

## Sortie au « Forstliches Arboretum Liliental », Kaiserstuhl samedi 25 mai 2019

Cette sortie est guidée par Albert Braun avec visite du Liliental le matin et montée au Badberg depuis Vogtsburg l'après-midi.

Après le départ en car de Strasbourg à 8h00 et une petite halte à l'aire du Haut-Koenigsbourg, nous prenons la direction du Liliental, situé dans le Kaiserstuhl.

Durant le trajet, Albert Braun évoque l'histoire géologique du Fossé Rhénan (Oberrheingraben) dont la subsidence commence à l'Eocène moyen (-50 Ma) à la faveur d'une distension E-W.<sup>1,2</sup>

Au Miocène se produisent des éruptions volcaniques édifiant le Kaiserstuhl de -18 à -13 Ma. La plupart des laves sont alcalines (phonolites, avec une carrière encore en activité, téphrites,...) mais accompagnées de roches tout à fait spéciales parmi lesquelles les célèbres carbonatites (95% de calcite, moins de 5% de silice), rarissimes au niveau mondial.

Au Quaternaire, durant les glaciations, des dépôts éoliens de particules fines constituant le loess (30 % de carbonate de calcium) recouvrent 85 % du Kaiserstuhl sur une épaisseur de 15 à 30 m. Dans cet important dépôt, un sentier de découverte des chemins creux a été réalisé à Birkensohl.

Notons, qu'au cours du trajet en autocar après Colmar, nous avons pu repérer quelques plantes originales, à savoir: *Bunias orientalis* (Brassicacée à fleurs jaunes dont les silicules contenant deux graines ne s'ouvrent pas), *Papaver rhoeas* (coquelicot à grandes fleurs, l'espèce *P. dubium* ayant des fleurs plus petites et un latex virant au jaune), *Isatis tinctoria* (pastel, en fin de floraison).

Le **Liliental**, but de notre excursion, est une vallée située sur le versant Sud du Kaiserstuhl, près du point culminant, le Totenkopf (555 m). Orientée N-S, elle débouche dans la plaine à 195 m entre Ihringen et Wasenweiler. L'Arboretum, créé par des forestiers ayant défriché une chênaie développée sur le loess, occupe entre 250 et 350 m d'altitude un espace d'environ 500 m sur 125 m. Il présente une riche collection de feuillus et de conifères sur un sol calcaire. Les espaces libres, entre les parties boisées, sont occupés par des prairies dans lesquelles se développe une flore très riche, dont de nombreuses Orchidées. La visite est facilitée par un réseau de chemins bien entretenus et l'Arboretum, ouvert toute l'année, est libre d'accès.



La visite commence par la partie de l'**Arboretum** située derrière le restaurant avec une grande diversité d'arbres évoqués dans l'ordre de notre parcours:

*Abies cephalonica* (sapin de Grèce)

*Taxodium distichum* (cyprès chauve), planté à l'endroit le plus humide pour qu'il développe les pneumatophores, excroissances aériennes des racines permettant les échanges gazeux

*Betula papyrifera* (bouleau à papier), écorce utilisée autrefois par les amérindiens pour la fabrication des canoës en Amérique du nord

*Thuja plicata* (thuya géant)

*Abies pinsapo* (sapin d'Espagne), originaire de la Sierra Nevada au sud de l'Espagne

*Ailanthus altissima* (ailante glanduleux), originaire de Chine, introduit sans succès pour l'élevage du ver à soie, possède des feuilles dont l'odeur est peu agréable

*Picea omorica* (épicéa de Serbie)

*Metasequoia glyptostroboides*, redécouvert en 1943 en Chine, porte des rameaux opposés caducs

*Sequoia sempervirens* (séquoia toujours vert), pousse au bord du Pacifique, donne un bois de bonne qualité

*Corylus colurna* (noisetier de Byzance)

Prunier infecté par *Taphrina pruni*, Ascomycète qui entraîne la production de fruits plus grands et sans noyau appelés « Narrequetsche »

*Calocedrus decurrens*, originaire de l'ouest de l'Amérique du Nord, entre localement en concurrence avec le séquoia

*Euonymus alatus*, originaire de Chine et Japon, avec rameaux ailés et une belle couleur rouge en automne

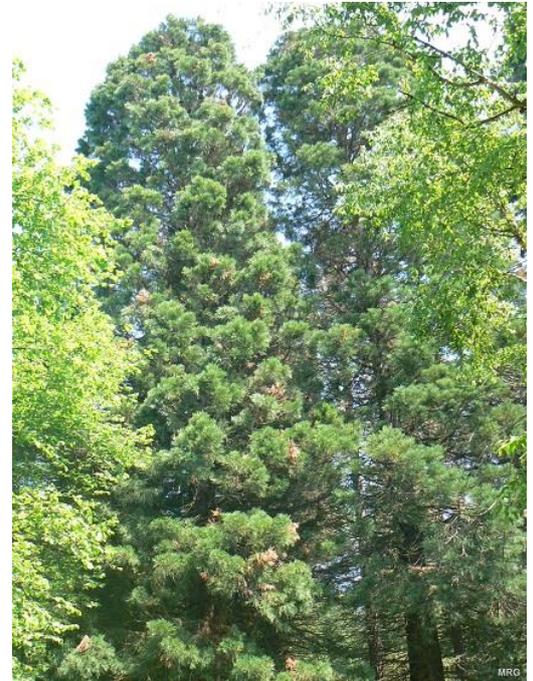
*Sequoiadendron giganteum* (séquoia géant), Mammutbaum en allemand, plantés en 1960 sur 1,2 ha vers le haut de l'Arboretum

*Picea abies 'acrocona'*, avec cônes au bout des rameaux

*Betula lenta* (bouleau flexible), originaire d'Amérique du Nord, extraction par distillation de l'écorce d'une huile riche en salicylate de méthyle

*Colutea arborescens* (baguenaudier)

*Staphylea pinnata* (staphylier ou faux pistachier), indigène en Alsace où il est devenu très rare



*Sequoiadendron giganteum*



Loess

Le Liliental est également réputé pour ses **Orchidées** dont nous avons pu voir plusieurs exemplaires parmi la vingtaine d'espèces présentes sur le site :

*Anacamptis pyramidalis* (orchis pyramidal)

*Cephalanthera longifolia* (céphalanthère à feuilles étroites)

*Himantoglossum hircinum* (orchis bouc)

*Listera ovata* (listera ovale)

*Neotinea ustulata* (orchis brûlé)

*Neottia nidus-avis* (néottie nid d'oiseau), dépourvue de chlorophylle, s'associe pour se nourrir à un champignon (*Rhizoctonia*) qui vit en symbiose avec des racines d'arbre

*Ophrys fuciflora* (ophrys bourdon)

*Orchis militaris* (orchis militaire)

*Orchis purpurea* (orchis pourpre); plusieurs hybrides entre ces 2 dernières espèces

*Platanthera bifolia* (platanthère à deux feuilles)



**Autres plantes** rencontrées au Liliental:

*Anemone sylvestris* (anémone sauvage), en fin de floraison

*Geranium sanguineum* (géranium sanguin), caractéristique de l'ourlet, zone de transition entre milieu ouvert et forêt

*Melampyrum arvense* (mélampyre des champs)

*Rhinanthus alectorolophus* (rhinante crête de coq)

*Tamus communis* (tamier, herbe aux femmes battues), dioïque à ovaire infère, monocotylédone malgré des nervures non parallèles

## Déjeuner pique-nique près du restaurant du Liliental puis départ pour le Badberg



Le **Badberg** (435m) est situé au centre du Kaiserstuhl, au N-W du Totenkopf. Il est constitué de la fameuse carbonatite qui affleure sur une surface d'environ 1 km<sup>2</sup>. Son sol calcaire, peu épais, est couvert par des prairies qui constituent un mesobrometum (Halbtrockenrasen en allemand) où domine *Bromus erectus*, le brome érigé. Le haut de la colline et le versant Sud ont le statut de zone protégée (Naturschutzgebiet). Les nombreuses vignes en terrasse ont remplacé la chênaie d'origine.



La montée au Badberg (parcours de 2,5 km) s'est effectuée à partir d'Altvogtsburg par un temps orageux.



Une flore diversifiée a été observée:

- Acer campestre* (érable champêtre)  
*Alyssum alyssoides* (alysson à calices persistants)  
*Anthyllis vulneraria* (anthyllide vulnéraire)  
*Asperula cynanchica* (aspérule à l'esquinancie)  
*Astragalus glycyphyllos* (astragale réglisse)  
*Berberis vulgaris* (épine vinette)  
*Bryonia dioica*, (Bryone), pied ♀, circumnutation, vrilles rapprochant la plante d'un support par enroulement en hélice dans deux sens différents  
*Campanula glomerata* (campanule agglomérée)  
*Campanula persicifolia* (campanule à feuille de pêcher)  
*Carex flacca* (laïche glauque)  
*Cerastium arvense* (céraiste des champs)  
*Cornus sanguinea* (cornouiller sanguin)  
*Corylus avellana* (noisetier)  
*Cynosurus cristatus* (crételle des prés)  
*Dianthus carthusianorum* (œillet des chartreux) →   
*Echium vulgare* (vipérine commune)  
*Fragaria viridis* (fraisier vert), à calice appuyé contre le fruit  
*Galium glaucum* (gaillet glauque)  
*Genista tinctoria* (genêt des teinturiers)  
*Geranium rotundifolium* (géranium à feuilles rondes)  
*Geranium sanguineum* (géranium sanguin)  
*Globularia willkommii* (globulaire)  
*Helianthemum nummularium* (hélianthème commun)  
*Hippocrepis comosa* (hippocrépis à toupet)  
*Hippocrepis emerus* (coronille), arbrisseau  
*Isatis tinctoria* (pastel)  
*Ligustrum vulgare* (troène)  
*Onobrychis viciifolia* (sainfoin cultivé)  
*Orobanche caryophyllacea*, stigmat violet, odeur de girofle  
*Phyteuma sp* (raiponce)  
*Plantago media* (plantain moyen)  
*Poa bulbosa* var. *vivipara* (pâturin bulbeux), tige aplatie, feuilles renflées à la base, vivipare: bulbilles produisant de nouveaux individus sur la plante d'origine  
*Polygonatum multiflorum* (sceau de Salomon multiflore)  
*Polygonatum odoratum* (sceau de Salomon odorant)  
*Prunus spinosa* (prunellier)  
*Pulsatilla vulgaris* (anémone pulsatille)  
*Ranunculus bulbosus* (renoncule bulbeuse)  
*Rubus caesius* (ronce bleue)  
*Sanguisorba minor* (petite pimprenelle)  
*Silene nutans* (silène penché)  
*Teucrium chamaedrys* (germandrée petit-chêne)  
*Thalictrum minus* (petit pigamon)  
*Thlaspi perfoliatum* (tabouret perfolié), fruits à silicules plates avec un bord ± droit et l'autre bombé  
*Trifolium montanum* (trèfle de montagne)  
*Valerianella carinata* (mâche)  
*Vinca minor* (petite pervenche)  
*Vincetoxicum officinale* (dompte venin officinal)



Autres observations:

*Epichloe typhina*, champignon ascomycète parasite de la tige de Poacées, formant un manchon ressemblant à l'inflorescence de la massette

*Zebrina detrita* (Gastéropode), à divers stades « crachats de coucou », bave mousseuse de Cercopes (Homoptères) abritant le développement des larves, sur certaines plantes



Dernier arrêt au **Badloch Oberbergen** où se trouve un bassin de source chaude, manifestation d'un thermalisme local, situé à proximité de l'affleurement de carbonatites.



Le long du chemin emprunté, nous avons observé quelques végétaux:

*Chelidonium majus* (grande chélidoine)

*Fumaria officinalis* (fumeterre officinal)

*Geranium columbinum* (géranium colombin ou pied-de-pigeon)

*Papaver rhoeas* (coquelicot)

*Silybum marianum* (chardon Marie)

*Stachys recta* (épière droite)

*Ulmus campestris* ou *U. minor* (orme champêtre), ici var. *suberosa*, rameaux à crêtes liégeuses

*Vinca major* (grande pervenche)



A noter au Limberg, un gisement de Limburgite, roche volcanique de couleur sombre que nous n'avons pas eu le temps de visiter.

Retour à Strasbourg vers 19h30 après une journée très riche en découvertes botaniques et géologiques et très agréable, malgré une météo instable et orageuse l'après-midi.

<sup>1</sup> [http://www.lithotheque.site.ac-strasbourg.fr/category/geologie\\_regionale/cadre](http://www.lithotheque.site.ac-strasbourg.fr/category/geologie_regionale/cadre)

<sup>2</sup> <http://sigesar.brgm.fr/La-sedimentation-tertiaire-et-le-Fosse-rhenan-50-5-millions>