



Rapport d'activité

2021



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE**
D'ALSACE

Avec le soutien de nos membres:



et de nos principaux partenaires :



Table des matières

Préambule.....	4
1. Ressources humaines et bilan financier	5
1.1 Ressources humaines.....	5
1.2 Bilan 2021	5
2. Connaissance de la flore et des milieux naturels	7
2.1 Connaissance de la flore.....	7
2.1.1. Inventaire de la flore vasculaire.....	7
2.1.2. Programmes spécifiques.....	8
2.2. Connaissance des végétations	14
2.2.1. Inventaire des végétations	14
2.2.2. Programmes spécifiques.....	16
2.3. Gestion et mise à disposition des informations.....	18
3. Conservation de la flore et des milieux naturels	26
3.1. Stratégie de conservation.....	26
3.1.1. Bilans stationnels.....	26
3.1.2 Animation de la stratégie conservatoire.....	28
3.1.3 Conservation ex-situ.....	30
3.2 Mise en œuvre des plans nationaux d'action.....	32
3.2.1 Plan national d'action pour le Liparis de Loesel.....	32
3.2.2 Plan national d'action en faveur des messicoles.....	32
4. Appui scientifique et technique	34
4.1 Stratégie régionale espèces exotiques envahissantes (EEE).....	34
4.2 Observatoire régional de la biodiversité	36
4.3 SINP.....	37
4.4 ZNIEFF	37

Préambule

Les missions du Conservatoire botanique d'Alsace, à l'instar de l'ensemble des Conservatoires botaniques nationaux, partagent des missions communes (article L. 414-10 du code de l'environnement) :

« Les conservatoires botaniques nationaux sont des personnes morales publiques ou privées, sans but lucratif, agréées par l'Etat, qui exercent une mission de service public.

*Ils contribuent, [...] à la **connaissance et à la conservation de la nature** dans les domaines de la flore sauvage, de la fonge, des végétations et des habitats naturels et semi-naturels.*

*Ils participent à l'élaboration et à la mise en œuvre de **l'inventaire du patrimoine naturel** et procèdent à l'identification et à la **conservation des éléments rares et menacés**.*

*Ils prêtent leur **concours scientifique et technique** à l'Etat, aux établissements publics, aux **collectivités territoriales** ainsi qu'aux opérateurs qu'ils ont mandatés.*

*Ils **informent et sensibilisent** le public.*

*Ils assurent **la validation et la gestion durable des données** qu'ils produisent, collectent et agrègent pour le compte des pouvoirs publics. [...] ».*

Depuis sa création, une importante part de l'activité a été dédiée à la connaissance de la flore et des habitats parallèlement à la validation et la gestion des données. Depuis 2019, un important travail est engagé dans la conservation des éléments les plus menacés de la flore d'Alsace.

Comme en témoigne ce rapport d'activité, en 2021, comme les années précédentes, l'équipe du Conservatoire botanique d'Alsace a rempli ses missions sur le territoire alsacien.

1. Ressources humaines et bilan financier

1.1 RESSOURCES HUMAINES

L'équipe du CBA est composée de 8 personnes fin 2021, dont 3 en CDD. L'année 2021 a été marquée par plusieurs changements :

- le passage à temps partiel (70%) d'une chargée de projet (Julie NGUEFACK) le 26 mars 2021 ;
- le passage à temps plein de la responsable administrative et financière (Françoise JANIN) le 27 mai 2021 ;
- le recrutement d'une chargée de mission (Sophie COLLIGNON) en CDD le 1^{er} février 2021 ;
- le recrutement d'une chargée de mission (Julie-Anne BURKHART) en CDD le 1^{er} septembre 2021.

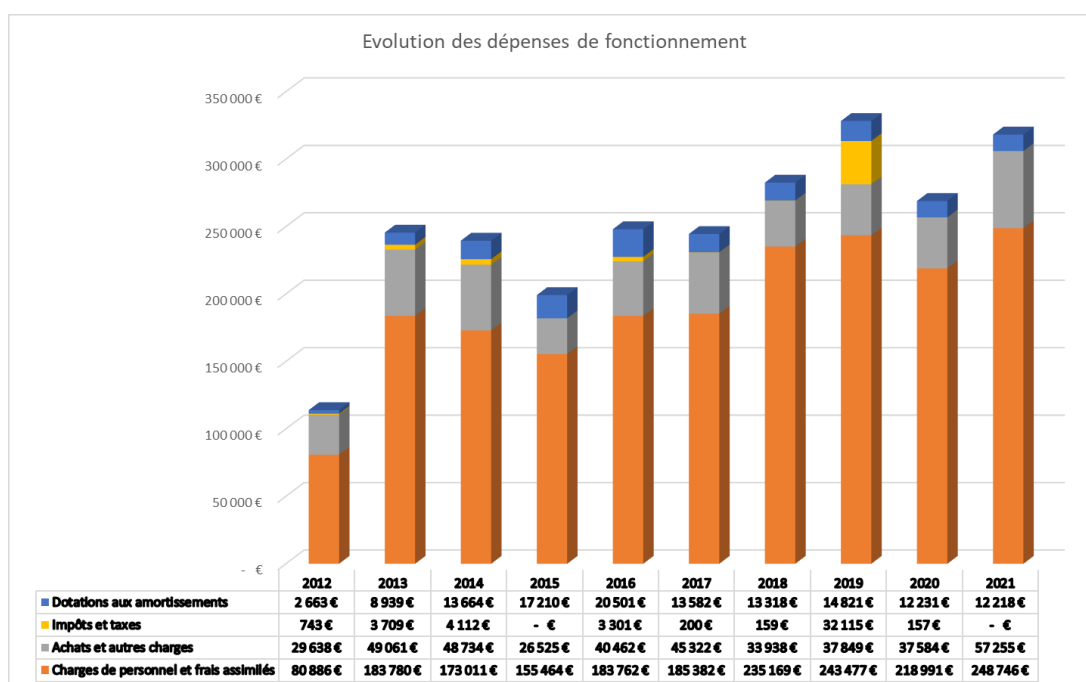
En 2021, le nombre d'ETP s'est élevé à 6,59. Ce chiffre en hausse par rapport aux années précédentes est à mettre en relation avec les différents changements intervenus dans l'équipe et en particulier le recrutement d'une chargée de mission supplémentaire.

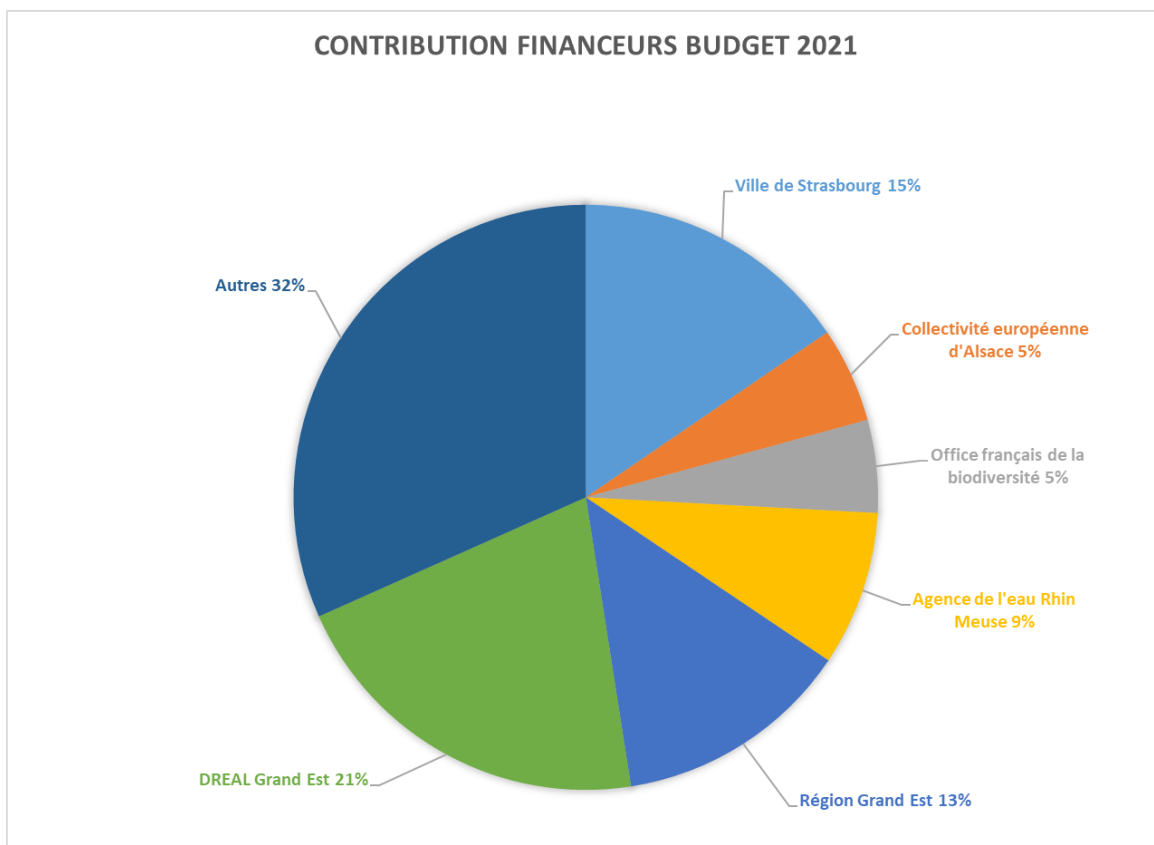
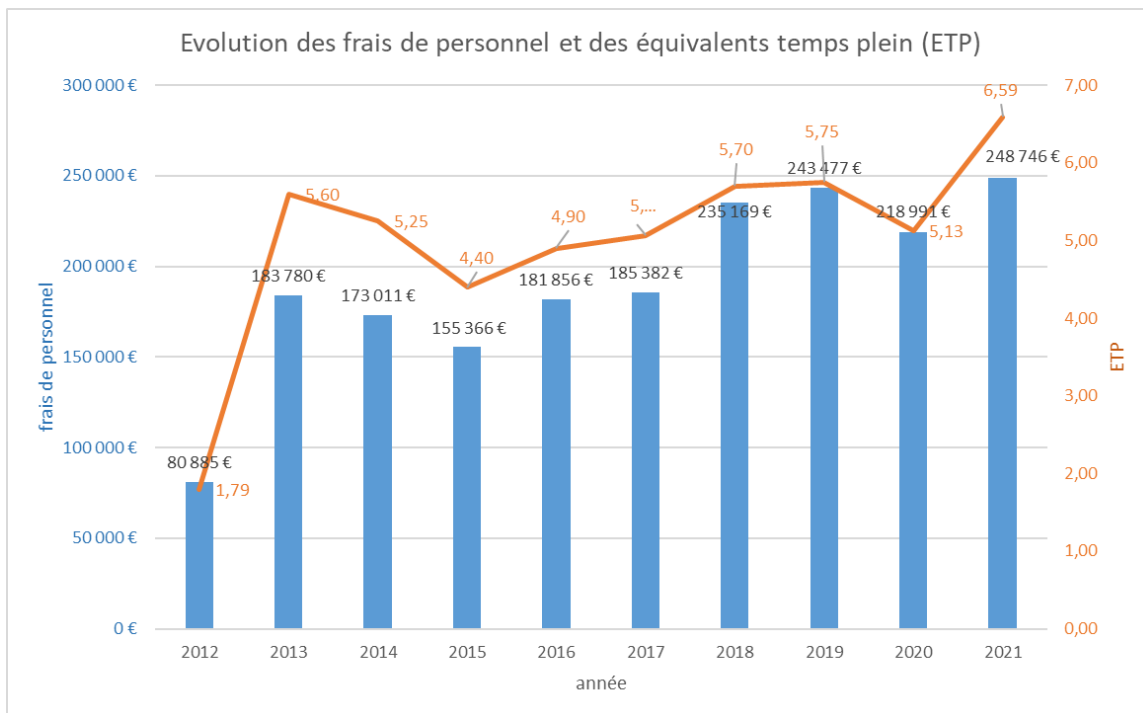
1.2 BILAN 2021

Le total des charges s'élève à 318 218,22 €. Le principal poste de dépense est lié aux charges de personnel (78 %). Le montant global des charges de fonctionnement est en augmentation par rapport à 2020 (+ 18%). Ces dépenses accrues sont principalement liées à l'accroissement des charges de personnel.

Les produits s'élèvent à 361 327,60 €. Ils sont très majoritairement liés à des subventions. En comparaison avec 2020 ce chiffre est en hausse de 30%.

Le bilan 2021 affiche donc un excédent de 43 109,38 €





2. Connaissance de la flore et des milieux naturels

2.1 CONNAISSANCE DE LA FLORE

2.1.1. Inventaire de la flore vasculaire

Parmi les missions du Conservatoire botanique d'Alsace figurent la connaissance de la flore et des habitats naturels. L'inventaire de terrain, organisé de manière systématique, constitue un des moyens les plus directs d'améliorer cette connaissance, en permettant l'acquisition de données standardisées, récentes et précisément localisées, compatibles avec la base de données du CBA ; données qui sont au niveau national, comme à toute autre échelle administrative.

Le CBA a démarré en 2017 un processus d'acquisition et d'actualisation des données floristiques en Alsace, standardisé par maille. Le protocole d'échantillonnage consiste à inventorier les trachéophytes (plantes vasculaires) à l'échelle de mailles de 25 km², en tentant d'y appréhender au mieux la diversité des milieux naturels présents. En 2018, le CBA a proposé aux botanistes bénévoles de la Société Botanique d'Alsace de s'associer à cet inventaire en leur fournissant les outils nécessaires : référentiels, bordereaux de saisie de données standardisés, cartes de terrain personnalisées et formation méthodologique sur le terrain. La saisie et la validation des données des bénévoles ont également été prises en charge par le CBA. Ce partenariat s'est poursuivi en 2021 selon les mêmes modalités.

En **2021, 21 mailles** ont été visitées par un botaniste dans le cadre de l'inventaire floristique protocolé de la flore d'Alsace.

	2017	2018	2019	2020	2021
Mailles	26	43	42	10	21
CBA	26	28	23	10	11
SBA		15	19	0	10
Observateurs	1	19	19	2	12
CBA	1	2	1	2	1
SBA		17	18	0	11

Au total, en 2021, 4 302 données ont été acquises dans le cadre de cet inventaire protocolé.

Les inventaires menés en 2021 ont conduit à l'identification de 768 taxons dont 102 taxons patrimoniaux.

Parmi ceux-ci, 1 taxon est protégé au niveau national et 23 le sont en Alsace. Parallèlement, on compte trois taxons (*Delphinium ajacis*, *Allium angulosum*, *Viola persicifolia*) évalués comme « En danger » sur la Liste rouge France et 35 taxons « En danger » ou « Vulnérable » sur la Liste rouge Alsace.

2.1.2. Programmes spécifiques

Flora vogesiaca

Les Parcs naturels régionaux, et de manière plus large, les collectivités locales, jouent un rôle important dans la préservation de la biodiversité. Ainsi, ils animent des sites Natura 2000, gèrent des réserves naturelles et mènent des activités en faveur du maintien de la biodiversité. Ils portent une responsabilité particulière dans la conservation de certaines espèces, particulièrement rares à l'échelle régionale, voire nationale. En effet, l'étagement altitudinal, l'écart climatique est-ouest, la géologie et la topographie variée confèrent au massif des Vosges à la fois une originalité et une richesse floristiques particulières.

De nombreux naturalistes partent depuis des décennies à la découverte de cette nature exceptionnelle. Pour autant, les données récentes et précises sont rares sur une grande partie du territoire, seules les parties les plus fréquentées par les botanistes bénévoles ou celles qui ont fait l'objet d'études spécifiques par des organismes experts étant bien connues et documentées. Par ailleurs, pour cette même raison, il n'existe à ce jour aucun ouvrage synthétisant la connaissance de la flore du massif des Vosges, ni de cartes de répartition des taxons. Certains groupes taxonomiques difficiles à déterminer n'ont été que peu étudiés à ce jour, faute de l'existence d'une documentation synthétique.

A l'échelle du massif, les Parcs naturels régionaux ont récemment mis en place des observatoires de la biodiversité. Or, la mise en place et le suivi d'indicateurs fiables, notamment sur la flore, nécessitent une bonne connaissance des taxons présents à l'échelle de leurs territoires ainsi que de leur répartition. De plus, un intérêt croissant du grand public pour la nature multiplie des demandes de mise à disposition d'informations sur la faune et la flore, en particulier dans des secteurs comme le massif des Vosges, particulièrement fréquenté par le public pour l'attractivité de son patrimoine naturel.

Le programme « *Flora vogesiaca* » s'inscrit dans la continuité du travail mené sur les prairies du massif vosgien entre 2013 et 2017.

Le projet vise une connaissance de qualité des enjeux flore du territoire. Il s'articule autour de 3 objectifs opérationnels :

- Obtenir une connaissance de la flore présente à l'échelle du massif des Vosges
- Conforter et animer une communauté botanique vosgienne
- Mettre à disposition la connaissance et communiquer au grand public et aux professionnels

En 2021, seconde année du programme pluriannuel (2020 – 2022), le programme visait la poursuite des actions relatives à la connaissance de la flore. Dans ce cadre, ont été réalisés :

- l'inventaire des secteurs dont la flore est méconnue au travers un programme d'inventaire mailles ;
- l'établissement d'un catalogue flore du massif ;
- le recensement des populations de plusieurs espèces patrimoniales ;

- l'identification des taxons critiques.

Les actions en faveur de la communauté botanique vosgienne se sont traduites par l'organisation de plusieurs évènements :

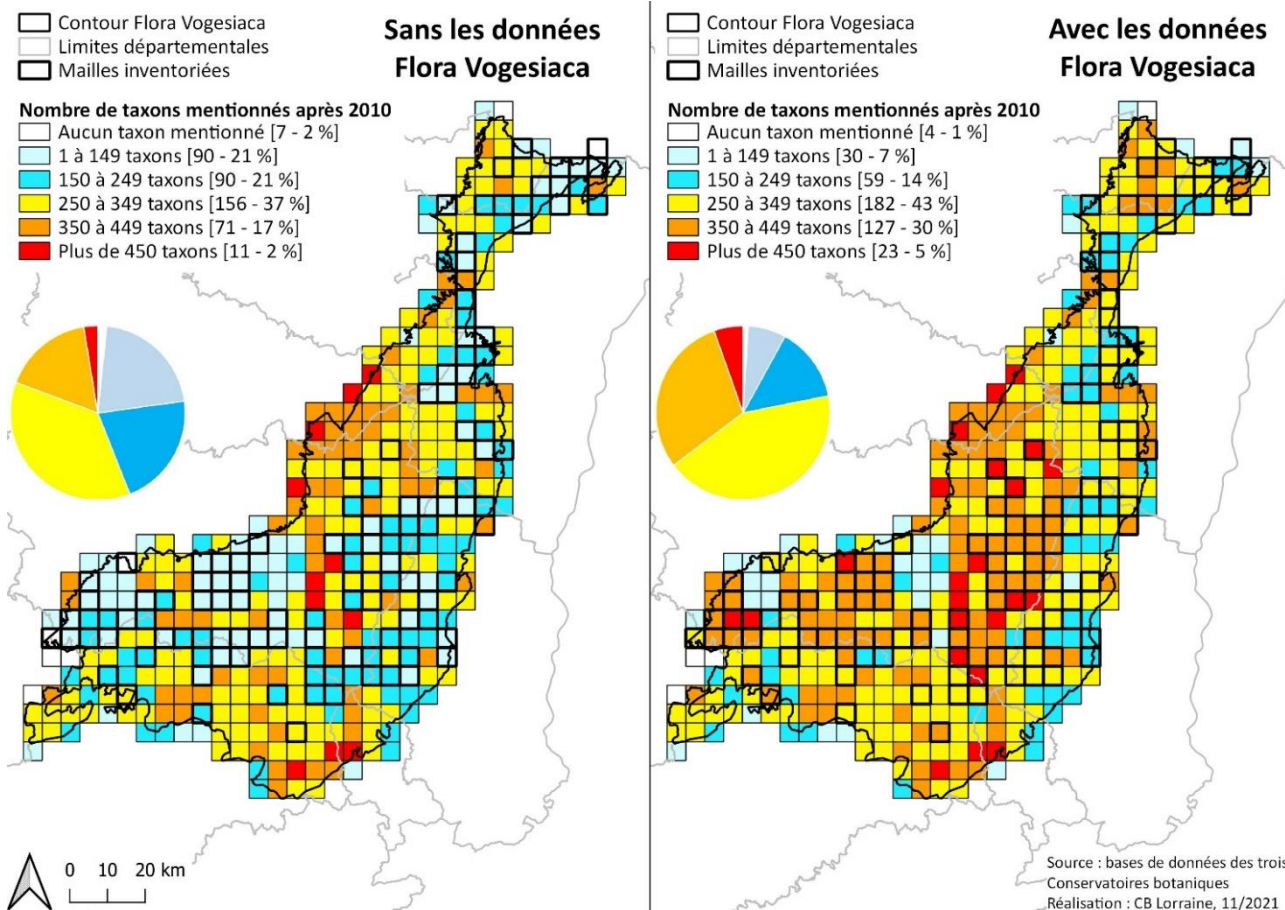
- un webinaire de présentation du projet FLORA VOGESIACA, organisé le 26 mars 2021
- des journées de découverte de la flore à destination du grand public :
 - « la flore vernale des vallées vosgiennes du massif » le 3 avril à Mittlach (68) ;
 - « la végétation printanière du Val de Villé » le 22 mai à Triembach au Val (67) ;
 - « Découverte de la flore du plateau des Mille étangs » le 3 juillet à Esmoulières (70) ;
 - « les ourlets thermophiles basiphiles dans le pays de Bitche » le 3 juillet à Egueshardt (57).
- des sessions de formations techniques "botanique", réservées aux professionnels et étudiants en stage :
 - « Gestion forestière et biodiversité végétale dans les Vosges du Nord » le 4 juin à Sturzelbronn (57)
 - « Flore et végétation des hautes-chaumes » le 22 juillet au Col de la Schlucht
 - « Flore des milieux humides et des étangs » à Sermamagny (90).
- la diffusion de plusieurs fiches descriptives afin de favoriser la participation de botanistes bénévoles pour préciser les aires de répartition des Gagées, de l'Arnica, de l'Anémone d'Autriche, de la Phalangère et de la Viscaire.

Le volet dédié à la connaissance de la flore, via un programme d'inventaire à la maille, a assuré une forte progression des connaissances. Presque toutes les mailles de la zone d'étude ont dépassé le seuil des 250 taxons, et certaines ont même dépassé les 450 taxons.

Les inventaires menés ont conduit à produire 53 495 données concernant 1 338 taxons sur 312 communes et 216 mailles

Parmi ces 1 338 taxons, 203 sont menacés ou NT (quasi menacés) sur les listes rouges nationale ou régionales. Deux secteurs « hots-spots » ressortent principalement : les Hautes-Vosges (secteur de la Bresse et du Hohneck d'une part, Vosges du Sud d'autre part) et le Pays de Bitche.

En outre, 20 espèces recensées lors du programme Flora Vogesiaca sont protégées à l'échelle nationale et 73 protégées dans au moins une des ex-régions où elles ont été observées.



État des lieux de l'inventaire Maille en octobre 2021 (exprimé en nombre de taxons mentionnés après 2010) – Mise en évidence de l'apport du programme Flora Vogesiaca

Ce programme comprenait également un volet dédié à la **recherche spécifique de certains taxons patrimoniaux**. Vingt-deux espèces rares et menacées à l'échelle du massif vosgien ont fait l'objet de recherches spécifiques. Les résultats ont été détaillés dans des fiches comprenant une carte de localisation, des éléments descriptifs et un tableau récapitulant les localités prises en compte.



Quelques espèces patrimoniales visées par des recherches spécifiques dans le cadre du programme Flora Vogesiaca (De gauche à droite et de haut en bas : *Polystichum lonchitis*, *Elatine triandra*, *Hypericum elodes*, *Geranium sanguineum*, *Nuphar pumila*, *Eriophorum gracile*, *Stellaria palustris*)

L'élaboration d'un catalogue de la flore du massif vosgien constitue également un résultat important du programme Flora vosgesiaca.

Il vise à identifier la biodiversité végétale de ce territoire et permet de compiler l'ensemble des informations relatives aux espèces. On y trouve non seulement les différents statuts de menace et de protection, mais également un lien vers les référentiels nationaux (Taxref). Pour chaque taxon est établi un statut de présence et d'indigénat.

Au-delà de l'intérêt fondamental du document, il constitue un référentiel sur lequel peut s'appuyer l'ensemble des études et projets botaniques au sein du massif.

Le travail mené en 2021 a conduit à la production d'une première version d'un catalogue de la flore du massif vosgien. Cette liste rassemble 2 174 taxons dont une donnée est située dans le massif vosgien. Parmi ces taxons, une majorité (1 990 taxons) est estimée effectivement présente. La présence de quelques 183 taxons n'est cependant pas confirmée. Ce chiffre rassemble des taxons dont la présence reste à confirmer, cités par erreur ou disparus du massif (graphique 1).

Parmi les taxons appartenant à la catégorie « présents » dans le massif vosgien, la majeure partie (1 666 taxons) sont indigènes contre 320 taxons non indigènes. 4 taxons restent à évaluer (graphique 2).

Cette première version de la liste permet également de donner un aperçu de l'importance patrimoniale de la flore du massif vosgien. Ainsi, parmi les taxons « présents », on compte 41 taxons protégés au niveau national et 198 taxons protégés sur au moins une liste de l'une des ex-régions. Cette liste comprend également un nombre élevé d'espèces menacées ou évaluées comme disparues (catégories RE, CR, EN, VU). On compte ainsi 21 taxons inscrits sur la liste rouge nationale et 150 taxons inscrits sur au moins une des listes des ex-régions du territoire.

Un travail approfondi a été mené sur les groupes « complexes ». Il s'agit de familles ou genres botaniques souvent délaissés du fait de la difficulté à reconnaître les taxons qui s'y rapportent, ainsi que par le manque d'outils pédagogiques ou didactiques qui permettraient d'intéresser la communauté des naturalistes. Le programme Flora vosgesiaca a permis d'approfondir les connaissances sur ces groupes difficiles, et deux ont été sélectionnés afin de faire une synthèse et de créer des documents pédagogiques : les alchémilles et les épervières.

En complément de ce programme, deux clés sur des groupes bien connus, mais peu appréciés des naturalistes, seront fournies pour le domaine vosgien : les saules et les euphraises.



Le groupe de botanistes à l'occasion d'une formation interne commune au Conservatoire botanique de Franche-Comté, de Lorraine et d'Alsace sur le genre *Alchemilla*



Quelques exemples de planches d'herbier d'alchémille et d'épervière

2.2. CONNAISSANCE DES VEGETATIONS

2.2.1. Inventaire des végétations

Les données de répartition sur les habitats et les végétations d'Alsace ont pour la plupart été produites soit dans le cadre de programmes de cartographie (en particulier sur les sites Natura 2000) soit dans le cadre d'études précises de certains syntaxons. Ce type de travaux ne vise souvent que des zones à très forte valeur patrimoniale ou des végétations à fort enjeu. Cette situation explique qu'outre un déficit de connaissance global, certaines végétations, même banales, restent totalement méconnues.

L'inventaire à la maille assure une connaissance homogène sur le plan géographique et syntaxonomique. Ce type d'inventaire, très utilisé et depuis longtemps pour la flore, s'adapte également à l'inventaire des habitats et des végétations.

Les objectifs d'un tel inventaire sont multiples :

- améliorer la connaissance de la distribution spatiale des objets inventoriés ;
- restituer cette distribution sous la forme de cartes de répartition (atlas) ;
- fournir des données chiffrées de rareté des végétations et par conséquent améliorer la définition des enjeux territoriaux de biodiversité.

En second plan, l'objectif d'un tel inventaire est d'améliorer la définition des végétations peu connues du territoire et de découvrir des associations jusqu'alors inconnues du territoire.

En 2019, dans le cadre de leur démarche de connaissance des végétations, les CB(N) de la région Grand-Est ont décidé de partager une méthodologie d'inventaire des végétations à la maille. Afin d'assurer une cohérence à plus large échelle, elle reproduit volontairement les propositions du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CAUSSE, 2019).

En 2021, **deux mailles de 10 x 10 km ont été prospectées**. Elles sont toutes deux localisées dans le département du Bas-Rhin et s'étendent sur plusieurs régions naturelles (le Bruch de l'Andlau, les collines sous-vosgiennes méridionales, les terrasses loessiques du Bas-Rhin, le Ried Centre-Alsace, la bande rhénane). **Au total, 53 syntaxons ont été inventoriés**. La richesse syntaxonomique est différente sur les deux mailles (16 syntaxons inventoriés sur la maille E103N681 contre 37 sur la maille E104N680).

Travail spécifique au catalogue des végétations et des habitats

Contrairement à la flore, il n'existe pas de liste standardisée des végétations et des habitats qui soit partagée à l'échelle nationale. La majeure partie des conservatoires botaniques nationaux gère sur leur territoire d'agréments respectifs un référentiel qui leur est propre.

En 2016, le travail sur la liste rouge des habitats d'Alsace a conduit à produire une première liste des végétations alsaciennes à partir des données bibliographiques et en s'appuyant sur un groupe d'experts. Une liste de travail a également été produite en 2016 par le Pôle lorrain. Un catalogue des végétations est également disponible et régulièrement mis à jour par le CBNBP, y compris sur la Champagne-Ardenne.

En 2018, ces différents travaux ont été rassemblés et homogénéisés à l'échelle Grand Est à l'occasion de l'élaboration d'une liste de référence des habitats indicateurs de zones humides. Cette version de travail est annuellement mise à jour en fonction de l'évolution des connaissances, par un groupe de travail dédié qui rassemble les phytosociologues des CB du Grand Est.

L'objectif est à terme de disposer d'un catalogue des végétations et des habitats à l'échelle de la Région Grand Est qui synthétise les informations suivantes :

- liste des syntaxons hiérarchisés ;
- liste de synonymes usuels ;
- statut de présence en Lorraine, Alsace et Champagne-Ardenne ;
- statut sur les différentes listes d'habitats déterminants ZNIEFF ;
- identification sur la liste des habitats indicateurs de zones humides ;
- liens vers les différents référentiels nationaux ou européens (EUNIS, CORINE, Directive Faune Flore Habitats).

La production d'une version finalisée et diffusable de ce document est prévue en 2022. Il constituera un référentiel sur lequel viendront s'appuyer l'ensemble des inventaires et cartographies d'habitats. Il garantira la production de données homogènes et aisément compilables sur l'ensemble du territoire régional, préalable indispensable à la production d'indicateurs, de listes de bioévaluation (ZNIEFF, liste rouge) et plus largement, à la conduite d'une stratégie de conservation des habitats naturels.

En 2021, suite à l'actualisation menée, le catalogue des végétations du Grand Est compte **947 associations végétales** dont **415 présentes ou potentiellement présentes en Alsace**. A noter que les prospections menées en 2021 ont permis de découvrir **5 associations végétales** dont la présence n'avait pas encore été attestée en Alsace.

La mise à jour du catalogue a également conduit à réviser **243 codifications de référentiels** nationaux ou européens.

2.2.2. Programmes spécifiques

Actualisation des connaissances de la flore et des habitats naturels de la RNN de Rhinau

L'objet de cette mission était de réactualiser les données flore patrimoniale et végétations des milieux ouverts au sein de la RNN de l'île de Rhinau.

Dans cet objectif, ont été réalisés :

- une mobilisation, une validation et une transmission de l'ensemble des données (relevés phytosociologiques et données floristiques) disponibles dans la base de données du CBA sur le périmètre ;
- un inventaire et une cartographie non exhaustive des espèces végétales patrimoniales avec évaluation approximative des effectifs ;
- une cartographie exhaustive de la végétation des milieux ouverts qui s'appuiera sur les standards méthodologiques nationaux et régionaux ;
- une typologie des végétations forestières et des milieux associés avec mise en correspondance des différents référentiels nationaux ou européens (Directive Faune Flore Habitats, EUNIS, Corine Biotope) ;
- la localisation des végétations forestières les plus typiques sur lesquels pourront être positionnées des placettes de suivi ;
- une synthèse des résultats faisant apparaître les enjeux flore/habitat.

À l'issue de l'étude, sur l'ensemble de la Réserve Naturelle Nationale de l'île de Rhinau, 113 relevés phytosociologiques ont été réalisés et 31 syntaxons (26 associations végétales et 5 groupements végétaux) ont été identifiés.

La recherche d'espèces patrimoniales a conduit à retrouver 6 espèces végétales parmi les 46 mentionnées historiquement dans la réserve.

À signaler que les prospections de terrain ont permis de trouver deux espèces menacées et protégées en Alsace jamais observées auparavant dans la RNN de l'île de Rhinau. Il s'agit de l'ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*) « Vulnérable » (VU) et de l'utriculaire de Bremi (*Utricularia bremii*) « En danger » (EN).



Quelques espèces patrimoniales de la Réserve Naturelle Nationale de de l'île de Rhinau : 1- *Blackstonia acuminata*. 2- *Ophioglossum vulgatum* 3- *Ulmus laevis*

2.3. GESTION ET MISE A DISPOSITION DES INFORMATIONS

Etat des lieux 2021 de la base de données

Au 01/12/2021, la base de données administrée par le CBA compte environ **898 000** observations.

La majorité de ces observations est localisée en Alsace, toutefois environ **11 500** observations de la base sont situées dans les territoires limitrophes (Lorraine, Franche-Comté, Allemagne, Suisse)

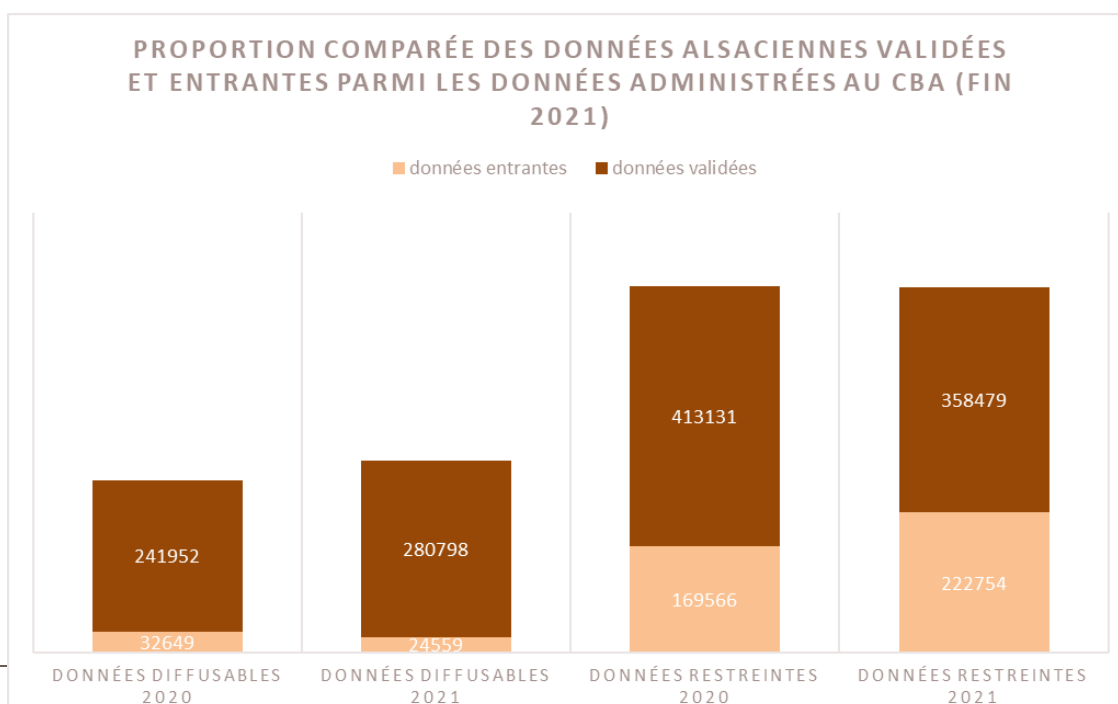
Note : La base de données du CBL comporte des données situées en Alsace. La mise en commun des lots de données Alsace et Lorraine devrait être finalisée courant 2022.

Parmi les **886 500** observations gérées par le CBA et situées dans son territoire d'agrément (ex-région Alsace), le Conservatoire considère, en fonction des conventions de mise à disposition signées avec les fournisseurs de ces données :

- **305 500** données desquelles il dispose des droits d'utilisation et de (re)diffusion¹,
- **581 000** données utilisables en interne uniquement (pour des synthèses, des recherches)².

A ce jour, un statut de validation est associé à 639 000 des 886500 données (281 000 rediffusables / 358 000 utilisables en interne).

D'autres part, la base de données du CBA compte environ **13 750** relevés phytosociologiques, dont environ **13 400** situés en Alsace (diffusables : **6300** / utilisables en interne : **7100**).



¹ Ba issues de communications informelles/partielles faites au CBA, BD INPN, BD ENS/CD67, BD IZH68/CD68, Bases de données de particuliers diverses, BD ZNIEFF/ex-DREAL Alsace, BD CBNFC (TAXA)

² Bases de données et Fournisseurs concernés : BD CSA, BD Brunfels/SBA, BD Calla/SYCOPARC(PNRVN), BD d'un particulier (via la BD Calla), BD SOPHY/AIAB, BD ZNIEFF/ex-DREAL Alsace, BDN/ONF Alsace

Gestion du système d'information

2021 a été une année plutôt « extraordinaire » concernant le système d'information du CBA puisque celle-ci a vu s'opérer la transition d'un système utilisé depuis les débuts du Conservatoire vers un nouvel outil, mutualisé cette fois-ci uniquement avec le Conservatoire Botanique de Lorraine.

En l'occurrence, après environ 8 ans d'utilisation, la mise à disposition de l'outil TAXA développé par le CBNFC-ORI a pris fin et les conservatoires d'Alsace et de Lorraine ont conjointement pris la décision de transférer leurs données dans une instance WEBOBS. Cet outil open source de saisie et de valorisation de données naturalistes est développé entre autres par un chargé de mission du CEN Lorraine, qui utilise également l'outil en interne. La mise en place de l'outil pour le CBA et le CBL est d'ailleurs assurée en collaboration avec le CEN Lorraine, membre du CBL.

En conséquence, en 2021, une très grande partie du temps de travail autour du système d'information a naturellement concerné la mise en place du nouvel outil. Celle-ci a nécessité de nombreux échanges et réunions de calage entre le CBL et le CBA, ainsi qu'avec le CENL pour s'accorder sur divers points :

- les fonctionnalités mises en place,
- les glossaires attributaires utilisés,
- l'identification de fonctionnalités nécessaires à développer dans un avenir proche,
- l'apparence du futur portail en ligne,
- la prise en main par les équipes et les recueils de « doléances » et de problèmes auxquels elles se sont confrontées,
- le formatage des anciennes données pour leur intégration dans WebObs,
- la formation à l'utilisation et la prise en main.

La mise en place du système n'est pas totalement finalisée à ce jour et devra se poursuivre en 2022.

Par ailleurs, des problématiques plus habituelles ont continué à être traitées, comme :

- la gestion des données SIG stockées sur le serveur ainsi que leur organisation et leur mise à jour régulière (commande de nouvelles versions à l'IGN, récupération de données métiers auprès de partenaires) ;
- le support d'utilisation à l'équipe du CBA.

Saisie de données bibliographiques

Conséquence du changement de système d'information en cours, aucune nouvelle intégration n'a été réalisée en 2021. L'essentiel du temps de travail normalement alloué à ces tâches a été redirigé sur les formatages nécessaires de notre propre jeu de données en vue de son intégration dans le nouveau système WebObs.

On peut tout de même noter qu'à l'occasion de la sortie de l'outil TAXA, un accord a été conclu avec le CBNFC qui a confié au CBA les données de sa base localisées en Alsace (soit environ 13 250 observations et environ 400 relevés), ceci avec toute autorisation de les utiliser pour ses travaux. Ces données ont été traitées simultanément au jeu de données du CBA pour l'intégration à WebObs.

L'autre partie des nouvelles données 2021 du CBA (environ 19 500) résulte de la saisie manuelle de données diverses, majoritairement issues des campagnes de terrain de l'année, mais également de saisies bibliographiques ou encore de communications informelles faites au Conservatoire. Il faut noter que ces 19 500 observations sont issues, en partie, d'environ 220 nouveaux relevés phytosociologiques, quasi exclusivement réalisés en 2021 par l'équipe du CBA.

Validation des données

La validation de conformité et de cohérence des données représente une partie conséquente du travail de gestion des données elles-mêmes. Ceci consiste à :

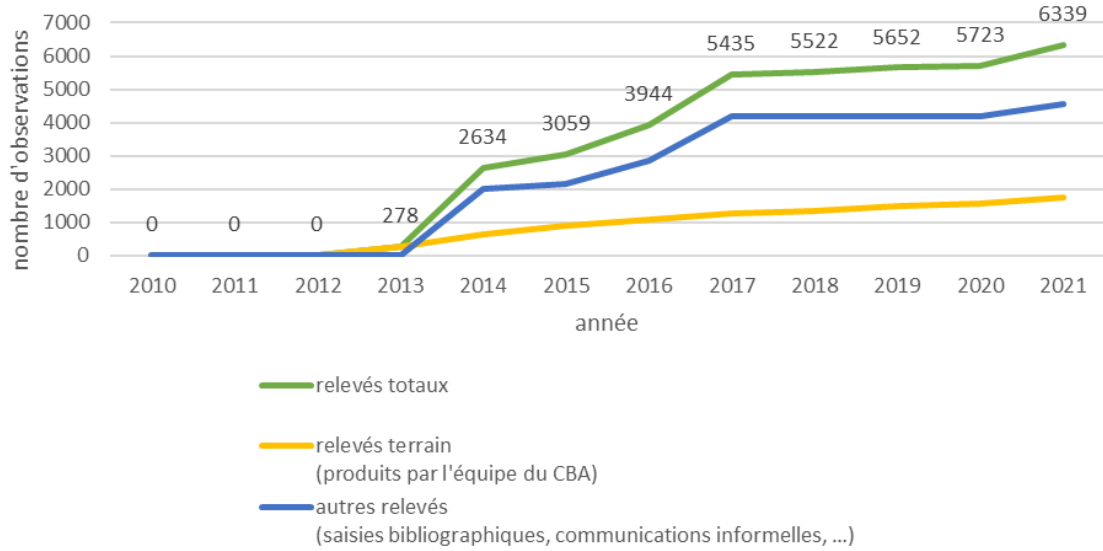
- vérifier la cohérence entre les données et leur composante SIG, ceci pour les données de l'équipe et pour les données extérieures mobilisées,
- vérifier les cohérences entre données créées par des producteurs différents et évaluer les possibles suites à donner (exemple : numérisation d'une même source bibliographique mais interprétations différentes → que faire dans la base de données ?),
- le cas échéant, chercher à éclaircir et corriger les discordances en assurant le retour vers les producteurs des données, membres de l'équipe ou producteurs externes.

En 2021, ces étapes se sont principalement opérées au moment du traitement global de tout le jeu de données pour intégrer WebObs.

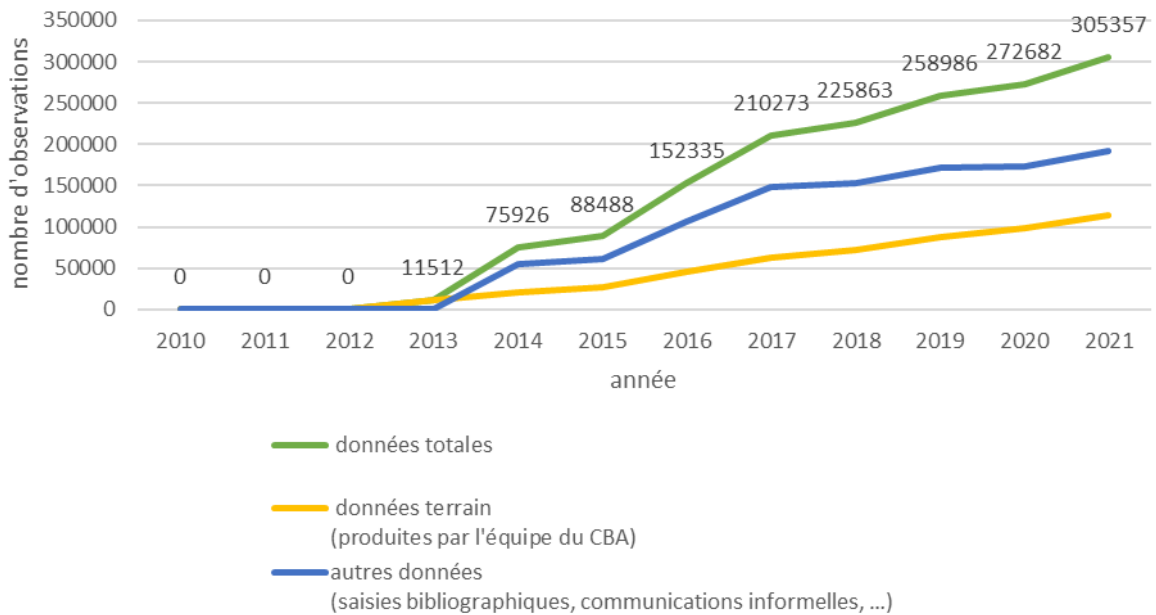
Après la production des exports et mises en forme de données nécessaires aux référents « validation » du CBA, la validation scientifique des données est la 2^{ème} étape, centrale, à entreprendre. En 2021, elle a concerné environ **54 400** observations (41900 en validation générale, 11 800 dans le cadre du programme Flora Vogesiaca, 700 dans le cadre du programme SAP).

Note : au moment de la transformation des données pour entrer dans WebObs, une partie a dû être replacées « en attente de validation » suite à l'absence d'un statut équivalent à celui utilisé jusque-là dans TAXA, soit suite au changement de référentiel taxonomique effectué simultanément à cette préparation de données. Ces observations devront être revalidées une fois intégrées, après les réflexions nécessaires à leur réévaluation.

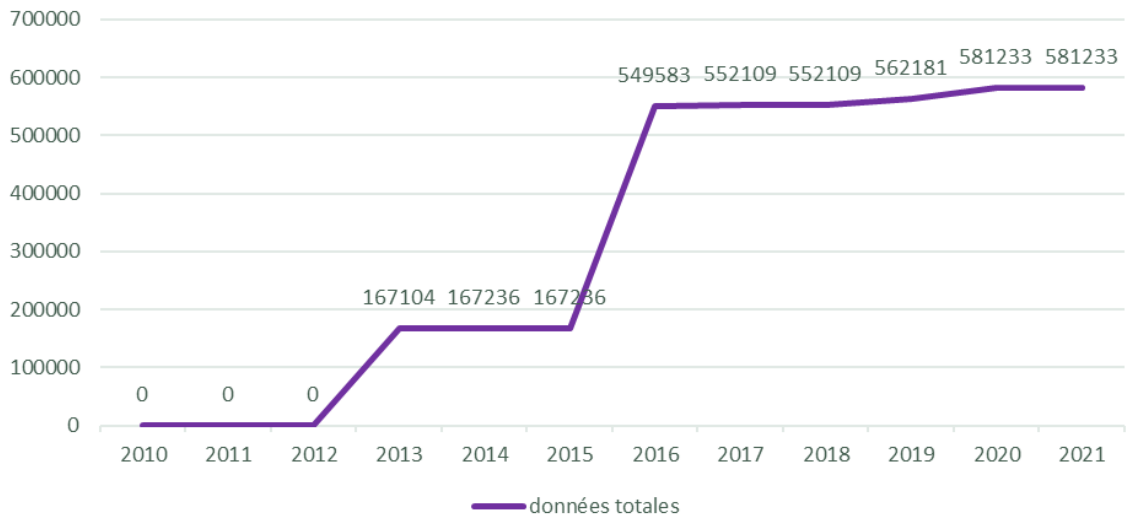
Evolution du nombre de relevés phytosociologiques alsaciens diffusables saisis dans la base de données du CBA



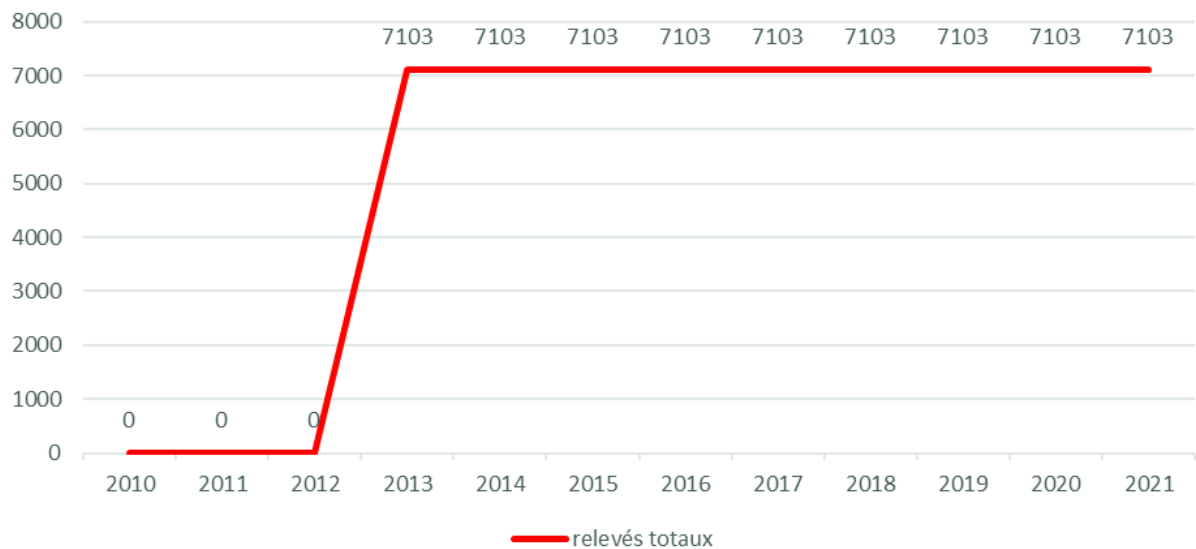
Evolution du nombre de données alsaciennes diffusables saisies dans la base de données du CBA



Evolution du nombre de données alsaciennes uniquement utilisables en interne par le CBA pour ses études



Evolution du nombre de relevés phytosociologiques alsaciens uniquement utilisables en interne par le CBA pour ses études



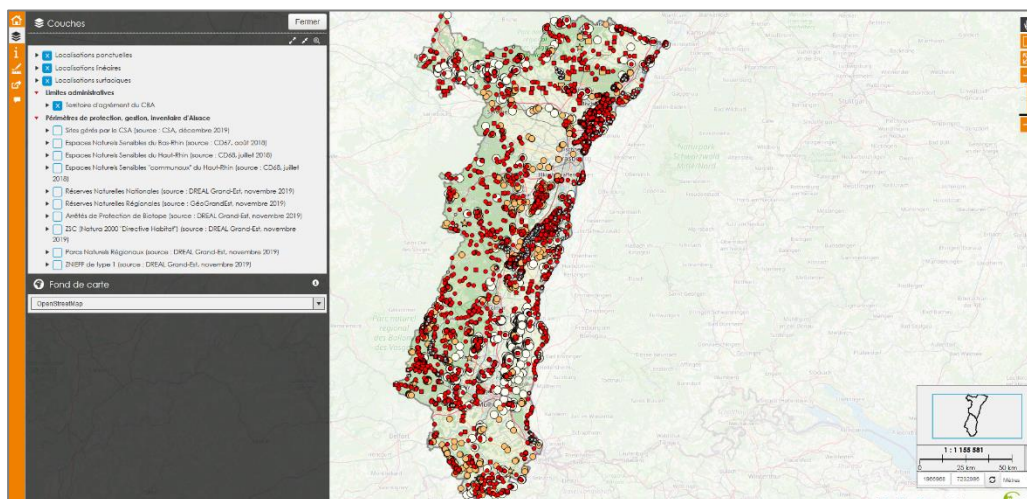
Mise à disposition des données

Le tableau ci-dessous répertorie les demandes de données parvenues au CBA durant l'année 2021 :

Structure	Projet (résumé)
Unistra	liste des raretés Alsace
	stage <i>Melica ciliata</i>
	projet sur l'allélopathie d'espèces invasives (<i>Ailanthus</i> , <i>Phytolacca</i> , <i>Fallopia</i>)
BAFG (Bundesanstalt für Gewässerkunde (Koblenz) via Unistra (Herbier)	donnée <i>Lindernia dubia</i>
Région Grand Est	extraction Niedermatt (Sermersheim)
LPO Alsace	TVB Val de Villé
	TVB Rhin Nord
CeA / 67	extraction ENS Leutenheim
CeA / 68	listes d'espèces patrimoniales
CEN Alsace (CSA)	RNR Wegscheid
	RNR du Bastberg
	projet Bischenberg
	export global sur les sites CEN et alentours
Oréade-Brèche	déviation de Rothau ; demande de données <i>Gagea lutea</i>
EMS	RNN Rohrschollen
BIOTOPE	demande de dérogation pour un projet de lotissement à Sierentz --> export <i>Honorius nutans</i> dans le 68
Communauté d'Agglomération d'Haguenau	projets d'aménagement de cours d'eau de la CAH dans le cadre de la GEMAPI
SBA	export données inventaire maille bénévole
Communauté de Communes des Portes de Rosheim	programmes TVB
EN COURS OU EN ATTENTE	
Université de Neuchâtel	thèse sur l'impact de la dernière glaciation sur certaines espèces saxatiles
DREAL GE	extension de la RNN d'Offendorf
FDC 67	inventaire et d'un diagnostic des propriétés du FARB (Fonds Alsacien pour la Restauration des Biotopes)
Unistra	projet Végélab Characées
NATURALIA Environnement	création d'une centrale photovoltaïque sur le Terril Théodore (Wittenheim/Ruelisheim --> chorologie de <i>Myosurus minimus</i>)
SDEA	zone d'activités du « Ried » à Wasselonne
EPAGE Largue / Animation N2000	connaissance Flore Patrimoniale dans le Sundgau

Cartographie en ligne de la flore patrimoniale

D'autre part, le CBA a continué à maintenir l'outil LizMap mis en place à la toute fin 2019 pour communiquer les informations aux acteurs publics ayant des besoins en termes de localisations précises et plutôt récentes des taxons patrimoniaux, en particulier pour l'instruction de dossiers.



Fin avril 2021, une présentation en ligne de l'outil a été faite. Les invitations à cette visioconférence ciblaient des personnes ressources des structures suivantes (avec possibilité de transmettre l'invitation à toute personne potentiellement bénéficiaire de l'outil) :

- Conservatoire Botanique de Lorraine (CBL)
- Collectivité européenne d'Alsace (CeA),
- Conservatoire d'Espaces Naturels Alsace (CEN Alsace),
- Directions Départementales des Territoires (DDT 67 et 68),
- Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement Grand Est (DREAL GE),
- Eurométropole de Strasbourg (EMS),
- Ligue pour la Protection des Oiseaux - Association locale Alsace (LPO Alsace),
- Mulhouse Alsace Agglomération (m2A),
- Office Français de la Biodiversité (OFB),
- Office National des Forêts (ONF),
- Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (PNRBV),
- Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN),
- Région Grand Est,
- Société Botanique d'Alsace (SBA),
- Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA),
- Université de Strasbourg (Unistra),
- Ville de Mulhouse,
- Ville de Sélestat,
- Ville de Strasbourg.

A la suite de la présentation, appel a été fait à se manifester si la création d'un accès à l'outil était souhaitée. A ce jour, 54 comptes ont été créés pour 20 organismes différents (hors CBA), dont des organismes non invités à la présentation d'origine (Communauté d'Agglomération de Haguenau (CAH), Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin versant de la Largue et du secteur de Montreux (EPAGE Largue – ex-SMARL).

Depuis la mise en place de l'outil et en dehors des utilisations internes au CBA, la carte a été affichée environ 140 fois par 37 comptes, de 1 à 22 fois par compte, avec une moyenne comprise entre 3 et 4 fois par compte. Au cours des 6 derniers mois, en moyenne, la carte a été affichée 7 fois par mois, par 4 comptes.

L'outil va être maintenu et mis à jour en 2022, avec une communication vers de nouveaux acteurs potentiellement bénéficiaires (animation Natura 2000 par exemple).

3. Conservation de la flore et des milieux naturels

3.1. STRATEGIE DE CONSERVATION

3.1.1. Bilans stationnels

Le travail de bilan stationnel consiste en un important travail bibliographique permettant de recenser les mentions historiques et actuelles des populations. Les données suffisamment précises et/ou actuelles sont alors vérifiées par des prospections de terrain et font l'objet d'un recensement détaillé. Le bilan global fait alors état de la biologie et de l'écologie de l'espèce, de sa répartition historique, puis, localité par localité, de sa présence actuelle en estimant la surface, le nombre d'individus et des menaces éventuelles.

En 2021, plusieurs espèces ont été traitées dans le cadre de cette action :

- l'Arabette auriculée (*Arabis auriculata*) : les prospections réalisées en 2021 montrent que l'espèce a disparu dans 4 des 6 communes citées dans la bibliographie. Seules deux localités de cette espèce subsistent à ce jour en Alsace.
- La Campanule cervicaire (*Campanula cervicaria*) : anciennement citées dans 25 communes, cette espèce n'a pas été retrouvée en 2021. Elle est donc à considérer comme probablement disparue de la région.
- La Potentille à sept folioles (*Potentilla heptaphylla*) : les recherches de 2020 et 2021 ont conduit à l'observation de l'espèce dans 4 communes. Elle avait été anciennement signalée dans 44 communes. Il est néanmoins probable qu'une partie de ces mentions soient liées à des erreurs d'identification. Il subsisterait actuellement 4 localités de cette espèce en Alsace. Deux d'entre elles seront étudiées à nouveau en 2022 pour confirmer leur détermination.
- Le Pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*) : un premier bilan partiel, qui sera poursuivi en 2022, a été réalisé. L'espèce n'a été retrouvée que dans 6 communes. Les localités situées sur 14 communes restent à prospector.
- La Potentille à sept folioles (*Potentilla heptaphylla*) : un premier bilan partiel, qui sera poursuivi en 2022, a été réalisé. L'espèce n'a été retrouvée que dans 2 communes sur les 28 prospectées. Les localités situées sur 17 communes restent à prospector.
- La Châtaigne d'eau (*Trapa natans*) : un premier bilan partiel, qui reste à compléter, a conduit à identifier ce taxon sur 11 communes sur les 25 citées dans la bibliographie. Deux communes seront à prospector en 2022.



Esp. *auriculata*; 3- Campanule cervicaire (*Campanula cervicaria*) (Photo Marie DUVAL/CBL) ; 4- Potentille à sept folioles (*Potentilla heptaphylla*)

3.1.2 Animation de la stratégie conservatoire

Un plan de conservation est déclenché lorsqu'un risque de disparition à court terme a été mis en évidence par un bilan stationnel. Pour ces espèces, dont les populations sont très réduites en Alsace ou pour lesquelles les dernières stations ne bénéficient d'aucun statut de protection ou de gestion, il paraît indispensable de mettre en place des mesures conservatoires.

En 2021, le Conservatoire botanique d'Alsace a poursuivi l'animation des plans de conservation en cours. Pour les espèces à effectif important (Œillet superbe, Gagée des champs et Gagée des prés) l'animation se limite à répondre aux sollicitations des acteurs de terrain.

Rédaction d'un nouveau plan de conservation

La violette des collines (*Viola canina* subsp. *ruppilii*) a été visée par un bilan stationnel mené en 2019 et 2020. Il confirme l'important risque de disparition pesant sur cette espèce présente en Alsace dans une seule localité sous la forme d'une population très réduite. Cette situation justifie pleinement la mise en œuvre d'actions spécifiques de conservation pour sa sauvegarde.

En 2021, en lien le CEN Alsace, gestionnaire de la dernière population régionale un plan de conservation a été élaboré. Il vise à :

- réaliser des prospections complémentaires ;
- mener une assistance aux gestionnaires et aux autres acteurs du territoire afin d'assurer la préservation des populations ;
- assurer un suivi de l'espèce ;
- réaliser une récolte conservatoire et élaborer un protocole de culture.

Animation des plans de conservation en cours

Dans le cadre de l'animation du plan de conservation des Gagées des prés et des champs (*Gagea villosa* et *Gagea pratensis*), le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN Alsace) a sollicité l'avis du Conservatoire botanique d'Alsace quant à la possibilité ou non de convertir deux parcelles compensatoires qu'ils ont acquis à Haguenau en culture pour la préservation de ces deux taxons.

Le Conservatoire botanique d'Alsace a également été sollicité pour une expertise suite à une possible atteinte sur la pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*) à Lembach dans le cadre de travaux de réalisation de travaux d'une piste cyclable. Après vérification, l'ornière se situe à environ 300 m de l'aire de présence de la pédiculaire et n'a pas eu d'impact direct sur ce taxon visé par un plan de conservation.

Un suivi des populations de *Thalictrum simplex* subsp. *galioides* et d'*Oenanthe lachenalii* a également été effectué en 2021 conformément aux préconisations des plans de conservation.

Autres actions en faveur d'espèces menacées

Cette année, une action initialement non programmée a été menée sur le *Crocus biflorus*, une espèce rarissime qui n'a plus été observée en Alsace depuis 1949 et qui a été fortuitement découverte par le Conservatoire botanique d'Alsace sur l'emprise du futur contournement de Châtenois. Les équipes du Conservatoire botanique d'Alsace ont précisément relevé l'emprise de la population sur le terrain. La Collectivité européenne d'Alsace, pilotera une opération de déplacement de la population dans un site d'accueil.



Crocus biflorus une espèce rarissime en Alsace

La buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*), une espèce en danger critique d'extinction en Alsace a également été découvert par le CEN Alsace sur un site dont ils sont gestionnaires. Le Conservatoire botanique d'Alsace a apporté des conseils de gestion permettant le maintien de cette espèce végétale.

3.1.3 Conservation ex-situ

La conservation des espèces végétales dans leurs habitats naturels est la seule méthode envisageable à long terme pour pallier la disparition des espèces ou la raréfaction de leurs populations.

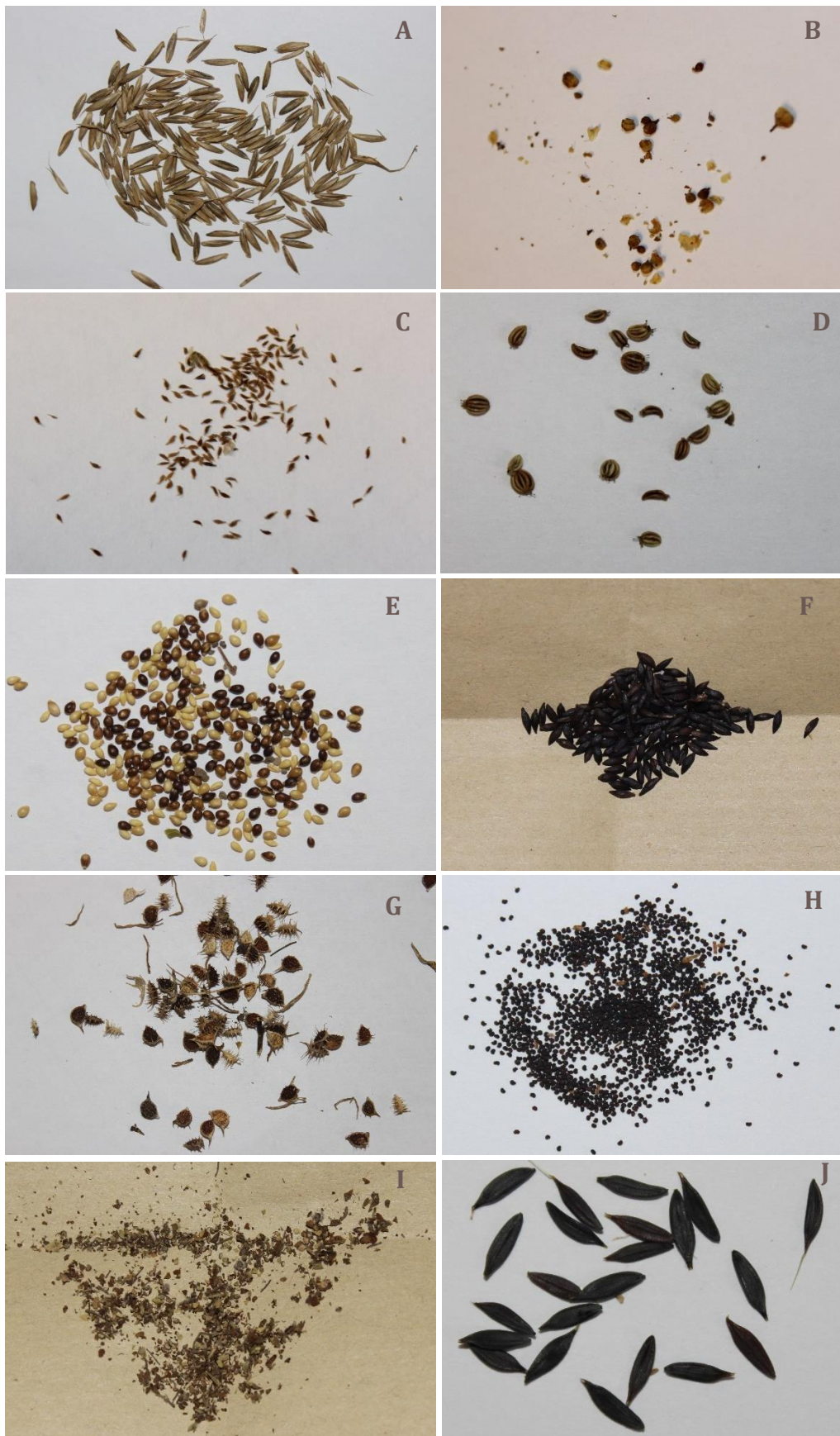
Néanmoins, en cas de déclin sévère et de menace potentielle des dernières stations, le CBA enclenche la mise en place d'un plan de conservation, dont une des actions est généralement la conservation ex-situ, soit en vue d'un renforcement de populations, soit pour mettre à l'abri des espèces en cas de disparition accidentelle de la station en vue d'une future réintroduction.

De manière plus ponctuelle, le CBA peut intervenir dans la conservation ex-situ d'espèces faisant l'objet de mesures compensatoires en vue de leur réimplantation dans le milieu naturel.

Enfin, le CBA prévoit la mise en place dans son jardin conservatoire de collections d'espèces (menacées ou non) difficiles à déterminer dans la nature à des fins scientifiques (études génétiques, etc.). Il peut également y conserver des espèces menacées en vue d'en étudier la biologie et l'écologie permettant par la suite de mieux appréhender la gestion des stations in-situ.

En 2021, **72 espèces végétales étaient présentes dans les collections du CBA**, soit en culture ou dans la banque de graines. Au total, **28 récoltes** ont été effectuées dans la nature. Elles concernaient **23 taxons** de la flore protégée ou menacée au niveau régional ou national. Les récoltes de graines représentent **20,25 g** de graines. Cette année, **12 lots de graines** ont été mis en culture au jardin conservatoire.

Planche photo : quelques lots de graines du CBA



A- *Bromus secalinus*. B- *Delphinium consolida* subsp. *consolida*. C- *Gentiana cruciata*. D- *Sium latifolium*. E- *Viola canina* subsp. *Ruppi*. F- *Thalictrum aquilegifolium* subsp. *aquilegifolium*. G- *Ranunculus arvensis*. H- *Papaver dubium*. I- *Potentilla heptaphylla*. J- *Lactuca perennis*.

3.2 MISE EN ŒUVRE DES PLANS NATIONAUX D'ACTION

3.2.1 Plan national d'action pour le *Liparis de Loesel*

Depuis plusieurs années, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien coordonne la déclinaison régionale du plan d'action national de *Liparis loeselii*.

Suite à la découverte récente d'une station au sein de la RNN de la Petite Camargue alsacienne, un protocole de suivi annuel a été mis en place en 2017.

En 2021, le Conservatoire botanique d'Alsace a contribué à la mise en œuvre de ce plan national d'action au travers l'accompagnement du comptage effectué (577 pieds comptabilisés dont 110 fertiles), la remontée d'information concernant les populations alsaciennes.

Cette année, une recherche de la population du marais d'Altenstadt à Wissembourg, disparue dans les années 1980, a été réalisé en lien avec le CEN Alsace. L'espèce n'y a pas été retrouvée.

Une récolte de semence de cette orchidée a également été réalisée pour la première fois sur le site de la Petite Camargue alsacienne.

3.2.2 Plan national d'action en faveur des messicoles

Les espèces messicoles sont des espèces étroitement liées aux pratiques agricoles. Très répandues dans le passé d'une agriculture extensive, elles affectionnent le labour peu profond et l'absence d'utilisation d'herbicides. Abritant de nombreux arthropodes, les communautés végétales messicoles sont un moyen de lutte naturel contre les prédateurs. Ainsi, les messicoles constituent de véritables indicateurs d'une agriculture durable, respectueuse de la ressource en eau potable.

En 2018, dans le cadre du Plan National d'Action messicoles, la DREAL a lancé une dynamique en région Grand Est en faveur de ces plantes messicoles. Un premier travail de coopération avec les conservatoires botaniques consistait en une synthèse bibliographique des données historiques et modernes des espèces messicoles. Ce travail a permis d'identifier des zones riches en messicoles à l'échelle de la Région Grand Est.

Depuis 2019, afin d'améliorer les connaissances sur les messicoles en Alsace, des prospections sont entreprises annuellement par le CBA sur les zones identifiées avec une importante richesse en messicoles. Un inventaire de type «maille» est mis en œuvre. Il vise les cultures à priori favorables et particulièrement les parcelles sur lesquelles des espèces patrimoniales ont été mentionnées.

Par ailleurs, le CBA apporte son appui au volet sensibilisation du PNA en intervenant dans des formations à destination du monde agricole.

Les prospections de terrain menées en 2021 ont amélioré la connaissance de la flore messicole des 6 mailles prospectées. Les inventaires ont conduit à inventorier 18 espèces messicoles dont 6 espèces patrimoniales dont plusieurs ont fait l'objet d'une récolte de graines en vue de leur conservation ex-situ. Sept zones, dont la flore messicole est particulièrement remarquable, ont été identifiées.

Afin de réactualiser les données de messicoles dans l'une des réserves de biodiversité en messicoles d'Alsace, à Haguenau, les parcelles à messicoles ont été prospectées le 17 juin 2021.

Il y a été observé 11 espèces messicoles y ont été observées dont 3 menacées d'après la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace.

Afin de sensibiliser les agriculteurs à la présence d'espèces patrimoniales sur leurs parcelles, une rencontre a été réalisée à Haguenau au lieu-dit « *Weinumshof* » ou « *Ewigheit* ». L'évènement a rassemblé des agriculteurs de Haguenau et des environs, la DREAL Grand Est, la chambre d'agriculture d'Alsace représentée et le Conservatoire botanique d'Alsace. À l'issue de la présentation du Plan national d'action en faveur des messicoles, plusieurs pistes d'actions favorables aux messicoles à mettre en place par la profession agricole ont été évoquées.

Une formation en visioconférence avec les élèves du Lycée Agricole d'Obernai a également été organisée par la DREAL Grand Est, en lien avec le Conservatoire botanique d'Alsace. La formation avait pour objectif de :

- présenter les espèces messicoles et de montrer l'importance de les préserver ;
- montrer les relations qui peuvent exister entre l'agriculture et les espèces messicoles ;
- présenter les mesures existantes pour préserver les espèces messicoles notamment avec le Plan National d'Actions (PNA).



Présentation du PNA messicoles aux exploitants agricoles du secteur de Haguenau

4. Appui scientifique et technique

4.1 STRATEGIE REGIONALE ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

La stratégie nationale de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) a été publiée en 2017. La connaissance et le suivi des espèces exotiques envahissantes sur leurs territoires fait partie des missions fondamentales des conservatoires botaniques, « référents flore » sur cette thématique.

Une collaboration étroite avec l'animateur de la stratégie régionale est donc nécessaire sur la connaissance des espèces. Elle se concrétise via l'apport de connaissances sur la répartition, les traits biologiques et l'écologie des espèces exotiques envahissantes.

Participation aux instances de la Stratégie régionale EEE

L'animation globale de la Stratégie régionale EEE du Grand Est est assurée par le CEN Lorraine, qui en anime le Comité Technique. Les actions des trois conservatoires botaniques quant à elles sont coordonnées annuellement au sein d'un Groupe de Travail « EEE ».

En 2021, dans ce cadre, l'équipe du Conservatoire botanique d'Alsace a participé à plusieurs travaux :

- participation au groupe de travail des trois conservatoires botaniques du Grand Est ;
- réunions du comité technique au sujet de *Silphium perfoliatum* afin d'établir un protocole de prospection commun, d'échanges et de relecture d'éléments de communication créés par le CB Lorraine à destination de l'Agence de l'Eau sur la thématique « Silphie ».
- relecture de plusieurs « Fiches actions flore » rédigées par le CEN Lorraine et participation aux échanges les concernant. Ces fiches ont depuis été mises en ligne sur la plateforme EEE du Grand Est.

Inventaires visant la Silphie perfoliée

La Silphie perfoliée (*Silphium perfoliatum* L., 1759) a été catégorisée comme plante exotique potentiellement invasive dans la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est (Duval M., Hog J., & Saint-Val M., 2020)

La culture de cette espèce nord-américaine, à des fins de méthanisation, se développe de plus en plus en France ces dernières années. Le Grand Est n'échappe pas à cette « mode » et voit de nouvelles implantations et expérimentations se mettre en place dans plusieurs secteurs.

Afin de préciser le comportement de cette plante dans notre région et de préciser le potentiel invasif du taxon, l'Agence de l'Eau Rhin Meuse a missionné les trois conservatoires botaniques

de la région pour réaliser des prospections de terrain permettant de démarrer un suivi de ces cultures, constituant en quelque sorte un état initial de la situation.

Quelques pieds peu éloignés des cultures ont été identifiés. L'échappement et le caractère invasif ne pourront être confirmés, ou non, que lors de nouvelles prospections.

Vérifications de signalements de Berce du Caucase

La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier, 1895) a été catégorisée comme plante exotique envahissante implantée dans la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est (Duval M., Hog J., & Saint-Val M., 2020), sur la base des données disponibles.

L'abondance de données externes au Conservatoire botanique d'Alsace et la quasi-absence d'observations de cette espèce par l'équipe du CBA, alors que les programmes d'inventaires mailles se multiplient, ont amené à questionner la validité de certaines observations transmises au CBA. La confusion avec d'autres espèces morphologiquement proches reste possible, comme par exemple la berce commune ou encore l'angélique sauvage, indigènes en Alsace.

Une quinzaine de stations remontées au CBA ont ainsi été prospectées au cours du mois de septembre. La Berce du Caucase n'a pu être observée que dans un tiers des cas.

Crassule de Helms

Comme en 2020, le CBA a effectué des prospections ciblées sur *Crassula helmsii* (la Crassule de Helms) à Leutenheim et dans ses environs, à l'appel de la Collectivité européenne d'Alsace (CeA) qui assure la gestion de l'ENS du Grossmatt dans cette commune. Une des mares de cet ENS abrite en effet actuellement la seule station connue en Alsace de cette plante aux capacités de propagation extrêmement importantes.

Lors de la journée de prospection, la crassule n'a pas été observée sur ces deux éléments du réseau hydrographique, mais il est difficile de conclure avec certitude à une absence certaine de l'espèce en raison des difficultés d'accès à certaines berges et à la situation hydrologique particulière de l'été 2021 avec des niveaux d'eau particulièrement élevés.

Jussie à grandes fleurs

Le bilan stationnel 2021 du CBA concernant les deux espèces de jussie exotique envahissante présentes sur le territoire alsacien, à savoir *Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala* et *Ludwigia peloides subsp. montevidensis*, a servi de base au CEN Alsace, relai local de l'animation régionale EEE, pour la prise de contact avec les propriétaires des sites concernés par la problématique.

Dans ce cadre, le CBA a participé en juillet à une rencontre d'information au plan d'eau de Brumath à l'invitation du CEN Alsace.

Les échanges ont permis de partager le constat de présence de la Jussie à grandes fleurs sur le site, de présenter l'espèce, d'évoquer ensemble les risques de dispersion de la station et d'envisager des méthodes de confinement/lutte à mettre en œuvre. La conclusion de la rencontre a permis de faire émerger plusieurs actions d'information et de lutte sur ce site.

Communauté de communes du Sundgau

Le Conservatoire botanique d'Alsace a participé au comité de pilotage relatifs aux espèces exotiques envahissantes de la Communauté de communes du Sundgau pour évoquer la poursuite de ses actions sur la thématique.

Sollicitations diverses

En 2021, le Conservatoire botanique d'Alsace a répondu à plusieurs demandes extérieures :

- de la section Néophytes d'Infoflora (Suisse) au sujet de la naturalisation de l'espèce *Juglans ailantifolia* en France,
- de la Bundesanstalt für Gewässerkunde (Koblenz, Allemagne) au sujet du statut invasif de *Lindernia dubia* en France,
- de l'association BUFO consécutivement à son travail sur le site à Jussie de la commune de Vieux-Ferrette (68).

4.2 OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA BIODIVERSITE

Un observatoire régional de la biodiversité est mis en œuvre par la Région Grand Est. Cet outil vise à compiler et valoriser les données naturalistes afin de mettre en évidence le niveau de connaissance et l'évolution de la biodiversité au niveau régional. Les conservatoires botaniques sont associés aux instances de réflexion de ce programme.

En 2021, le CBA a participé, en lien avec ses homologues du Grand Est, à la production d'indicateurs sur la flore et les végétations. Les premiers résultats ont été valorisés dans la production d'une brochure dédiée.

Par ailleurs, un travail spécifique a été mené afin de produire une liste d'espèces hiérarchisée suivant les priorités de conservation à l'échelle Grand Est. Celle-ci pourra permettre d'élaborer une stratégie de conservation de la flore menacée à l'échelle de ce territoire. De cette stratégie pourra notamment s'ensuivre l'élaboration de plans de conservation ciblant les espèces prioritaires afin de définir concrètement les différentes actions à mettre en place, en termes de gestion de sites, de synergies d'acteurs, de suivis et d'acquisition de connaissances nouvelles et actualisées sur ces espèces.

La méthodologie appliquée est issue d'une adaptation des préconisations méthodologiques du Service du Patrimoine Naturel (Barneix et Gigot, 2013). Son application a conduit à examiner 762 taxons considérés comme « évaluables » au sein desquels 502 ont été jugés prioritaires au regard de la conservation et 260 au regard de l'amélioration des connaissances.

4.3 SINP

Le SINP vise une centralisation et une mise à disposition des données naturalistes pour une meilleure prise en compte des enjeux de faune, flore et habitats au niveau national et régional.

En 2021, le CBA a participé aux réflexions concernant la gouvernance du projet à l'échelle régionale en particulier le travail autour d'une nouvelle version de la charte.

Enfin, conformément aux attentes de nos partenaires, une extraction de l'ensemble des données produites dans le cadre d'études financées par la Région et la DREAL Grand Est a été effectuée. La mise au format SINP des données a été réalisée pour les territoires alsacien et lorrain.

4.4 ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, piloté par le MNHN, s'inscrit dans le cadre de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Cet inventaire a servi de base à de multiples politiques publiques en faveur de la biodiversité et permis la connaissance et la préservation de nombreuses zones humides d'Alsace. Il constitue un excellent outil d'alerte et de sensibilisation pris en compte dans les documents d'urbanisme.

Dans le cadre de l'harmonisation et de l'actualisation des ZNIEFF du Grand Est, les conservatoires botaniques du Grand Est apportent leur appui à la DREAL.

En 2021, le travail du Conservatoire botanique d'Alsace s'est principalement axé sur l'élaboration d'une liste de végétations déterminantes de ZNIEFF dans le Grand Est. La méthodologie appliquée est commune à celle de la faune et de la flore avec certaines adaptations propres aux végétations. La liste produite sera réalisée au niveau de l'association végétale. En 2021 un premier test a été réalisé sur les végétations des pelouses (*Nardetea* et *Festuco – Brometea*).

Par ailleurs, certains critères du MNHN imposent une mise à jour régulière des inventaires ZNIEFF. Un certain nombre de sites alsaciens sont concernés et nécessitent des prospections de terrain pour mettre à jour les données. Cette année, une ZNIEFF « (CHENAIE THERMOPHILE DE LA FORET DOMANIALE DE SAINT-PIERREMONT » (ID : 420030079)) a fait l'objet d'un inventaire flore et habitats.