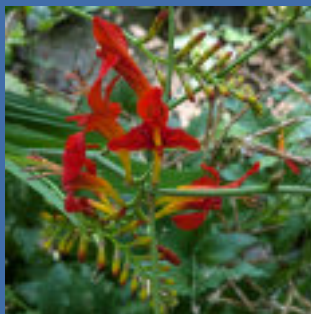
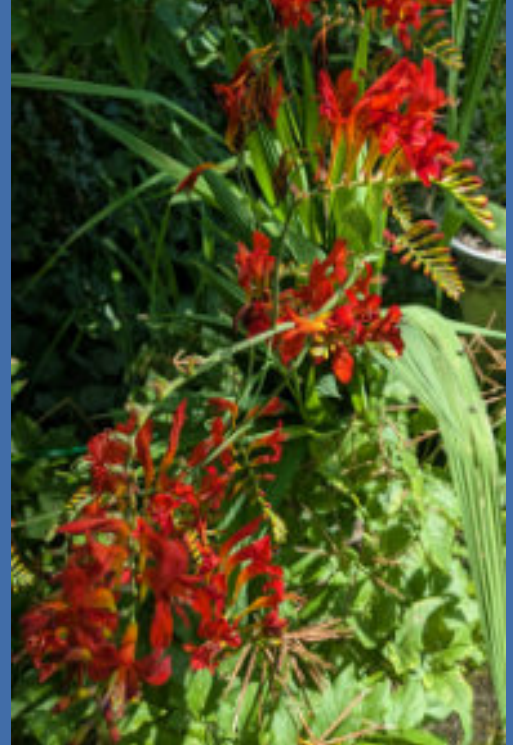




Bulletin 2025

Société d'Horticulture
de Franche-Comté et des Amis
des Jardins Botaniques



Société d'Horticulture de Franche-Comté
et des Amis des Jardins Botaniques

Centre Pierre Mendès-France, 3 Rue Beauregard, boîte 45, 25000 Besançon
ISSN 1293-8831 stehortic@yahoo.fr www.shfc.eu

Sommaire

Edito.....Corinne Tissier page 2

Sortie dans le canton du Jura.....Gérard Boissy page 3-4

Découverte du Lac Majeur.....Armelle Claudet..... pages 5-6

Tourbières de Malpas.....Armelle Claudet..... pages 7-8

Atlas de la flore de Haute-Saône.....Armelle Claudet..... pages 8

Jardins de CocagneCorinne Tissier pages 9-10

Jardin des Vieilles VignesCorinne Tissier pages 11-12

Sentier botanique de Cessay.....Fanny Theurel page 13

La phyllotaxie.....Olivier Chiodi pages 14 à 16

Bulletin d'adhésion..... page 16

Les plantes vernalesOlivier Chiodi pages 17-18

La serre tempérée de BiomeGrégory Jacquot..... pages 19-20

Rencontre des gestionnaires
des espaces botaniquesAlain Solviche pages 21-22

- Liens utiles**
- Société d'Histoire naturelle du Doubs : <https://www.shnd.fr/>
 - CBNBFC (Conservatoire Botanique National de Bourgogne Franche-Comté) : <https://cbnbfc.fr/>
 - Acanthe (association des amis des jardins en Franche-Comté) : <https://jardins-franche-comte-acanthe.fr/>

Directrice de la publication : Corinne Tissier

Rédaction et mise en page : SHFC

Crédits photographiques : Hélène Baudoncourt, Jocelyne Euvrard Baulard, Annie et Gérard Boissy, Rémi Brendel, Olivier Chiodi, Grégory Jacquot, Fanny Theurel, Corinne et Christian Tissier

Imprimé par l'Atelier de l'imprimeur à Besançon.

Édito



La Société d'Horticulture de Franche-Comté se porte bien. Les sorties et voyages que nous avons proposés en 2025 ont rencontré un grand succès. La météo nous a également été favorable, ce qui constitue un atout non négligeable. Le voyage de deux jours au lac Majeur et aux îles Borromées, rapidement complet, a été très apprécié par les participants.

Nous étions une quarantaine pour la dernière sortie de l'année au Biome (nouvel espace marquant la renaissance du jardin botanique, et l'émergence d'un lieu unique mêlant science, nature et création, dont l'inauguration officielle a eu lieu le 30 août 2025).

Le programme 2026 des activités de la SHFC est actuellement en préparation. Continuez à nous faire part de vos propositions de sorties.

Liens avec les autres associations

Nous continuons à vous informer régulièrement du programme des conférences et sorties proposées par Acanthe, la Société d'Histoire Naturelle du Doubs et le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté. Rendez-vous sur notre site ou sur leurs sites respectifs pour vous tenir informés.

La SHFC a été l'un des membres fondateurs du Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, et à ce titre je siégeais au sein de son bureau. À partir du 1er janvier 2026, une page se tourne. Le CBNBFC devient un EPCE (Établissement Public de Coopération Environnementale), dans lequel nous ne siégerons plus. Par ailleurs, le Conservatoire Botanique de Bourgogne, initialement rattaché à celui du bassin parisien, rejoint le conservatoire franc-comtois pour former le Conservatoire Botanique National de Bourgogne-Franche-Comté.

Le réseau des espaces botaniques

Fanny Theurel a poursuivi son travail d'actualisation de notre réseau d'espaces botaniques, qui s'est enrichi de plusieurs communes. Elle a organisé une journée d'échanges et de formation des gestionnaires d'espaces botaniques, avec Alain Solviche, à Nans-sous-Sainte-Anne, le 1er octobre. Le thème cette année était : « Des outils numériques pour mieux connaître, inventorier et valoriser les végétaux d'un Espace Botanique... ». Cet événement a été très enrichissant pour tous les participants. Notre réseau devient un véritable lieu d'échanges. Merci à Fanny pour son engagement dans cette gestion.

Autres actions

La SHFC a été à nouveau invitée à la Foire aux plantes organisée par la Saline Royale d'Arc-et-Senans. Nous y avons tenu un stand les 18 et 19 octobre, ce qui nous a permis de faire connaître les activités de notre association. Merci au jardin botanique qui nous a prêté du matériel et des jeux, attirant ainsi de nombreux visiteurs, jeunes et adultes. Merci également aux membres de la SHFC qui ont tenu des permanences sur notre stand. De nombreuses rencontres intéressantes ont eu lieu, autant avec les exposants qu'avec les visiteurs, comme l'an passé.

Plusieurs membres de la SHFC participent toujours à la numérisation des herbiers de la Citadelle. Un grand merci à eux pour leur fidélité à ce projet.

Nous avons reçu des demandes pour la relance d'ateliers d'art floral, et nous espérons pouvoir en proposer en 2026.

Vous pouvez déjà noter que notre **prochaine Assemblée Générale aura lieu le 21 mars 2026, au Foyer Habitat Jeunes Les Oiseaux**. Nous espérons vous y voir très nombreux, comme d'habitude. N'hésitez pas à venir avec de nouvelles idées d'activités pour notre association.

Vous recevrez, avant l'assemblée générale, le programme détaillé ainsi que les modalités d'inscription à nos sorties et voyages pour 2026, par mail ou par courrier pour celles et ceux n'ayant pas d'adresse mail. Ces documents seront également disponibles sur notre site.

Pour adhérer ou renouveler votre adhésion à la SHFC, vous trouverez le bulletin d'adhésion dans cette édition et sur notre site. Il sera aussi envoyé avec les documents concernant l'assemblée générale. Afin de faciliter le paiement, cette année, vous avez la possibilité de faire un virement bancaire.

Prenez soin de vous, et nous vous souhaitons à toutes et à tous une belle année 2026.

Sortie dans le canton du Jura

Porrentruy, Sainte-Ursanne le 14 juin 2025

Dès le matin, une journée chaude s'annonce, en route vers Porrentruy.

Un aléa technique sur le bus nous oblige à un arrêt sur l'aire d'Écot pour changer de véhicule. Nous voici à Porrentruy petite ville de la région des 3 lacs (Neuchâtel, Bienne, Murten). Cette ville de caractère s'étale sur plusieurs collines dominant une petite plaine avec en arrière plan le Jura Suisse (Les Franches Montagnes).



Nous découvrons le jardin botanique richement doté malgré sa superficie réduite.

Il est à l'image de la Suisse, rigoureux dans sa conception de parties bien spécifiées et bien entretenues, toutes les plantes sont étiquetées. La roseraie avec une diversité incroyable d'essences de très belles fleurs au parfum délicat est très attractive pour ces dames. Un petit parc à l'anglaise s'ouvre sur des arbres majestueux offrant une ombre bienvenue, deux rocailles s'inclinent sur le vallon qui nous conduira en début d'après midi vers les serres.

Puis vint le déjeuner en pique-nique ou en petits restaurants dans la vieille ville à l'architecture diverse, du 14^{ième} à nos jours.

Les serres sont riches d'une végétation luxuriante où quelques orchidées agrémentent nos pérégrinations dans les allées sous une chaleur moite. Un espace est réservé aux cactus dont certains sont fleuris avec une grande variété de couleurs et de formes. Jardin à voir et à revoir car notre visite fut rapide.



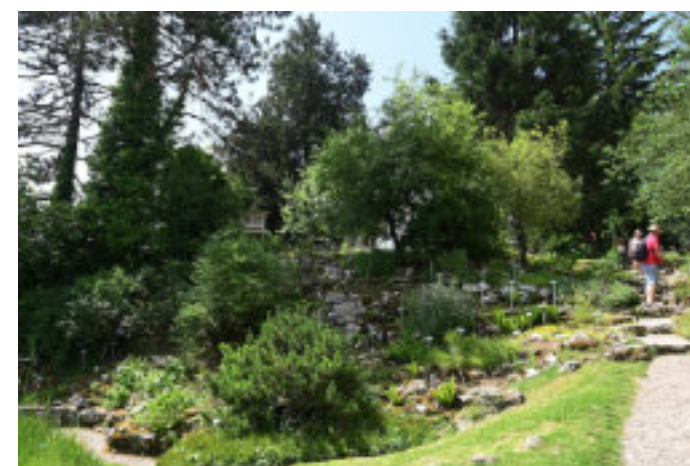
Départ vers Sainte-Ursanne, le Doubs bien connu y fait sa boucle pour revenir vers la France. La ville aux trois portes moyenâgeuses s'étale le long de la rivière fraîche et vive où de belles truites nagent avec élégance.



Nous sommes divisés en deux groupes, les herboristes vont grimper sur les flancs de la crête qui borde la ville, les autres iront dans la ville sur les bords du Doubs chercher la fraîcheur et traverser les siècles grâce à la guide passionnée qui s'adonne à la culture des plantes médicinales et nourricières. Un jardin de simples bien entretenu permet à chacune et chacun de trouver les plantes qui ornent leurs jardinets urbains.

La visite de la petite ville bien agréable fut trop rapide mais le carillon de l'église donna le la, surtout pour le mariage qui s'y déroulait.

Ce fut une belle journée de découverte, très chaude mais qui je crois restera gravée par la richesse des espèces entrevues.



A la découverte du Lac Majeur et des îles Borromées

Nous sommes 35 à être inscrits à ce week-end italien pour visiter la villa Taranto à Verbania et les îles Borromées. Le départ de Besançon se fait aux aurores et nous arrivons à Verbania pour l'heure du déjeuner. Nous sommes attendus au restaurant Santanna pour un repas très italien ! Puis nous prenons la direction de la villa Taranto et des jardins botaniques.

Les jardins botaniques de la villa Taranto

C'est le capitaine écossais Neil Mac Eacharn qui créa ces jardins, après avoir acquis la villa en 1931, dans le but précis de créer un jardin de rêve sur les rives du Lac Majeur qu'il aimait particulièrement. Le nom de Taranto était celui d'un ancêtre de la famille, à qui Napoléon Bonaparte accorda le titre de duc de Taranto. En 1939, le capitaine Mac Eacharn, resté sans héritiers, décida de léguer la propriété à l'état italien, à condition cependant d'être enterré dans le mausolée situé au centre du parc.



Nous profitons des connaissances de notre guide pour cette visite. A l'entrée, on est impressionné par le tronc d'un chêne planté en 1938, « quercus cocci-neia ». Le conifère le long de l'allée est un métasé-quoia glyptostroboides appartenant à la famille des taxodiaceae, provenant des Jardins Royaux de Kew. Jusqu'en 1941, cet arbre était connu des botanistes seulement à l'état fossile et son existence remonte à l'état mésozoïque c'est-à-dire à 200 millions d'années. En 1944 dans une vallée de Chine, on découvrit quelques arbres vivants, dont les graines permirent la reproduction de l'espèce. Les deux exemplaires qui se trouvent dans les jardins de la Villa Taranto furent donnés au capitaine Mc Eacharn par le prince Borroméo en 1949 et 1950.

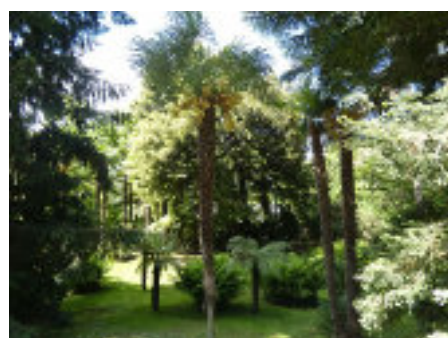
Les jardins, qui s'étendent sur près de 16 hectares, abritent une variété impressionnante de plantes, allant des espèces méditerranéennes aux variétés exotiques. Ils comptent 20.000 plantes d'une valeur botanique remarquable et plus de 80.000 bulbes en fleur. Sans compter les 15.000 petites plantes de bordure qui tapissent les nombreux parterres.

Des centaines de rhododendrons poussent dans les jardins de la villa Taranto, du plus petit fastigiatum à ceux arborescents, provenant de la région de l'Himalaya.

Le labyrinthe des tulipes, sentier sinueux de 400 m de long, offre des variétés extraordinaires de tulipes. Malheureusement nous étions à la fin de la floraison. En été, la place est réservée aux dahlias qui colorent le jardin de fin juillet jusqu'en automne.

Quelques spécimens que nous avons découverts au cours de notre déambulation :

- Le davidia involucrata, arbre mythique à fleurs blanches appelé communément arbre à mouchoirs
- L'acer pictum usugumo dont les feuilles ont la forme des ailes d'une chauve-souris
- Des dicksonia antarctica provenant des forêts humides d'Australie dont les troncs peuvent atteindre 1m à 2.5m
- Dans la serre Victoria (fermée lors de notre visite) le victoria cruziana, nénuphar géant de 1,5 mètre de diamètre qui ressemble à un plat à tarte
- Le strelitzia, l'oiseau de Paradis qui profite de la chaleur de la serre.



Notre balade se poursuit par un pont à voûte unique qui laisse apercevoir un vallon creusé artificiellement en 1935. Une plante jaune, la caesalpinia sepiaria, illumine les parapets du pont. Cette plante pousse sur les contreforts de l'Himalaya jusqu'à une altitude de 1200 m.

Après avoir passé ce petit pont, on aperçoit la villa Taranto. On ne peut pas la visiter car depuis 1996 elle est le siège de la préfecture de Verbania Cusio Ossola. Le style de la villa est inspiré de l'architecture de Normandie.

Le Palais Isola Bella : un joyau baroque et l'histoire de la famille Borromée



Nous nous sommes rendus le lendemain à Isola Bella, île célèbre pour son palais baroque et ses jardins en terrasses. L'histoire de l'île Bella est étroitement liée à celle de la famille Borromée, une des familles les plus influentes d'Italie, qui a joué un rôle majeur dans la région depuis le XVIe siècle. La famille a commencé à transformer l'île en un palais de style baroque au XVIIe siècle, un projet qui a duré des décennies et qui a donné naissance à un chef-d'œuvre architectural.

Le palais est un exemple éblouissant du style baroque, avec ses salles richement décorées, ses fresques impressionnantes et ses lustres étincelants. Chaque pièce raconte l'histoire de la famille Borromée, et les visiteurs peuvent admirer des collections d'art, de meubles anciens et d'objets précieux. Les jardins en terrasses qui entourent le palais sont un véritable chef-d'œuvre, alliant nature et art. En déambulant dans ces jardins, on ne peut être que fasciné par la symétrie et la beauté des parterres fleuris, ainsi que par les sculptures qui ornent le site.

Isola Madre : une évasion au cœur de la nature

Cette île, la plus grande du lac, est véritablement un havre de paix. En débarquant, nous avons été accueillis par une atmosphère tranquille, propice à la contemplation. Les paysages sont dominés par des jardins botaniques riches en biodiversité, où se mêlent plantes rares et arbres centenaires. Lieu idéal pour observer des fleurs telles que les camélias, qui fleurissent magnifiquement au printemps, ainsi que des cyprès et des palmiers qui ajoutent une touche d'exotisme au paysage.

Le palais de l'île Madre, construit au XVIIIe siècle, est un exemple remarquable de l'architecture néoclassique. Il est moins extravagant que son homologue de l'île Bella, mais il dégage une atmosphère d'intimité et de charme. À l'intérieur, les visiteurs peuvent admirer des salons richement décorés et des salles d'exposition qui mettent en valeur des œuvres d'art et des objets historiques.

Le palais est également entouré de jardins magnifiques, où l'on trouve une grande variété de plantes et d'arbres, dont certains sont classés comme monumentaux. Les jardins de l'île Madre sont un véritable musée botanique, et il est possible d'y découvrir des espèces uniques et des floraisons exceptionnelles.

Quant à l'Île des Pêcheurs, c'est une immersion dans la tradition : un charmant village qui semble figé dans le temps. Les ruelles pavées, les maisons colorées et les petites boutiques artisanales offrent un aperçu authentique de la vie locale. Nous ne pouvons qu'être séduits par l'atmosphère conviviale et les odeurs alléchantes des spécialités culinaires locales.



Ce voyage au lac Majeur a été une véritable immersion dans la nature et l'histoire. Chaque île visitée offre une expérience unique, et la beauté de la Villa Taranto et de ses jardins est inoubliable. L'héritage de la famille Borromée et les palais qu'elle a construits ajoutent une dimension historique fascinante à cette région. Le lac Majeur est un lieu où le temps semble s'arrêter !

Les tourbières de Malpas

Le 12 septembre, une sortie organisée par La Société d'Horticulture, réunissant 9 participants et encadrée par Olivier Chiodi, a permis d'explorer les tourbières de Malpas et d'apprécier la richesse de cet écosystème.

La commune de Malpas, située dans le département du Doubs, fait partie du Canton de Frasne. Elle est l'une des 32 communes que compte la Communauté de Communes des Lacs et Montagnes du Haut Doubs. Ces tourbières représentent un écosystème unique et riche en biodiversité.

Formation des tourbières



Après la fonte des glaciers de la dernière glaciation (-11 000 ans), les dépressions étanchéifiées par de l'argile sont devenues des lacs, étangs. La végétation (*Menyanthes trifoliata* L.) a colonisé les berges et a formé des tremblants, des marais flottants où s'accumule de la matière organique, car le froid et l'eau ralentissent la décomposition saisonnière des matières mortes.

Ces matières acidifient le milieu, où les sphaignes peuvent s'installer. Ces mousses calcifuges croissent vers le haut, la partie basse meurt et devient de la tourbe blonde qui s'accumule et retient l'eau de pluie : la tourbière est née.

Elle n'est alimentée en eau que par la pluie, ce qui évite sa contamination par le calcaire sous-jacent du Jura. L'évaporation intense abaisse la température

moyenne, et la tourbe pauvre en nutriments, mécaniquement instable et gorgée d'eau, empêche l'installation des arbres. La tourbière est un milieu ouvert, avec au centre le haut-marais, acide, et en périphérie, le bas-marais plus alcalin, où le calcaire environnant neutralise l'acidité. Elle sert de zone refuge à la flore arctique et à la faune dans une moindre mesure, arrivées dans la région lors des périodes de glaciations. Elle abrite en outre une flore inféodée, dont les plantes carnivores (*Drosera* spp., *Utricularia* spp., *Pinguicula* spp.) pallient le manque d'azote par la capture et l'assimilation des acides aminés d'insectes.

Au fil du temps, ces tourbières ont été reconnues pour leur rôle crucial dans la régulation de l'eau, le stockage de carbone et la préservation de la biodiversité. Au XXe siècle, la reconnaissance de leur importance écologique a conduit à des efforts de conservation, bien que ces zones aient également été menacées par l'agriculture intensive et l'urbanisation.

L'intérêt de la tourbière du lac de Malpas

Le site présente toutes les étapes de formation, de vie et de fin d'une tourbière.

L'origine et la formation sont visibles depuis l'étendue d'eau près de Malpas. La vie et la mort d'une tourbière sont observables sur la partie orientée vers Oye et Pallet, où on trouve une tourbière bombée, son bas-marais et une tourbière devenue forêt. Aujourd'hui, les tourbières de Malpas sont protégées et font l'objet de divers programmes de conservation. Elles sont classées comme zones humides d'intérêt écologique, ce qui permet de préserver leur intégrité. Des initiatives ont été mises en place pour restaurer les zones dégradées et sensibiliser le public à l'importance de ces écosystèmes.

Malgré ces efforts, les tourbières de Malpas font face à plusieurs menaces, notamment le changement climatique, qui pourrait affecter leur hydrologie et leur biodiversité. La gestion durable de cette région est donc essentielle pour assurer sa pérennité.

Fin de vie des tourbières

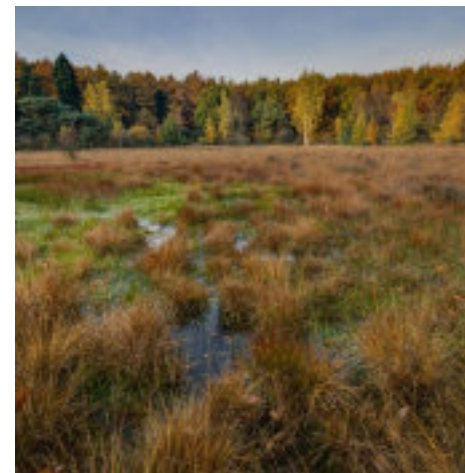
En vieillissant, le niveau du sol de la tourbière monte au point où l'eau de pluie n'est plus suffisamment retenue. La tourbière est dite bombée, elle est progressivement colonisée par les buissons (*Ericaceae*), puis les petits arbres (pins à crochets *Pinus mugo* L.) et enfin les épicéas : la tourbière devient une forêt classique.



Le lac de Malpas

Notre balade s'est terminée par la découverte du lac de Malpas qui présente un bel exemple de radeau flottant colonisant une partie du plan d'eau. Actuellement, la roselière progresse rapidement vers le centre du lac. Ce petit lac d'origine glaciaire situé à l'ombre d'une forêt est l'un des premiers du Haut-Doubs à geler l'hiver.

Les espèces observées lors de cette sortie sont caractéristiques de la fin de saison.



- Lac de Malpas :

Nymphaea alba L., *Nuphar lutea* (L.) Sm.

- Haut et bas-marais :

Menyanthes trifoliata L., *Pinus mugo* Turra, *Calluna vulgaris* (L.) Hill, *Swertia perennis* L., *Knautia arvensis* (L.) Coult., *Molinia caerulea* (L.) Moench., *Frangula alnus* Mill., *Picea abies* (L.) H.Karst., *Vaccinium myrtillus* L., *Vaccinium uliginosum* L., *Vaccinium oxycoccos* L., *Andromeda polifolia* J L., *Sphagnum* spp., *Drosera rotundifolia* L., *Carex* spp., *Salix* spp., *Betula pendula* Roth

- Alentour :

Rosa canina L., *Euphrasia officinalis* L., *Viburnum opulus* Mill., *Viburnum lantana* L., *Abies alba* Mill., *Gentiana lutea* L., *Carlina acaulis* L., *Cirsium acaule* (L.) Scop., *Colchicum autumnale* L.

Trésor naturel témoignant de l'importance des écosystèmes humides dans notre environnement, la préservation des tourbières est cruciale pour maintenir la biodiversité et réguler le climat. Grâce aux efforts de conservation, il est possible de protéger ces zones uniques pour les générations futures. La sensibilisation du public et l'engagement communautaire joueront un rôle clé dans la sauvegarde de cet écosystème précieux.

Un grand merci à Olivier pour cette randonnée passionnante à travers les tourbières du Haut-Doubs.

Atlas 2025 de la flore de Haute-Saône

Fruit d'un partenariat entre le Département de la Haute-Saône et le Conservatoire botanique national de Franche-Comté, l'Atlas de la flore de Haute-Saône constitue une référence essentielle pour la connaissance et la conservation de la biodiversité végétale dans la région.

Cet ouvrage recense près de 1 800 espèces végétales, allant du Butome en ombelle à la Circée de Paris, en passant par la Véronique des Montagnes. Chaque fiche, richement illustrée par des descriptions, des photographies et des renseignements écologiques, permet d'identifier facilement ces plantes tout au long de l'année.

Ce recensement ne se limite pas à la simple liste des espèces, il offre une analyse approfondie des milieux naturels du département, en mettant en lumière leur géographie, leur climat et leur dynamique écologique.

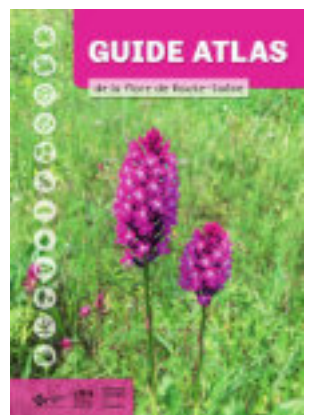
Les lecteurs découvrent ainsi la diversité des habitats, tels que les cours d'eau, les lacs, les étangs, les marais, les tourbières, ainsi que les forêts, les prairies et les milieux anthropisés.

Particularité de cet atlas : l'accent est mis sur les milieux fragiles, notamment les zones humides, où tourbières à sphaignes, plantes carnivores et espèces exotiques envahissantes sont particulièrement valorisées.

L'ouvrage est aussi un outil pédagogique, notamment avec un chapitre dédié au vocabulaire botanique simple et illustré, destiné à faciliter la compréhension des termes techniques. Des focus sur les espèces envahissantes offrent des clés pour leur reconnaissance et leur gestion, dans une optique de préservation de la biodiversité locale.

Par ailleurs, cet atlas s'inscrit dans une démarche de sensibilisation à l'équilibre écologique et à la gestion durable des ressources naturelles.

Paru aux Éditions Courtes et Longues, cet atlas est distribué dans tous les établissements scolaires et bibliothèques du département de la Haute-Saône, et accessible en version numérique via le site internet de la Haute-Saône (www.haute-saone.fr).



Sortie découverte

Les Jardins de Cocagne

Le 20 mai nous étions une vingtaine de membres de la SHFC à nous rendre sur le site des Jardins de Cocagne derrière la zone commerciale de Thise (près de la déchetterie), appelée zone des Andiers.

Nous avons été accueilli.e.s par Laure Paveau, responsable des Jardins de Cocagne et directrice de l'association Julienne Javel qui nous a fait découvrir le projet et a répondu à nos questions.

Les jardins de Cocagne



Le premier Jardin de Cocagne a été créé à Chalezeule par l'association Julienne Javel en 1991. Il en existe maintenant une centaine sur toute la France, tous adhérents du réseau Cocagne qui mène des actions pour soutenir l'ensemble des Jardins de Cocagne de France.

Le projet s'est développé dans le cadre de l'économie sociale et solidaire.

Il s'agit de donner un contrat de travail et un accompagnement socioprofessionnel individualisé à des personnes en situation précaire qui rencontrent des difficultés d'ordre professionnel, social ou personnel. Les personnes sont accueillies pour une durée de 2 à 24 mois. Pendant leur séjour aux jardins elles sont encadrées par des maraîchers professionnels et une conseillère d'insertion. L'équipe élabore avec chacun d'eux un projet « d'après les

Jardins » : accès à des formations qualifiantes ou des stages, découverte d'entreprises qui recrutent...

Environ 70 personnes sont accueillies tous les ans à Chalezeule. L'objectif est de permettre à ces personnes de retrouver un emploi et de (re)construire un projet professionnel et personnel.

Il y a plus de 10 ans Grand Besançon Métropole a acheté 16,4 hectares de terrains agricoles sur la zone des Andiers et construit un bâtiment pour installer un magasin, des salles de travail, le stockage des légumes et des fruits ainsi que les outils de travail.

10 ha ont été confiés aux jardins de Cocagne. Les salariés en insertion cultivent sous serre ou en plein air des fruits et des légumes de saison et bio qui sont vendus sous la forme de paniers pour 2 ou 4 personnes aux Bisontins et Grands Bisontins qui deviennent adhérents de l'association.

Les paniers sont livrés 44 semaines par an dans environ 30 points de retrait. En cas d'absence, les Jardins offrent un panier plus consistant lors de la livraison suivante.

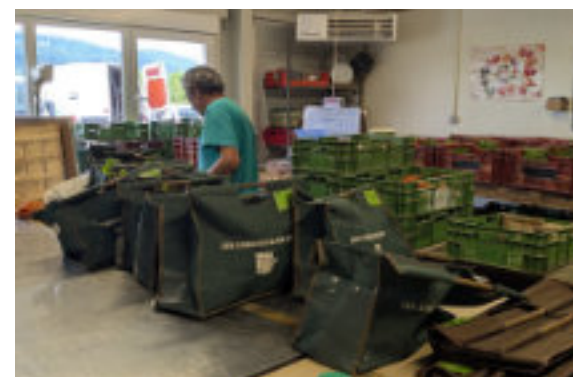
Au total, 500 paniers de légumes bios sont vendus chaque semaine. L'esprit de solidarité des adhérents est essentiel au projet.

Grâce au réseau des Jardins de Cocagne, aux collectivités locales et à la MSA, des « paniers solidaires » à prix réduit sont accessibles aux personnes bénéficiant des minima sociaux.

Sensibilisation et pédagogie

Tout au long de l'année, l'animatrice de l'association mène en parallèle des actions d'éducation à l'alimentation et à l'environnement (écoles, établissements divers, groupes d'adultes ou d'enfants...).

Les personnes qui ne souhaitent pas adhérer au système de panier hebdomadaire peuvent venir le vendredi de 10h à 19h au magasin situé sur le site des Andiers s'approvisionner en légumes et fruits produits sur place. Les rayons du magasin sont ouverts à d'autres producteurs locaux (pain, miel, bière...)



Sur la zone des Andiers 6,4 ha ont été utilisés pour l'installation d'une pépinière de maraîchage sur le modèle d'une pépinière d'entreprise. L'objectif pour Grand Besançon Métropole est de développer l'agriculture périurbaine. Le projet, appelé Graines de maraîchers, permet à des personnes de se tester en production biologique.

Les porteurs d'un projet de maraîchage bénéficient d'une aide complète sur une période de 1 à 3 ans.

Les jardins de Cocagne apportent le matériel technique et assure les formations de base (préparation des sols, choix des cultures, diagnostic sanitaire...) et prêtent du matériel.

Les porteurs de projet vendent leur production au sein du magasin partagé avec Les Jardins de Cocagne. Certaines vendent sur les marchés de producteurs et travaillent avec des restaurateurs locaux.

La pépinière mobilise aussi la Chambre d'agriculture qui assure la construction d'un parcours de formation avec les maraîchers, ainsi que l'accompagnement de leur projet d'installation à travers la recherche de foncier, les études technico-économiques et la commercialisation.

Nous avons pu visiter le bâtiment, découvrir les plantations en plein air et sous les serres et discuter avec les porteurs de projets qui se trouvaient sur leur parcelle.

N'hésitez pas à vous rendre au magasin sur le site des Andiers et pourquoi pas devenir adhérents et souscrire à un panier !

Infos pratiques

Les Jardins de Cocagne, 3 Chemin de la Combe Balland, Zone de Thise, première rue à droite après Point P, face à la Caserne des pompiers

Tél. : 03.81.61.22.76

Mail : jardinsdecocagne@julienne-javel.org

Pour adhérer aux paniers de Cocagne rendez-vous sur www.cocagneboutique.org



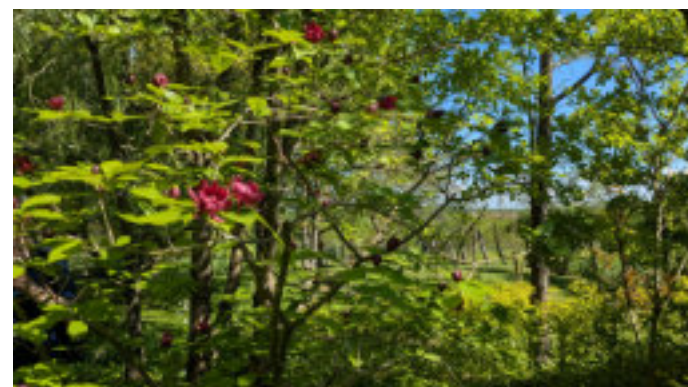
Le jardin des Vieilles Vignes

Le jardin Rina Van Gelder à Valay

Le jardin des Vieilles Vignes

Nous étions nombreux à participer à cette visite le 30 avril. Nous avons été accueillis chaleureusement au jardin des Vieilles Vignes par Simone et Jean-Claude Rivaton. Ils sont arrivés à Valay il y a plus de 40 ans, ont acheté un pré à vaches pour y construire leur maison et créer de toutes pièces le jardin autour. Leur volonté était de garder un jardin ouvert sur la campagne environnante. Pas de haies qui bloquent la vue.

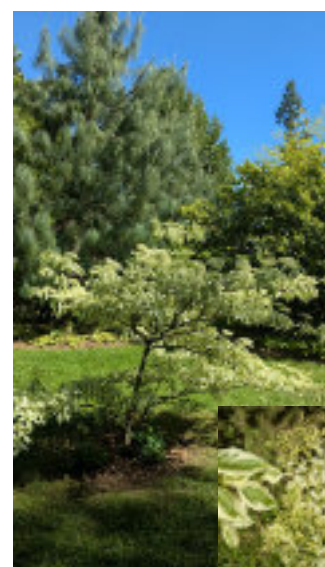
Après les aménagements autour de la maison, ils se sont lancés dans la plantation de grands arbres sur tout le terrain, arbres qui ont largement contribué à structurer le jardin. Point non négligeable, ils apportent de l'ombre et de la fraîcheur, ce que nous avons particulièrement apprécié lors de notre visite car il faisait très chaud ce jour-là !



Pas de plan initial du jardin qui a grandi au gré des envies de Simone Rivaton et de ses rencontres avec des pépiniéristes ou ses trouvailles dans des foires aux plantes. Elle est toujours à l'affût d'arbres rares...

Simone et Jean-Claude sont respectueux de la nature et ont abandonné les traitements chimiques depuis très longtemps. Ils ne plantent que des végétaux adaptés à notre climat continental capables de supporter le chaud en été et éventuellement le très froid en hiver.

Leur passion pour les plantes et la botanique est au centre de leur projet qu'ils ont à cœur de partager avec leurs visiteurs.



Simone préfère les arbres et les arbustes aux fleurs. Les arbres à écorces particulières l'intéressent spécialement et nous avons pu en découvrir un certain nombre de spécimens.

Son arbre préféré est le cornus (Cornus controversa Variegata ou Cornouiller des Pagodes). Il est beau toute l'année grâce à ses fleurs au printemps, ses fruits rouges en été, la couleur de ses feuilles en automne, son écorce remarquable en hiver.

L'un des arbres qui nous a fascinés est l'arbre à mouchoirs, appelé aussi Davidia involucrata. C'est un arbre rustique, originaire de Chine qui était en fleurs lors de notre visite. Sa floraison qui dure environ trois semaines est spectaculaire, car l'arbre se recouvre de bractées d'abord crème puis blanches qui peuvent mesurer jusqu'à 20 centimètres de long.

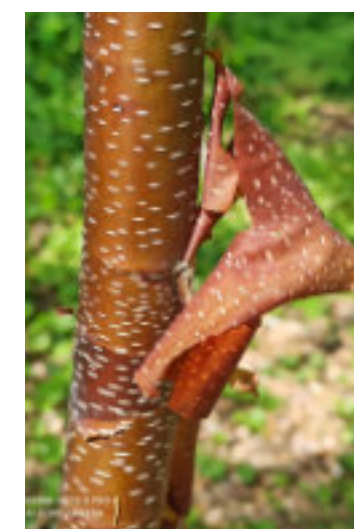
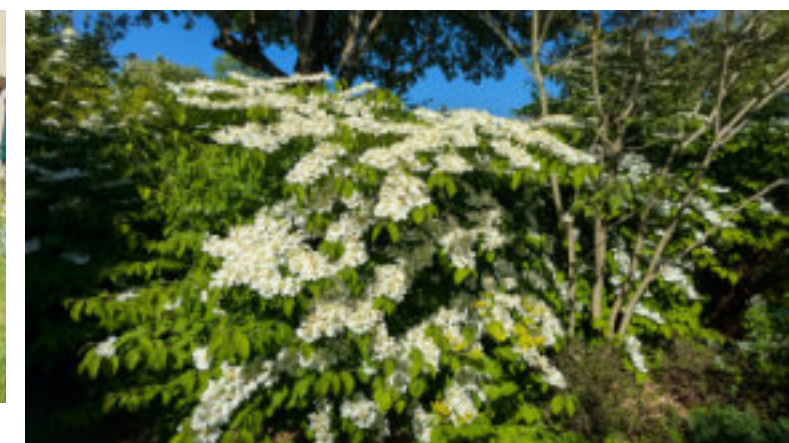
« La blancheur immaculée des bractées qui se détachent dans la frondaison vert clair suscite l'émerveillement procurant une intense impres-

sion de fraîcheur, de paix... Certains y voient des colombes, d'autres des fantômes. Wilson, une des découvreurs du Davidia en Chine, le décrit comme un « vol d'immenses papillons ». (<http://lespoilusdemalouisiane.centerblog.net/21168-arbre-aux-mouchoirs-ouah-magnifique>)



Les massifs (rosiers, hydrangéas, etc...) qui se trouvent dans le jardin accompagnent et mettent en valeur les arbres. C'est ce qui fait l'originalité et le charme de ce jardin atypique conçu comme une œuvre artistique avec un jeu de formes, de couleurs et de volumes.

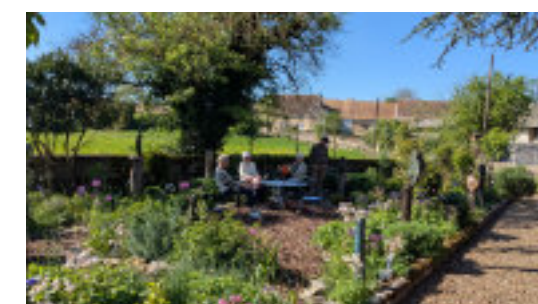
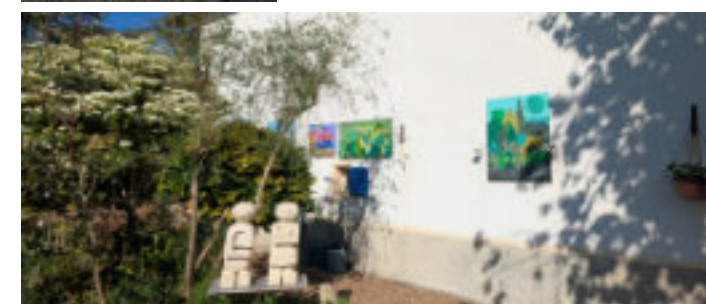
Le jardin des Vieilles Vignes a obtenu le label « jardin remarquable » et fait partie du réseau d'espaces botaniques initié par la Société d'Horticulture de Franche-Comté.



Le jardin de Rina van Gelder



Rina van Gelder est néerlandaise. Elle est tombée amoureuse d'une maison à Valay et de la Haute-Saône, où elle a emménagé il y a 20 ans. Elle y a produit en autodidacte des aquarelles, puis de la sculpture et maintenant des collages de son invention. Elle nous a accueilli.e.s chaleureusement et elle a été très heureuse de nous faire visiter son jardin agrémenté de ses réalisations. Un havre de paix au milieu du village.



Le sentier botanique de Cessay

Sur la communauté de communes de Frasne Drugeon (CFD), quatre parcours sont désormais disponibles sur les communes de Frasne, Courvières et Boujailles : les Aventures Fankarstiques !

La Fée Gouttelette et Ludo, le lutin à vélo, invitent tous les curieux à les suivre au coeur des paysages façonnés par l'histoire de l'eau, de la roche et des Hommes.



- Avec Ô spéléo : partez au cœur du bois de Billin.
- Plongez dans l'histoire des fontaines avec Ô filante à Boujailles.
- Appréciez l'ingéniosité de l'Homme pour subvenir à ses besoins avec Ô mystère à Courvières
- Explorez l'univers de la forêt à l'Espace Cessay avec Ô des bois.

C'est ce dernier que je vous présente aujourd'hui : une aventure de 2,2 km, à l'Espace Cessay, sur la commune de Frasne.

Avec sa mascotte Huguenin, un petit écureuil, ce sentier vous fera découvrir, grâce à ses 13 panneaux explicatifs, l'écosystème forestier, le paysage, les animaux de la forêt, le patrimoine bâti et l'histoire du site. Vous en saurez plus sur l'arbre, un écosystème riche, qui communique avec son environnement...

Le parcours est également jalonné de nombreuses pancartes de présentation des végétaux indigènes.

Curiosité sur le parcours : le Cimetière des Moines

Ce cimetière a dû être utilisé durant les XIII^e et XIV^e siècles par les moines défricheurs, qui avaient certainement construit des maisons en bois à côté de ce cimetière proche de la source des moines. Il est entouré d'un muret assez large de pierre sèches et à la forme d'un rectangle d'environ 40 mètres sur 25 mètres. On y trouve des grandes pierres qui semblent être des tombes sans inscription.

À voir à proximité : sentier des tourbières de Frasne



La phyllotaxie quand les plantes font des mathématiques

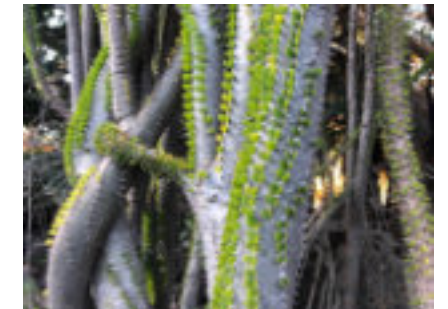
Nous avons tous constaté la beauté de structures végétales complexes. Les fleurs d'un capitule de tournesol, les écailles d'un ananas, les feuilles et les épines de succulentes présentent souvent des agencements réguliers et spectaculaires autour de la tige qui les porte.



Pachypodium lamerei Drake



Capitule de tournesol,
Helianthus annuus L.



Alluaudia ascendens Drake

On appelle phyllotaxie la science qui examine ces arrangements. La disposition des feuilles, écailles, fleurs... suit chez toutes les plantes des schémas géométriques précis. On trouve souvent des spirales enroulées dans des sens opposés, appelées parastiches.

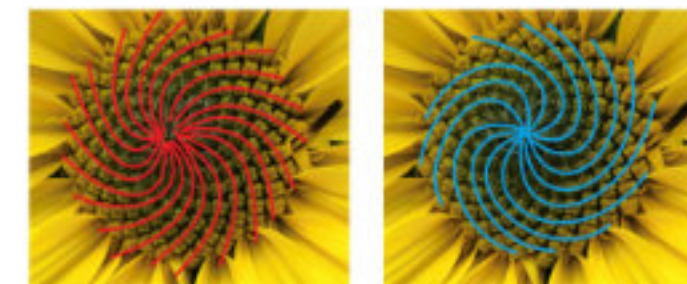
La suite de Fibonacci : Les mathématiques qui sous-tendent cette géométrie sont liées à une suite numérique célèbre, la suite de Fibonacci. Fibonacci, ou Léonard de Pise, était un mathématicien brillant originaire de Pise aux 12^e et 13^e siècles. Il a défini ainsi la suite qui porte son nom : Ses deux premiers termes sont 0 et 1. Les suivants sont la somme des deux précédents. Le début de la suite de Fibonacci est donc : 0 ; 1 ; 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 8 ; 13 ; 21 ; 34 ; 55 ; 89 ; 144 ; 233 ; etc.

Fait remarquable, le rapport entre deux termes consécutifs de la suite de Fibonacci se rapproche du nombre d'or, d'autant plus près, que ces termes sont avancés dans la suite. Ce nombre vaut environ 1,618 et il est connu depuis l'Antiquité, pour donner aux structures dans lesquelles il intervient des proportions harmonieuses. Pour cette raison, la suite de Fibonacci rencontre du succès dans les milieux ésotériques.

La géométrie des plantes

Revenons aux végétaux : les botanistes se sont rendu compte que la plupart des arrangements organisés autour d'une tige (feuilles, fleurs, fruits...), dont les fleurs de tournesol, les pommes de pin, forment des parastiches. Si on compte le nombre de ces spirales dans chaque sens, on tombe toujours sur deux termes consécutifs de la suite de Fibonacci, dont le rapport est proche du nombre d'or.

Par exemple, sur la photo du centre d'une inflorescence d'*Helianthus* sp, on s'aperçoit que les fleurons forment 13 spirales tournées vers la gauche (en bleu), et 21 vers la droite (en rouge). Ce sont les 8^e et 9^e termes de la suite de Fibonacci. Leur rapport vaut $21/13=1,615$.



21 spirales
13 spirales
Parastiches sur un capitule d'*Helianthus* sp.

On retrouve un résultat similaire avec les écailles d’une pomme de pin : sur ce cliché, les écailles dessinent 8 spirales un sens et 13 dans l’autre, soit les 7^e et 8^e termes de la suite de Fibonacci. Leur rapport vaut : $13/8 = 1,625$.



Parastiches sur un cône de *Pinus sylvestris* L.

Cette façon de positionner les éléments sur une tige permet aux plantes d’optimiser l’utilisation de l’espace et des ressources dont elles disposent : les organes situés sur les intersections des parastiches occupent l’espace au maximum, tout en minimisant la gêne entre voisins.

Il y a une magie apparente : comment les végétaux parviennent-ils à construire des structures aussi élaborées ?

De l’échelle microscopique à la biochimie

Les scientifiques se penchent sur cette question depuis la Renaissance. Pendant longtemps, ils ont été réduits à émettre des hypothèses sans pouvoir les vérifier. Les mécanismes mis en jeu sont complexes et difficiles à étudier expérimentalement, car tout se passe à une échelle microscopique, et même moléculaire. C’est à partir du 19^e siècle que des expériences deviennent réalisables sur le sujet, et qu’on a commencé à mieux le comprendre.

Chez les végétaux, tout se met en place à partir du méristème. Le méristème est un ensemble de quelques centaines de cellules dont celles à son extrémité sont des cellules souche. Ces cellules se divisent et elles se spécialisent vers l’arrière, formant selon leur position des nouveaux organes (feuilles, fleurs), et le corps de la tige. Un méristème est protégé par les jeunes organes qu’il produit, et sa taille n’excède pas celle d’une tête d’épingle.

Dans les années 1930, des travaux sur la manipulation du méristème de l’épilobe hirsute⁽¹⁾ (*Epilobium hirsutum* L.) ont permis de démontrer que les spirales foliaires pouvaient être modifiées : la phyllotaxie n’est pas totalement déterminée par la génétique.

Des physiciens français, Couder et Douady⁽²⁾, ont réussi à reproduire dans les années 1990 toutes les phyllotaxies connues par des expériences de physique. Ils ont libéré des gouttes de fluide ferromagnétique à un rythme régulier sur une surface plongée dans un champ magnétique. Les gouttelettes qui se repoussent mutuellement se sont spontanément rangées sur les intersections des parastiches, dont le nombre est déterminé par la fréquence de formation des gouttelettes. Ces travaux montrent que la disposition des organes autour d’une tige suit des lois physiques similaires à des effets de répulsion/attraction, qui régissent l’agencement des espèces chimiques dans un cristal ou une molécule.

Il y a là un lien qui explique pourquoi Bravais, qui a posé les bases de la cristallographie moderne au milieu du 19^e siècle, était également un botaniste qui avait étudié la phyllotaxie avec son frère⁽³⁾.

Dans le vivant, il n’y a pas de champ de type électromagnétique à l’échelle du méristème, susceptible d’organiser la disposition des organes autour de la tige. Les derniers travaux dans le domaine suggèrent que c’est la variation de concentration d’une hormone de croissance, l’auxine, qui joue ce rôle⁽⁴⁾. L’auxine déclenche ou inhibe selon sa concentration, la production de nouveaux organes à des intervalles géométriques précis. La taille du méristème et celles de ses sous-parties déterminent le type de phyllotaxie obtenue.

Les recherches actuelles se focalisent sur les mécanismes qui contrôlent la variation de concentration de l’auxine dans le méristème : cette hormone se déplace dans les cellules sous l’action de protéines.

Conclusion

Les plantes sont capables d’élaborer à notre échelle des structures géométriques sophistiquées, similaires à celles qu’on observe dans des solides cristallins à une échelle microscopique. Elles mettent en place ces architectures grâce à des mécanismes biochimiques complexes. Des recherches sont encore en cours sur ce sujet fascinant, car il fait se rencontrer des domaines habituellement bien séparés : la physique et les mathématiques d’une part, l’esthétique du monde vivant d’autre part.



Aeonium tabulaeforme (Haw.) Webb & Berthel.

(1) Snow, M., & Snow, GRS. (1931). Experiments on Phyllotaxis. I. The Effect of Isolating a Primordium. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, 221, 1–43.
(2) Douady S. & Couder Y., 1996 - Phyllotaxis as a Dynamical Self Organizing Process. J. Theor. Biol. 178 : 255-274.
(3) Louis et Auguste Bravais : Essai sur la disposition des feuilles curvisériées, Annales des sciences naturelles, seconde série, tome 7 (1837) 42-110
(4) Reinhardt D, Pesce E, Stieger P, Mandel T, Baltensperger K, Bennett M, Traas J, Friml J and Kuhlemeier C (2003) Regulation of phyllotaxis by polar auxin transport. Nature 426, 256-260.

Bulletin d’adhésion ou de renouvellement 2026

☐ Cotisation individuelle, 20 €

☐ Cotisation « couple », 25 €

☐ Cotisation personne morale (association, collectivité,...) 20,00 €

1^{er} adhérent

Nom :

Prénom :

2^{ème} adhérent

Nom :

Prénom :

(Si couple : 2 personnes habitant à la même adresse)

Collectivité/espace botanique/association :

Responsable

Nom :

Prénom :

Adresse :

Tel :

Mail :@.....

Je règle ma cotisation par :

☐ Chèque à l’ordre de SHFC

☐ Virement bancaire – Compte IBAN FR76 3000 3003 2500 0506 9666 415 SOGEFRPP

Merci de libeller votre virement avec votre nom

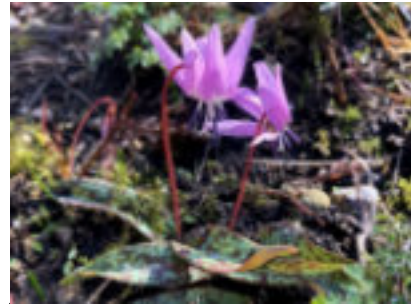
A, le Signature

Votre bulletin complété accompagné éventuellement de votre chèque est à retourner : par courrier à SHFC
Centre Pierre Mendès-France / Boîte 45 – 3 rue Beauregard – 25000 Besançon

Ou par mail à : stehortic@yahoo.fr

Les plantes vernales

On appelle plantes vernales les plantes qui démarrent très tôt en fin d'hiver et finissent leur cycle avant l'été ou juste à son début. Ces plantes ont un cycle annuel différent de celui des autres végétaux, qui alternent une saison de repos et une saison d'activité par an. Les plantes vernales ont quant à elles deux saisons d'activité, l'une au printemps et l'autre en automne, et deux saisons de repos, en été et en hiver.



Erythronium dens-canis L.

Ce cycle résulte d'une adaptation à des contraintes environnementales, quand le milieu présente deux saisons difficiles pour la végétation.

Beaucoup de plantes vernales sont d'origine méditerranéenne : l'hiver froid et l'été chaud et sec sont défavorables à l'activité, contrairement à l'automne et au printemps, qui sont des périodes tempérées et arrosées.

Sous nos climats plus frais et plus humides, c'est en sous-bois que les plantes vernales sont concentrées : en été, l'eau et la lumière sont accaparées par les arbres et arbustes.

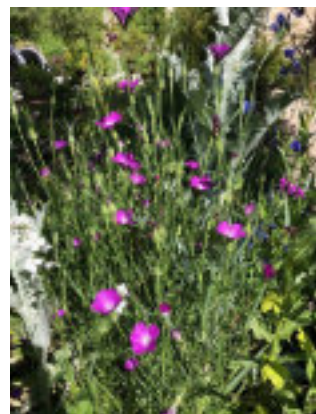
Ce décalage procure des avantages évolutifs aux plantes vernales : elles évitent la concurrence avec les autres plantes en démarrant très tôt. Il y a aussi des inconvénients, dont le principal est le retour fréquent du froid à la fin de l'hiver. Les plantes vernales ont appris à s'en protéger en enrichissant leurs tissus en substances antigel (des sucres), et en se couvrant de pruine ou de poils, protecteurs contre les cristaux de glace.

On distingue deux catégories de plantes vernales : des plantes vivaces, souvent à bulbes ou à cormes, des géophytes (vivaces dont les parties aériennes disparaissent complètement en hiver) et des plantes annuelles ou thérophytes.

Les plantes vernales vivaces se constituent souvent des réserves pour croître rapidement en fin d'hiver : des bulbes (tulipes, narcisses) ou des cormes (crocus), les rhizomes et les racines (férule).

Chez les plantes vernales à bulbes et cormes, la floraison et la feuillaison se font rapidement au démarrage. Les plantes mûrissent ensuite leurs graines et reconstituent des réserves avant l'été, saison de repos pendant laquelle tout disparaît à part les organes de stockage. A l'automne, elles reprennent de l'activité en émettant de nouvelles racines, parfois même en fleurissant (certains crocus dont le safran, des colchiques...), puis elles entrent à nouveau en repos pendant l'hiver, prêtes à repartir dès que les grands froids sont passés.

Les annuelles, qui peuvent également être considérées comme des plantes vernales, commencent leur courte existence à l'automne : leurs graines germent et se développent avant l'hiver. Elles fleurissent, libèrent leurs graines, puis meurent avant l'été.



Agrostemma githago L.

Parmi ces plantes on peut citer le blé (*Triticum* spp.), l'orge (*Hordeum vulgare* L.) et beaucoup de plantes messicoles qui les accompagnent (nielle des blés *Agrostemma githago* L., coquelicot, *Papaver rhoeas* L., bleuet *Centaurea cyanus* L.). La doucette (*Valeriana carinata* (Loisel.) Christenh. & Byng) et la cardamine hirsute (*Cardamine hirsute* L.), bien connues dans les allées du jardin, sont des plantes vernales annuelles.

Beaucoup de plantes vernales font disperser leurs graines par l'action des fourmis (myrmécochorie), ces insectes sont à leur pic d'activité quand les graines sont libérées.

Importance économique et culturelle des plantes vernales

Les céréales semées en automne sont des plantes vernales essentielles pour nourrir une grande partie de l'humanité. Les plantes messicoles ont inspiré de nombreux artistes (champs de coquelicots dans les tableaux impressionnistes). Les pratiques agricoles intensives les font disparaître...

Les bulbeuses de printemps (*Tulipa*, *Narcissus*, *Crocus* spp.) sont à l'origine d'une industrie horticole importante, notamment en Hollande. A ce sujet, la tulipe y a été à la base de la première bulle spéculative de l'histoire de l'humanité au 17^e siècle.



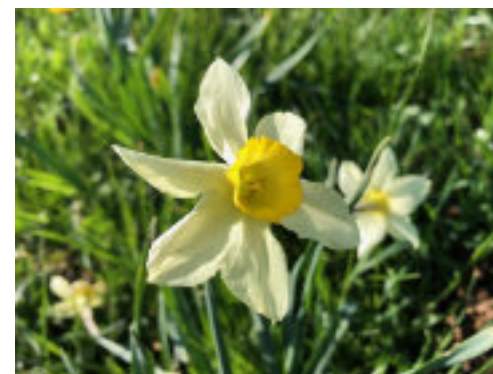
Mandragora officinarum L.



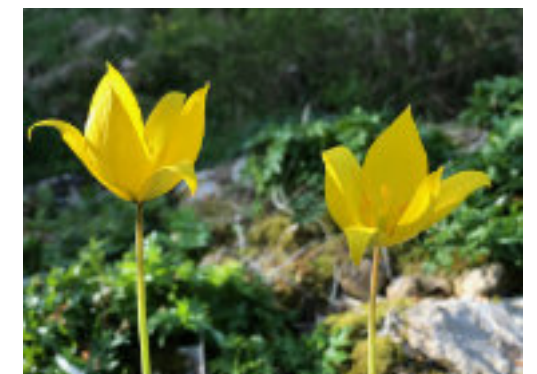
Ophrys berolonii Moretti

Pour les naturalistes, certaines plantes vernales sont des merveilles à ne pas manquer : la légendaire mandragore (*Mandragora officinarum* L.) est l'une d'entre elles, comme les orchidées de pelouses sèches européennes (*Ophrys*, *Orchis*). On trouve en Franche-Comté l'érythron (*Erythronium dens-canis* L.), la tulipe des vignes (*Tulipa sylvestris* L.) et le narcissé incomparable (*Narcissus x incomparabilis* Mill.) hybride naturel rare entre le narcissé des poètes (*Narcissus poeticus* L.) et la jonquille (*Narcissus pseudonarcissus* L.), caractéristique de milieux froids en montagne.

L'agriculture intensive met en danger de nombreuses populations de plantes vernales : les messicoles dont nous avons parlé sont en forte régression, de nombreuses bulbeuses ne supportent pas l'enrichissement de leur milieu par l'épandage d'engrais (*Narcissus*, *Orchis*, *Ophrys*).



Narcissus incomparabilis Mill.



Tulipa sylvestris L.

Conclusion

Les plantes vernales sont des adaptations particulières du monde végétal qui entrent en repos deux fois par an en milieu tempéré. Certaines de ces plantes sont essentielles dans l'économie humaine pour la production de nourriture, l'horticulture. Elles sont aussi précieuses dans les écosystèmes, puisqu'elles fournissent de la nourriture aux animaux à des saisons (fin de l'hiver, fin de l'automne) où la végétation est principalement en repos.

Ce sont enfin des plantes très attendues, car leurs floraisons précoces sont chargées de symbole : personne ne reste insensible devant ces premières fleurs qui annoncent la fin de l'hiver.

Zoom sur quelques merveilles végétales de la serre tempérée de Biome.

La serre de Biome se divise en deux espaces : une serre chaude et humide et une serre tempérée beaucoup plus sèche. Une serre tempérée est un type de serre conçu pour maintenir une température modérée, généralement comprise entre 5 °C et 15 °C selon la saison, afin de protéger les plantes du froid intense tout en respectant leur dormance. Contrairement à la serre froide, elle est souvent équipée d'un système de chauffage léger ou d'une isolation renforcée pour réguler la température.

Des deux serres de Biome, c'est la plus adaptée pour reproduire les conditions d'un milieu désertique et présenter la diversité que nous offrent les plantes xérophytes (adaptées au manque d'eau), tant par leurs curieuses formes que par leurs stratégies de survie et leur capacité de résistance. La collection est répartie de manière géographique : d'un côté du cheminement, le continent américain ; de l'autre, le continent africain, Madagascar inclus.

Voici quelques exemples observables dans la serre tempérée, illustrant parfaitement ces propos.

Le **Cyphostemma** est un genre de plantes succulentes appartenant à la famille des Vitacées (la même que la vigne). Originaires principalement d'Afrique australe et de Madagascar, ces plantes se distinguent par leur caudex (une base renflée servant de réserve) et leurs tiges sarmenteuses ou grimpantes dans certains cas, ou leur tige pachycaule (tige ou tronc épaissi, parfois en forme de bouteille, qui stocke l'eau) dans d'autres cas. Leur aspect insolite en fait des sujets de choix pour les amateurs de plantes rares.



1- Cyphostemma juttae : originaire de Namibie et d'Afrique du Sud, célèbre pour sa tige épaisse et atypique et ses feuilles épaisses, bleutées.

2- Pachypodium lamerei : endémique de Madagascar, sa tige renflée, grisâtre, est couverte d'épines groupées par deux. Pouvant atteindre 90 cm de diamètre, ses fleurs sont blanches à rouges.



Le genre **Pachypodium** est l'un des plus fascinants parmi les plantes à caudex et pachycaules, très prisé des collectionneurs pour ses formes spectaculaires. Les Pachypodium appartiennent à la famille des Apocynacées (comme le laurier-rose) et sont originaires principalement de Madagascar et d'Afrique du Sud. Leur nom signifie "pied épais" en grec, en référence à leur tronc renflé, caractéristique de leur adaptation aux milieux arides.



3- Pachypodium succulentum : originaire des régions arides d'Afrique du sud, la tige renflée succulente, sert de réserve d'eau. Les branches plus fines et torsadées sont couvertes d'épines brunes

Le genre **Ceraria** regroupe des plantes succulentes originales, souvent méconnues mais très recherchées par les amateurs de végétaux xérophytes. Traditionnellement classé dans la famille des Portulacacées, les spécialistes se sont prononcés en faveur d'un rattachement de ce genre à la famille malgache des Didieaceae. Ces plantes forment des buissons mesurant jusqu'à 3m de haut, généralement dioïque (fleurs unisexuées), aux feuilles petites et charnues, parfois caduques.



4- Ceraria namaquensis : petit arbuste aérien, très ramifié, aux feuilles fines et allongées, rappelant celles des Sedums ou des Sénécios. Ses tiges fines et élancées, presque transparentes, lui donnent un aspect léger et graphique.



Le genre **Pereskia** est l'un des plus fascinants et atypiques parmi les cactus (présence d'aréoles caractéristiques de cette famille) car il conserve des feuilles fonctionnelles et persistantes et des tiges non succulentes, ce qui le distingue radicalement des autres cactus. Considéré comme le genre le plus primitif de la famille, il est originaire des zones tropicales et subtropicales d'Amérique (Caraïbes, Mexique, Amérique centrale et du Sud), souvent en bordure de forêts.

5- Pereskia aculeata : arbuste grimpant ou liane, aux tiges épineuses avec des aiguillons en crochet. Les feuilles sont vert foncé et les fleurs blanches, groupées et odorantes.



Le genre **Pachycereus** regroupe des cactus colonnaires imposants, originaires du Mexique et du sud des États-Unis, réputés pour leur taille spectaculaire. Les tiges épaisses et ramifiées possèdent des côtes marquées et des aréoles épineuses. Certaines espèces dépassent facilement les 10 m de haut. (jusqu'à 19,2 m pour le plus haut). Les fleurs sont nocturnes ou diurnes selon l'espèce, blanches ou roses, souvent spectaculaires mais éphémères.

6- Pachycereus pringlei : le plus connu et le plus grand du genre. La tige est épaisse, grisâtre, avec des ramifications basses. Les fleurs sont nocturnes et blanches.



Le genre **Echinocactus** est l'un des plus emblématiques parmi les cactus. Il est surtout connu pour son espèce phare le "Coussin de belle-mère" (Echinocactus grusonii). Originaire des zones arides et semi-désertiques au sud des États-Unis et du nord du Mexique, ce sont des plantes globulaires à colonnaires non ramifiées (sauf une espèce) avec des côtes très marquées et une concentration dense d'aiguillons. Pouvant mesurer jusqu'à 3 m de haut pour 1 m de diamètre à l'état naturel, les fleurs apparaissent au sommet après 15 ans d'âge. Les fruits sont très laineux, ce qui les distingue des Ferocactus.



7- Echinocactus grusonii : boule verte à dorée, très épineuse (épines jaunes à blanches), pouvant atteindre 1 m de diamètre. C'est l'espèce la plus cultivée.

Si vous souhaitez voir ces plantes et en découvrir beaucoup d'autres, la serre froide de BiOME est ouverte du lundi au vendredi de 12h à 16h et le week-end de 14h à 17h.

Rencontre des gestionnaires des Espaces Botaniques de Franche-Comté

1^{er} octobre 2025 / 21 participant·es / 17 Espaces botaniques représentés



Thématique de la rencontre : « Des outils numériques pour mieux connaître, inventorier et valoriser les végétaux d'un Espace Botanique ».

Les objectifs de la journée étaient de :

- Présenter les outils numériques disponibles (exemple Smart'Flore, Floriscope...)
- Souligner l'importance de diversifier son Espace Botanique
- Sensibiliser à la biodiversité

NB : dans cette journée, il n'a pas été abordé la question de l'utilisation des outils de reconnaissance des plantes, sujet complexe qui pourra faire l'objet de futurs échanges.

Accueil des participant·e·s le matin dans la « Grange associative » de l'Association ECHEL (association gestionnaire du Jardin des Marnes, Espace Botanique situé à Éternoz). Présentation de ce bâtiment en bois et paille, auto-construit et auto-financé à 100% par ses membres bénévoles et sympathisants. Bâtiment autonome en énergies, chauffage au bois alimenté par des chablis provenant du Jardin des Marnes, chauffe-eau solaire et production d'électricité autonome photovoltaïque.

La matinée, co-animée par Fanny Theurel et Alain Solviche, a consisté à présenter les outils numériques existants permettant d'inventorier et de valoriser son Espace Botanique auprès du public (ex : ONF Découvertes, Smart'Flore et Floriscope). Seules les applications Smart'Flore et Floriscope sont des applications gratuites qui permettent de créer soi-même sa liste floristique, sans intervention de prestataire extérieur payant.

Les intervenants se sont attachés à présenter l'intérêt d'inscrire son Espace Botanique sur l'une des **deux applications** gratuites proposées :

- **Smart'Flore**, développée par « Tela-Botanica » (association 1901), plus adaptée aux sentiers botaniques, permet de géolocaliser les espèces floristiques intéressantes à observer sur le terrain pour le public visiteur. À noter, que pour tester la création d'un sentier numérique, il faut se munir d'un smartphone, se déplacer sur le parcours floristique et géolocaliser au fur et à mesure les espèces rencontrées que l'on veut renseigner.
- **Floriscope**, développé par « Plante et Cité » (Association 1901), est issu du projet de base de données Végébase, projet soutenu par l'Interprofession Valhor et la Région Pays de la Loire. Cette base de données contient plus de 200.000 taxons botaniques ou horticoles. À chaque taxon sont associées des données descriptives de la plante (taxonomie, origine, morphologie, exigences de culture, interactions biologiques, etc...).

Cet outil permet d'inventorier la quasi-totalité des espèces floristiques présentes dans nos espaces botaniques. Si un taxon n'est pas encore sur la base, une simple demande à « Plante et Cité » permet d'y remédier. Les photographies des plantes associées à chaque fiche descriptive sont celles de Végébase et peuvent parfois être absentes. Les contributions photos pour enrichir la base sont les bienvenues si elles sont envoyées par lots classés (genres, familles...).

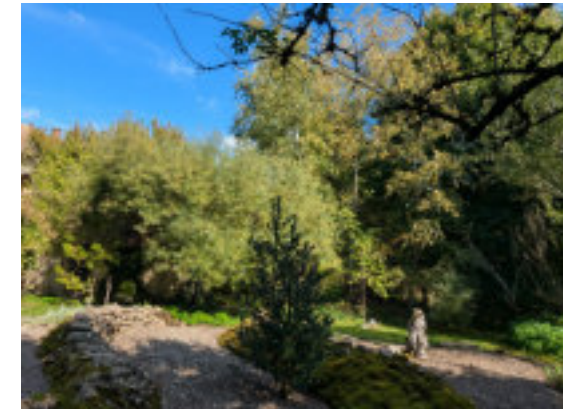
Floriscope (version smartphone et ordinateur) présente en outre la possibilité :

- d'effectuer des recherches de plantes avec de nombreux critères discriminants tels que : strate végétale, catégorie horticole, hauteur, largeur, couleurs de fleurs, mois de floraison, humidité et pH du sol, exposition, rusticité, usages...
- de rechercher sur une carte de France interactive la présence d'un taxon dans une collection ou dans un catalogue de producteur (plus de 140 fournisseurs référencés)
- de rechercher, spécifiquement sur la version ordinateur, des listes de plantes à partir de plusieurs thématiques comme catalogue de fournisseur, collection végétale, liste d'information, liste d'inspiration, etc...

Après une présentation détaillée de ces fonctionnalités sur smartphone ou ordinateur, les participant·es volontaires ont pu tester la création d'un compte et la saisie d'une première liste de plantes de leur Espace Botanique, l'objectif étant :

- pour les gestionnaires d'Espace Botanique, de mieux connaître leurs plantes et leurs critères de culture (en mode liste privée)
- pour le réseau des EBFC, de faciliter la circulation de l'information sur les compositions floristiques des Espaces botaniques de ses membres et de mieux les faire connaître aux publics locaux ou régionaux (en mode liste publique).

Après un copieux repas pris au restaurant du village pittoresque de Nans-sous-Sainte-Anne, l'après-midi fut consacré à la visite de deux jardins privés, l'accent étant mis sur la diversité floristique, faunistique et paysagère de ces espaces.



Le Jardin des îles d'Alain Solviche et Gwenola Fargeaud, installé dans une prairie humide (et inondable) est composé d'îles de biodiversité locale et de collections (érables, sauges, fruitiers) insérées dans des micro-milieus favorables à leur acclimatation. D'une superficie de près de 7000m², traversé par deux petites rivières, ce jardin offre le gîte et le couvert à de nombreuses espèces faunistiques comme les oiseaux (une centaine d'espèces observées en une quinzaine d'années, dont plus de 30 espèces nicheuses), les papillons de jour (48 espèces), les papillons de nuit (240 espèces), les coléoptères (58 espèces), les araignées (32 espèces), les libellules (14 espèces), les reptiles (8 espèces) et également 13 espèces de

mammifères... L'observation de toutes ces petites faunes, des relations entre elles et des relations riches et vitales avec les fruitiers, la flore locale ou la flore acclimatée procure, pour petits et grands, l'occasion de se reconnecter avec le tissu vivant dont nous faisons partie.

Le Jardin de la Mée de Chantal Henriet à Fertans, jardin paysager également créé autour de ruisseaux parfois tumultueux, accueillant de nombreuses surprises botaniques et horticoles, choisies et implantées avec beaucoup d'intuition et de délicatesse, tant pour leurs floraisons, leurs textures ou leurs feuillages, colorant et animant le jardin à toutes saisons. Une mention spéciale pour l'opulent potager pour lequel Chantal a obtenu en 2024 le 1^{er} prix du Concours France Bleu Besançon des jardins potagers de Franche-Comté.

Un encouragement pour mieux faire connaître nos espaces botaniques et favoriser la connaissance des plantes et les échanges de savoir-faire au sein de la Société d'Horticulture de Franche-Comté.

Pour en savoir plus, références numériques :

<https://www.tela-botanica.org/outils/smartflore-boite-outils/>

<https://www.floriscope.io/>

et pour la prise en main de l'application Floriscope, contacter Alain Solviche au 07 87 48 15 78 (tél ou sms)



