

SORTIES GENTIANA
Reconnaissance des plantes
aquatiques

BOTA DURE POUR LES NULS
Les monocotylédones (1)

ETUDE BOTANIQUE
Modélisation statistique des espèces
et communautés végétales d'Isère



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 : Serge RISSER
Vice-présidente : Catherine BRETTE
Trésorier : Alain BESNARD
Trésorier-adjoint : Matthieu LEFEBVRE
Secrétaire : Françoise AILHAUD
Secrétaire-adjoint : Alexandre BALLAYDIER
Animations : Pascale BERENDES

Mais aussi :

20 membres du conseil
d'administration, 6 salariés
permanents et 579 adhérents

Contacts :

www.gentiana.org
5 place Bir Hakeim - 38000 Grenoble
Téléphone : 04 76 03 37 37
Mail : gentiana@gentiana.org

La feuille

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

- n° ISSN 2967-6320
- Edition saisonnière -

Comité de rédaction et de relecture :

Viviane Risser, Roland Chevreau, Anne Le Berre, Marlène Dumas, Catherine Baillon.

Mise en page : Anne Le Berre,
Marlène Dumas

Photo de couverture :

Orobanche minor

par Marlène Dumas

EDITO

Les nivéoles de printemps marquent assurément le début de la saison botanique en Isère. Pas étonnant que cette jolie bulbeuse fasse l'objet d'une mission Flore pour la rechercher tout comme l'Orchis géant, le Sabot de Vénus, les plantes messicoles, le Bunias d'Orient et la Spiranthe d'automne. Nous comptons sur vous pour contribuer activement à leur recherche sur notre territoire.

L'autre rendez-vous incontournable du printemps est l'Assemblée Générale de votre association Gentiana, qui se tiendra au 5 Bir Hak (anciennement MNEI) en salle Robert Beck le samedi 5 avril après-midi. En 2024, nous étions 579 adhérents, alors nous espérons vous voir nombreux à l'AG pour montrer votre attachement à notre association et partager votre point de vue sur nos activités à mi-parcours de notre projet associatif.

Serge Risser

LA DEVINETTE DE ROLAND

Réponse à la question n°138

Les baies de **Camarine noire** (*Empetrum nigrum*) sont comestibles, du moins la ssp *hermaphroditum* qui pousse au lac Fourchu (massif du Taillefer). Je ne connais pas le goût de la ssp *nigrum* qui n'existe pas dans les Alpes. François Couplan parle peut-être de celle-ci quand il écrit que les baies sont juteuses mais insipides. En tout cas, elles sont riches en vitamine C (baies noires, de la grosseur d'un petit pois).

Autrefois dans les Empétracées, ces sous-arbrisseaux sont maintenant dans les Ericacées. Ils affectionnent les régions froides et montagneuses (de 1600 à 2800 m), en particulier les zones de tourbières (landes acidiphiles arctico-alpines).

Les feuilles longues de 4 à 6 mm ont une marge révolutée, c'est-à-dire dont les bords se réfléchissent vers le dessous. Tous les stomates sont localisés à la face inférieure de la feuille dans un but de protection contre les effets desséchants du vent.

Les Indiens du nord-ouest de l'Amérique du Nord faisaient sécher les baies pour les conserver, et les Esquimaux les mettaient à congeler dans le même but.

Question n° 139

Herbacée succulente à tiges étalées sur le sol, je suis très commune sur les friches et les décombres, mais je suis aussi parfois cultivée dans les jardins pour mes vertus alimentaires et médicinales. Les bienfaits du régime crétois m'ont remise sur le devant de la scène : QUI SUIS-JE ?

SOMMAIRE

LA PLANTE DU MOMENT

Orobanche minor

Être un parasite est généralement peu flatteur, pourtant, bien qu'elle vive aux dépens d'autres plantes, l'*Orobanche minor* mérite toute notre attention. En effet, comme les autres orobanches, elle a déployé tout un stratagème évolutif qui gagne à être connu. Son cycle de vie synchronisé avec celui de sa plante hôte débute par le réveil des graines grâce à la détection des substances chimiques excrétées par les racines des plantes hôtes dans le sol. Une radicule émerge de la graine et lorsqu'elle entre en contact avec la racine hôte, l'extrémité se transforme en haustorium, (l'organe permettant la connexion du parasite au système vasculaire de l'hôte) grâce aux facteurs hormonaux sécrétés par la plante hôte. Les cellules de l'orobanche s'insinuent ensuite en force jusqu'à atteindre les faisceaux de vaisseaux conducteurs de sève. Ensuite, si tout se passe bien, nous pourrions voir apparaître en surface une tige écailleuse et une hampe florale achlorophylliennes qui, comme chez les champignons, ne représentent que la partie reproductrice de la plante. En ce qui concerne l'*orobanche minor*, cette partie aérienne présente une tige jaune à brun pourpré, une corolle jaune à pourpre brunâtre, longue de 10-18 mm, arquée avec une lèvre supérieure à veines violettes et quelques poils glanduleux clairs. Elle parasite de nombreuses plantes mais on la retrouve essentiellement sur trifolium. La prochaine fois que vous chercherez un trèfle à quatre feuilles, ne manquez pas d'observer si l'*orobanche minor* est dans les parages, ça pourrait vous porter chance !

Marlène Dumas



EDITO----- 2

Par Serge Risser

LA DEVINETTE DE ROLAND----- 2

Réponse à la question n°138 et question n°139

Par Roland Chevreau

LA PLANTE DU MOMENT----- 3

Orobanche minor

Par Marlène Dumas

VIE DE L'ASSOCIATION----- 4

Nouvelles du CA

Par Anne Le Berre

Conférences botaniques: à vous de jouer!

Par Aymeric Roccia

RETOURS DE SORTIES----- 5

Chantier d'entretien du jardin de la MNE

Par Antoine Briffaud

Retour sur la session "reconnaissance des plantes aquatiques"

Par Martin Kopf

Conférence "les plantes de l'extrême à la conquête des cimes"

Par Philippe Argée

RECETTE BOTANIQUE----- 8

Panna cotta aux fleurs de faux acacia

Par Mailys Andrieu

LE COIN DU BOTANISTE----- 9

Fragaria vesca ou *Potentilla sterilis*?

Par Michel Armand

ETUDE BOTANIQUE----- 10

Modélisation statistique des espèces et communautés végétales d'Isère

Par Alain Poirel

BOTA DURE POUR LES NULS----- 13

Les monocotylédones (1)

Par Catherine Baillon

VOS RENDEZ-VOUS GENTIANA----- 16

L'agenda

Nouvelles du CA et de l'équipe salariée

Soirée associative du 31 janvier : environ 70 personnes étaient présentes, dont 5 ou 6 « nouveaux » venus découvrir notre association. Une trentaine a participé au « kaout » animé par Antoine et Louise : un quizz (botanique bien entendu) où chacun a pu voter avec son smartphone. Après la présentation de l'agenda, la soirée s'est poursuivie autour d'un verre et des amuse-gueule salés et sucrés apportés par les adhérents.

Certains ont été déçus de ne pas pouvoir s'inscrire aux week-ends et sessions botaniques, presque tous déjà complets. On essaiera l'an prochain de communiquer plus précisément sur les dates d'ouverture des inscriptions.

Equipe salariée : la situation financière de l'association étant satisfaisante, le CA a voté, comme les années précédentes, le versement d'une prime aux salariés.

Le CA travaille avec les salariés à l'élaboration du DUERP : Document Unique d'Evaluation des Risques pour la santé et la sécurité Professionnelle, en l'adaptant aux spécificités de Gentiana.

L'équipe accueillera ce printemps un VSC (Volontaire en Service Civique) et 3 stagiaires.

5 Bir'Hak : (rappel : c'est le nouveau nom de l'association qui gère la Maison de la Nature et de l'Environnement) : elle a présenté au budget participatif de la Ville de Grenoble un projet d'aménagement des abords de la MNE.

Elle organise à partir du 17 mai 2025, pendant un mois, une exposition-vente des aquarelles d'Alexis Nouailhat, artiste naturaliste.

Anne Le Berre

Conférences botaniques : à vous de jouer !

Depuis maintenant sept années, vous êtes toujours aussi nombreux à venir assister aux conférences organisées par Gentiana, en partenariat avec le Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble. En effet, c'était le 31 janvier 2018 que le Dr. Sébastien Lavergne, du Laboratoire d'Ecologie Alpine, donnait la toute première conférence de cette nouvelle activité à Gentiana. Elle portait sur les plantes de très haute altitude et avait fait salle comble. Depuis, nous avons accueilli avec plaisir de nombreux intervenants, universitaires, institutionnels ou autres, sur des thématiques variées, de la culture des plantes jusqu'à des sujets pointus de biologie, en passant par le domaine de la conservation de la nature, par exemple. La pandémie de CoVid19 a toutefois ralenti la cadence comme il a pu le faire dans de nombreux domaines ; mais face à l'engouement que vous avez manifesté dès la reprise des conférences, nous avons donc logiquement choisi de reconduire l'activité pour un nouveau cycle. Cet évènement aura au moins eu le mérite de permettre de structurer un peu mieux notre façon de faire et d'aboutir à un rythme d'une conférence par mois (sauf pendant les vacances d'été), rythme que nous arrivons toujours à tenir aujourd'hui, cinq ans après.

Après avoir fait intervenir de nombreuses personnes

d'Isère, de Savoie, ou parfois de beaucoup plus loin, il est désormais temps de laisser aussi la parole aux adhérents de Gentiana. Nous avons la chance de compter sur un vivier de personnes toutes plus passionnées et passionnantes les unes que les autres, et nous avons énormément de choses à apprendre les uns des autres comme le prouve votre implication dans l'organisation des sorties. Alors pourquoi pas nous le faire partager aussi sous la forme d'une conférence ? Vous vous passionnez pour les bryophytes et souhaitez nous faire découvrir ces plantes fascinantes ; vous avez envie de nous montrer vos photos des stages et des sorties botaniques de Gentiana et nous raconter la merveilleuse flore de ces contrées ; vous voulez partager vos découvertes botaniques en Isère (ou ailleurs) ; vous désirez nous parler d'un thème végétal en particulier ; alors n'hésitez pas à me contacter par courriel à l'adresse aymeric.rocchia@live.fr pour que nous organisions ensemble votre intervention à l'auditorium du Muséum. En attendant, nous serons heureux de vous compter parmi nous pour assister aux conférences de cette année et vous disons à bientôt.

Aymeric ROCCIA

Chantier d'entretien du jardin de la MNE

Depuis longtemps Gentiana participe à l'utilisation du végétal sauvage dans les aménagements urbains et depuis 2021, nous contribuons activement au développement de la filière de production Végétal Local.

Végétal Local est une marque qui certifie sous conditions des végétaux sauvages produits et issus d'une zone biogéographique définie.

En France métropolitaine, 11 « régions écologiques » ont été définies. Dans le département de l'Isère nous sommes à cheval sur la zone « Alpes » et la zone « Bassin Rhône Saône Jura ». De manière anecdotique, la zone « Massif central » empiète un peu sur le département de l'Isère.

Dans ce cadre, nous participons à la collecte de fruits et graines sauvages et animons un réseau de pépinières. Les trois partenaires principaux sont la pépinière Damien Vivier près de la Côte Saint André, le centre horticole de la Ville de Grenoble et la pépinière du lycée agricole de Saint Ismier.

Début 2025 une équipe de jardiniers et jardinières en service civique à Unis-cité (Association nationale accueillant des services civiques) a souhaité participer à l'entretien du jardin sauvage devant la

Maison de la Nature. Aidée de quelques bénévoles et accompagnés par des salariés de Gentiana, cette équipe devrait se rendre disponible 8 après-midi jusqu'à juin. Notre ambition est d'entretenir ce projet afin qu'il soit un véritable exemple d'aménagement urbain avec de la flore sauvage. Si vous souhaitez vous porter volontaire, n'hésitez pas à nous solliciter. Après deux après-midi de nettoyage des déchets, des feuilles de platane, et de préparation du terrain, nous avons planté quelques espèces issues de cette production Végétal Local et nous essayons de mettre en forme la zone proche de la route.

Les prochaines étapes consisteront à glaner de nouveaux végétaux afin de compléter des zones à planter, et de mettre en valeur cet espace riche en diversité.

En attendant la floraison imminente des premières fleurs on peut apprécier l'évolution des bourgeons qui commencent à débousser et l'apparition des plantules et nouvelles feuilles de l'année.

Antoine Briffaud



Teucrium chamaedrys
Germandrée petit-chêne
fraîchement plantée



Retour sur la session « reconnaissance des plantes aquatiques »

Samedi 14 et dimanche 15 septembre 2024, Gentiana a proposé à ses adhérents une session d'initiation à la reconnaissance des plantes aquatiques.

Objectif

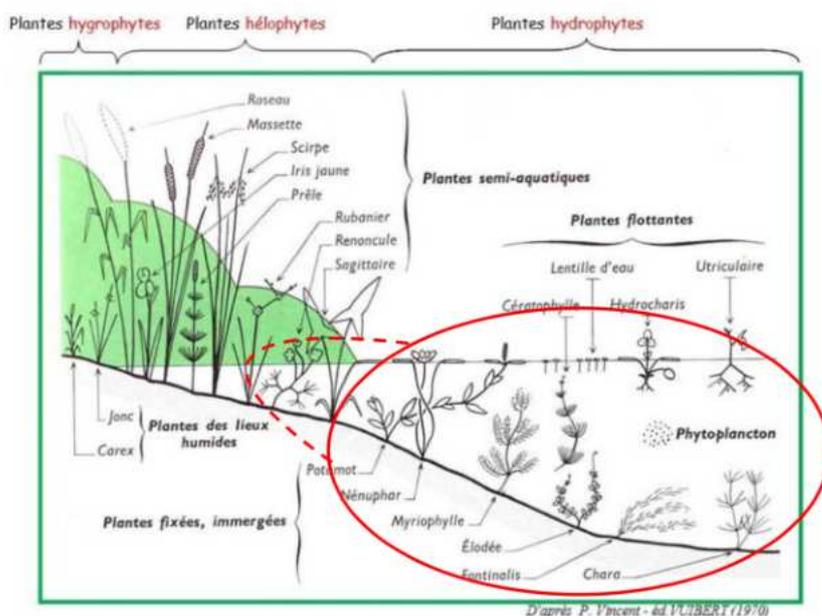
L'objectif de la session est de présenter les principaux genres ainsi que les espèces les plus communes. Un focus est réalisé sur les groupes complexes. Nous abordons également quelques notions d'écologie et de conservation (statut de protection, espèces invasives, enjeux de conservation...)

De quoi parle t-on?

Nous nous sommes intéressés aux plantes dites « hydrophytes » c'est à dire les végétaux qui développent la totalité (ou à défaut une part importante) de leur appareil végétatif (tiges, racines, feuilles) sous l'eau ou à la surface. L'eau représente le milieu qui les héberge, qui les soutient, qui les véhicule, qui les conserve et qui assure toutes les exigences de leur reproduction, de leur développement et de leur nutrition.

On observe une remarquable diversité de formes biologiques depuis **les plantes flottantes** (ex : lentilles, cératophylles, utriculaires, hydrocharide, azolla...) **les plantes fixées immergées** (ex : myriophylles, naïades, élodées, characées...), ou encore **fixées à feuilles flottantes** (ex : nénuphars, certains potamots, callitriches et renoncules, caldésie, flûteau nageant...)

Les plantes des berges (gazons amphibies, héliophytes...) n'ont pas été directement abordées dans la session.



Déroulé de la session

La session s'est déroulée sur deux journées. La première journée nous a permis de faire un premier tour d'horizon rapide de la diversité des espèces avant de partir sur le terrain. Nous avons prospecté plusieurs sites dans le Grésivaudan : mares, gravières... et collecté des échantillons. Le lendemain nous nous sommes principalement attelés à étudier les échantillons frais ou conservés en alcool. Nous nous sommes particulièrement penchés sur l'étude des groupes plus complexes : renoncules aquatiques, callitriches, potamots et characées.





Chara polyacantha

Voici quelques exemples d'espèces que nous avons étudiées :



Callitriche obtusangula



Lemna minor- Lemna minuta



Lagarosiphon major



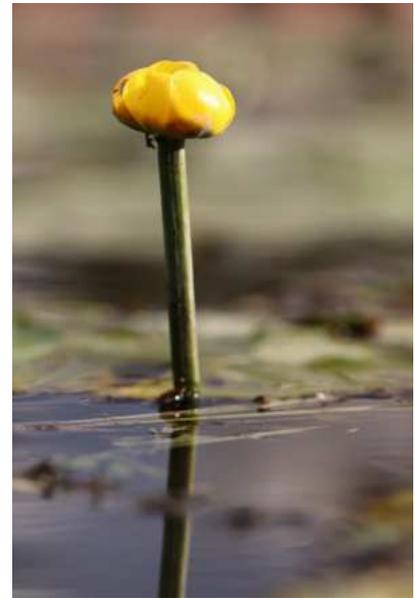
Nitella syncarpa



Potamogeton natans



Chara polyacantha



Nuphar lutea

Appel à vous!

Si vous souhaitez suivre cette session de formation, il vous faudra vous munir d'un peu de patience, nous la proposerons sans doute pour l'année 2026.

Néanmoins, si la thématique vous intéresse, il y a de quoi faire d'ici là. En effet, certains de ces groupes restent mal connus ! Vous pouvez nous signaler vos observations intéressantes ou tous sites (lacs, gravières, mares, cours d'eau...) qui paraissent riches en herbiers aquatiques.

Envoyez des photos à m.kopf@gentiana.org.

Martin Kopf



Retour sur la conférence "Les plantes de l'extrême ; à la conquête des cimes"

Plus de 130 personnes curieuses de nature se sont retrouvées jeudi 6 février à l'amphithéâtre du lycée horticole de St Ismier. Le thème de la soirée : « Les plantes de l'extrême ; à la conquête des cimes »

Antoine Briffaud a débuté la soirée en animant un petit jeu interactif par équipe sur la connaissance du milieu montagnard.

Après avoir visionné le documentaire "Sur les îles du ciel" nous avons eu la chance d'échanger avec Sébastien Lavergne, scientifique au Laboratoire d'Écologie Alpine de Grenoble, directeur de recherche au CNRS et Olivier Alexandre, le réalisateur du film.

Le public était composé des élèves de 2^{de} générale, de l'option Arts Visuels, de la section Montagne et Randonnée, des représentants des collectivités territoriales, de nos partenaires : l'Association Gentiana, l'Université Inter Age du Dauphiné et les Accompagnateurs Moyenne

Montagne qui interviennent sur la section sportive Montagne et Randonnée du lycée.

Un moment fort en émotions et en connaissances naturalistes !



PS : l'équipe de Serge, notre président, a brillamment remporté le jeu...

Philippe Argée

Panna cotta aux fleurs de faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

Ingrédients (pour 4 personnes): 250 ml lait d'amande, 250 ml de crème de soja, 50 g de fleurs d'acacia, 60 g de miel d'acacia, 2 g d'agar-agar

1. Verser le lait d'amande et la crème de soja dans une casserole.
2. Porter doucement à ébullition.
3. Retirer les tiges vertes des grappes d'acacia. Quand le mélange liquide bout, éteindre le feu, ajouter les fleurs, brasser puis laisser macérer à couvert pendant 3 heures.
4. Filtrer le lait et le verser dans la casserole. Ajouter le miel et l'agar-agar, puis faire bouillir à feu très doux pendant 30 secondes, en fouettant régulièrement.
5. Verser le mélange encore chaud dans 4 ramequins et laisser refroidir sur le plan de travail. Placer les panna cotta au réfrigérateur et patienter au moins 4 heures avant de les déguster.

Mailys Andrieu



Fragaria vesca ou *Potentilla sterilis* ?

Le site internet notesdeterrain.over-blog.com affiche le tableau suivant :

	Fraisier sauvage <i>Fragaria vesca</i>	Potentille stérile <i>Potentilla sterilis</i>
Dent terminale des folioles	égale aux 2 dents qui l'entourent	plus petite que les 2 dents qui l'entourent (dépression visible)
Nombre de dents des folioles (hors dent terminale)	généralement plus de 6 dents	généralement entre 4 et 6 dents
Face inférieure des folioles	à poils longs appliqués	à poils longs étalés
Calice	à poils longs appliqués	à poils longs étalés
Pétales	se touchent et cachent le vert du calice	ne se touchent pas ou peu et montrent le vert du calice
Taille des feuilles	3 à 6 cm	1 à 3 cm



Lorsque la plante est à l'état végétatif :

Le critère concernant la dent terminale des folioles n'est pas toujours facile à apprécier.

Par contre celui relatif à la face inférieure des folioles me semble très pratique et sûr. Il suffit en effet de retourner une feuille et d'observer la disposition des poils : s'ils sont appliqués (= couchés), il s'agit de *Fragaria vesca* ; s'ils sont étalés (= dressés à env. 90°), c'est *Potentilla sterilis*.

Michel ARMAND

Modélisation statistique des espèces et communautés végétales d'Isère

Résumé de la conférence réalisée par Gentiana lors des Convergences Botaniques de Montpellier en Octobre 2024.

Les Convergences Botaniques organisées par la SBOC (Société Botanique d'Occitanie) sont un rendez-vous annuel incontournable des botanistes français. Les présentations y sont très variées et couvrent toute la diversité des sciences botaniques (biochimie, génétique, taxonomie, écologie).

Dans ce cadre, nous (Nicolas et Alain avec l'aide de François Munoz, enseignant-chercheur à l'UGA) avons tenté de montrer tout l'intérêt de croiser les sciences de la vie et les sciences de la terre à l'aide d'outils statistiques issus de la grande famille des modèles numériques d'habitats. La notion d'habitat étant très particulière en Botanique, nous parlerons plutôt de Biotope dans la suite avec l'idée de caractériser les conditions abiotiques (altitude, pente, position en vallée ou sur une crête, pluviométrie, granulométrie, humidité, chimie des sols, pollution...) associées à un lieu donné.

Dans nos métiers respectifs, nous avons travaillé sur la modélisation via des méthodes d'apprentissages proches de ce qu'on appelle aujourd'hui l'IA (qui s'approche plus de l'imitation que de l'Intelligence). Ce type de modèle cherche à « apprendre », c'est-à-dire à extraire de l'information ou à produire des connaissances utilisables dans un contexte général à partir d'exemples (= les données). Ils sont différents des modèles mécanistiques (physiques, chimiques) par le fait qu'on ne leur donne pas de règle ou d'équation a priori.

Ils sont donc bien adaptés à l'écologie où il n'y a guère de règles physiques utilisables mais seulement des tendances, des préférences qu'on résumer par des probabilités (de trouver certaines espèces dans certains biotopes par exemple).

L'intérêt de tels modèles est multiple :

- **comprendre l'écologie d'une espèce,**
- **identifier les risques qui pèsent sur elle** si on change les conditions du Biotope (par exemple en climat futur),
- **prédire toutes les espèces** qui pourraient être présentes au voisinage d'un endroit donné,
- **en déduire les cortèges d'espèces** ou

communautés végétales qui sont caractéristiques d'un biotope donné,

- **prédire les lieux** où rechercher en priorité certaines espèces,
- **en corollaire, trouver les observations surprenantes** c'est-à-dire les observations d'espèces présentes dans un biotope inhabituel ce qui peut signifier une erreur de détermination, une erreur sur les coordonnées géographiques, une présence occasionnelle non pérenne, l'occupation potentielle d'un nouveau biotope,
- **prédire l'emprise potentielle** d'une espèce introduite en cours de colonisation.

Mais pour pouvoir les établir, il faut des **données en nombre et en qualité** et c'est devenu le principal frein à leur développement en ce millénaire où les méthodes et les capacités de calcul ont progressé de façon spectaculaire.

Grâce au travail de longue haleine réalisé par les salariés et les adhérents de Gentiana, la base de données Infloris riche, en 2024, de plus de 750 000 observations constitue un atout exceptionnel pour tenter de comprendre comment les différentes espèces utilisent les nombreux biotopes présents en Isère.

Les deux approches testées utilisent des cartes informatiques de plusieurs paramètres pour décrire le biotope comme celles de la Figure 1 (page suivante).

La première approche par Biotope consiste à réaliser au préalable une analyse statistique qui synthétise en une seule carte les conditions du milieu, un peu comme un dictionnaire qui comprendrait un certain nombre de biotopes prédéfinis. Le modèle a été calé sur 400 biotopes pour Isère, compromis entre la qualité des données d'entrée et les capacités de calcul d'un ordinateur personnel. Pour chaque espèce, on regarde ensuite dans quel biotope elle se trouve majoritairement (elle y est fréquemment présente) ou spécifiquement (elle y est plus présente que les autres espèces en proportion). Par exemple, l'ortie est fréquemment présente dans beaucoup de biotope mais elle n'est guère spécifique de biotopes

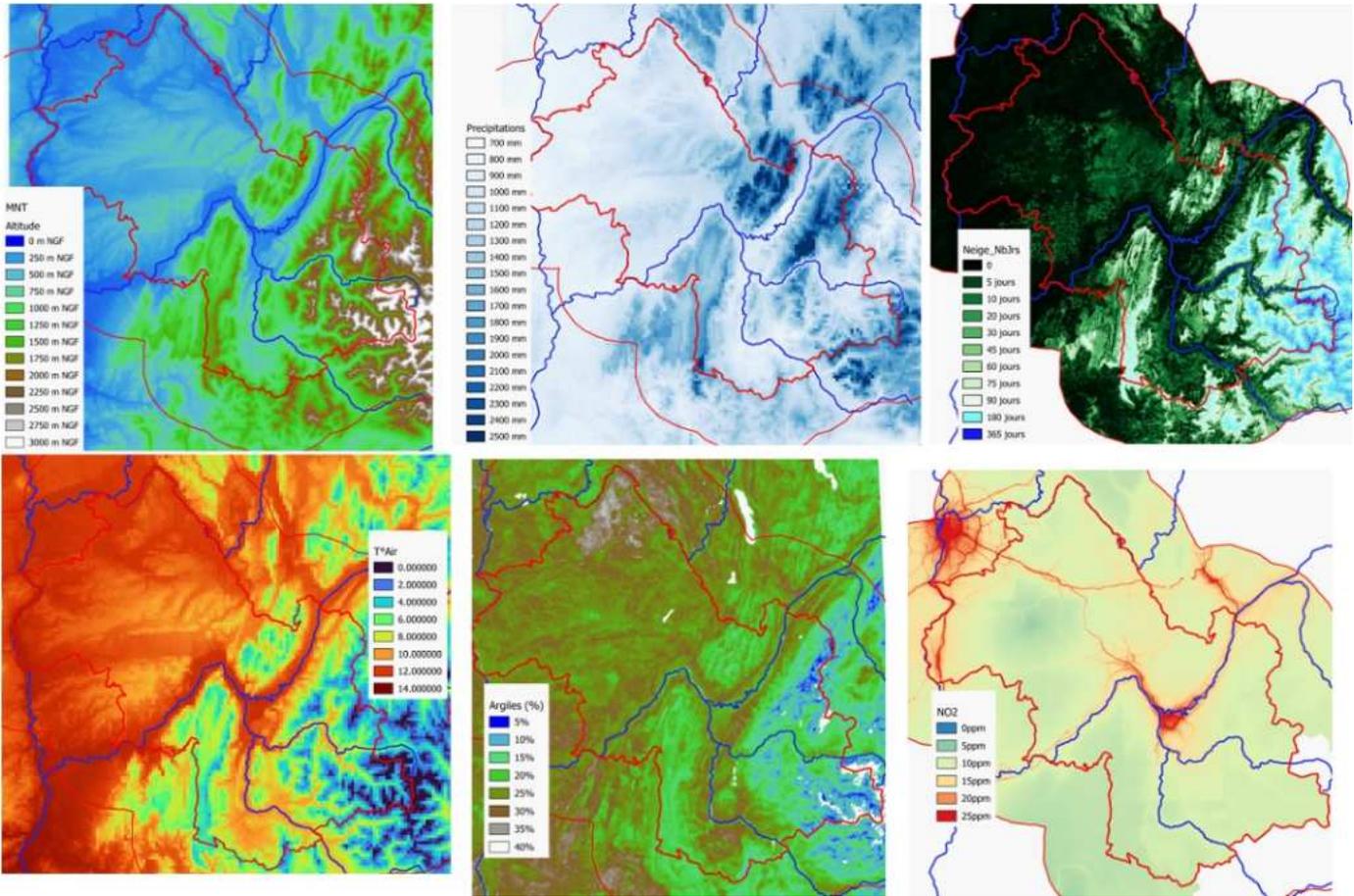


Figure 1 : Exemple de cartes permettant de définir les biotopes en croisant l'altitude, la pluviométrie, le nombre de jours avec de la neige au sol, la température de l'air, la teneur en argile, le niveau de pollution aux oxydes d'azote (de gauche à droite et haut en bas).

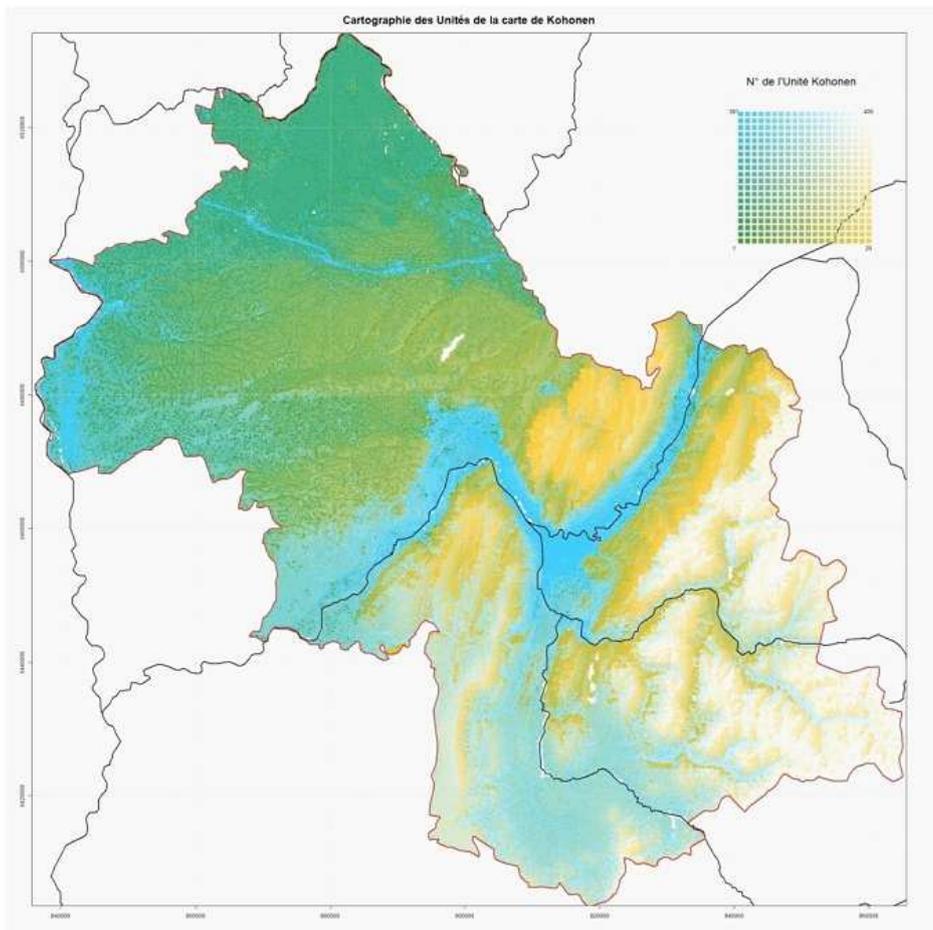


Figure 2 : La carte des biotopes de l'Isère (chacune des 400 couleurs représente une combinaison particulière de l'altitude, de la pente, de l'exposition, de la pluie, de la température de l'air, du pH, etc...)

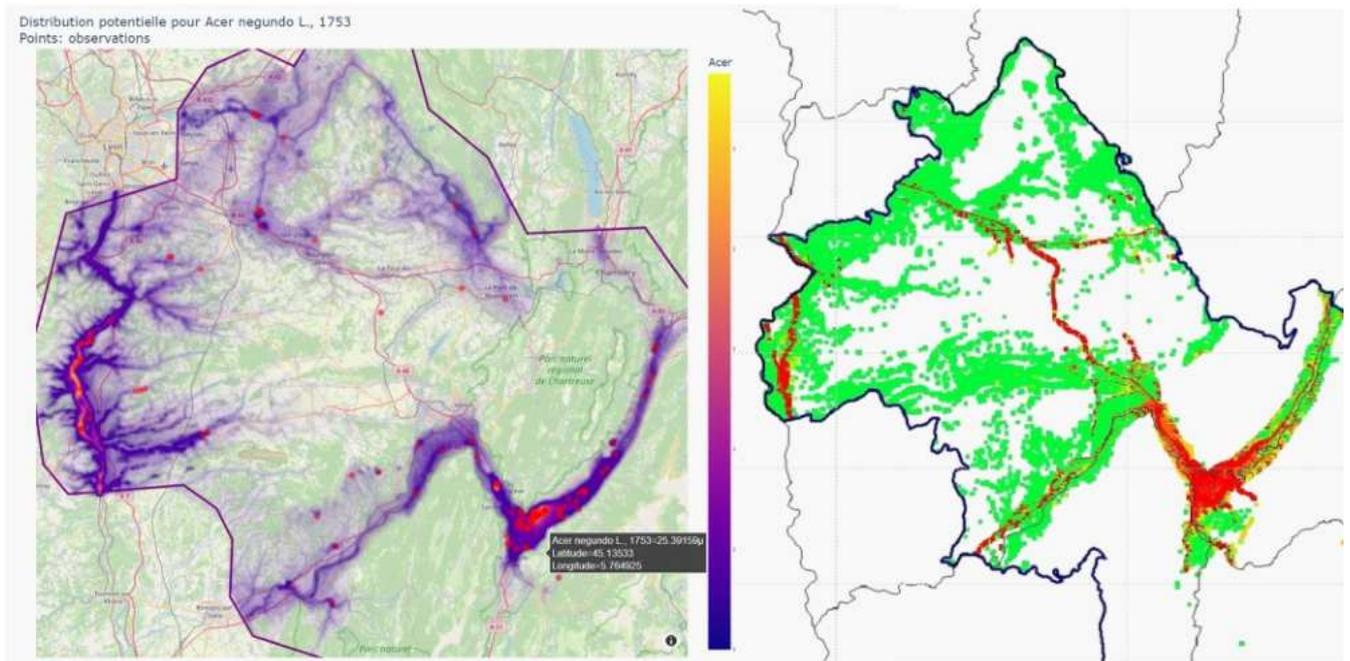


Figure 3 : Carte de présence de l'Erable négundo vue par les 2 modèles. En rouge, la probabilité de présence de l'espèce est forte ; en bleu (à gauche) ou vert (à droite), elle est réelle mais pas très forte et l'absence de couleur signe une probabilité très faible.

particulier à l'inverse de l'achillée naine qui est rarement l'espèce la plus fréquente dans un biotope mais qui est spécifique de certains biotopes de haute montagne.

L'autre approche par Modèle d'Habitat spécifique consiste à trouver la meilleure relation possible entre la présence de l'espèce et les variables décrivant le Biotope. Il faut donc établir un modèle pour chaque espèce. L'avantage est que chaque modèle peut représenter la sensibilité de telle ou telle espèce à un paramètre particulier : certaines seront plus sensibles à la température de l'air, d'autres à l'humidité ou au pH... L'inconvénient est qu'il faut de nombreuses données pour chaque espèce afin que le modèle soit fiable, ce qui n'est, par définition, pas le cas pour les espèces rares...

Au final, les deux modèles délivrent des cartes de présence potentielle par espèce comme celle de l'Erable négundo (*Acer negundo*) présentée en Figure 3.

On vérifie que les espèces rares en Isère habitent des biotopes rares à l'exception des espèces nouvellement arrivées (autochtones ou exotiques) qui n'ont pas encore conquis tous les biotopes favorables (Barlie de Robert – *Himantoglossum robertianum*)

En conclusion, ce travail a permis de confirmer tout l'intérêt des modèles d'habitat dès lors qu'ils s'appuient sur une base de données riche de nombreuses observations. Cela souligne l'importance de partager toutes les observations réalisées même pour des espèces 'classiques'. Cette présentation a aussi été l'occasion de partager nos travaux avec toute la communauté des botanistes et de faire connaître un peu mieux le potentiel de Gentiana.

Alain Poiré

Monocotylédones (1)

Iridacées, Amaryllidacées, Colchicacées



Parmi les plantes à fleurs ou angiospermes, les monocotylédones sont des végétaux dont **la plantule ne comporte qu'un cotylédon** (ou première feuille issue de la graine) tandis que les dicotylédones en ont deux.

Mais lorsque la plante est développée, on peut reconnaître des critères morphologiques :

- Les racines sont généralement constituées de **nombreuses racines non ramifiées**.
- **Les tiges ne sont jamais lignifiées** et même les plantes qui ont un port arborescent (palmiers par ex) ne sont jamais de « vrais arbres ».
- Les feuilles sont caractérisées par des **nervures parallèles** (sauf exceptions à nervures réticulées).
- **Les fleurs sont trimères** avec 3 sépales, 3 pétales, 2 x 3 étamines et 3 carpelles ; les pétales peuvent être tous semblables aux sépales : on parle alors de tépales.
- **Les grains de pollen sont différents** mais il faut les observer au microscope.

Sur le tableau ci-contre on voit les différences avec les dicotylédones.

Parmi ces monocotylédones nous avons des familles très différentes

1- Des familles à fleurs colorées : Iridacées, Amaryllidacées, Colchicacées, Tofieldiacées, Mélanthiacées, Liliacées, Asparagacées, Smilacacées et Orchidacées.

2- Quelques plantes à nervures réticulées : *Arum* (Aracées), *Dioscorea* (ex *Tamus* - Dioscoréacées) et des familles avec des fleurs peu colorées : les laïchettes et linaigrettes (Cypéracées), les anciennes graminées (Poacées), les joncs et luzules (Juncacées)

3- Des plantes vivant dans l'eau ou nageantes : les lentilles d'eau, les massettes, les rubaniers...

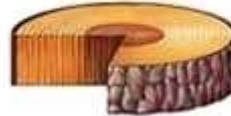
Bien sûr nous n'allons pas voir toutes ces familles ! Nous ne traiterons pas les Orchidées qui demandent un article complet.

Pour ce premier article nous allons prendre une ou quelques plantes des familles suivantes : Iridacées, Amaryllidacées, Colchicacées.

Iridacées

Cette famille se caractérise « en plus » par la présence d'une spathe qui est une grande bractée foliacée qui enveloppe l'inflorescence ou le bouton floral.

Dicotylédones



Monocotylédones



Iridacées (suite)

- **Tépales externes différents des tépales internes** comme chez l'iris.

L'iris jaune, iris des marais ou *Iris pseudacorus* pousse dans les roselières et zones inondables. C'est une plante vivace avec un gros rhizome, des feuilles longues et aplaties.

La spathe possède deux valves et recouvre plusieurs fleurs. Nous connaissons les fleurs d'iris grâce aux fleurs des jardins ; précisons que les 3 tépales internes sont petits, étroits, les externes sont larges alors que les stigmates ressemblent à des tépales et sont plus grands que les tépales internes !



- **Tépales externes semblables aux internes** comme chez le ***Crocus versicolor*** Ker-Gawl.

Ce crocus pousse dans les pelouses méditerranéennes à alpines, dès la fonte de la neige. Il se reconnaît à ses feuilles linéaires étroites aux nervures parallèles avec souvent une ligne blanche. La spathe présente là aussi 2 valves. Les fleurs groupées par 3 ou 4 ont des tépales violet pâle veinés de violet à l'extérieur. Les anthères sont jaune orangé.



Amaryllidacées

Cette famille groupe entre autres de nombreuses plantes à bulbe : les diverses sortes d'ail, les perce-neige et nivéoles, narcisses et jonquilles (qui sont aussi des *Narcissus*) et d'autres. On peut avoir ici des ovaires supères ou infères. Voyons l'ail des ours et le perce-neige.

L'ail des ours *Allium ursinum* L.

L'ail des ours, plante à ovaire supère, pousse dès le printemps dans les sous-bois et dégage une forte odeur d'ail. Le bulbe est petit. La tige est munie de 2 feuilles larges qui poussent avant la fleur. La spathe a généralement 2 valves et recouvre les fleurs d'un blanc pur, en ombelle. Dans chaque fleur on aperçoit au centre l'ovaire en 3 parties



*Allium
ursinum***Le perce-neige *Galanthus nivalis* L.**

C'est aussi une plante du printemps, dans les sous-bois, souvent en grand nombre, mais à ovaire infère. Chaque fleur sort d'une spathe à une seule valve. Elle est en cloche pendante. Les 3 tépales externes sont blancs tandis que les 3 internes plus petits sont tachés de vert. L'ovaire se situe au-dessous des tépales, où on voit l'épaississement de la tige. La capsule est subglobuleuse, pendante.

**Colchicacées**

Cette petite famille ne présente qu'un genre en France, *Colchicum* ; on en trouve 3 espèces en Isère : *Colchicum bulbocodium* ou colchique de printemps, *Colchicum alpinum* et *Colchicum autumnale* L. ou colchique d'automne que nous allons voir. La fleur est bien connue, mais qu'en est-il des feuilles et des fruits ? A l'automne dans les prairies de 0 à 2200m, nous voyons les fleurs solitaires ou groupées sans aucune feuille. Les tépales sont rose-mauve, soudés en un long tube blanc qui descend jusqu'au « corme » (renflement souterrain de la tige en forme de bulbe) ; l'ovaire est supère, 3 étamines sont plus longues que les autres, alors que les stigmates les dépassent largement. Au printemps sortent les feuilles qui sont larges, aux nervures parallèles, un peu pointues et qui dépassent largement le fruit qu'elles entourent. Ce sont des capsules de la grosseur d'une noix.



texte : Catherine Baillon

photos : Catherine Baillon, Anne Le Berre, tela botanica et Florealpes

L' AGENDA

Rappel :

Les inscriptions aux sorties Gentiana sont obligatoires pour faciliter leur organisation et elles se font directement sur un formulaire Internet (framaform). Le lien pour l'inscription est diffusé quelques semaines avant les sorties à l'ensemble des adhérents ayant fourni une adresse électronique (d'où l'importance de signaler tout changement d'adresse électronique). La validation génère un courriel de confirmation qui vous est envoyé avec le lieu exact du rendez-vous. Les adhérents qui n'ont pas de messagerie électronique peuvent toujours s'inscrire par téléphone au 04 76 03 37 37.

Sorties

(petite sélection non exhaustive)

-  Mission flore: l'orchis géant (Crolles)
samedi 29 mars
-  Plantes urbaines à Eybens (réservation Ville d'Eybens)
mercredi 2 avril
-  Flore précoce de la Bastille
samedi 5 avril
-  Aquarelle, bulbes et compagnie (Le Touvet)
dimanche 6 avril
-  Découverte des lichens urbains (Bourgoin-Jallieu)
samedi 12 avril
-  Plantes urbaines à Sassenage (avec la médiathèque de Sassenage)
mercredi 2 avril
-  Suc de Clava (Ardèche)
samedi 3 mai
-  Visiteurs d'ombelles (St Pancrace)
lundi 12 mai
-  Flore des marais et prairies humides du Bas-Bugey
samedi 24 mai

Conférence

(à l'auditorium du Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble à 18h30)

-  Les plantes comestibles, partenaires d'hier et d'aujourd'hui
par Mathilde Simon
vendredi 11 avril

Cours

-  Cours sur les plantes comestibles et à usages
dimanches 18 mai ou 8 juin

Événements

-  **Assemblée Générale**
samedi 5 avril à 14h

L'Assemblée Générale est un rendez-vous incontournable pour élire le conseil d'administration, approuver les comptes et discuter des orientations de l'association. Plus vous serez nombreux à y participer, plus notre association sera dynamique et en phase avec ses adhérents.

-  Festival des sauvages : nombreuses sorties, en partenariat avec la Ville de Grenoble
du 23 au 26 avril



MEMO !

pour 2025 : PENSEZ A RENOUELER VOTRE ADHESION !

Membre actif individuel.....	20 €
Membre de soutien.....	50€ ou plus
Petit budget.....	10 €
Famille.....	30 €
Association.....	30 €
Abonnement "papier" à La feuille	18 €

