphologie adaptée au milieu aquatique : elles sont divisées en segments allongés-cunéiformes. Au froissement, elles dégagent une odeur de carotte mêlée de fragrances anisées. Les feuilles émergées, quand elles sont présentes, s'affichent en segments lobés, ovales à orbiculaires. Rappelons qu'*Ānanthe fluviatilis* et *Ānanthe aquatica* sont les deux seules *Ānanthes* qui développent des ombelles latérales opposées aux feuilles (en plus des terminales). Umbellifère d'affinité atlantique, l'*Ānanthe* des fleuves se retrouve ici en situation continentale, grâce aux faveurs écologiques de la rivière sténotherme.

Daubensand, forêt rhénane

Jean-Pierre s'insinue à côte de la Grande Berce. *Maintenant, j'en connais un rayon*, entame-t-il malicieusement, histoire de glorifier les quelque cent-vingt rayons de chacune des gigantesques ombelles. ***Heracleum mantegazzianum*** Sommier & Levier (plante dédiée à Paolo MANTEGAZZA (1831-1910), ethnologue et hygiéniste italien), poursuit-il... et voilà que ce nom magique semble venir de très haut, *de quelque mont Mantega... et mugir interminablement de ses deux « z » dans le couloir d'un canyon*. Reine par sa hauteur (elle peut atteindre cinq mètres de haut), elle l'est aussi par sa prolificité : elle éparpille volontiers cent mille semences dans la nature ; sa grosse tige ronde, semée de poils glanduleux, est responsable, tout comme les feuilles et autres parties de la plante, de sa phototoxicité : elle provoque de graves dermatites de contact sur une peau mouillée ou simplement humide (par la sueur ou le bain) puis exposée au soleil. Endémique du Caucase, introduite en France à des fins ornementales vers 1880, elle eut tôt fait de s'échapper des jardins et de devenir envahissante dans certaines régions, particulièrement le long des rivières, dans les zones fraîches et humides plus ou moins boisées. Elle s'hybride avec *Heracleum sphondylium*, mais l'hybride n'est guère viable, il ne se tient pas dressé.

À quelques pas de la Grande Berce, ***Pastinaca sativa*** L. subsp. *sativa* s'offre à nos regards : Umbellifère présente lors de toutes les minisessions et dont Jean-Pierre nous a parlé en

long et en large. Rappelons seulement ici que la sous-espèce *sativa* se différencie de la sous-espèce *urens* par son écologie (climats plus frais), ses ombelles plus grandes, très inégales et à floraison très décalée, sa tige cannelée, ses segments foliaires plus allongés, alors que la sous-espèce *urens* témoigne d'une tendance thermophile, montre des ombelles subégales à floraison moins décalée, une tige cylindrique, des segments foliaires ovales-arrondis.

La troisième Umbellifère de ce sous-bois frais jouxtant le Rhin est... la *Petite ciguë grande* : ***Āthusa cynapium*** subsp. *elata* (Friedl.) Schübl. & G. Martens. Ce doux oxymore balance, preuve à l'appui, du côté de la hauteur : Jean-Pierre se voit dépassé par les frêles ombelles blanches, aux ombellules enjuponnées de bractéoles spatuliformes déjetées vers l'intérieur. Le mot *ciguë*, à la fois énigmatique et très beau, se rapproche du mot *aigu*, et surtout de son féminin *aiguë*, qui porte ce rare et seul signe calligraphique de la langue française : le tréma. Se rapproche du mot *aiguë*, disions-nous, par sa sonorité, certes, mais aussi par son sens : les ciguës ne sont-elles pas des plantes particulièrement *aiguës* par la virulence de leur toxicité ! Leur nom vient de l'ancien français *cēue*, lui-même issu du latin *cicuta*, dont seule la Ciguë vireuse conserve le nom générique : *Cicuta virosa*. *Āthusa* descend vraisemblablement du grec *aithô* : brûler, en référence aux propriétés vénéneuses de la plante. L'épithète *cynapium*, quant à elle, est l'assemblage du grec *kuôn* : chien et du latin *apium* : ache, persil... ce faux-persil étant tout juste bon à empoisonner les chiens (et les hommes).

Allemagne, Sasbach

Laissant derrière nous rivières, prairies humides et bois frais, nous concluons cette journée apiale sur un coteau planté de vignes, baigné de doux soleil.

Dans les rocailles, en compagnie d'***Eryngium campestre*** L., trône ***Seseli hippomarathrum*** Jacq., dont le nom sonne à nos oreilles comme un cheval qui s'ébroue. Derrière des apparences semblables (feuillage très découpé et souvent glauque, fruits pourvus de côtes marquées), les *Seseli* appartiennent à un genre hétérogène, tant au niveau des plantules, du pollen, de la caryologie, de la phytochimie que de la phylogénie. Le Fenouil de cheval *Seseli hippomarathrum*, espèce continentale des milieux steppiques, est ici à l'extrémité occidentale de son aire, en lisière de la France dont il est absent.

Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. *arvensis* niche aussi dans les rocailles sèches de cette dernière station. Il participe des trois *Torilis* à ombelles terminales (non latérales), à pédoncules supérieurs à 5 cm de longueur, portant d'assez nombreux rayons (3 à 20). Entre *Torilis arvensis* et *Torilis japonica*, la distinction s'opère immédiatement au niveau de l'involucre : absent ou réduit chez la première espèce, présent chez la seconde, constitué de 4 à 10 bractées linéaires (qui peuvent cependant être appliqués contre les rayons et ainsi peu visibles). Évoquons quelques autres différences entre ces deux Umbellifères : *Torilis arvensis* est une plante annuelle des cultures et des sols secs riches en base et pauvres en humus, de floraison précoce (elle est actuellement à l'état sec alors que *Torilis japonica* est en fleur) ; son stylopode est hérissé et son fruit couvert de crochets en harpon. La *Torilide* du Japon est bisannuelle ; neutro-nitrophile, elle apprécie les sols riches et riches en humus ; son stylopode est glabre et son fruit pourvu d'aiguillons simples et courbés. Quant à *Torilis africana* (appartenant au groupe *arvensis*), il s'agit d'une espèce généralement hétérophyllie, à fleurs rougeâtres, discrètes, non rayonnantes, qui préfère les situations plus chaudes que *Torilis arvensis* subsp. *arvensis*. C'est au milieu de quelques plantes compagnes : *Chenopodium hybridum*, *Echinops sphærocephalus*, *Verbascum densiflorum*, *Potentilla arenaria*, *Bromus erectus*, enrobées dans les lueurs bleutées-glauques de *Seseli hippomarathrum* et des réminiscences de *Seseli montanum* et *Seseli galloprovinciale* évoqués par Jean-Pierre, que nous savourons quètement cette lumineuse fin de journée, conscients que, derrière la colline, prend sa source *Le Beau Danube bleu*.

Compte rendu de la journée du 14 août 2013 en Vosges hercyniennes

Pauline FRILEUX

92240 MALAKOFF

p.frileux@versailles.ecole-paysage.fr

Cette troisième journée s'est déroulée dans les Vosges hercyniennes sur deux massifs, le Grand Ballon, point culminant des Vosges (1 424 m), et le Petit Ballon (1 272 m). Différents milieux ont été parcourus : forêts d'ubac, lisières de hêtraie montagnarde, éboulis en versant sud et hautes-chaumes, ces fameuses pelouses d'altitude vosgiennes. Quatorze espèces et sous-espèces d'Ombellifères ont été observées, dont le très rare *Anthriscus sylvestris* subsp. *alpina* var. *alpina*.

Le Grand Ballon (1 424 m)

Avec le Hohneck et les anciens cirques glaciaires, le Grand Ballon figure parmi les secteurs les plus intéressants pour la flore. Les soixante-dix hectares de la calotte sommitale sont protégés depuis 1990 par un arrêté de protection de biotope. On y trouve des plantes qui se développent ailleurs à des altitudes plus élevées, bénéficiant ici d'un effet de crête : *Androsace carnea* subsp. *halleri*, *Trollius europaeus*, *Potentilla crantzii*, etc. Un radar construit pour l'aviation civile dans les années 1970 – le radôme – occupe le sommet. Une pépinière d'altitude et des cultures à Nancy et Mulhouse avaient été mises en place à l'époque en prévision des dommages liés au chantier. La végétation retirée par plaques avait bien repris.

Nous empruntons un sentier au départ de la ferme du col du Haag (1 233 m), en versant nord. Deux Ombellifères indicatrices de milieux acides se développent sur ce pâturage d'altitude : la Micrangélique des Pyrénées et le Fenouil des Alpes. *Epikeros pyrenaicus* (L.) Raf. : la Micrangélique des Pyrénées a des affinités chimiques avec les angéliques, mais sa morphologie est très différente, ce qui a conduit Jean-Pierre Reduron à placer l'espèce dans le genre *Epikeros*, un nom attribué en 1840 par Rafinesque. C'est une plante de petite taille aux ombellules très compactes. Absente en Forêt Noire, la Micrangélique est courante dans les Hautes-Vosges sur substrats acides. Nous en reverrons de très belles populations au col du Markstein. *Meum athamanticum* Jacq. : le Fenouil des Alpes tient son nom latin du mont Athamas en Thessalie (Grèce). C'est une plante d'altitude au feuillage finement découpé en segments très étroits. Le fruit est allongé avec des côtes bien prononcées, sans autre ornementation. Les rayons sont très inégaux. L'analyse chimique des feuilles révèle la présence de limonène (odeur citronnée) et d'ocimène (présent aussi dans le basilic, *Ocimum basilicum*) qui donnent au Fenouil des Alpes son odeur caractéristique. Cette plante très aromatique parfume le lait et les fromages qui en dérivent, le munster notamment.

Le sentier traverse une hêtraie avant de rejoindre le versant sud du Grand Ballon. Un beau pied d'Angélique sauvage se développe en lisière. Il s'agit de la sous-espèce montagnarde *Angelica sylvestris* subsp. *bernardiae*, ainsi nommée en hommage aux travaux de Catherine BERNARD, spécialiste des angéliques. Elle se distingue à ses segments foliaires très allongés (3 cm), comme chez l'Angélique de Razouls (*Angelica razulii* Gouan), mais avec un pétiole canaliculé et des ombelles en dôme. Ses fruits ailés sont caractéristiques du genre. On la rencontre dans des lieux froids et ombragés ou sur des sommets. Elle est courante dans les Vosges où pousse également la sous-espèce *sylvestris* avec laquelle elle peut s'hybrider.

L'ourlet abrite également le Laser à feuilles larges, *Laserpitium latifolium* L. var. *latifolium* (= var. *asperum*), une espèce à fruits ailés : des ailes latérales comme chez les angéliques, auxquelles s'ajoutent des ailes dorsales développées sur les côtes secondaires, assurant une bonne dissémination par le vent. Le feuillage est caractéristique avec ses segments ovales en cœur à la base. La présence d'un involucre la distingue d'espèces voisines tel *Laserpitium nestleri*. La variété

latifolium présente une fine pilosité au revers du feuillage ; elle correspond au type décrit par Linné. Sous les bosquets de sorbiers (*Sorbus aria*, dont la var. *nivalis* à feuilles tomenteuses blanchâtres) se rencontre parfois le très rare *Bupleurum longifolium* L., espèce alpine et périalpine protégée en Alsace, que nous n'aurons pas l'occasion d'observer cette année.

Le sentier se prolonge à l'horizontale sur le versant sud à travers un éboulis de grauwackes. Ces roches sédimentaires anciennes sont issues de l'érosion de la chaîne hercynienne au Carbonifère, il y a 330 millions d'années. Elles sont composées de quartz, de feldspaths et de débris de roches magmatiques. Ces éboulis constituent le biotope primaire du Cerfeuil des Alpes, *Anthriscus sylvestris* subsp. *alpina* (Vill.) Gremli var. *alpina*, décrit par Villars sous le nom de *Chaerophyllum alpinum*. Jean-Pierre Reduron est reparti sur les traces de ce botaniste grenoblois : consultation de l'herbier et des carnets, prospections sur le terrain. En empruntant l'itinéraire suivi par Villars en 1778 dans la Grande Chartreuse, il a retrouvé la plante dans un grand éboulis calcaire. Il l'a gardée comme sous-espèce de l'Anthriscus sauvage. Elle est présente également dans les Pyrénées. La population du Grand Ballon est la seule station connue du massif vosgien. Elle n'est représentée cette année que par une unique tige florifère, en fruits à cette saison. C'est une espèce supra-forestière, relictive d'un climat froid. La plante est peu élevée, avec des feuilles petites découpées en segments très allongés, élégants.

La pente bien exposée constitue un biotope de prédilection pour le Libanotide des Pyrénées, *Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz subsp. *pyrenaica* var. *libanotis*. L'espèce appartient au groupe des *Seseli* au sens large avec lequel elle partage un fruit ovoïde à côtes marquées. Le port robuste et les segments surnuméraires à l'insertion des ramifications de la feuille sont caractéristiques. L'involucre est très développé et l'ombelle compacte avec une forte odeur miellée. C'est une plante monocarpique, thermophile, des milieux ouverts sur substrats basiques (ici des grauwackes). Il s'agit ici d'une population d'altitude caractérisée par le port très ramifié des plantes.

Le Petit Boucage *Pimpinella saxifraga* L. subsp. *saxifraga* se développe sur ce même versant sud. Les boucages sont caractérisés par l'absence d'involucre et d'involucelle et un fruit pyriforme, glabre et luisant. Leur chimie est intéressante. Notons en particulier la présence d'un dérivé de l'eugénol (l'odeur du clou de girofle), puissant désinfectant autrefois utilisé par les dentistes, et du farnésène, hormone d'alerte des pucerons émise par l'ombelle qui éloigne ainsi ces derniers sans les détruire. La sous-espèce *nigra* Mill., continentale, relativement fréquente dans les Alpes-Maritimes, pourrait se rencontrer ici, mais nos deux guides ne l'ont encore jamais croisée.

On distingue au loin la Forêt Noire. La forte nébulosité empêche de voir jusqu'aux Alpes. Nous rejoignons par la route le col du Markstein, à quelques kilomètres vers le nord-ouest.

Le col du Markstein (1 184 m)

Le col du Markstein offre un bel exemple de hautes-chaumes à *Epikeros pyrenaicus*. Une thèse récente remet en cause l'existence d'un véritable étage supra-forestier dans les Vosges, privilégiant l'hypothèse d'un déboisement attesté par des restes de charbon de bois. Ces pelouses d'altitude auraient deux origines selon Jean-Pierre REDURON, l'une naturelle, l'autre anthropique. Le déboisement aurait contribué à agrandir les chaumes primaires. Les hautes-chaumes auraient été colonisées à partir des plantes relictives qui se sont maintenues à la faveur des couloirs très pentus des anciens cirques glaciaires.

Sur les chaumes du Markstein se développe le Carvi officinal, *Carum carvi* L., souvent confondu avec le cumin (*Cuminum cyminum*) dans le langage courant : le fameux munster au cumin est obtenu par adjonction de carvi. Les feuilles ont un pétiole engainant avec quelques segments fins surnuméraires à la base du limbe. C'est une plante bisannuelle dont il ne reste qu'une tige sèche à cette saison.

Col du Boenlesgrab (865 m, massif du Petit Ballon)

Plusieurs espèces caractéristiques de forêts d'ubac peuvent y être observées.

Heracleum sphondylium L. subsp. ***sphondylium*** : la Berce commune se présente ici sous une forme au feuillage peu divisé, fréquente dans les lieux ombragés et frais, à ne pas confondre avec la sous-espèce montagnarde (subsp. *elegans* (Crantz) Schübl. & G. Martens). Les vittae sont très fines chez cette espèce (à comparer aux vittae claviformes d'*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier). Les pousses étaient autrefois utilisées pour la soupe de printemps. Les tiges crues ont un goût de mandarine.

Anthriscus nitida (Wahlenb.) Hazsl. : le Cerfeuil luisant est une espèce sciaphile des milieux humides et froids. Les feuilles sont molles, de contour triangulaire subéquilatéral, avec des segments et des lobes très larges qui se chevauchent.

Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. subsp. ***sylvestris*** : le Cerfeuil sauvage est une plante très fréquente en plaine, aux feuilles découpées, de contour triangulaire-allongé. Les fruits noirs ponctués caractérisent les deux espèces d'*Anthriscus* ici présentes.

Chaerophyllum hirsutum L. : le Cerfeuil hirsute présente une première ombelle (FL 1) bien développée, à la différence des cerfeuil du groupe *Anthriscus sylvestris*. Les segments foliaires sont plus allongés et pointus, les dents elles-mêmes très pointues. C'est une plante de montagne à ne pas confondre avec l'espèce de plaine *Ch. temulum* aux nœuds renflés, aux tiges souvent maculées et aux pétales non ciliés.

Aegopodium podagraria L. : l'Herbe-aux-goutteux tapisse les sous-bois frais et humides grâce à son système de multiplication végétative par rhizomes. Indigène dans le Nord-Est, la plante est naturalisée en région parisienne, où elle s'est répandue à partir des centres où elle était autrefois cultivée comme remède contre la goutte. L'espèce se reconnaît bien à ses feuilles ternées. La plante est proche des *Pimpinella* par son fruit ovoïde (mais côtelé) et l'absence d'involucre et d'involucelle.

Aethusa cynapium subsp. ***elata*** (Hoffm.) Schübl. & G. Martens : la Petite Ciguë élevée est une plante bisannuelle de grande taille, caractéristique des forêts humides et des vallons de montagne.

Le dernier arrêt de la journée est consacré à une dégustation sur la commune viticole de Bergholtz. Trois vins d'appellation y sont produits : Crémant d'Alsace méthode champenoise, vin d'Alsace (en monocépage, Sylvaner ou Riesling) et Grands crus (sur des territoires délimités en lien avec la nature du substrat et l'exposition). Onze bouteilles savamment commentées par notre apiologue. Merci Jean-Pierre pour cet éveil des sens !



Photo 3. *Aethusa cynapium* subsp. *elata*, Llo (66), juillet 2011, © B. BOCK

Compte rendu de la journée du 15 août 2013 dans le Piémont sous-vosgien

Antoine CHASTENET
F-86190 FROZES
antoine.chastenet@laposte.net

En ce début de matinée, nous nous trouvons au piémont sous-vosgien, correspondant à la bordure ouest du fossé d'effondrement rhénan entre la plaine d'Alsace et le massif vosgien.

Colline du Lutzelberg (Westhalten, Haut-Rhin)

Pour la deuxième fois, je participe à une sortie botanique sur la colline du *Lutzelberg* (= petite montagne en allemand) guidé par Jean-Pierre... REDURON. La première fois, c'était par Jean-Pierre... BERCHTOLD. Concernant la présentation du site, je renvoie à l'excellente description de Jean-Marie ROYER dans le bulletin de la SBCO **41**, page 126, dernier paragraphe à la page 329, troisième paragraphe.

Je vais donc, dans ce compte rendu, présenter un des deux mondes spécifiques que Jean-Pierre REDURON nous a fait partager : le premier est celui des **Apiacées**. Les descriptions d'ombellifères dans ce compte rendu sont l'illustration des caractéristiques les plus remarquables sur le terrain. Afin de faciliter la lecture, j'indique entre parenthèses le tome et la page de la monographie de J.-P. REDURON où la plante fait l'objet de *Description et identification*. Le deuxième, centré sur *Vitis vinifera* et ses divers cépages, nous occupait essentiellement entre 12 h 30 et 13 h par des dégustations de ces fruits conservés sous forme liquide et dûment présentées par Jean-Pierre REDURON. Même si cet aspect-là ne peut faire l'objet d'une étude dans ce compte rendu, chacun a apprécié ce complément de connaissance dans un domaine, certes appliqué, mais en lien avec le monde végétal. La gestion de ce site est assurée par le Parc naturel régional des Ballons des Vosges et est inscrit en tant que site Natura 2000 pour l'Europe. Il mériterait d'être régulièrement débarrassé de l'envahissant prunellier.

Carrière et bord de route

La première Ombellifère observée, ***Xanthoselinum alsaticum*** (L.) Schur (= *Peucedanum alsaticum* L. ; **5** p. 2597) est de grande taille et présente de nombreuses ombelles de petite taille dont la floraison est synchrone. Les fleurs jaunes sont aujourd'hui fanées et nous observons les fruits. C'est une plante abondante dans le secteur de Colmar car le climat, par effet de foehn, y est le plus chaud et le plus sec d'Alsace. Il existe une sous-espèce : ***X. alsaticum*** subsp. ***venetum*** (Spreng.) Reduron, Charpin & Pimenov (**5** p. 2612), dont les fleurs sont blanches.

Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. ***arvensis*** (**5** p. 2493 et 2500) dont l'inflorescence ne possède pas d'involucre et dont les fruits sont ornés d'aiguillons.

Daucus carota L. subsp. ***carota*** var. ***carota*** (**2** p. 982) très rudéralisée. Cette plante appartient au vaste complexe spécifique de *Daucus carota* qui, pour commencer à être éclairci, a nécessité plusieurs travaux de typifications des noms présents dans la littérature avec divers holotypes, lectotypes et éventuellement néotypes. Rappelons qu'un *holotype* est un spécimen particulier qui a servi à décrire pour la première fois une espèce ou un autre taxon (genre, famille...) et qui a été désigné par l'auteur. Le *lectotype* est le spécimen qui devient le type nomenclatural en absence d'holotype lors de la publication d'origine ; il est possible de lectotypifier un nom de taxon postérieurement et officiellement (une validation latine n'est pas nécessaire) en choisissant un lectotype parmi les éléments du matériel original s'il en subsiste. Il peut s'agir de tout spécimen (ou illustration) sur lesquels on peut démontrer que la description originale a été basée. S'il est unique, ce

matériel devient automatiquement un type (virtuel) appelé *lectotype obligatoire non désigné*. Pour être reconnu, il doit être publié suivant des règles consignées dans le Code. Le *néotype* est le type désigné en l'absence de tout matériel originel (sauf pour les noms sanctionnés) ; c'est un spécimen ou une illustration qui tient provisoirement lieu de type nomenclatural (tant que tous les matériaux sur lesquels a été fondé le nom du taxon font défaut). Il peut être contesté sous certaines conditions.

En complément, nous observons également *Inula conyza* DC. et *Thalictrum minus* subsp. *saxatile* (DC.) Schinz & Keller, de taille importante pour cette plante. Les premières fleurs de *Prospero autumnale* (L.) Speta (= *Scilla autumnalis* L.) font leur apparition.

Sur le bord de la route et surtout au bord du sentier montant au Lutzelberg, nous observons ***Trinia glauca*** (L.) Dumort. (**5** p. 2555), plante steppique et seule Ombellifère dioïque d'Europe, monocarpique et pluriannuelle (parfois, on trouve quelques pieds monoïques). Les pieds femelles finissent par sécher et roulent, emportés par le vent. Les pieds mâles ont des fleurs jaunâtres et les pieds femelles blanchâtres à grisâtres. *T. glauca* produit des fruits simples, noirs avec des côtes légèrement marquées. C'est une plante continentale, même s'il en existe un peu en Angleterre, et qui se raréfie vers l'ouest. Elle a un système empêchant l'autofécondation : l'allogamie est la règle. En effet, la fleur est protandre (le pollen est mûr avant que le style ne puisse le réceptionner pour la fécondation). Mais, s'il n'y a pas d'allopollen, la fécondation par une autre fleur devient possible. C'est une plante visitée par des insectes (fourmis notamment...). Le port de la plante est pyramidal, elle n'a ni involucre ni involucrelle. À l'origine, Carl von LINNÉ l'avait classée dans les *Pimpinella* (*glauca*). *Trinia glauca* est la seule *Trinia* de France, mais il existe une dizaine d'espèces de *Trinia* qu'on trouve vers l'est. Elle a, dans ce lieu, pour compagnes :

- *Allium sphaerocephalon* L. subsp. *sphaerocephalon*
- *Artemisia alba* Turra, dont c'est la limite nord de répartition en Alsace
- *Asperula cynanchica* L. subsp. *cynanchica*
- *Centaurea stoebe* L.
- *Dianthus carthusianorum* L. subsp. *carthusianorum*
- *Globularia bisnagarica* L.
- *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. subsp. *nummularium*
- *Inula conyzae* DC.
- ***Pimpinella saxifraga*** L. (**4** p. 2089)
- *Stachys recta* L. subsp. *recta*
- *Teucrium chamaedrys* L.
- *Teucrium montanum* L.

Une autre Ombellifère attire notre attention : ***Seseli annuum*** L. (**4** p. 2252), aux fruits ovoïdes avec des côtes. Cette plante est mal nommée car elle est bisannuelle et monocarpique. Les ombelles ont beaucoup de rayons, les feuilles sont ovales, allongées, et la tige est souvent lavée de rouge. C'est une plante des milieux steppiques.

La colline

Plusieurs plantes, dont certaines bien desséchées à cette période, sont pourtant reconnaissables en début de pente :

- *Bromopsis erecta* (Huds.) Fourr. (= *Bromus erectus* Huds.)
- *Carex humilis* Leyss.
- *Coronilla varia* L.
- ***Eryngium campestre*** L. (**3** p. 1188)
- *Galatella linosyris* (L.) Rchb. f. var. *linosyris* (= *Aster linosyris* (L.) Bernh.)

- *Isatis tinctoria* L.
- *Minuartia rubra* (Scop.) McNeill (= *M. fastigiata* Rchb.), qui n'est présente qu'en trois stations en Alsace
- *Phleum phleoides* (L.) H. Karst.

En début de pente, l'Ombellifère qui retient notre attention est ***Cervaria rivini*** Gaertn. (= *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr. ; 2 p. 771). Elle est très différente de *Xanthoselinum*. Nous observons plusieurs centaines de pieds (hauteur de 50 cm à 1 m 50) qui se développent ici. Les feuilles sont caractéristiques de l'espèce : glauques en dessous, à folioles raides, étalées et spinuleuses. Les fleurs sont blanches à rosées en ombelles de 15 à 30 rayons. La floraison est non synchrone : il y a deux vagues. Elle pousse dans les lieux secs, calcaires ou marneux. C'est pourquoi on la trouve beaucoup dans le Sud. Son nom de genre serait-il une allusion à la dégustation de ses feuilles par les cerfs ? Rien ne l'indique. Le nom d'espèce *rivini* vient du nom d'un botaniste... allemand de Leipzig ! Il s'agit du professeur BACHMANN (« l'homme du ruisseau »), ce qui donne *Rivinus* en latin. C'est une plante tardive, ce qui l'empêche parfois de fructifier abondamment. Les fruits ont des côtes sur les faces dorsales et deux grosses vittae apparaissent (ce sont des vésicules contenant des produits cristallisés) sur la face commissurale. Les *Cervaria* ont été séparés des *Peucedanum* par la chimie : il n'y a pas de coumarine chez *Cervaria* (mais du sabinène). Les analyses génétiques confirment une séparation nette entre les deux genres. Les *Cervaria* ont une aire de répartition immense et, ici, il s'agit d'une très belle population qui se trouve au sommet de la colline.

D'autres plantes, hors Ombellifères, sont remarquables (et remarquées) :

- *Centaurea scabiosa* L. subsp. *scabiosa*
- *Centaurea stoebe* L.
- *Colutea arborescens* L.
- *Dictamnus albus* L. (famille des Rutacées, celle des agrumes)
- *Draba muralis* L. (très rare en Alsace)
- *Euphorbia cyparissias* L.
- *Geranium sanguineum* L.
- *Koeleria pyramidata* (Lam.) P. Beauv.
- *Setaria viridis* (L.) Thell. subsp. *viridis*.
- *Thalictrum minus* subsp. *saxatile* (DC) Schinz & Keller.

Bupleurum falcatum L. (2 p. 592), nouvelle Ombellifère pour nous, est très calcicole, aux ombelles jaune vif et aux feuilles entières. Elle se développe en milieu xérotique (le type est en Allemagne). La génétique démontre qu'il s'agit d'un phylum ancien (genre *Bupleurum*). On trouve des individus aux feuilles pétiolées, d'autres aux limbes très étroits. Les fruits sont petits, glabres et sans ornementation. C'est, au sens large, une plante complexe dont l'aire de répartition va jusqu'en Extrême-Orient. Les *Bupleurum* font partie d'un phylum synthétisant des saponines comme les *Eryngium*. Ils sont moyennement fréquents en Alsace. Nous notons quelques-unes de ses compagnes :

- *Aster amellus* L. (protection nationale)
- *Berberis vulgaris* L.
- *Bryonia cretica* subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin
- *Carlina vulgaris* L.
- *Clematis vitalba* L.
- *Clinopodium acinos* (L.) O. Kuntze (= *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy)
- *Erigeron acer* L.
- *Galium mollugo* subsp. *erectum* Syme
- *Hippocrepis emerus* (L.) Lassen (= *Coronilla emerus* L.)
- *Inula conyzae* DC.
- *Linum catharticum* L.
- *Picris hieracioides* subsp. *spinulosa* (Bertol. ex Guss.) Arcang.
- *Rosa spinosissima* L. subsp. *spinosissima*
- *Saponaria officinalis* L.
- *Setaria viridis* (L.) P. Beauv. subsp. *viridis* (soies vertes à violettes)
- *Thymus pulegioides* L.
- *Verbascum lychnitis* L. (forme à corolles jaunes)

Pour terminer notre matinée d'herborisation, nous nous arrêtons devant... une carotte, la carotte devrais-je écrire car,

en France, il n'y a qu'une **var. *carota*** de la **subsp. *carota*** mais plusieurs ailleurs. Notre guide - Jean-Pierre REDURON - est à la recherche de ses plantes parentes en compagnie d'un collègue angevin. Il existe en effet une dizaine de sous-espèces et quelques variétés de carottes sauvages en France. Des précisions sont données dans *Flora Gallica* qui vient de paraître (p. 343 à 346). Il existe notamment une variété, ***Daucus carota*** subsp. ***maximus*** var. ***mauritanicus*** (L.) Spreng. (2 p. 992) très vigoureuse, aux feuilles larges et aux ombelles de plus de 10 cm de diamètre. Les fruits sont ornements d'aiguillons contrairement aux *Ammi* (fruits lisses, sans aiguillons). L'ombelle se ferme à maturité « en nid d'oiseau » et elle s'ouvre selon le degré d'humidité pour libérer les fruits dans de bonnes conditions de germination. Ces plantes sont très riches en composés, dont le carotène (= provitamine A). On observe une grande variabilité chez les carottes. Elles sont interfertiles et notamment avec les cultivars. La souche (racine de couleur violette) est afghane et les fruits sont utilisés en parfumerie. Elle passe ensuite par la Turquie avant d'arriver en France au XI^e siècle sous la forme aux racines violettes. Le cultivar mutant aux racines orange est sélectionné au XVII^e siècle ; il n'y a alors plus de molécules solubles dans la racine. Maintenant, nous disposons de divers cultivars aux racines de couleurs variées (violette, orange, blanche, jaune, rose foncé...). On peut noter que les carottes issues d'Orient présentent un taux important d'antioxydant... L'origine naturelle, ou non, des carottes sauvages (var. *carota*) en Europe occidentale suscite bien des interrogations. Jean-Pierre REDURON, pour sa part, pense que non, qu'il s'agit d'une plante venue d'Orient apportée, involontairement ou non, par l'homme, ses troupeaux et animaux de trait dans un lointain passé.

Le retour aux véhicules nous permet de compléter la liste des plantes observées :

- *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.
- *Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve (belles populations)
- *Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball & Heywood
- *Prospero autumnale* (L.) Speta (= *Scilla autumnalis* L.)
- *Verbena officinalis* L.
- *Viburnum lantana* L.
- *Vincetoxicum hirsutaria* Medik.

et, *in fine*, au bord de la route une magnifique population d'une potentille pour laquelle des hésitations se font jour : *intermedia* ou *alsatica* ? Il s'agissait, dans ce secteur anthropisé, de *Potentilla intermedia* L.

Osenbach (Haut-Rhin), montée du Col du Firstplan

Un des intérêts de ce site est le contact entre la silice (granite) et le calcaire au niveau de la faille vosgienne.

Nous commençons par la partie calcaire avec *Bromopsis ramosa* (Huds.) Holub (= *Bromus asper* Murray) et ***Sanicula europaea*** L. (4 p. 2191). Les Sanicles sont du groupe des Panicauts, même si elles ne leur ressemblent guère. Elles s'en sont séparées anciennement. Il existe une rosette de feuilles. Il n'y a pas de véritable ombelle, les fleurs sont rosées et les fruits à crochets (efficaces !). Il existe une cinquantaine d'espèces de sanicles sur Terre. Aux alentours des sanicles, nous pouvons noter :

- *Anemone hepatica* L. (= *Hepatica triloba* Chaix)
- *Clinopodium nepeta* (L.) O. Kuntze (= *Calamintha clinopodium* Spenner)
- *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin (= *Tamus communis* L.)
- *Epipactis helleborine* (L.) Crantz
- *Epipactis muelleri* Godfery
- *Galium odoratum* (L.) Scop. (= *Asperula odorata* L.)
- ***Heracleum sphondylium*** L. (3 p. 1452)
- *Jacobaea vulgaris* Gaertn. (= *Senecio jacobaea* L.)
- *Lactuca muralis* (L.) Gaertn. (= *Mycelis muralis* (L.) Dumort.)
- *Melica uniflora* Retz.

Une grande Ombellifère est repérée : ***Pimpinella major*** (L.) Huds. (4 p. 2063) à la lisière, en mi-ombre, avec des feuilles

pennées. Il y a des feuilles sur les tiges, ce qui la distingue (entre autres) de l'espèce *saxifraga*. Les fruits sont simples, lisses, sans côtes ni ailes. Il existe des variations avec des feuilles très découpées. En montagne, les fleurs sont souvent rosées. Elle accompagne *Laserpitium latifolium* L. (3 p. 1630) dont l'espèce des plaines a des fruits ailés : il s'agit de la variante velue, var. *latifolium*, autrefois nommée var. *asperum* (3 p. 1640). Nous retrouvons la carotte *Daucus carota* subsp. *carota* var. *carota*. *Chaerophyllum temulum* L. (2 p. 848) est bisannuelle, aux feuilles arrondies et à la tige striée, tachetée et renflée sous les nœuds. Les fleurs sont blanches à pétales en cœur et glabres (ce qui la distingue de l'espèce *hirsutum*). Elle pousse en bord de route sur calcaire en compagnie de *Bupleurum falcatum* L., *Genista pilosa* L., *Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz (3 p. 1685), *Melittis melissophyllum* L., *Tanacetum corymbosum* (L.) Sch. Bip. et, dans le bois, *Cotoneaster integerrimus* Medik.

Bord de la route d'accès au Bollenberg (Rouffach, Haut-Rhin)

Une grande Ombellifère pousse abondamment sur le bas-côté. Il s'agit de *Conium maculatum* L. (2 p. 866), très toxique puisque... 7 g de plante fraîche ingérés sont mortels. C'est la seule Ombellifère qui synthétise des alcaloïdes (coniine). Les fruits sont ovoïdes avec des côtes ondulées. Le feuillage est particulier, d'odeur désagréable, à lobes courts et trois fois divisé. C'est une grande plante bisannuelle, monocarpique, dépassant souvent 2 m de hauteur. Le genre présente six autres espèces en Afrique du Sud. Des confusions peuvent survenir avec *Chaerophyllum bulbosum* L. (2 p. 790).



Photo 4. *Chaerophyllum bulbosum*, mai 2014, Benfeld (67), © B. BOCK

Falcaria vulgaris Bernh. (3 p. 1252) est une plante vivace à feuilles à segments allongés et aux inflorescences ressemblant à celles de *Trinia glauca* qui finissent par rouler, emportées par le vent. Les fleurs sont blanches et les fruits allongés. Les inflorescences ont des involucre et des involucelles. La plante est chimiquement très riche, contenant notamment du falcarinol (toxique) et beaucoup de germacrène. Elle est considérée comme messicole, mais se trouve plutôt en bordure de moissons ; elle repousse après la coupe (regain).

Nous remarquons, avant de repartir pour le dernier site de la journée (et de la session), une belle population de *Carduus crispus* (s.l.).

Leval près de Rougemont-le-Château (lac de la Seigneurie)

L'Angélique sauvage *Angelica sylvestris* L. subsp. *sylvestris* (1 p. 330), aux segments foliaires peu allongés, pousse abondamment en lisière d'une forêt. Les fruits sont ailés latéralement et ont des côtes dorsales. Les angéliques sont riches en composés aromatiques (racines, feuilles et graines). Les pétales ne sont pas échancrés et sont lancéolés (ce qui différencie les angéliques des berces). Les ombelles sont bombées.

Vers la queue d'étang, nous piétons (tant il est abondant) une importante population de *Carex brizoides* L., utilisé jadis comme « crin végétal » pour la fabrication de matelas. Il tapisse littéralement le sol humide du sous-bois. Sur les touradons de *Carex paniculata* L., se développe *Thyselinum palustre* (L.) Hoffm. (= *Peucedanum palustre* (L.) Moench ; 5 p. 2442). La plante a des involucre sous les ombelles, une tige creuse et glabre qui émet un latex à la coupe. Les pétales sont échancrés. La plante synthétise des furanocoumarines (les furocoumarines, ou furanocoumarines, aussi appelées psoralènes, sont des agents toxiques photosensibles. Ils sont le résultat de la fusion d'une coumarine et d'un noyau de furane.), ainsi qu'un sesquiterpène particulier, le sesquilavandulol, et fructifie en octobre. Les semences tombent et germent au pied des touradons. Parfois, les feuilles sont plus fines. Son aire immense de répartition se situe dans les forêts hygrophiles de l'Europe et l'Asie. Il existe une autre espèce, *Th. lancifolium* (Lange) Calest. (5 p. 2437), en Bretagne et au Portugal.

Dans ce sous-bois humide, d'autres phanérogames sont notées :

- *Circaea lutetiana* L.
- *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs
- *Equisetum fluviatile* L.
- *Milium effusum* L.

Après cette journée bien remplie en observations d'Ombellifères et autres phanérogames, nous nous sommes (modérément, bien sûr) intéressés à l'étude de quelques mousses... Attablés, sur la terrasse d'une buvette, à l'ombre de grands arbres !

Un grand merci à Patrick GATIGNOL qui a eu le difficile privilège d'être le tout premier lecteur et qui a, ainsi, pu me permettre de finaliser la première esquisse de ce compte rendu. Je tiens aussi à remercier chaleureusement nos guides sur le terrain, mais également relecteurs de ce compte rendu : les deux Jean-Pierre, BERCHTOLD et REDURON.

Bibliographie

BOGENRIEGER A., 2001 - Schwarzwald und Vogesen - ein Vegetationskundlicher Vergleich. *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz*, N.F., 17 (4) : 745-792.

CHASTENET A., 2010 - Le Feldberg. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 41 : 375-384.

GREGOR T., 2004 - *Potentilla alsatica*, ein Fingerkraut der *Potentilla collina*-Gruppe aus der südlichen Oberrheinebene. *Bauhinia* 18 : 5-20.

JULVE Ph. - <http://philippe.julve.pagesperso-orange.fr/catminat.htm>, consulté le 2 janvier 2014.

REDURON J.-P., 2007-2008 - Ombellifères de France. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, n° sp. 26 à 30, 3004 p.

ROYER J.-M., 2010 - Habitats xéothermiques du Haut-Rhin. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, 41 : 325-335.