

BOTA DURE POUR LES NULS
Les sceaux de Salomon

LE COIN DU BOTANISTE
Les changements de noms des Liliacées

ETUDES DE GENTIANA
Plan de "gestion raisonnée" de l'Isle d'Abeau

La feuille

Organe de liaison et d'imagination des adhérents Gentiana





GENTIANA

Société botanique dauphinoise

Dominique Villars

Gentiana est une association de botanique, loi 1901, créée en 1990. Elle vise à connaître, faire connaître et préserver la flore Iséroise.

Le bureau :

Président : Grégory AGNELLO

Trésorier : Alain BESNARD

Secrétaire : Laura JAMEAU

Secrétaire adjointe : Léa BASSO

Mais aussi : 13 membres du conseil d'administration, 3 salariés et 370 adhérents.

Contacts :

www.gentiana.org

5 place Bir Hakeim - 38000 Grenoble

Téléphone : 04 76 03 37 37

Fax : 04 76 51 24 66

Mail : gentiana@gentiana.org

La feuille

Bulletin de liaison et d'information dédié aux adhérents de l'association.

- Edition saisonnière -

Comité de rédaction et de relecture :

Laura Jameau, Grégory Agnello,

Roland Chevreau, Eric Bichat, Martin

Kopf, Anne Le Berre, Roger Marciau,

Michel Armand, Catherine Baillon

Mise en page : Laura Jameau,

Martin Kopf

Photo de couverture :

Polygonatum verticillatum (L.) All.

(Catherine BAILLON)

Une année en appelle une autre, une saison appelle la suivante. 2018 est déjà bien installée et le printemps pointe son nez. Nous avons toujours à cœur de nous améliorer et travaillons de concert avec vous dans cette optique. De grands projets nous attendent, auxquels vous pouvez apporter votre contribution : un peu de temps, quelques idées, des muscles...

Certains d'entre vous nous ont déjà (re)découverts lors de la soirée adhérents fin janvier. Notre prochain rendez-vous sera l'Assemblée Générale où nous vous attendons nombreux. Echanges et partages sont les maîtres-mots alors venez discuter, vous informer, mieux nous connaître ; vous trouverez forcément votre bonheur et de quoi apporter votre pierre à l'édifice.

D'ici là, profitez du redoux pour découvrir les premières printanières et n'oubliez pas de nous tenir au courant de vos observations.

Au plaisir de vous revoir.

Gregory Agnello

LA DEVINETTE DE ROLAND

Réponse à la question n°111

Le pin de Norfolk (*Araucaria heterophylla*), le pin du Chili (*Araucaria araucana*) et le pin de Wollemi (*Wollemia nobilis*) ne sont pas véritablement des pins mais des araucarias. Ce genre de Conifères très ancien n'existe à l'état sauvage que dans quelques endroits du globe, en Amérique du sud, en Australie, sur l'île de Norfolk et en Nouvelle Calédonie.

Les araucarias sont souvent utilisés chez nous à des fins ornementales, en particulier l'espèce *Araucaria araucana* appelée aussi le désespoir du singe. Son nom est dû à la région d'Arauca au Chili dont sont originaires 2 espèces du genre. Ce pin du Chili peut être admiré au parc de la Tête d'Or à Lyon. Il est cultivé en Bretagne et peut atteindre 1000 ans ! Avec ses branches disposées comme les baleines d'un parapluie retourné, il présente une silhouette facilement identifiable.

Le pin de Norfolk (*A. heterophylla* = *A. excelsa*) doit son nom à l'île de Norfolk dans le Pacifique et s'appelle aussi l'arbre du bonheur.

Enfin les « pins de Wollemi » étaient considérés comme définitivement éteints, mais en 1994 on a retrouvé, en Australie, une population d'une centaine d'arbres bien vivants.

Question n°112

Quel point commun existe-t-il entre ces 4 plantes ? (question libidineuse !)

- la damiana (*Turnera diffusa*)
- le bois de Siam (*Fokienia hodginsii*)
- la cuscute de Chine (*Cuscuta sinensis*)
- la grenade (*Punica granatum*)

SOMMAIRE

EN FLEUR EN CE MOMENT



Paris quadrifolia L. - Parisette à quatre feuilles



Erythronium dens-canis L. - Dent-de-chien

EDITO----- 2

Par Gregory Agnello

La devinette de Roland

Réponse à la question n°111 et Question n°112

Par Roland Chevreau

VIE DE L'ASSOCIATION----- 4

Soirée adhérents de Gentiana

Par Anne Le Berre

Conférence et exposition "Sur les îles du ciel" au Muséum

Par Aymeric Roccia

ETUDES DE GENTIANA----- 6

Plan de "gestion raisonnée" de l'Isle d'abeau

Par Martin Kopf

MILIEUX NATURELS DE L'ISERE----- 6

Les Hétraies-Sapinières

Par Michel Armand

BOTA DURE POUR LES NULS----- 8

Les sceaux de Salomon

Par Catherine Baillon

RETOUR DE SORTIEES----- 10

Apprenez à déterminer les bourgeons

Par Ghislaine Boudouin

Sorties "Sauvages"

Par Nicolas Jaeger

LE COIN DU BOTANISTE----- 13

Les changements de noms des Liliacées

Par Roland Chevreau

VOS RENDEZ-VOUS GENTIANA----- 15

L'agenda

Retour sur la soirée adhérents du 26 Janvier 2018

Comme d'habitude (et pour la troisième année consécutive), nous étions nombreux (plus d'une centaine !) à nous retrouver pour cette soirée conviviale.

En raison de l'affluence prévue, celle-ci s'est déroulée en deux lieux : d'abord au Muséum pour la conférence, la salle étant plus spacieuse, puis à la MNEI pour le buffet.

Cette soirée était ouverte à tous, adhérents ou non, et la conférence a débuté par une présentation de notre association. La plupart d'entre nous connaissaient les différentes activités proposées : sorties aux thèmes divers et variés, stages, cours de botanique ou d'aquarelle..., mais Gentiana mène également d'autres actions au travers du travail de ses salariés, inventaires, sensibilisation et formation du grand public ou de professionnels...

Fred nous a ensuite présenté quelques orchidées iséroises plus ou moins connues, mais toutes très photogéniques, même les plus petites et verdâtres suscitant la curiosité des néophytes, bénéficiant sans doute de la notoriété de leurs cousines plus spectaculaires. Il nous a aussi raconté quels stratagèmes certaines ont élaboré pour attirer les pollinisateurs : les Ophrys qui miment visuellement et olfactivement des insectes femelles, ou le sabot de Vénus qui attire les moucherons dans la coupe de son labelle rempli de nectar, puis leur indique une fausse sortie grâce à ses parois translucides, pour qu'ils aillent se cogner contre les étamines avant de trouver (ouf !) la vraie sortie, et d'aller visiter une autre fleur. Belles photos et belles histoires...

Deuxième partie de la soirée à la salle Robert Beck de la MNEI, toute proche, avec buffet, vente de livres plus ou moins anciens, et stand pour les adhésions et inscriptions aux cours et stages. Les auditeurs de la conférence n'ont semble-t-il eu aucun mal à trouver le chemin entre les deux salles, et, revers de la médaille, les retardataires n'ont eu que des miettes pour se sustenter ! (Un grand merci à ceux et celles qui nous ont fait profiter de leurs spécialités culinaires, ou qui ont apporté des boissons.) Faudra-t-il l'an prochain recruter de nouveaux cuisiniers ? Ou inscrire dans les statuts qu' « il faut manger pour vivre et non vivre pour manger » ?

Toujours est-il que cette soirée a été une fois de plus une réussite, et que les nombreuses personnes présentes ont apprécié de mieux connaître notre association, de se renseigner sur les activités (agenda 2018), ou encore de se retrouver et bavarder dans une ambiance agréable. Plusieurs en ont profité pour adhérer ou ré-adhérer (si vous ne l'avez pas encore fait c'est bien sûr toujours possible, par courrier ou par internet).

A renouveler l'an prochain, et à bientôt pour l'Assemblée Générale le samedi 7 avril !

Texte : Anne Le Berre



Soirée adhérent et conférence de Frédéric Gourgues -
Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble



Conférence de Sébastien Lavergne - Muséum d'Histoire
Naturelle de Grenoble (texte ci-contre)

Assemblée générale de Gentiana : le samedi 7 Avril

Matin : chantier participatif et pic-nic partagé devant la MNEI

14h00 : accueil des adhérents

**15h00: Conférence "Botanique dans le rétro, 10 ans d'inventaire de la flore des bords de routes"
par Frédéric Gourgues**

16h00: Bilan moral et financier, Election du Bureau et C.A.

17h30 : Buffet offert par l'association

Conférence et exposition "Sur les îles du ciel" au Muséum

Dans le cadre de l'exposition baptisée « Les Îles du Ciel », Gentiana organise conjointement avec le Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble un cycle de conférences sur ce thème.

C'est ainsi que mercredi 31 janvier 2018, Sébastien Lavergne, chargé de recherche au Laboratoire d'Ecologie Alpine LECA de l'Université Grenoble-Alpes, est venu présenter une conférence intitulée « Que nous apprennent les plantes de haute montagne en biologie ? ». Pas moins de 130 personnes se sont déplacées pour venir l'écouter à l'Auditorium du Muséum. C'est donc devant une salle pleine à craquer que Sébastien Lavergne a présenté les thématiques de recherches du LECA ainsi que ses propres travaux au sein du laboratoire.

Après un résumé de l'histoire de la botanique alpine, l'auditoire a pu avoir un panorama complet des formations arctico-alpines à travers le monde, depuis les landes alpines jusqu'aux paramos andins et aux tourbières néo-zélandaises. Nous découvrons ainsi les adaptations dont l'évolution a doté les plantes afin de résister aux rudes conditions de vie en haute altitude et aux grandes latitudes. Deux formes de croissance semblent optimales afin de créer un microclimat sensiblement plus chaud que l'air ambiant au sein même de la plante : les plantes en coussin qui nous sont familières dans les Alpes (on peut citer le silène acaule par exemple), et les plantes pachycaules. Ces dernières forment des « troncs » constitués d'un axe central (la véritable tige) entouré des restes de feuilles fanées. On les retrouve plus particulièrement dans les Andes (notamment les genres *Espeletia* (Asteraceae) et *Puya* (Bromeliaceae) qui dominent les paramos) et sur les plus hauts sommets du continent africain (les genres *Senecio* (Asteraceae) et *Lobelia* (Lobeliaceae) recouvrent les pentes du Kilimandjaro et du Mont Kenya). Grâce à ces adaptations, les angiospermes peuvent atteindre des records d'altitude de

4500 m dans les Alpes Suisses pour *Saxifraga oppositifolia*, et plus de 6400 m dans l'Himalaya comme en atteste une part d'herbier d'une petite Brassicaceae, qui depuis sa découverte n'a jamais été retrouvée.

Pour en revenir aux Alpes, le LECA a mené, en collaboration avec le Parc National des Ecrins, une étude sur les nunataks, ces pics rocheux qui ont toujours été libres de glace, même au plus fort de l'ère glaciaire. Véritables « Îles du Ciel », ils ont ainsi constitué des refuges pour la flore alpine, forcée à se déplacer durant la glaciation soit vers les plaines, soit vers ces sommets isolés pour trouver un substrat minéral dans lequel pousser. Mais le réchauffement climatique de ces derniers 10 000 ans a permis à ces espèces de recoloniser les espaces aux alentours des nunataks à partir de ceux-ci. Le LECA a ainsi étudié la génétique des populations de quelques espèces alpines, telles que les androsaces, afin de déterminer comment s'opérait cette dynamique de recolonisation. Enfin, Sébastien Lavergne nous a présenté ses travaux de phylogénie moléculaire sur ce même genre *Androsace* (Primulaceae). Ils permettent ainsi d'appréhender comment le genre a évolué et a migré dans le monde pour atteindre sa répartition actuelle. Mais ils montrent aussi que le caractère « plante en coussin » est apparu plusieurs fois, de manière indépendante, au cours de l'histoire de ce genre.

Prochainement : une conférence de Evrad Wendebaum le 28 mars, à 18h30, « Makay, une des dernières « Terra Incognitae » de la planète à protéger ». Quant à Philippe Danton, il viendra évoquer l'endémisme dans les îles pacifiques à 18h30 le 25 avril prochain.

Nous vous attendons donc nombreux pour venir écouter ces conférences passionnantes sur le thème des « Îles du Ciel ».

Texte et photos : Aymeric Rocchia

Témoignage d'un visiteur :

Dans les années 1800, le naturaliste Charles Darwin avouait que l'évolution des fleurs était pour lui « un abominable mystère ». Plus de 200 ans plus tard, l'exposition « Sur les îles du ciel », proposée au Muséum d'histoire naturelle de Grenoble donne quelques réponses. Elle présente le travail de botanistes, universitaires et alpinistes qui traquent les plantes sur les grandes parois du massif des Ecrins pour étudier l'impact de leur évolution génétique sur la vie humaine. La première partie du parcours donne ainsi à voir des photos d'espèces de la flore alpine capturées à plus de 3000 mètres d'altitude. On apprend l'origine de la saxifrage, des Apiacées (dont fait partie la carotte), ou encore des Lamiacées (menthe, thym, etc). C'est également l'occasion d'en savoir plus sur les conditions de vie des alpinistes : un bivouac a été conçu pour l'événement, et des casques, des baudriers, des mousquetons sont exposés aux vitrines. Au deuxième étage, nous découvrons le documentaire « Sur les îles du ciel » d'Olivier Alexandre, co-organisateur du festival grenoblois de cinéma « Rencontres Montagnes et Sciences ». Il met en scène deux alpinistes en pleine expédition et soulève la capacité d'adaptation des plantes aux conditions météorologiques. Une question se pose alors : seront-elles résistantes à l'heure du réchauffement climatique ?

A voir au Muséum d'Histoire Naturelle jusqu'au 26 août 2018.



Un plan de "gestion différenciée" à l'Isle d'Abeau

GENTIANA travaille depuis 2003 sur la gestion raisonnée de l'espace public : fauche tardive des bords de route, réalisation de guides techniques, gestion des plantes exotiques envahissantes, valorisation de la flore spontanée en milieu urbain...

Les espaces verts contribuent, au delà de leur rôle essentiel pour les habitants, à l'accueil et la préservation de la biodiversité. Ainsi, le "plan de gestion différenciée" des espaces verts est un élément essentiel sur lequel GENTIANA travaille pour des villes et villages plus vivants !

- Adapter les pratiques de gestion aux enjeux sociaux et environnementaux ;
- Adapter les pratiques de gestion aux moyens humains et techniques.

De plus, le plan de "gestion différenciée" met en valeur les patrimoines paysager, culturel et naturel de la commune, tout en facilitant la communication auprès des habitants.

Qu'est ce qu'un plan de "gestion différenciée" ?

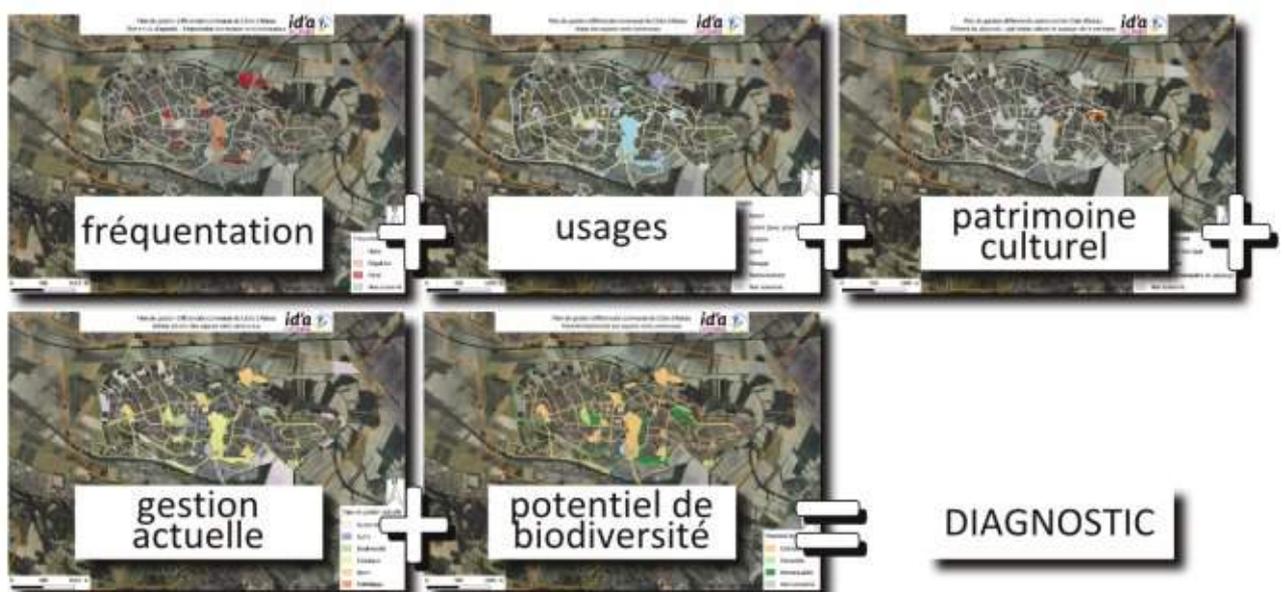
La gestion différenciée est le fait d'appliquer des modes de gestion plus ou moins intensifs selon les lieux de la commune. Certains secteurs feront l'objet d'une gestion très horticole, d'autres seront moins gérés pour accueillir plus de biodiversité.

GENTIANA apporte sa connaissance fine de la flore et des milieux naturels pour intégrer les enjeux en termes de biodiversité à la gestion des espaces verts. Ainsi nous contribuons à la préservation des milieux patrimoniaux mais aussi de la nature ordinaire y compris en plein centre des villes et villages. Cela fait partie des actions en faveur de la "Trame Verte et Bleue" (maintien et restauration des corridors biologiques).

Objectifs

Le plan de "gestion différenciée" de la commune de l'Isle d'Abeau répond à plusieurs objectifs :

- Planifier les interventions des services techniques dans le temps et l'espace ;





- Bilan des pratiques actuelles : méthodes de gestion, matériels...
- Cartographie des espaces verts
- Caractérisation des espaces : usages, fréquentation, valeur culturelle...
- Diagnostic écologique : Inventaire de la flore spontanée et des habitats naturels sur les sites à enjeu

Méthodologie

Intégrer les contraintes de gestion

Une suite d'entretiens avec les agents du service espaces verts a permis de connaître tous les espaces gérés par la commune : surface, type d'intervention, contraintes d'accès et de sécurité, matériel nécessaire...

Évaluer les enjeux en termes de biodiversité

GENTIANA a réalisé des inventaires de la flore pour identifier les secteurs les plus favorables à la biodiversité.

Diagnostic complet

L'ensemble de ces informations permet d'obtenir une vision complète des enjeux de gestion sur les espaces verts communaux.

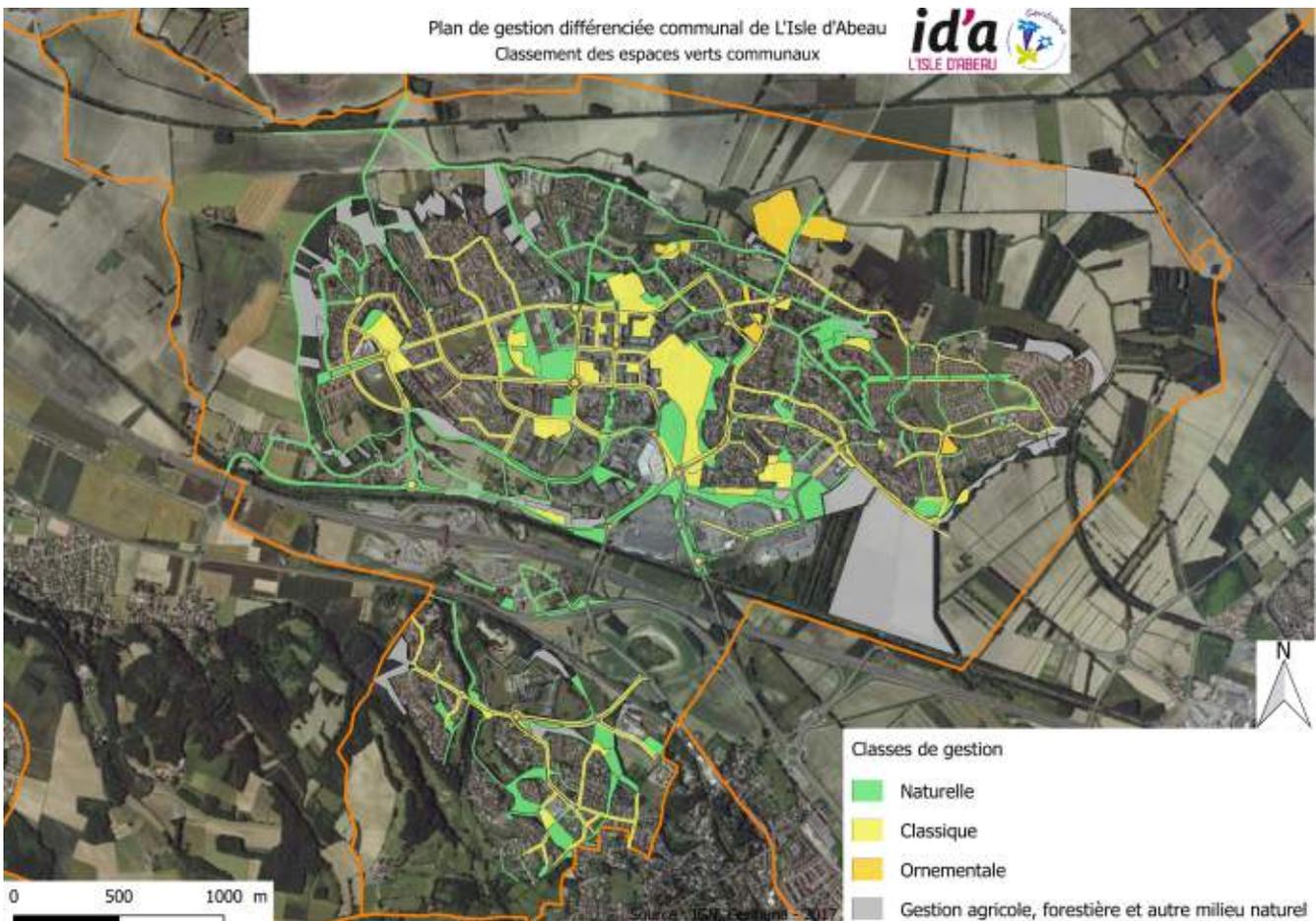
Résultats

Grâce à ces informations, les différents espaces sont répartis selon 3 classes de gestion (ornementale, classique, naturelle). La cartographie des classes de gestion est accompagnée d'un "cahier des charges" de gestion qui définit toutes les interventions possibles dans chacune des classes de gestion.

Nous avons eu le plaisir de voir le plan de "gestion différenciée" de l'Isle d'Abeau être distingué par la "coupe du plan de gestion différenciée" lors de la remise des prix du concours 2017 des "villes et villages fleuris".

Retrouver plus d'informations dans le guide "la gestion raisonnable des espaces communaux" réalisé par GENTIANA sur notre site www.gestionraisonnable.fr

Texte et photos : Martin Kopf



Hêtraies-Sapinières

Constituées d'un mélange de hêtres (*Fagus sylvatica*) et de sapins (*Abies alba*) en proportions variables, elles représentent le groupement forestier le plus caractéristique de l'étage montagnard frais.

Le hêtre domine dans le montagnard inférieur, en adret et sur les sols superficiels. Le sapin, qui recherche plutôt la fraîcheur, l'emporte dans le haut de l'étage et sur les versants d'ubac.

L'épicéa, favorisé par des traitements forestiers, devient parfois envahissant. Il est d'ailleurs typique des stades jeunes ou pionniers.

La hêtraie-sapinière est très présente dans les massifs bien arrosés de la Chartreuse et du Vercors ainsi que sur les versants occidentaux de Belledonne et du Taillefer. Plus à l'est, son sous-bois s'appauvrit en espèces. Dans les régions situées au sud de la Matheysine, elle se réfugie souvent en ubac et le pin sylvestre l'infiltré plus ou moins.



Hêtraie-sapinière en versant est du Châtel (Dévoluy), 1400 m d'altitude.

Au printemps, des plantes à bulbes (nivéoles, corydales, certaines gagées...) profitent de la lumière qui baigne le sous-bois pour se développer avant que le feuillage des hêtres ne devienne trop dense.

Le sous-bois d'une hêtraie-sapinière ne possède pas de plantes vraiment caractéristiques mais beaucoup d'espèces y ont leur optimum écologique. C'est le cas pour la cardamine à cinq folioles (*Cardamine pentaphyllos*), la véronique à feuilles d'ortie (*Veronica urticifolia*), le chèvrefeuille des Alpes (*Lonicera alpigena subsp. alpigena*), le chèvrefeuille noir (*Lonicera nigra*), la racine de corail (*Corallorhiza trifida*), le gaillet aristé (*Galium aristatum*)... et la luzule blanc de neige (*Luzula nivea*) lorsque le sol présente une certaine acidité.

Le rare et imprévisible épipogon sans feuilles (*Epipogium aphyllum*) est à rechercher dans les parties les plus sombres et les plus moussues, tandis que le sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*) et la cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*) s'implantent plutôt en sous-bois lumineux ou en clairières.

Le calament à grandes fleurs (*Clinopodium grandiflorum*) et surtout le trochiscante nodiflore (*Trochiscanthes nodiflora*) ou l'androsace de Chaix (*Androsace chaixii*) annoncent les hêtraies-sapinières méridionales. L'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) devient parfois le ligneux dominant dans certains ravins frais. C'est dans ces milieux particuliers que se découvrent, dans l'extrême sud du Trièves uniquement, les plus belles populations d'aspérule de Turin (*Asperula taurina subsp. taurina*).



Cypripedium calceolus – Vercors

Texte et photos : Michel Armand



Les sceaux de Salomon (*Polygonatum*)

Nous allons voir ici les Sceaux de Salomon qui tous poussent en Isère.

Pourquoi « sceau de Salomon » ? Le rhizome de la plante s'étend horizontalement et chaque pousse laisse une cicatrice lorsqu'elle se dessèche. Ce rhizome, charnu, tordu et noueux coupé transversalement, offre aux yeux des lignes où l'on croit voir l'empreinte mystérieuse du sceau de Salomon, un anneau magique qui permet de parler aux animaux et de commander les génies et les démons !

Le nom *Polygonatum* signifie « plusieurs genoux » ; là aussi c'est à cause du rhizome qui semble avoir des déformations comme des genoux.

Les *Polygonatum* appartiennent à la famille des Asparagaceae. Ce sont des monocotylédones, les feuilles ont des nervures parallèles ; les fleurs sont symétriques (on dit actinomorphes), leur ovaire est supère, il y a un seul style.

Les plantes sont toxiques, la consommation de baies peut être mortelle. Elles contiennent des substances émétiques, de l'atropine ; les troubles se manifestent par des troubles cardiaques, une dilatation des pupilles, de l'excitation pouvant entraîner du délire. Les racines séchées avaient un usage médicinal en usage externe, tel que des cataplasmes sur les rhumatismes.

Il y a en Isère trois sceaux de Salomon :

- Sceau de Salomon odorant : *Polygonatum odoratum*
- Sceau de Salomon multiflore : *Polygonatum multiflorum*
- Sceau de Salomon verticillé : *Polygonatum verticillatum*

1- *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce

La tige est **anguleuse** sous la première feuille, dressée,
 Les feuilles sont **alternes** disposées sur 2 rangs,
 Les inflorescences partielles ont **une** (rarement 2) **fleur odorante**. Le péricône (ce qui forme la « corolle ») mesure plus de 4mm de diamètre, il n'est pas renflé à la base,
 Les baies sont **noir-bleuâtre**.
 On les trouve entre 0-2200m dans les pelouses, les sous-bois.



2- *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

La tige est **subcylindrique** sous la 1^ofeuille,
 Les feuilles sont **alternes** semi-embrassantes,
 Les fleurs(périanthe) blanc verdâtre sont un peu **renflées** à la base,
 Les inflorescences partielles ont **2 à 6 fleurs inodores**,
 Les baies sont bleu foncé.
 On les trouve dans les bois, les haies jusqu'à 1700m.



3- *Polygonatum verticillatum* (L.) All.

Comme le nom l'indique, les feuilles sont **verticillées** lancéolées, la plante a ses tiges dressées,
 Il y a **plusieurs inflorescences** à chaque nœud,
 Les fleurs sont d'un blanc verdâtre sans odeur,
 Les baies sont **rouge foncé**.
 On les trouve dans les sous-bois herbacés ou ourlets mésophiles, ou encore mégaphorbiaies, entre 0 et 2000m.



Texte et photos : Catherine Baillon

Pour se souvenir :

	Tige	Feuilles	Nombre de fleurs	Fruits
<i>Polygonatum odoratum</i>	Anguleuse	Alternes	Une (voir deux) odorantes	Noir -bleuâtre
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sub-cylindrique	Alternes	2 à 6 inodores	Bleu foncé
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Ronde	Verticillées	Plusieurs	Rouge foncé

Apprenez à déterminer les bourgeons !

Les bourgeons sont présents toute l'année. D'ailleurs, c'est leur présence qui permet de distinguer facilement une feuille simple d'une feuille composée : il n'y a qu'un seul bourgeon à la base du pétiole pour la feuille simple comme pour la feuille composée qui, elle, comporte plusieurs folioles.

Les bourgeons permettent donc de reconnaître les arbres en hiver. C'est donc ce à quoi nous nous sommes attelés au cours de 2 séances en salle et d'une séance sur le terrain.

Ce soir-là, la petite salle Orchidée était bien pleine de tous ces curieux d'en savoir plus sur les bourgeons. Beaucoup d'habités mais aussi des néophytes ! C'était la première des 3 séances destinées à nous permettre d'être plus à l'aise avec la reconnaissance des arbres en hiver.

Michel Bizolon nous a mis dans l'ambiance : c'est nous qui allons travailler !

Nous avons recherché ensemble à quoi on pouvait reconnaître un arbre en hiver. A chacun de citer les bourgeons (c'est ce pour quoi nous étions venus), l'écorce, le port de l'arbre, de l'arbuste ou parfois de la plante grimpante, et toutes sortes d'indices pouvant bien aider quand on ne connaît pas bien les bourgeons : les fruits qui restent sur l'arbre, les feuilles au sol ou sur l'arbre pour les arbres marcescents qui conservent leurs feuilles mortes durant l'hiver, ces feuilles ne tombant que lors de la repousse des nouvelles au printemps.

Ensuite, il s'agissait de différencier les bourgeons grâce au **vocabulaire de rigueur**.

Pour une détermination, il est important de repérer si les rameaux ont des bourgeons **opposés ou alternes**. Les bourgeons opposés sont les moins nombreux. Les bourgeons alternes peuvent être **en spirale, distiques** (dans un plan, semblables aux traces laissées par le pas du patineur ; ils ne font pas le tour du rameau) ou **verticillés** (insérés en couronne tout autour d'un même point par 3 ou 4). Les rameaux peuvent être épineux ou non. Il est important de compter le nombre d'**écailles** (1, 2, 4 ou plus) et donc, parfois, de disposer d'une loupe de botaniste.

On observera leur forme, leur couleur, leur pilosité éventuelle, s'ils sont collants, s'ils sont appliqués contre le rameau ou écartés. On notera aussi la forme des cicatrices laissées par les feuilles de l'année précédente. Sur cette cicatrice apparaissent des petits points qui sont les traces des canaux où circulait la sève vers la feuille.

Parfois, un rameau peut aussi fournir d'autres renseignements en observant les **lenticelles** (petites taches sur le bois), les crêtes liégeuses éventuelles et, si on le coupe, la couleur de la moelle, un creux ou un cloisonnement à l'intérieur.

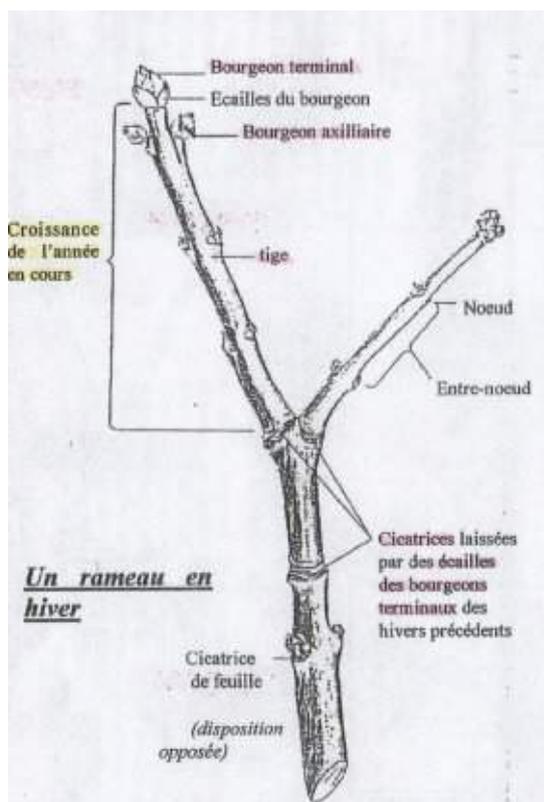
Il peut y avoir des bourgeons à feuilles ou à fleurs.

Ces préalables étant posés, nous nous sommes lancés dans la détermination.

A cette fin, Michel nous avait apporté des échantillons numérotés en plusieurs exemplaires afin d'exercer nos capacités d'observations et de noter tous les critères utiles à la détermination.

Evidemment, être en salle nous privait de certains indices de détermination faciles mais cette séance en salle a permis d'affûter nos observations en se concentrant sur de petits détails. Cela avait aussi le grand intérêt d'éviter le froid et la pluie fréquents en janvier et facteurs limitant d'une observation minutieuse et d'une bonne concentration. Chacun y a trouvé son compte. Les espèces ayant été sélectionnées, l'apprentissage a pu ainsi être progressif et très efficace.

Texte : Ghislaine Boudouin



Quelques plantes patrimoniales et/ou rares rencontrées au cours de l'inventaire « sauvages de ma métro »

La flore urbaine spontanée contribue à réduire la pollution, permet le maintien d'une certaine biodiversité dans la ville, rend la ville plus agréable à vivre et peut aussi servir de support à l'apprentissage de la botanique... Mais qu'en est-il de la présence de plantes rares ou menacées en ville ?

Il est généralement admis que la flore urbaine est majoritairement composée d'espèces communes, celles-ci n'en ayant pas moins parfois un rôle primordial pour le fonctionnement des écosystèmes urbains.

Néanmoins, en participant à l'inventaire « sauvages de ma métro » au cours de la saison 2017, j'ai eu le plaisir de découvrir la présence, entre autres plantes communes, de plusieurs espèces considérées comme patrimoniales et/ou rares à l'échelle du département (données PIFH et Infloris) dont notamment la Centranthe chausse-trappe (*Centranthus calcitrapae* ci-dessous au centre) qui est une espèce déterminante ZNIEFF en Rhône-Alpes, la Buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*, photo ci-contre au centre) qui est sur liste rouge Rhône-Alpes et le Fumeterre grimpant (*Fumaria capreolata* ci-dessous à gauche).

J'ai également rencontré plusieurs autres espèces déterminantes ZNIEFF telles que l'Asperge à feuilles étroites (*Asparagus tenuifolius*), la laitue vénéneuse (*Lactuca virosa*), le Plantain sempervirent (*Plantago sempervirens*), l'Arbre à perruque (*Cotinus coggygria*)...

Ces quelques données s'ajoutent au recensement par les permanents de l'association de plusieurs espèces telles que l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*, photo ci-contre en haut) ou encore la petite linare à feuilles d'origan (*Chaenorhinum origanifolium*, photo ci-contre en bas) et montrent que la flore urbaine de la métropole grenobloise compte aussi des plantes patrimoniales et/ou rares à l'échelle du département.

Texte : Nicolas Jaeger

Photo : Frédéric Gourgues, Martin Kopf, Serge Risser, Telabotanica



Les changements de noms dans les ex-Liliacées et Liliacées restantes

Introduction

Dans les années 80, les Liliacées avaient presque été sous le coup d'un acte de décès, puisque les Liliacées résiduelles ne conservaient que 6 genres et que les anciennes avaient été divisées en 13 nouvelles familles, avec des effectifs réduits ou très réduits.

Que sont devenues ces 14 familles dans la nouvelle classification du début du 3^e millénaire ? (APG 3 – 2009).

Après un regroupement de 7 familles dans celle des Asparagacées, il nous reste quand-même 9 familles qu'on peut répartir comme suit :

- 6 anciennes familles : Asparagacées, Amaryllidacées, Colchicacées, Liliacées, Mélanthiacées et Smilacacées
- 3 nouvelles familles que nos savants botanistes ont jugé bon de créer :
 - 2 à partir de genres connus en France :
 - les Narthéciacées avec 1 genre et 2 espèces chez nous.
 - les Tofieldiacées avec 1 genre et 2 espèces en France.
 - 1 à partir d'un genre originaire d'Australie : les Xanthorrhoeacée (Il existe 28 espèces rien que dans le genre *Xanthorrhoea*). Dans cette famille en France le genre *Aloë* a 3sp, *Asphodelus* 6 sp, *Hemerocallis* 2sp, et le genre *Simethis* est monospécifique.

Et les LILIACEES elles-mêmes dans tout ça ?

A l'échelon mondial, c'est une famille holarctique (= flore du nord du Cancer) de 15 genres et d'environ 500 espèces.

En France elle ne comporte plus que 6 genres :

- *Erythronium* (1 sp)
- *Fritillaria* (7 sp)
- *Gagea* (17 sp)
- *Lilium* (5 sp)
- *Streptopus* (1 sp)
- *Tulipa* (14 sp)



Tulipa raddii
- Tulipe précoce



Lilium bulbiferum subsp *croceum*
- Lis orangé



Streptopus amplexicaulis
- Sceau-de-Salomon nouveau



Quels noms d'espèces (ou de genre) ont changé ?

Chez *Erythronium*, *Lilium* et *Streptopus*, aucun. Il faut seulement rappeler que ce dernier genre était avec le muguet et le sceau-de-Salomon dans les Convallariacées, lesquelles sont passées après l'APG 3 dans les Asparagacées, sauf le *Streptopus* qui est retourné dans les Liliacées.

Voici les changements d'espèces chez *Fritillaria* :

F. nigra → *F. pyrenaica*

F. delphinensis → *F. tubiformis*

F. orientalis (= *F. tenella*) → *F. montana*

F. tubiformis ssp *moggridgei* → *F. moggridgei*

F. meleagris (= *F. delphinensis*) ssp *burnatii* → *F. burnatii*



Fritillaria meleagris - Fritillaire pintade

Le genre *Gagea* a accueilli un ancien genre : *Lloydia*.

D'où *Lloydia serotina* = *Gagea serotina*

Quant aux changements d'espèces, voici où on en est arrivé :

Gagea lutea ssp *burnatii* → *G. reverchonii*

G. fistulosa → *G. fragifera*

G. arvensis → *G. villosa*

G. saxatilis et corsica → *G. bohémica*



Gagea bohémica (Zauschn.) Schult. & Schult.f.

- Gagée des rochers

Le seul grand changement chez *Tulipa*, c'est *T. praecox* qui est devenu *T. raddii*.

Conclusion

C'était une tentative pour montrer que la botanique est toujours une science en évolution.

On pourrait faire la même chose avec le triste devenir des Scrophulariacées, écartelées entre Plantaginacées et Orobanchacées, ou avec les Asparagacées passées d'1 genre de 6 espèces à 26 genres avec tout un paquet d'espèces.

Un article comme cela avait-il sa place dans notre « Feuille » ? A vous de faire savoir à Gentiana ou à moi-même si ce genre de compilation est vraiment utile.

En tout cas, à mon âge moins rajeunissant mais plutôt jaunissant, ça me rend bien service.

Texte : Roland Chevreau

Photos : Martin Kopf, Samuel Barruel

Vos rendez-vous Gentiana

Retrouvez toutes les dates et événements sur :
www.gentiana.org

L'agenda

Sorties

Bryophytes en Isle Crémieu - Dimanche 1 Avril (ceci n'est pas un poisson) - Lieu à préciser
Les lichens urbains - Samedi 21 Avril (matin) - Grenoble
Initiation à la botanique Partie 2 - Samedi 21 Avril (après-midi) - Trept
Stations abyssales de Chartreuse - Samedi 12 Mai (après-midi) - Voreppe
Les montagnardes et subalpines de Chartreuse - Dimanche 13 Mai (journée) - Col du Cucheron
Les printanières des Vouillants - Mercredi 16 Mai (soirée) - Seyssinet
Les collines marneuses de l'Isle Crémieu - Samedi 19 Mai (journée) - Optevoz
Flore des coteaux et orchidées du Vercors - Dimanche 20 Mai (après-midi) - Lans et Engins
Botanique en plaine alluviale - Mercredi 23 Mai (soirée) - Meylan
Vélo-bota sur les berges de l'Isère - Samedi 26 Mai (matinée + pic-nic) - Grenoble
Missions flore "Sabot de Vénus" - Mercredi 30 Mai (après-midi) - Col de l'Arzelier

Conférences

"Makay, une des dernières « Terrae Incognitae » de la planète à protéger" - Evrad Wendebaum
Mercredi 28 mars, à 18h30 - Muséum d'Histoires Naturelles
"L'endémisme dans les îles pacifiques" - Philippe Danton
Mercredi 25 avril à 18h30 - Muséum d'Histoires Naturelles
"Les milieux naturels du Lautaret, une richesse menacée ?" - Rolland Douzet
Mercredi 16 mai à 18h30 - Muséum d'Histoires Naturelles
"Aperçu de la flore des montagnes de l'Isère" - Michel Armand
- Mercredi 6 juin à 18h30 - Muséum d'Histoires Naturelles

Evénements

Assemblée générale de GENTIANA - 7 Avril 2018 à 14h00 (Salle Robert Beck - MNEI) et chantier participatif le matin
Fête LPO-GENTIANA : Samedi 9 juin - St-Paul-de-Varces
Apéro-Feuille : Mardi 17 Avril 2018 à 18h30 - Salle Abeille (MNEI)

Solution de la devinette de l'article "Vaccinium" (La Feuille n°126)



Arctostaphylos uva-ursi



Vaccinium uliginosum



Arctostaphylos alpinus

Laura Jameau

Manifestations à venir, où nous avons besoin de bénévoles, merci de vous inscrire : gentiana@gentiana.org

Mercredi 25 avril - PALADRU

- Journée "Rando pour tous"

Samedi 28 avril - GRENOBLE

- "Portes Ouvertes au Centre Horticole"

Dimanche 13 mai - VAULNAVEYS LE HAUT

- "foire aux plants d'Uriage"

Dimanche 20 mai - VALBONNAIS

- "festival les Montagn'art"

Samedi 02 juin - EYBENS

- "Fête champêtre"

Dimanche 03 juin - SAINT-MARTIN D'HÈRES

- "foire verte du murier"

Samedi 09 juin - SAINT PAUL DE VARCES

- "fête LPO-GENTIANA"

Samedi 30 juin - BOURG D'OISANS

- "Ecrins de nature"

Dimanche 1er juillet - CHAMROUSSE

- "Fête de la montagne sauvage"

Samedi 1er et dimanche 2 septembre - L'ALBENC

- "festival de l'avenir au naturel"

Mi-septembre (à préciser) - SAINT MARTIN D'HÈRES

- "Campus en fête"

Octobre (à préciser) - MONTBONNOT SAINT-MARTIN

- "Fête des abeilles du miel et de la nature"

PENSEZ A RENOUVELLER VOTRE ADHESION 2018



Membre actif individuel.....	20 €
Membre de soutien.....	50 € ou plus
Etudiant, chômeur.....	10 €
Couple	30 €
Association.....	30 €



www.gentiana.org

5 place Bir Hakeim - 38000 Grenoble

Téléphone : 04 76 03 37 37

Fax : 04 76 51 24 66

Mail : gentiana@gentiana.org

