

ETUDES DE GENTIANA

**Le Bunias d'Orient
L'ABC de La Motte St Martin**

RETOURS DE SORTIES

**Chantier expérimental à l'Île d'Amour
Sortie dans les Bonneveaux**

BOTA DURE POUR LES NULS

Les Viornes



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 : Léna TILLET
Trésorier : Matthieu LEFEBVRE
Trésorière- adjointe : Catherine BRETTE
Secrétaire : Delphine JAYMOND
Secrétaire-adjointe : Louise BOULANGEAT

Mais aussi :

18 membres du conseil
d'administration, 5 salariés
permanents et 493 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.*

- Edition saisonnière -

Comité de rédaction et de relecture :

Viviane Risser, Roland Chevreau, Anne Le Berre, Michel Armand, Catherine Baillon.

Mise en page :

Sophie Vertès-Zambettakis

Photo de couverture :

Viburnum tinus

par Anne Le Berre

EDITO

L'automne est déjà sur le point de céder sa place à l'hiver, les feuilles dorées des hêtres et des érables achèvent leur chute mais La Feuille persiste et vous offre un nouveau numéro riche en informations variées, entre autres la devinette de Roland, les critères pour reconnaître les viornes, une recette de sirop d'épicéa à essayer, le test d'une méthode originale de lutte contre la renouée et tout ce que vous aimeriez savoir sur l'ABC de la Motte Saint-Martin par Kinga.

Pour certains botanistes récolteurs, c'est l'heure de mettre un peu d'ordre dans les herbiers, pour les photographes, de trier les clichés accumulés durant la saison de terrain et pour les amateurs de consulter les ouvrages de botanique au local de Gentiana. Non loin, vous pourrez « voyager dans l'illustration naturaliste » au Muséum de Grenoble et découvrir les ouvrages illustrés de Leonhart Fuchs et de Dominique Villars.

Notre équipe salariée est très active dans la construction des rapports d'études et les forces vives du CA n'ont pas chômé pour avancer sur le contenu du projet associatif qui vous sera présenté lors de la prochaine Assemblée Générale du 12 mars. Ce travail nous a conduit d'abord à recruter Ophélie qui nous permet d'être plus efficace sur le plan administratif et du suivi des projets, et maintenant à pérenniser l'emploi de Lucie Guichardon dans son activité d'études, expertises et sur la thématique des Espèces Exotiques Envahissantes. Notre équipe comptera donc au 1er janvier 6 salariés permanents et accueillera aussi une volontaire en service civique et trois stagiaires de Master en 2022.

Gentiana vous concocte un beau programme d'une quarantaine de sorties printanières et estivales, dont une dizaine en lien avec des associations locales iséroises. Vous les retrouverez dans l'agenda en début d'année. Pensez à renouveler votre adhésion pour 2022, votre soutien est le meilleur témoignage de l'intérêt que vous portez à notre association qui œuvre pour la connaissance, la sensibilisation et la protection de la flore et des habitats en Isère. Joyeux Noël !

Serge Risser

LA DEVINETTE DE ROLAND

Réponse à la question 125

La plante dont les racines ont une odeur caractéristique de clou de girofle et sont très riches en tanins est la **benoîte commune** (*Geum urbanum*). Cette odeur spécifique est liée à la présence d'eugénol connu pour ses vertus antiseptiques et légèrement anesthésiantes, largement utilisé autrefois en art dentaire. Cette plante très commune mériterait d'être plus employée en thérapeutique comme tonique astringent du système digestif et pour lutter contre les inflammations des muqueuses digestives ou respiratoires.

Geum urbanum, également appelée herbe de St Benoit ou herbe du bon soldat, est une plante herbacée vivace de la famille des Rosacées. Il existe 8 espèces de benoîte en France (85 espèces dans le monde), dont la très rare et protégée nationale *Geum heterocarpum* (une seule station en France). A signaler aussi l'infiniment jolie *Geum rivale* (benoîte des rivages). On trouve *Geum urbanum* (plante à fleurs jaunes de 20 cm à 1 m de haut) dans toute la France, de 0 à 1700 m d'altitude.

Question n° 126

Une seule affirmation sur la **fraise** (*Fragaria vesca*) est fautive : laquelle ?

- le premier producteur mondial de fraises est l'Espagne.
- les médecins du Moyen-Age déconseillaient la consommation des fraises à leurs riches patients.
- l'origine des grosses fraises que nous consommons aujourd'hui se situe au Chili.
- les feuilles séchées de fraisier sont diurétiques et ont un effet favorable sur le foie.

SOMMAIRE

LA PLANTE DU MOMENT

L'épicéa
(*Picea abies*)

La période des fêtes approchant, on parle de décorer le sapin de Noël, mais en France, c'est surtout au pied de l'épicéa commun (*Picea abies*) que l'on dépose généralement les cadeaux.

L'épicéa embaume nos intérieurs et nos balades en forêt et sa forme typique a inspiré celle du sapin de Noël de l'imagerie populaire. L'épicéa commun, qui pousse dans toutes nos montagnes, se distingue des sapins blancs (*Abies alba*) par plusieurs caractères faciles à observer. D'abord, par ses cônes qui sont pendants (et non dressés) ; ensuite par ses aiguilles quadrangulaires et piquantes qui sont disposées en brosse sur le rameau, sans bande blanche visible dessous ; enfin par son écorce qui n'est jamais lisse comme chez les sapins.

Maintenant, tous en chœur : ♪ « Mon bel épicéa, roi des forêts... » ♪

Marlène Dumas



crédit Yann Le Berre

EDITO-----	2
Par Serge Risser	
LA DEVINETTE DE ROLAND-----	2
Réponse à la question n°125 et question n°126	
Par Roland Chevreau	
LA PLANTE DU MOMENT-----	3
L'épicéa	
Par Marlène Dumas	
VIE DE L'ASSOCIATION-----	4
Nouvelles du CA, des salariés et du projet associatif	
Par Anne Le Berre	
Convention Gentiana - SFORA	
Par Serge Risser	
LE COIN DU BOTANISTE-----	5
Sites internet utiles au botaniste	
Par Marlène Dumas et Viviane Risser	
RETOURS DE SORTIES-----	6
Chantier expérimental de concurrence végétale	
Par Thomas Martin	
Sortie dans les Bonneveaux	
Par Sandra Renesson	
RECETTE BOTANIQUE-----	7
Sirop d'épicéa	
Par Antoine Briffaud	
ETUDES DE GENTIANA-----	8
Le Bunias d'Orient	
Par Martin Kopf	
L'ABC de la Motte St Martin	
Par Kinga Szelényi	
BOTA DURE POUR LES NULS-----	14
Les viornes	
par Catherine Baillon	
VOS RENDEZ-VOUS GENTIANA-----	16
L'agenda	

Nouvelles du CA, de l'équipe salariée et du projet associatif

En plus des réunions régulières du bureau et du Conseil d'Administration, 2 journées de réflexion sur le projet associatif ont eu lieu en octobre et novembre, l'une sur la structure salariée et l'autre sur le volet « connaître ». Nous nous sommes interrogés sur les collaborations existantes ou à développer avec de nombreux partenaires institutionnels ou associatifs (Conservatoire Botanique National Alpin, Conservatoire des Espaces Naturels, Ligue pour la Protection des Oiseaux, et autres...), ainsi que sur l'évolution d'Infloris, la base de données de Gentiana. La commission flore patrimoniale (renommée Conservation Flore Habitat) s'est également réunie et a décidé de recentrer son travail sur une quinzaine

d'espèces d'intérêt majeur pour l'Isère.

A la suite des réflexions sur le projet associatif, le CA a décidé de pérenniser l'emploi de Lucie Guichardon, l'équipe salariée se stabilisant ainsi à 6 salariés permanents.

Enfin, 2 dates à noter dès à présent : notre Assemblée Générale aura lieu le samedi 12 mars, et nous fêterons les 32 ans de Gentiana le samedi 11 juin.

Anne Le Berre

Signature d'une convention d'échange de données Gentiana - SFORA

Une convention d'échange de données des taxons Orchidées sur l'ensemble du département de l'Isère a été mise en place en septembre 2021 entre Gentiana et la SFORA. La SFORA est la représentante rhônalpine de la Société Française d'Orchidophilie devenue Fédération France Orchidées (FFO) à l'échelon national. Cette convention d'échanges de données est en place pour 5 ans. Alain Poirel pour Gentiana et Eric Détrez pour la SFORA mettent à profit leurs compétences informatiques pour le grand bénéfice de nos deux associations. Cette convention a déjà permis de transférer 41 579 données de la SFORA vers Gentiana pour les années 2000 à 2021, tandis que Gentiana a de son côté transmis à la SFORA environ 15 000 observations originales et ... 13 000 données historiques issues d'un précédent

échange dans les années 1990. Un travail important est conjointement réalisé pour adopter la bonne taxonomie pour chacune des espèces présentes en Isère.

Ajoutons qu'une sortie en commun est déjà programmée dans l'agenda botanique de Gentiana et de la SFO, en juin 2022 au col de l'Alpe. Nous partageons également une ambition commune de contribuer à la protection des espèces et des habitats en Isère qui pourrait se traduire dans les prochaines années par une convention de partenariat qui irait au-delà de l'échange de données.



les deux présidents Serge Risser (Gentiana) et Eric Détrez (SFORA) signent la convention Gentiana - SFORA (Photo : V. Risser)

Serge Risser





Sites Internet utiles au botaniste...

Ces 2 sites nous ont paru intéressants, il y en a d'autres, bien entendu...

Sauvages du poitou www.sauvagesdupoitou.com

Site internet tenu par un botaniste amateur passionné, photographe naturaliste et dessinateur ; qui allie ses 3 passions de manière très humoristique pour nous faire comprendre la botanique de façon simple et accessible.

Environ 260 espèces décrites de manière ludique et très développée avec une description botanique, le milieu dans lequel on trouve l'espèce, quelques conseils d'identification entre des espèces proches, parfois une explication sur l'origine du nom ou une anecdote associée à la plante. Des liens pour aller plus loin complètent chaque fiche.

On peut trouver une espèce par le nom latin ou le nom français mais également par milieu ou à partir de photos.

Le site ne parle pas des fleurs d'altitude et ne constitue pas une flore avec des clés de détermination mais est une bonne base pour les débutants qui veulent découvrir les espèces les plus courantes et plaira également aux moins débutants qui veulent découvrir des petites anecdotes et des dessins rigolos !

On trouve également une vingtaine d'épisodes audio pour mettre de la bota jusque dans vos écouteurs.

Une mention spéciale pour la rubrique « initiation à la botanique joyeuse » où l'essentiel de la botanique est expliqué avec humour et clarté.

Marlène Dumas



Florealpes www.florealpes.com

Le site « Florealpes », créé et maintenu par l'association Pulsatille, mérite largement de figurer dans les sites de référence pour les Isérois (même si la répartition n'est pas donnée pour notre département). Initialement conçu pour le département des Hautes Alpes, il rassemble maintenant un nombre de taxons bien plus large et on y trouve une bonne partie de la flore méditerranéenne et de la flore des Alpes.

La qualité de ce site repose avant tout sur sa remarquable base de photos (celle de Franck Le Driant). Pour chaque plante, il est possible de visualiser plusieurs photos à des échelles différentes, toutes de très bonne qualité. Florealpes met l'accent sur les risques de confusion et propose une comparaison visuelle des plantes semblables. Le site utilise une nomenclature toujours actualisée, tout en

mentionnant clairement les anciens noms et les noms français, lesquels sont utilisables dans l'outil de recherche. S'il faut lui trouver des défauts, disons que l'outil de recherche ne tolère aucune faute d'orthographe (il a même le culot de les enregistrer et ne rate pas une occasion de les ressortir !). Disons également que les descriptions sont succinctes (parfois absentes) et donnent assez peu de critères pour confirmer une détermination.

En conclusion, c'est un site qui, en utilisant peu de mots et des mots simples, est utilisable pour des botanistes débutants et reste très utile pour les plus chevronnés.

Viviane Risser

Flore Alpes

Chantier expérimental de concurrence végétale au parc de l'Ile d'Amour le 6 novembre 2021

Le 6 novembre a eu lieu un chantier écologique et expérimental de concurrence végétale sur de la renouée asiatique.

Gentiana a été contactée par La Métro dans le cadre du contrat vert et bleu pour apporter un soutien technique sur une parcelle station de renouée asiatique sur le parc de l'Ile d'Amour à Meylan.

Une expérience de concurrence aux renouées a déjà été faite avec du Sureau hièble – *Sambucus ebulus* par l'association haut-savoyarde Alvéole. Trois remarques notables nous ont été relayées :

- réduction visible des renouées asiatiques au bout de 5 années,
- formation d'une zone monospécifique,
- couverture du sol pauvre en dehors du développement du sureau.

Le choix des plantes concurrentes a été fait en fonction des contraintes du site :

- une ligne électrique passant au dessus empêche les espèces de haut jet,
- un besoin d'espèces résistantes à une zone plutôt humide mais aussi résistantes aux coups de chaud,
- une reprise facile,
- un impact minimum sur la biodiversité en cherchant des plants labellisés « végétal local ».

Nous avons choisi 280 pieds de bourdaine – *Frangula alnus*, 220 boutures de saule drapé – *Salix eleagnos* et 110 boutures de saule pourpre – *Salix purpurea*.

Les renouées asiatiques en question sont :

- la renouée du Japon - *Reynoutria japonica*,
- la renouée de Sakhaline - *Reynoutria sachalinensis*,
- la renouée de Bohême – *Reynoutria x bohémica*.

La renouée de Bohême est l'espèce la plus présente en Isère. Il s'agit d'un hybride entre les deux autres espèces. Par conséquent elle a assimilé les meilleures caractéristiques de chacune d'elle. Elle est donc bien plus résistante, vigoureuse et envahissante.

On peut facilement les différencier grâce à leurs poils sur les nervures secondaires :

- poils supérieurs à 1mm sur la renouée de Sakhaline,
- poils inférieurs ou égaux à 1mm sur la renouée de Bohême,
- feuilles à nervures glabres pour la renouée du Japon.

Les renouées ont été introduites au milieu du 19ème siècle en Europe pour leur côté ornemental. Plus tard elles serviront de fourrage pour le bétail avant d'atteindre le statut actuel.

Nous avons accueilli les participants du chantier vers 10 heures. Puis l'introduction du chantier a commencé. Après une heure de présentation du travail à effectuer nous avons commencé par une

phase préliminaire où nous avons enlevé les rhizomes de renouées asiatiques sur le terrain préalablement déchaumé et balisé. Une fois cela fait la



rhizomes et feuilles de renouée asiatique

plantation a pu commencer, avec 2 plants au m² (1 saule + 1 bourdaine) sur 2 tiers de la zone et 4 plants au m² (3 saules + 1 bourdaine) sur le dernier tiers. Cette disposition de plants expérimentale avec 2 densités différentes doit permettre de se rendre compte de ce qui fonctionne le mieux et ce qui est le plus facile à entretenir. Le but étant de trouver le bon compromis entre gestion humaine, finances, écologie et efficacité.



Une fois ces quelques 610 plants mis en terre la journée s'est terminée par un retour très positif des participants et un petit rangement.

texte : Thomas Martin
photos : Lucile Dargent



Sortie dans les Bonneveaux le 26 septembre 2021

Le ciel était encore irisé des nuages de l'orage de la veille mais nous avons tenté notre chance. Nous n'avons pas eu à le regretter car, ce dimanche 26 septembre, les sites naturels de la Bièvre nous ont dévoilé quelques plantes rares.

Après une petite marche dans les bois de Bonneveaux, nous avons rejoint l'étang du Grand Albert sur la commune d'Arzay (38). Les vases exondées accueillent les espèces inféodées à ces milieux, et nous avons pris quelques clichés de plantes protégées au niveau régional : *Scutellaria minor*, *Eleocharis ovata*, *Hydrocotyle vulgaris*. Quelques oiseaux étaient présents sur le site dont notre martin pêcheur d'Europe.

Un peu plus loin, en bord de route dans un fossé humide, nous avons observé un petit jonc, *Juncus tenageia*.

Le ciel s'éclaircissant, nous nous sommes arrêtés pour une pause pique-nique le long d'un autre étang. Le lieu est parsemé d'étangs privés...de vrais lieux de quiétude, sauf pour quelques poissons morts gisant sur les bords, pour une raison que nous n'avons pas expliquée.

Nous sommes repartis vers Commelle, pour une détermination dans une prairie de bord de route puis à la recherche de quelques messicoles. Nous avons découvert *Lythrum hyssopifolia* dont quelques pieds

subsistaient dans un champ de tournesol moissonné.

Serge a réalisé une belle performance de lancer de javelot pour clore la sortie... pas tout-à-fait... nous sommes restés encore un moment en bordure d'un champ de maïs afin de tenter de déterminer une énième plante ..un oxalis ...qui gardera le secret de son nom !

La petite équipe de botanistes est repartie sous le soleil, bien heureuse d'avoir fait confiance à mère nature pour nous assurer un ciel clément.

Sandra Renesson



Sirop d'épicéa

Ce n'est pas tout à fait la saison, mais prévoyez une journée au début du printemps pour aller chercher des jeunes pousses d'épicéa. Suivant l'altitude, les bourgeons éclos seront plus ou moins développés.

Je ne me préoccupe guère de leur développement, mais surtout de leur couleur vert tendre. Il est d'ailleurs possible d'en manger quelques uns, au goût acidulé. Les pousses de l'an passé sont vert foncé et trop coriaces pour faire du sirop.

Il est possible de glaner plein de recettes plus ou moins sucrées, plus ou moins aqueuses.

Partez en famille, car la récolte peut être longue.

Voici la mienne :

50 % de jeunes pousses

50 % de sucre

On dispose le tout dans un bocal clos, Il faut disposer alternativement des petites couches de pousses d'épicéa et de sucre.

On laisse le tout faire le job au soleil ou dans une pièce chaude de la maison.

Plusieurs semaines après, on filtre à l'aide d'une passoire, et on met le sirop dans une bouteille. C'est délicieux à mettre dans un yaourt nature ou en cocktail.

Par ailleurs, l'épicéa est connu pour ses vertus antiseptiques, antibiotiques.



Antoine Briffaud

Partagez vos observations de Bunias d'Orient

Une mission flore à la recherche de *Bunias orientalis*

Article déjà publié sur le site du Centre de Ressources Espèces Exotiques Envahissantes <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/partagez-vos-observations-de-bunias-dorient/>

Le *Bunias d'Orient* ou *Roquette d'Orient* (*Bunias orientalis* L.) est une plante herbacée vivace de la famille des Brassicacées. Originnaire d'Europe de l'Est et d'Asie, depuis des observations dispersées en métropole au cours du 19^e siècle, il colonise aujourd'hui largement la moitié Est du territoire. Sa forte dynamique d'expansion et sa capacité à dominer des végétations rudérales mais aussi prairiales en font une plante exotique envahissante à surveiller de près. Un inventaire participatif « Mission Flore » est lancé afin d'améliorer la connaissance sur sa répartition, de mesurer son expansion et de pouvoir agir dès son apparition sur un nouveau territoire (aller sur le site de la mission).

Participer à son signalement avec la « Mission Flore »

Gentiana, société botanique dauphinoise, en partenariat avec Tela Botanica, met en place un inventaire participatif « Mission Flore : Bunias d'Orient » sur le département de l'Isère et plus largement sur l'ensemble du territoire métropolitain. La mission flore permet à toute personne de partager une observation de l'espèce ainsi que des photos, alimentant ainsi la base de données de Tela Botanica. En Isère, certains territoires sont déjà fortement impactés, comme la Matheysine et le Valbonnais dans l'Oisans et des sites nouvellement colonisés ont été repérés dans les massifs du Vercors et de la Chartreuse.

Compte tenu du manque de méthodes de gestion très efficaces, l'inventaire participatif constitue un outil très utile pour sensibiliser le public et identifier de nouvelles implantations dans des secteurs jusqu'à présent non ou peu impactés.

Pour participer, rendez-vous sur la page <https://www.tela-botanica.org/mission/buniasorientalis/>

Présentation de l'espèce

Description

Le *Bunias d'Orient* (*Bunias orientalis* L., 1753), également connu sous le nom de Bunier, Roquette d'Orient ou Roquette turque, est une plante herbacée vivace de la famille des Brassicacées.

Le genre *Bunias* L. est un genre méditerranéo-asiatique comptant trois espèces dans le monde, dont deux sont présentes en France : *Bunias orientalis* L. et *Bunias erucago* L. qui est indigène (Tison & De Foucault, 2014) La troisième espèce, *Bunias cochlearioides* Murray, semble présente dans une

large partie de l'Asie jusqu'au Sud-Est de la Russie et l'Ukraine. (Hoff, 2009). D'après P. Fournier (Hoff, 2009), le nom bunias vient de « bonias » désignant le navet.

Bunias orientalis est une hémicryptophyte (plante



vivace dont les organes permettant de passer la mauvaise saison se situent au niveau du sol) développant une large rosette de feuilles basales de laquelle émergent les tiges florifères dressées et robustes pouvant atteindre 150 voire 200 cm (Laser & Kaden, 2007). Ses tiges sont ramifiées dans la partie supérieure, glabres ou à poils raides éparses et glanduleux. Les feuilles présentent une variabilité de forme : les basales généralement entières, lancéolées à marge sinuée à dentée, peuvent atteindre 40 à 50 cm de long pour une largeur de 3 à 9 cm ; les caulinares, plus petites, sont souvent divisées avec un segment terminal hasté (élargissement à la base en deux lobes aigus et divergents).



L'inflorescence est une grappe rameuse (qui possède des ramifications), dressée, allongée, 4-6 (8) axes de 25 à 35 cm de longueur. Les fleurs jaunes présentent



quatre pétales arrondis de 4 à 8 mm de long. Les fruits allongés en forme de poire sont caractéristiques de l'espèce. Il s'agit de silicules (fruits secs déhiscents, c'est-à-dire à ouverture brusque) ovoïdes de 6-10 mm, dissymétriques,

luisants et couverts de petits tubercules très visibles.

Enfin, le système racinaire se structure autour d'une racine pivot très robuste pouvant faire plusieurs dizaines de centimètres de longueur.

La durée de vie d'un individu semble plutôt longue, à priori supérieure à une douzaine d'année (Birnbaum, 2006).



Risque de confusion

Le Bunias d'Orient peut être confondu avec d'autres espèces de Brassicacées à fleurs jaunes telles que :

- le Bunias fausse roquette (*Bunias erucago* L.), au port généralement plus petit et dont le fruit tétraédrique porte quatre ailes longitudinales.
- la Moutarde sauvage (*Sinapis arvensis* L.), dont les fruits (siliques) sont beaucoup plus allongés.

Écologie

Le Bunias d'Orient est une plante héliophile, appréciant les terrains relativement humides et plutôt eutrophes. Il se développe fréquemment en contexte rudéral (bords de routes, lisières de culture...) mais également en milieux prairiaux au sein des prairies mésophiles de fauche ou pâturage (Laser & Kaden, 2007 ; Hoff, 2009). Il semble relativement indifférent à la nature du sol et à son pH.

Il peut être présent dans les étages collinéen et montagnard (signalé par exemple jusqu'à 1 345 m dans la Forêt Noire (Hoff, 2009)).

Phénologie

La floraison est abondante et étalée dans le temps de mai à août (Tison & De Foucault, 2014). De même, la fructification peut se dérouler de juillet à octobre.

Reproduction et mode de dispersion

Le Bunias d'Orient peut être considéré comme entomophile bien que les quantités de nectar et sa concentration en sucre soient assez faibles (Denisow *et al.*, 2016). Les fleurs sont pollinisées par des hyménoptères à langues courtes telles que des bourdons (*Bombus terrestris*, *Bombus lapidarius*), l'abeille à miel (*Apis mellifera*) ou encore de petites abeilles des sables (*Andrena* sp.) (Schürkens & Chittka, 2001 ; Denisow, 2004).

La dispersion naturelle des graines (3 000 à 4 500 graines par plant) se fait essentiellement par gravité au pied de la plante mère, mais certaines activités humaines participent grandement à sa propagation, telles que des pratiques agricoles comme le transport de foin ou les déplacements de sols... Il est probable que des graines puissent être également disséminées par les véhicules le long des axes routiers comme semble l'indiquer la répartition des observations dans des territoires récemment colonisés. Les graines semblent avoir une durée de vie longue de plusieurs dizaines d'années. Les semis connaissent un faible taux de mortalité et une croissance vigoureuse (Birnbaum, 2006).

De plus, les capacités de régénération à partir d'un fragment de racine sont très importantes : un fragment d'un centimètre peut suffire (Steinlein & Dietz, 2002).

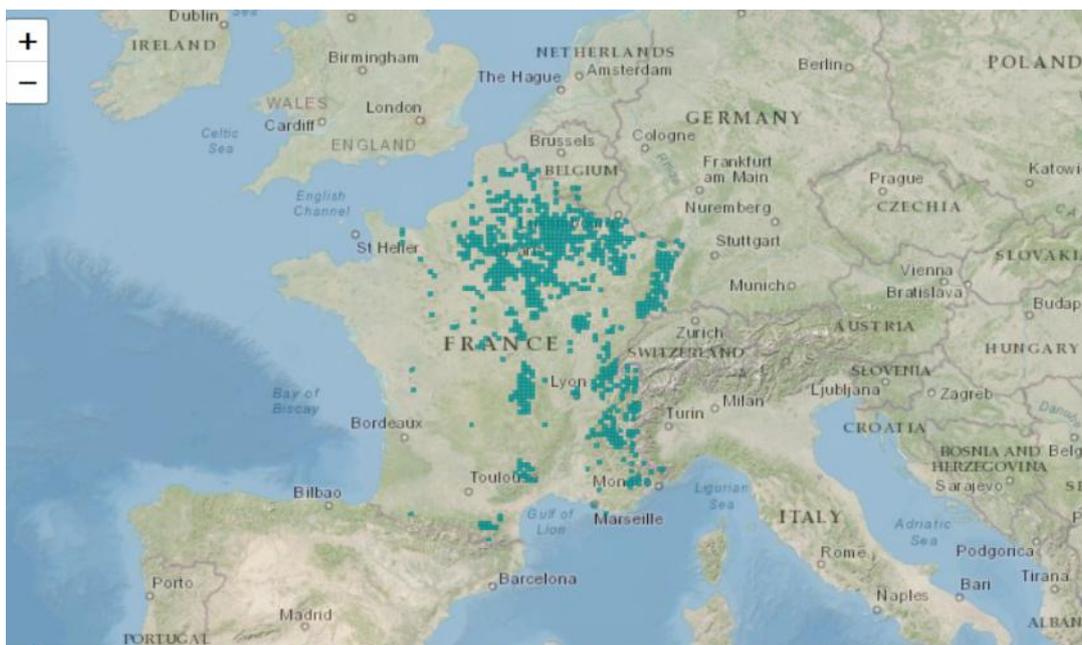
La fondation ou la régénération d'une population peut être basée à la fois sur des graines (reproduction sexuée) et des fragments de racines (reproduction végétative), même lorsqu'ils sont enfouis sous une couche de sol épaisse (Dietz *et al.*, 1999).

Usages, aire d'origine et répartition

L'aire d'origine du Bunias d'Orient se situe en Europe de l'Est, Caucase et Sud de la Russie et Sud-Ouest de l'Asie (Harvey *et al.*, 2010 ; Dietz *et al.*, 1999). Les populations au Sud-Est de Vienne (Autriche) sont considérées comme indigènes. La dissémination de l'espèce vers l'Europe semble avoir débuté au 17^e siècle (Birnbaum, 2006).

Il s'agit d'une plante comestible pour l'homme et le bétail. Pour la consommation humaine, les jeunes feuilles peuvent se manger cru, en salade, ou cuites. Elle était également utilisée en tant que fourrage. D'ailleurs, selon Birnbaum (2006), son introduction en Europe centrale et Europe de l'Ouest semble liée à l'armée russe qui l'utilisait en complément d'alimentation pour les chevaux. Puis, après la première guerre mondiale, ce sont vraisemblablement des importations de fourrage qui ont permis son arrivée en France.

La dynamique de colonisation semble s'être accélérée à la fin du 20^e siècle (Birnbaum, 2006).



esri | Tiles © Esri — Esri, DeLorme, NAVTEQ, TomTom, Intermap, iPC, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), i-cubed, USDA, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGPn and the GIS User Community

B. orientalis est maintenant présent dans la majorité des pays européens ainsi qu'en Amérique du Nord (GBIF en ligne).

En métropole, ses premières mentions rapportées par Marcel Coquillat (1948) remontent au 19^e siècle : dans les environs de Paris en 1819, 1827 et 1837, Millau (Aveyron) en 1877, Romont (Vosges) en 1888.

Dans son article, l'auteur indiquait également qu'à l'époque de sa publication l'espèce était considérée comme rare, mais localement envahissante, y faisant alors l'objet d'arrachages. Actuellement, elle est disséminée dans toute la moitié Est et le Nord du pays, elle atteint l'Auvergne à l'ouest et la région Occitanie vers le sud. Certaines implantations sont particulièrement importantes en Isère (Matheysine), dans le Jura, l'Alsace ou encore la Limagne. (SINP en ligne)

Impacts sur la biodiversité et les activités agricoles

Les populations de *Bunias* peuvent fortement couvrir les sols et dominer la végétation (Laser & Kaden,



2007), y compris dans des couverts de prairies permanentes, notamment au sein de l'alliance de l'Arrhenaterion eliatoris. Cette concurrence réduit considérablement la diversité du cortège végétal. Les interactions plantes-insectes sont encore méconnues mais certaines études montrent un faible intérêt voire un impact négatif du *Bunias* d'Orient sur des papillons

indigènes (piérides) (Harvey et al., 2010). Par ailleurs, si *B. orientalis* est plutôt mellifère, l'impact de sa floraison massive, attirant certains pollinisateurs (abeilles, bourdons...) au détriment de la pollinisation des plantes indigènes reste à définir (Denisow et al., 2016).

D'un point de vue agricole, la valeur fourragère de l'espèce (digestibilité) diminue avec son âge physiologique, lors de la floraison puis de la fructification (Laser & Kaden, 2007). Il semble que les jeunes pousses sont consommées par le bétail, si celui-ci y a été habitué. Mais dans de nombreux cas il s'agit de refus. Peu d'informations sont disponibles concernant la consommation du *Bunias* d'Orient une fois sec dans le fourrage.

Règlementation

Le *Bunias* d'Orient est considérée comme espèce invasive dans le cadre de l'Arrêté du 24 avril 2015 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) : à ce titre la plante ne peut pas être utilisée dans les couverts des bandes tampons.

Méthodes de gestion

Lorsque le *Bunias* d'Orient est bien établi, il n'existe pas de moyen de gestion efficace permettant son éradication. La surveillance et la prévention sont donc essentielles pour espérer limiter son expansion.

Prévention

Éviter la mise à nu du sol favorable à sa propagation : travail mécanique de labour, grattage superficiel du sol, écorchement de la végétation par le surpâturage ou encore la présence de taupinières (Kieftyk & Mirek, 2015).



Limiter la dissémination en évitant le transport et l'usage des foin ou terres contaminées.

Nettoyer le matériel de fauche après passage sur un site où l'espèce est présente.

Arracher les jeunes plants en prenant soin d'extraire l'intégralité de son système racinaire.

Limiter les fertilisations excessives qui le favorisent.

Ne pas faucher ni exporter lorsque la plante est en graines.

Méthode de gestion sur des sites colonisés

Afin d'obtenir un résultat satisfaisant, les actions de gestion doivent être maintenues pendant plusieurs années :

Arrachage manuel ou mécanique et surveillance des secteurs arrachés.

Densification de la végétation par sur semis avec des espèces locales couvrantes.

Fauchage répété avant floraison et durant plusieurs années (attention, évitez la fauche tardive qui favorise sa propagation).

Habituer les animaux à la consommation de la plante juvénile au printemps.

Dans la mesure du possible, l'intervention (arrachage manuel ou mécanique) doit se faire avant la floraison afin de ne pas contribuer à la dispersion des graines.

Rédaction : **Martin Kopf, Gentiana**

photos : **Martin Kopf et Benjamin Grange, Gentiana**

Relecture : Madeleine Freudenreich et Emmanuelle Sarat (Comité français de l'UICN), Alain Dutartre (expert indépendant)

Pour aller plus loin

Voir la fiche dédiée : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/espece/bunias-orientalis/>

Site internet de Gentiana :

Fiche terrain : <https://nextcloud.gentiana.org/index.php/s/Fd4eRRCyGBE5qjN>

Participez à la mission - Bunias d'orient : <https://www.tela-botanica.org/mission/buniasorientalis/>

Bibliographie

Birnbaum, C. (2006). NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Bunias orientalis*. – From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, Date of access 18/08/2021.

Coquillat M. (1948). Au sujet de *Bunias orientalis* L.. In: Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon, 17 année, n°2, février 1948. pp. 29-31.

Denisow B. (2004). Dynamics of blooming and insect visits on several (Brassicaceae = Cruciferae Juss.) species. *J Apic Sci* 48(2):13–21

Denisow, B. & Masierowska, M. & Antoń, S. (2016). Floral nectar production and carbohydrate composition and the structure of receptacular nectaries in the invasive plant *Bunias orientalis* L. (Brassicaceae). *Protoplasma*. 253.

10.1007/s00709-015-0902-6.

Dietz, H. & Steinlein, T. & Ullmann, I. (1999). Establishment of the invasive perennial herb *Bunias orientalis* L.: An experimental approach. *Acta Oecologica-international Journal of Ecology - ACTA OECOL.* 20. 621-632. 10.1016/S1146-609X(99)00104-6.

Harvey, J. & Biere, A. & M. Fortuna, T. & Vet, L. & Engelkes, T. & Morriën, E. & Gols, R. & Verhoeven, K.J.F. & Vogel, H. & Macel, M. & Heidel-Fischer, H. & Schramm, K. & Putten, W. (2010). Ecological fits, mis-fits and lotteries involving insect herbivores on the invase plant, *Bunias orientalis*. *Biological Invasions*. 12. 3045-3059. 10.1007/s10530-010-9696-9.

Hoff, M. (2009). Le bunias d'orient (*bunias orientalis* L., Brassicaceae) dans le kochersberg (bas-rhin) et en alsace. Une nouvelle espece envahissante *bunias orientalis* (turkish rocket) in the kochersberg and in alsace. *An new invasive species. Bulletin de Liaison de la Société Botanique d'Alsace*. 26. 23-38.

Info Flora (2019). Espèces de la Liste Noire *Bunias d'Orient Bunias orientalis* L. (Brassicaceae, Crucifère), 02/11/2020, https://www.infoflora.ch/assets/content/documents/neophytes/inva_buni_ori_f.pdf

Kieltyk, P. & Mirek, Z. (2015). Importance of molehill disturbances for invasion by *Bunias orientalis* in meadows and pastures. *Acta Oecologica*. 64. 10.1016/j.actao.2015.02.007.

Laser, H. & Kaden, A. (2007). Der Neophyt *Bunias orientalis* L.-Ausbreitung und Beeinträchtigung der Futterqualität auf Glatthaferwiesen.

MNHN & OFB [Ed]. 2003-2021. Fiche de *Bunias orientalis* L., 1753. Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), Site web : https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/86975 - Le 15 août 2021

Schürkens S. & Chittka L. (2001). Zur Bedeutung der invasiven Kreuzblütler-Art *Bunias orientalis* (Brassicaceae) als Nektarquelle für mitteleuropäische Insekten. *Entomol Gener* 25(2):115–120

Steinlein, T. & Dietz, H. (2002). Don't do anything? Implications of intensive basicresearch for successful management of the invasive alien plant species *Bunias orientalis* L.(Brassicaceae). *NEOBIOTA* 1: 159-160

Tison J.-M. & De Foucault B. (coordinateurs) (2014). *Flora Gallica. Flore de France*. Soc. Bot. France, Biotope éditions, 1196 p.



L'ABC de La Motte Saint Martin

ABC, encore un acronyme parmi tant d'autres qui peut faire peur aux non-initiés... C'est normal, après les mystères des ZNIEFF, des ENS, des PN1 ou des PRRA (et la liste pourrait encore continuer...) plus rien ne nous surprend.

Mais avant de commencer à vous méfier, laissez-moi vous expliquer de quoi il s'agit. Arrivée en mars à Gentiana, en tant que stagiaire, j'ai directement plongé dans ce monde et dans la botanique qui a rempli et animé les six mois qui ont suivi dans ma vie...

Alors un ABC, qu'est-ce que c'est ?

L'Atlas de la Biodiversité Communale (ou ABC) est une démarche initiée par une commune afin de mieux connaître, préserver et valoriser son patrimoine naturel. Il consiste à inventorier les espèces animales et végétales et les milieux naturels sur le territoire d'une commune, afin d'en tirer une cartographie des enjeux de biodiversité. Ce travail est effectué par des experts naturalistes, en coopération avec les habitants et toute personne intéressée à mieux connaître la diversité du vivant qui l'entoure.



Cette année, la commune de La Motte Saint Martin (Matheysine) a initié un ABC sur son territoire et Gentiana, la LPO et l'association Drac Nature ont coopéré pour effectuer un travail complet. Donc, avec la direction et l'aide de l'équipe de l'association, nous avons étudié la flore et les habitats de la commune.

La Motte Saint Martin



C'est une commune rurale en Matheysine, constituée de 5 hameaux. Elle comprend le vallon de la Motte, débouchant à l'ouest sur le lac artificiel de Monteynard-Avignonet et s'étalant sur les versants de la montagne du Sénépy au sud et du Conest au nord. Les altitudes y varient entre 486 et 1712 m.

Mais qu'avons nous fait exactement ?

L'expertise botanique de l'étude a deux objectifs principaux : faire un inventaire floristique et une

cartographie des habitats les plus exhaustifs possibles.

L'inventaire floristique consiste à obtenir :

- une liste la plus exhaustive possible des espèces
- une cartographie des espèces à enjeux

(patrimoniales ou invasives).

La cartographie des habitats consiste à identifier et localiser les différents types de végétations couvrant le territoire.



Plus concrètement, voici les étapes de la démarche que l'on a suivie :

Tout d'abord, on a effectué un travail de recherche bibliographique afin de collecter des données préexistantes concernant les espèces et les habitats sur la commune. Ces données

exemple de carte espèces

ont servi à cibler des zones pour des prospections plus approfondies et à créer une pré-cartographie des habitats. Il s'agit ensuite de la vérifier et la compléter. Donc, entre mars et août, de nombreuses journées de terrain ont été consacrées aux inventaires, à la recherche d'espèces patrimoniales anciennement observées et à affiner la cartographie.

Enfin, retour au bureau où toutes les données sont rentrées dans la base de données INFLORIS. Durant les mois d'hiver elles seront croisées, interprétées et représentées sous formes de tableaux et de cartes.

Qu'a-t-on trouvé ?

La dernière étape de traitement de données n'étant pas encore terminée, les résultats exposés dans cet article ne seront pas complets, néanmoins ils donnent déjà une idée de la diversité floristique de la commune...

On a trouvé (au moins) 671 espèces et sous-espèces sur la commune dont 14 ont un intérêt patrimonial. (Nb. ici on ne traite que des observations faites cette année.)

Parmi celles-ci on a rencontré des belles protégées comme le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), la Gagée jaune (*Gagea lutea*) ou encore l'Orchis



Gagea lutea



Cypripedium calceolus



Anacamptis coriophora ssp. coriophora

punaise (*Anacamptis coriophora ssp. coriophora*). Pour bon nombre d'entre elles de nouvelles stations ont été trouvées. Nous avons découvert une nouvelle espèce protégée et rare sur la commune : la Gagée des champs (*G. villosa*).

Mis à part des espèces protégées, on a rencontré des espèces des listes rouges nationale et régionale, comme la Grande androsace (*Androsace maxima*) ou la Lathrée écailleuse (*Lathraea squamaria*). Enfin, n'oublions pas celles dont la cueillette est interdite ou réglementée, comme l'Oeillet de Montpellier (*Dianthus hyssopifolius*) ou le Muguet (*Convallaria majalis*).



Androsace maxima

Nouvelle moins réjouissante, nous avons

aussi fait la rencontre de 4 mal-aimées, des espèces exotiques envahissantes, dont la redoutable Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et l'expansif Bunias d'Orient (*Bunias orientalis*).

Au niveau des habitats, on compte sur la commune (au moins) 8 grands types qui se déclinent en 37 alliances phytosociologiques. Deux grands types d'habitats dominant le territoire : les boisements de feuillus et de conifères montagnards dans la moitié sud et les pelouses sèches dans la moitié nord.

On croise des habitats d'intérêt communautaire parmi les prairies sèches à mi-sèches, les zones humides et les prairies de pâture.

On peut déjà affirmer que la commune de La Motte

équilibre entre les activités humaines et la conservation de la biodiversité. Cependant, ce travail ne dépend que de l'engagement des élus, habitants et acteurs locaux car les recommandations du bilan ABC restent non contraignantes.

Dans le cas de La Motte Saint Martin, deux phénomènes présentent une menace évidente pour la flore locale : la fermeture progressive des milieux par embroussaillage (probablement dû à un abandon pastoral) et l'expansion du Bunias d'Orient sur les champs et en bord de routes. Des solutions existent pour faire face à ces problèmes, elles figureront dans le bilan. Reste à voir quelles sont les priorités, les moyens et le pouvoir de la municipalité pour agir.

Pour conclure avec les ABC

Pour terminer, je ne peux qu'encourager tous les sympathisants de la flore, vous compris, quel que soit votre niveau en botanique, à vous renseigner sur les communes qui initieraient un ABC dans votre entourage et à tenter l'expérience d'y participer. Si la multitude de toutes ces plantes inconnues peut de prime abord paraître impressionnante, avec le temps vous apprendrez à les connaître, à reconnaître leurs communautés et où que vous alliez, quand vous les retrouverez, vous aurez le plaisir de saluer en elles des amies.



Bunias orientalis

Kinga Szelényi

Les viornes (*Viburnum*)

Après avoir longtemps séjourné avec les chèvrefeuilles dans les Caprifoliacées, voici les viornes versées dans les Adoxacées (ainsi que les sureaux), une famille qui comprend maintenant 3 genres en France : *Adoxa*, *Sambucus* et *Viburnum*.

Autrement c'est une famille mineure (qui, à l'échelle planétaire, ne possède que 5 genres et 160 espèces) et holarctique (qui n'existe qu'au nord du tropique du Cancer).

Généralités

Les viornes (150 espèces dans le monde) sont des plantes ligneuses aux feuilles simples et aux fruits en forme de baies. La corolle est sans tube, toute en limbe, celui-ci à 5 lobes arrondis, subégaux. Les fleurs sont groupées en forme de fausses ombelles (corymbe) à 6-7 branches principales. La baie n'a qu'une graine.

Viburnum = ancien nom latin de la viorne : probablement de vieo, tresser, lier. Par allusion à la souplesse des rameaux et à leur usage possible en vannerie.

Les espèces

A part les nombreux taxons plantés, il y a seulement 3 espèces en France.

Viburnum opulus (= viorne obier, qui s'appelle boule de neige quand il s'agit des cultivars : dans ce dernier cas, toutes les fleurs sont stériles).

C'est un arbuste qui atteint 4 m de haut et qu'on trouve de 0 à 1400 m. Rameaux et feuilles sont glabres. Celles-ci sont minces, opposées et trilobées, à lobes dentés. Les fleurs sont blanches avec les extérieures, stériles, nettement plus grandes que les intérieures. Les fruits sont rouge vif à complète maturité.

Opulus désigne une sorte d'érable dans Pline, sans doute *Acer opalus*.



Viburnum lantana (= Mancienne)

Cet arbuste atteint 5 m de haut et pousse surtout sur calcaire jusqu'à 1800 m. Les feuilles, dentées, épaisses et ovales, mesurent parfois 12 cm de long. Leur face inférieure et les jeunes rameaux sont tomenteux à poils étoilés. Les fleurs blanches sont légèrement odorantes, à 5 lobes arrondis et étalés. Les fruits sont comprimés, ovales, rouges puis noirs à maturité.

Lantana = probablement du latin *lentare*, courber, ployer.

***Viburnum tinus*** (= laurier tin)

Cet arbuste ne dépasse ni 3 m de haut, ni 1200 m d'altitude. Les feuilles sont lisses en dessus, velues en dessous, non dentées, coriaces, d'un vert foncé luisant rappelant celles du laurier, persistant l'hiver. Les fleurs sont blanches ou rosées, les fruits subsphériques, bleu acier à maturité.

Tinus : c'est l'ancien nom latin de cette espèce.



En conclusion, il existe énormément de cultivars pour agrémenter nos rues ou nos allées.

texte : Catherine Baillon
photos : Catherine Baillon et Anne Le Berre



L' AGENDA

(parution en janvier de l'agenda 2022 complet)

Rappel :

Les inscriptions aux sorties Gentiana sont désormais 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.

Ces activités pourront être modifiées ou annulées en fonction de l'évolution des règles sanitaires

Sorties

-  Reconnaissance des arbres par les bourgeons-1
samedi 22 janvier
-  Gagée de Bohême et cigognes (LPO - Gentiana) à Pierre-Aiguille (Drôme)
dimanche 6 février
-  Reconnaissance des arbres par les bourgeons-2
samedi 12 février
-  Découverte de la Nivéole de printemps à Vaulnaveys
mercredi 16 février
-  "Mission flore" Orchis géant (métropole grenobloise)
samedi 5 mars



Cours

-  Reconnaissance des arbres par les bourgeons-1
mercredi 12 janvier à 17h30
-  Reconnaissance des arbres par les bourgeons-2
mercredi 2 février à 17h30



Evénements

-  Assemblée Générale
samedi 12 mars
-  Fête des 32 ans de Gentiana
samedi 11 juin

MEMO !

pour 2022 : PENSEZ A RENOUELER VOTRE ADHESION !

Membre actif individuel.....	20 €
Membre de soutien.....	50 € ou plus
Petit budget.....	10 €
Famille.....	30 €
Association.....	30 €

