

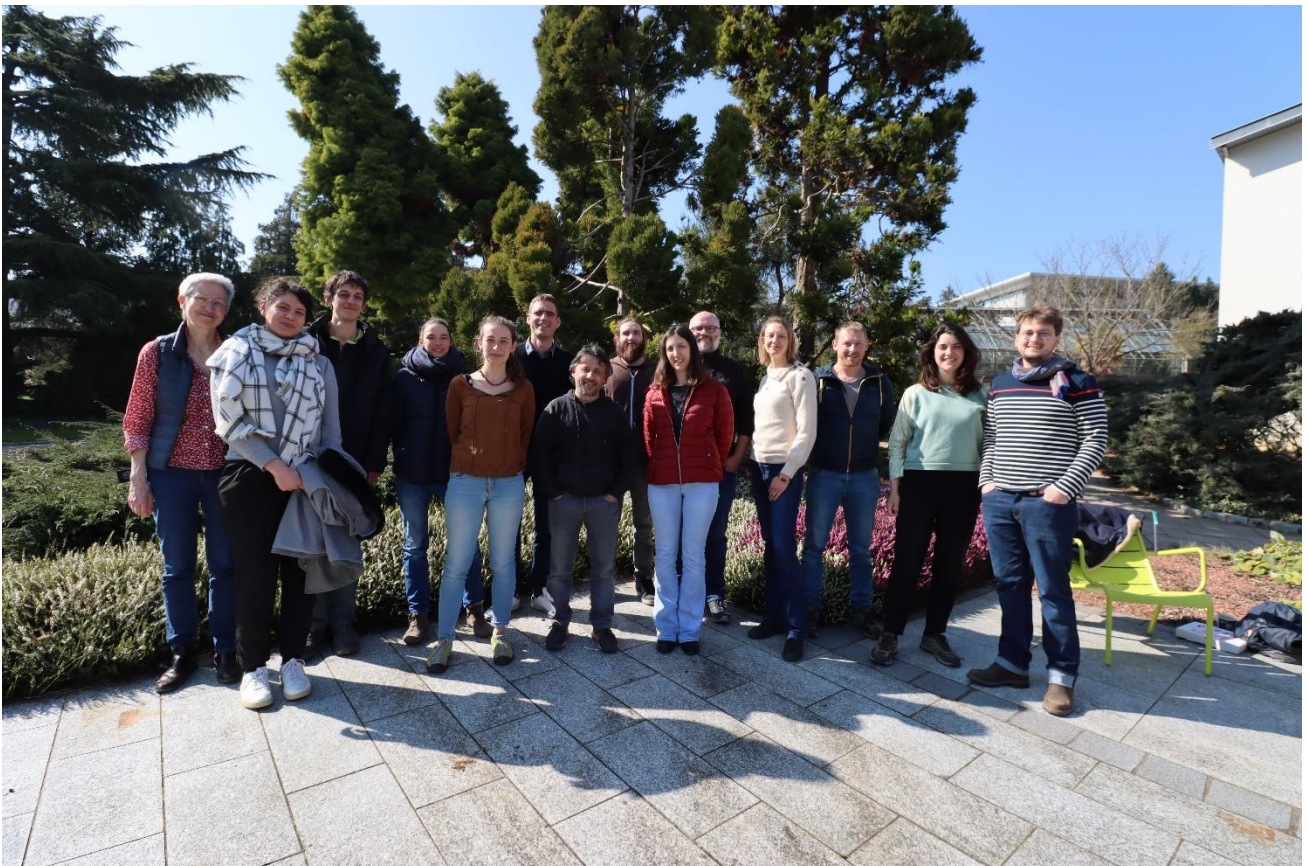


Rapport d'activité 2022



Conservatoire
Botanique Alsace-Lorraine

Conservatoire botanique
Alsace-Lorraine



Rapport d'activité 2022

Conservatoire botanique Alsace-Lorraine

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1 RESSOURCES HUMAINES ET BILAN FINANCIER	4
1.1 RESSOURCES HUMAINES	4
1.2 BILAN FINANCIER 2022	4
1.3 ACTIVITES ADMINISTRATIVES.....	6
1.4 INSTANCES DU GIP	6
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 Inventaire de la bryoflore.....	9
2.1.3 Inventaire des characées.....	9
2.1.4 Inventaire de la fonge	10
2.1.5 Programmes spécifiques	11
2.2 CONNAISSANCE DES HABITATS ET DES VEGETATIONS	14
2.2.1 Inventaire des végétations	14
2.2.2 Programmes spécifiques	15
2.3 GESTION ET MISE A DISPOSITION DES INFORMATIONS.....	16
3 CONSERVATION DE LA FLORE ET DES MILIEUX NATURELS	23
3.1 STRATEGIE DE CONSERVATION.....	23
3.1.1 Bilans stationnels	23
3.2 MISE EN ŒUVRE DES PLANS NATIONAUX D'ACTION.....	27
3.2.1 Plan national d'action pour le <i>Liparis de Loesel</i>	27
3.2.2 Plan national d'action en faveur des messicoles	27
4 APPUI SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	29
4.1 STRATEGIE REGIONALE DE LUTTE CONTRE LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)	29
4.2 OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA BIODIVERSITE	31
4.3 SINP	31
4.4 ZNIEFF.....	32
4.5 NATURA 2000	32
4.6 PROGRAMMES SPECIFIQUES	32
5 PROJET DE CREATION DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE ALSACE-LORRAINE.....	35
5.1 DEVELOPPEMENT D'UNE SOLUTION INFORMATIQUE PERMETTANT UN PARTAGE DES FICHIERS	36
5.2 IDENTITE VISUELLE DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE ALSACE-LORRAINE	36
5.3 RENOUELEMENT DES OUTILS DE COMMUNICATION.....	37
5.4 ETUDE JURIDIQUE.....	37



Préambule

Les missions du Conservatoire botanique d'Alsace sont partagées avec celles de l'ensemble des Conservatoires botaniques nationaux (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.

En janvier 2023, le GIP a élargi son territoire d'intervention à la Lorraine via la participation de nouveaux membres et l'intégration de l'ensemble du personnel du Conservatoire botanique de Lorraine. Cette dernière structure ayant été dissoute à la même date.

Le présent document, dans la mesure où il traite des activités de l'année 2022, couvre uniquement les actions menées par le Conservatoire botanique d'Alsace.



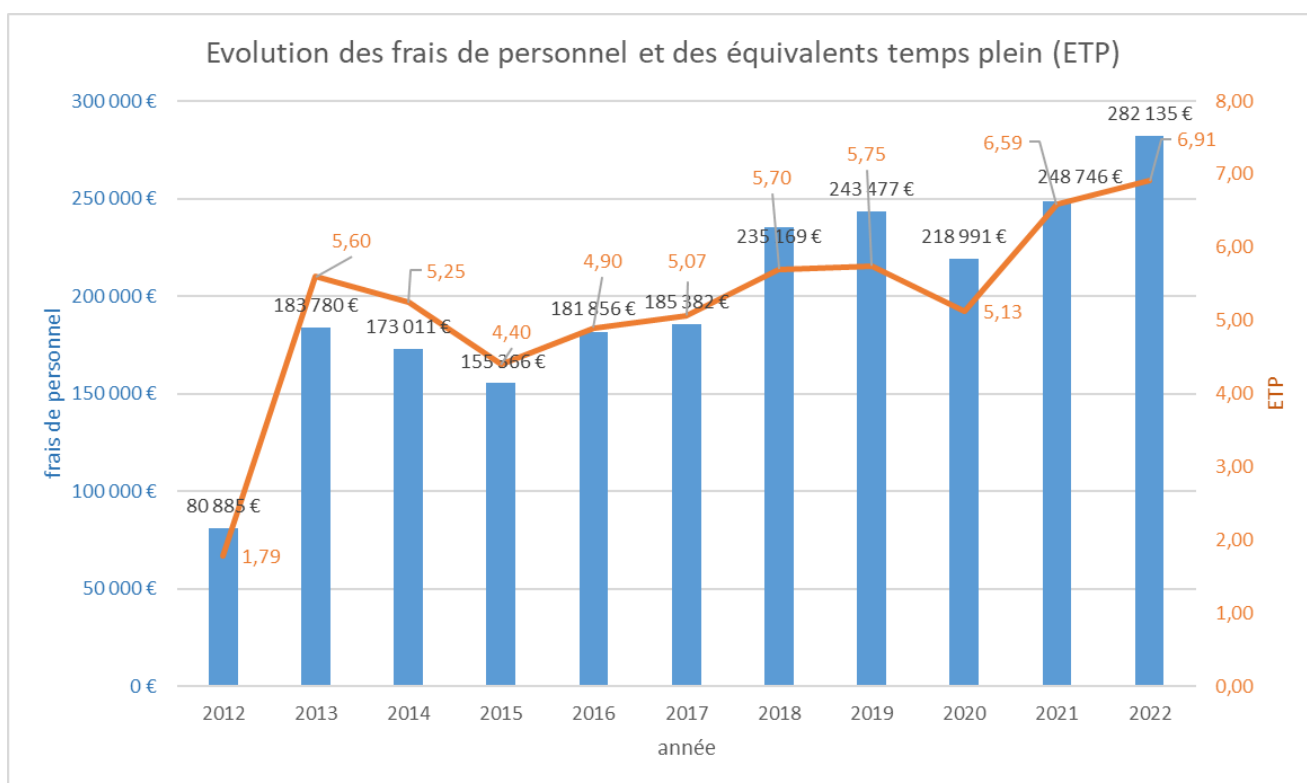
1 Ressources humaines et bilan financier

1.1 Ressources humaines

L'équipe du CBA est composée de 7 personnes fin 2022, dont 1 en CDD. L'année 2022 a été marquée par :

- la démission d'une chargée de mission (Julie-Anne BURKHART) en CDD, le 30 avril 2022, non remplacée suite à une démarche de recrutement infructueuse ;
- le passage à 80% de Julie NGUEFACK dans le cadre d'un congé parental le 26 mars 2022.

En 2022, le nombre d'ETP s'est élevé à 6,91. Ce chiffre, en très légère hausse par rapport aux années précédentes, est à mettre en relation avec les différents changements intervenus dans l'équipe.



1.2 Bilan financier 2022

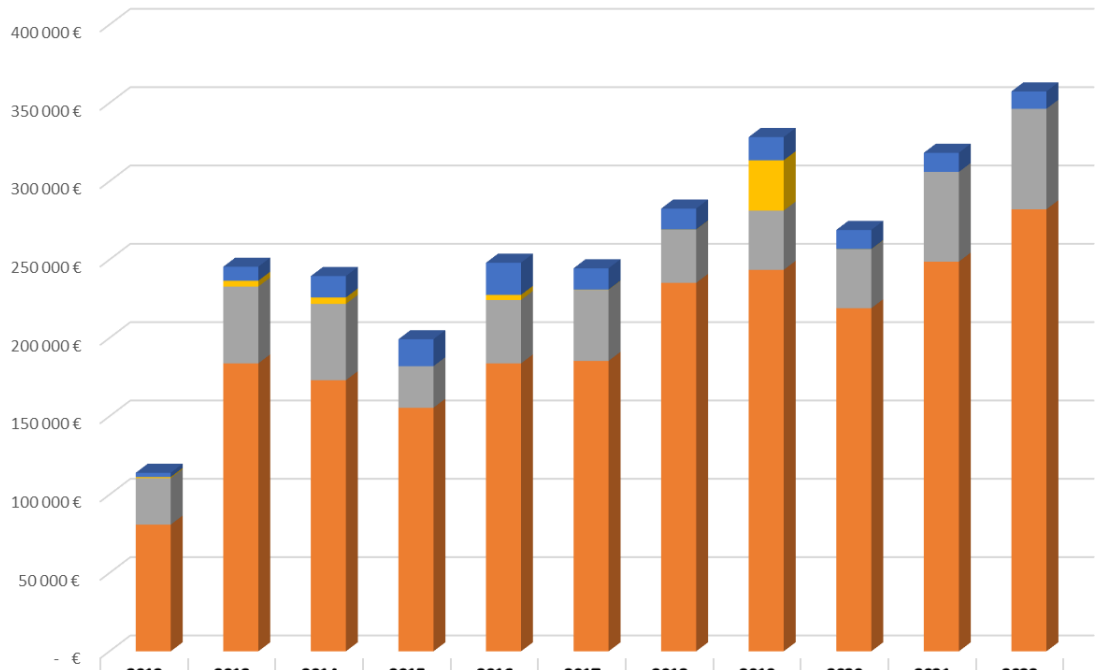
Le total des charges s'élève à 357 388 €. Le principal poste de dépenses est lié aux charges de personnel (79 %). Le montant global des charges de fonctionnement est en augmentation par rapport à 2021 (+ 12%). Ces dépenses accrues sont principalement liées à l'accroissement des charges de personnel.

Les produits s'élèvent à 419 342 €. Ils sont très majoritairement liés à des subventions. En comparaison avec 2021 ce chiffre est en hausse de 16 %.

Le bilan 2022 affiche donc un excédent de 61 954,02 €.

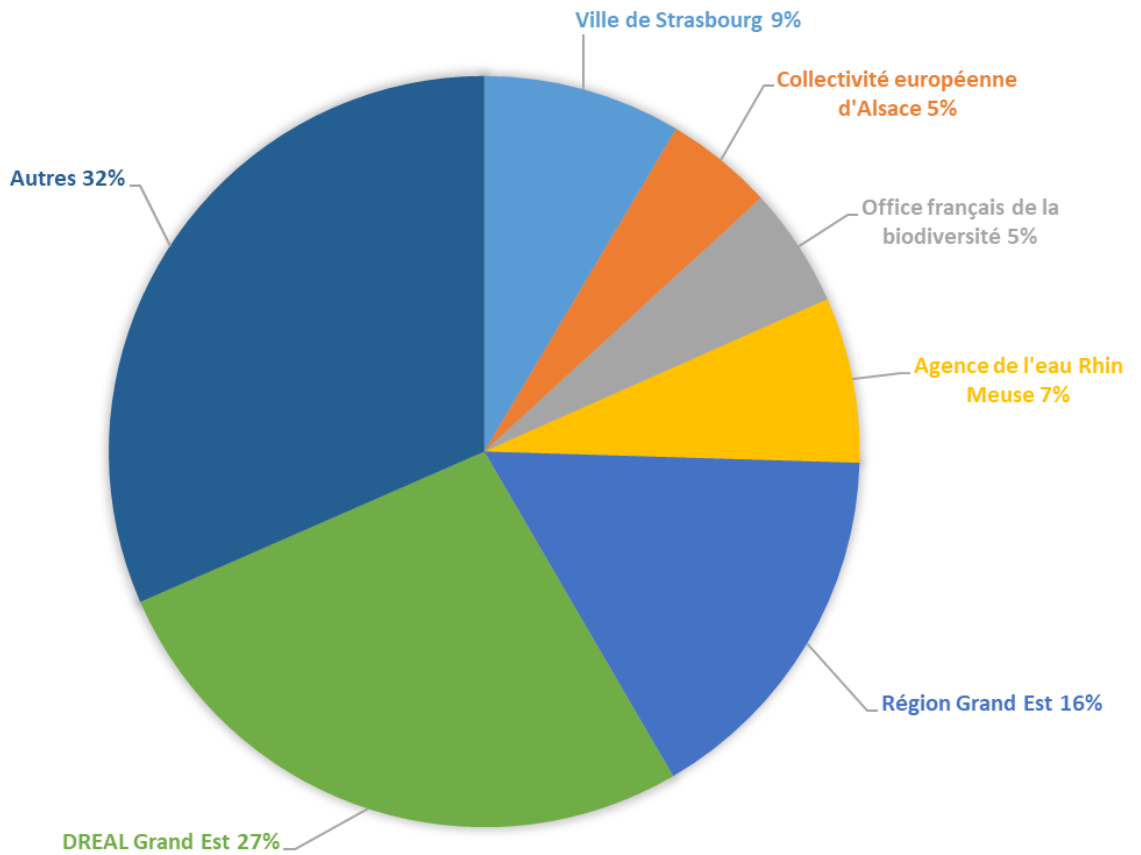


Evolution des dépenses de fonctionnement



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
■ Dotations aux amortissements	2 663 €	8 939 €	13 664 €	17 210 €	20 501 €	13 582 €	13 318 €	14 821 €	12 231 €	12 218 €	11 080 €
■ Impôts et taxes	743 €	3 709 €	4 112 €	- €	3 301 €	200 €	159 €	32 115 €	157 €	- €	- €
■ Achats et autres charges	29 638 €	49 061 €	48 734 €	26 525 €	40 462 €	45 322 €	33 938 €	37 849 €	37 584 €	57 255 €	64 173 €
■ Charges de personnel et frais assimilés	80 886 €	183 780	173 011	155 464	183 762	185 382	235 169	243 477	218 991	248 746	282 135

CONTRIBUTION FINANCEURS BUDGET 2022



1.3 Activités administratives

Les activités administratives du GIP ont été fortement marquées en 2022 par les réflexions et la transition vers le Conservatoire botanique Alsace-Lorraine : changement de raison sociale, dialogue avec les équipes, modification du règlement intérieur, intégration de l'effectif du Conservatoire botanique de Lorraine, transfert des contrats, élaboration de la convention de cession des actifs, etc. D'autre part, à la suite de l'arrêt des activités de gestion de paie du centre de gestion du Bas-Rhin, l'ensemble des dossiers de paie ont été transférés à l'ATIP.

Les indicateurs suivants permettent d'appréhender le niveau d'activités administratives en 2022 :

- 298 écritures comptables (241 demandes de paiement et 57 écritures de paie)
- 20 ordres de mission
- 15 titres de recette.

1.4 Instances du GIP

En 2022, l'activité des instances du GIP a été plus soutenue que les années précédentes en raison de la création du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine. Plusieurs réunions du conseil d'administration et de l'assemblée générale ont été organisées. Elles ont conduit à l'adoption de **14 délibérations** :

- **2 mars 2022** : Assemblée générale dans les locaux de la Ville de Mulhouse (5 administrateurs et 11 invités présents)
 - Adoption du rapport d'activité 2021
 - Adoption des comptes et résultats 2021
 - Validation de la perte de recettes 2021
 - Adoption du budget rectificatif 2022
 - Adoption d'une charte de télétravail
 - Adhésion à la charte SINP Grand Est
 - Présentation du portail Web'Obs et modification de la politique de diffusion de données du CBA
- **22 juin 2022** : Conseil d'administration au siège de la Région Grand Est à Strasbourg (3 administrateurs et 7 invités présents)
 - Convention constitutive du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine : dossier de demande d'approbation pour la Préfecture
 - Ouverture d'une régie d'avance
- **8 décembre 2022** : Conseil d'administration au Centre administratif de la Ville de Strasbourg (5 administrateurs et 7 invités présents)
 - Approbation de la convention de transmission entre le Conservatoire Botanique de Lorraine et le Conservatoire Botanique d'Alsace
 - Approbation du tableau des effectifs
 - Approbation du régime indemnitaire des agents recrutés en propre par le GIP
 - Adhésion à l'ATIP

Ces réunions ont systématiquement été précédées d'une réunion du Groupe technique en vue de leur préparation.



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 Conservatoire.

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. Depuis 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 2022 selon les mêmes modalités.

En **2022, 15 mailles** ont été visitées par un botaniste dans le cadre de l'inventaire floristique protocolé de la flore d'Alsace.

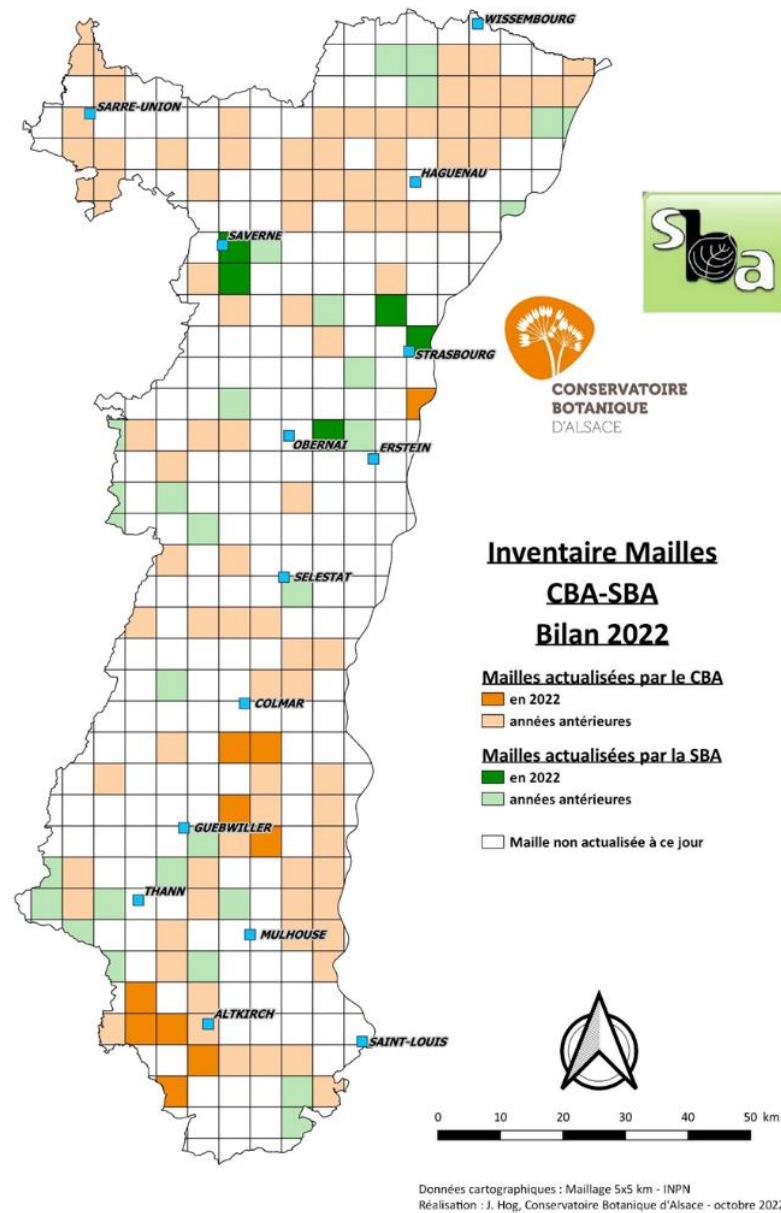
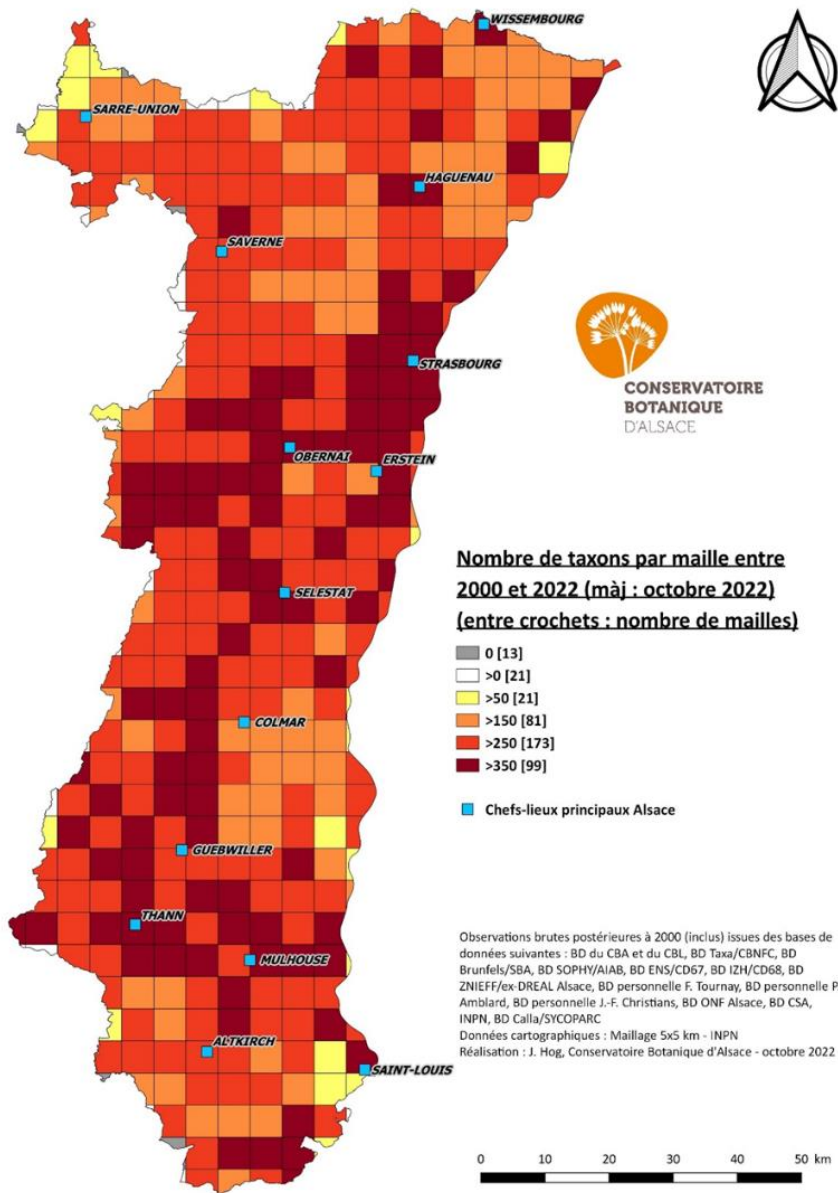
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Mailles	26	43	42	10	21	15
CBA	26	28	23	10	11	10
SBA		15	19	0	10	5
Observateurs	1	19	19	2	12	10
CBA	1	2	1	2	1	2
SBA		17	18	0	11	8

Au total, en 2022, 4 385 données ont été acquises dans le cadre de cet inventaire protocolé.

Les inventaires menés en 2022 ont conduit à l'identification de 707 taxons dont 70 taxons patrimoniaux.

Parmi ceux-ci, 2 taxons sont protégés au niveau national (*Dianthus superbus* et *Marsilea quadrifolia*) et 18 le sont en Alsace. Parallèlement, on compte un taxon (*Lathyrus palustris*) évalué comme « En danger » et un taxon (*Anacamptis palustris*) évalué comme « vulnérable » sur la Liste rouge France. Un taxon (*Anacamptis palustris*) est évalué en « danger critique », 11 taxons sont « En danger » et 15 « Vulnérables » sur la Liste rouge Alsace.





2.1.2 Inventaire de la bryoflore

Les inventaires menés en 2022 en Alsace dans le cadre du programme d'inventaire maille a permis la production de 1 112 données correspondant à 256 espèces de bryophytes.

Plusieurs d'entre-elles méritent d'être soulignées. C'est le cas par exemple de *Bryoerythrophyllum ferruginascens* découverte récemment en Alsace et qui semble progresser rapidement. Citons également *Tortula schimperi*, espèce nouvelle pour l'Alsace, observée dans la région du Haut-Koenigsbourg. A ces espèces s'ajoutent *Dicranum spurium* et *Fossombronia pusilla*, inscrites sur la liste rouge des bryophytes d'Alsace avec le statut « quasi-menacé ».



Dicranum spurium, une mousse rare et menacée découverte dans le cadre de l'inventaire

2.1.3 Inventaire des characées

Le principal objectif de ce projet est donc d'améliorer la connaissance sur la distribution des characées sur le territoire alsacien par la réalisation d'un premier inventaire de terrain. En 2022, le CBA a poursuivi le tutorat d'un groupe d'étudiants du Master "Biologie et Valorisation des Plantes" de l'Université de Strasbourg dans le cadre du programme Végélab. A travers ce programme, les étudiants sont encouragés à mener une première expérience professionnelle dès la première année du Master, en collaboration avec des acteurs locaux. Ce tutorat a permis de préparer l'inventaire des characées d'Alsace, qui doit démarrer en 2023.

Les phases de travail du projet ont été les suivantes :

- Agrégation des données existantes ;
- Synthèse bibliographique des études et publications sur la famille ;
- Mise en place d'un protocole d'inventaire et de récolte ;
- Préparation de supports d'informations et d'une enquête destinés au grand public



- Concaténation d'une liste de diffusion pour l'enquête participative

En parallèle, avec le Laboratoire Image Ville Environnement de l'Université de Strasbourg et du CNRS, les étudiants ont cherché à développer une méthode de *barcoding* pour les *Characeae* en testant divers protocoles en laboratoire. Le *barcoding* est une technique de séquençage génétique qui consiste à associer l'état d'un marqueur à un espèce donnée et doit ainsi permettre de consolider son identification dans les futurs travaux de diagnostic par ADN environnemental.

En 2023, le recrutement d'un stagiaire de Master 2 pour 6 mois permettra de démarrer le programme d'inventaire des Characées d'Alsace sur la base des productions de 2022.

2.1.4 Inventaire de la fonge

Dans la mesure où le nouveau décret définissant les missions d'intérêt général des Conservatoires botaniques nationaux (décret n° 2021-762 du 14 juin 2021) prévoit le développement de la connaissance sur la fonge, il est prévu de débiter des actions sur ce groupe taxonomique au CBAL. En 2022, des prises de contact ont eu lieu avec les associations mycologiques du territoire, dans le but de leur présenter les conservatoires botaniques et leurs missions et dégager d'éventuelles pistes de collaborations futures.

Le 10 octobre 2022, un rendez-vous a été organisé conjointement avec la Société mycologique du Haut-Rhin et la Société mycologique du Centre Alsace ; toutes deux associations de bénévoles. Leurs activités visent l'organisation de sorties régulières et d'expositions. La Société mycologique du Centre Alsace intervient également dans le domaine de la formation en particulier via l'ARIENA.

Ces deux structures ne disposent pas actuellement de base de données. La Société mycologique du Haut-Rhin recense ses observations au travers de comptes-rendus de sortie. La Société mycologique du Centre Alsace effectue des inventaires selon un plan d'échantillonnage maillé, en particulier dans la Réserve naturelle de l'Illwald. Les données sont stockées sous forme de tableurs Excel.

A court terme, ces deux associations voient un intérêt à une mutualisation de la base de données du CBA pour stocker leurs données et faciliter leur consultation. Elles sont prêtes à participer aux réflexions sur une évolution de la base de données afin d'y intégrer un observatoire dédié à la mycologie.

A plus long terme, il leur paraît opportun que le CBA intègre un mycologue dans ses effectifs. Les associations mycologiques pouvant contribuer à la formation de cette personne.

Le 28 septembre 2022, un entretien téléphonique a eu lieu avec la Société Mycologique de Strasbourg. La Société mycologique de Strasbourg est une association bénévole qui effectue principalement des sorties et autres activités à destination de ses membres. Elle réalise également plus ponctuellement des études pour différents organismes ou collectivités territoriales : inventaire de la forêt d'Erstein pour le CEN Alsace, des Réserves naturelles de Strasbourg pour l'EMS etc. L'association est membre du réseau ODONAT.

Elle association dispose d'une base de données (SIMAGREE) où sont stockés l'ensemble des informations relatives aux récoltes effectuées par les membres. Ces données sont partagées ponctuellement avec des partenaires à l'occasion de projets particuliers. L'association ne voit pour l'heure que peu d'axes de travail ou d'outils à partager avec les Conservatoires botaniques. Pour eux, l'association ODONAT répond d'ores et déjà aux besoins de mutualisation naturalistes. Un rendez-vous est néanmoins pris afin que le Conservatoire botanique puisse présenter ses activités à l'occasion d'une prochaine réunion de bureau de l'association.



2.1.5 Programmes spécifiques

ABC Strasbourg

L'Atlas de la Biodiversité de l'Eurométropole de Strasbourg est un projet débuté en 2022 pour une durée de 3 ans. Il vise à améliorer la connaissance de la biodiversité, à mettre à disposition des outils d'aide à la décision et à partager cette connaissance pour informer et sensibiliser les acteurs du territoire et particulièrement le grand public.

Le Conservatoire botanique assure la récolte et le partage de la donnée floristique de l'ABC. Ce rôle se décline par les missions suivantes :

- mobilisation et traitement des données flore ;
- inventaire de terrain en collaboration avec la Société Botanique d'Alsace ;
- réalisation des rendus spécifiques à la flore : cartographies, listes, indicateurs etc. ;
- participation à la carte de synthèse des enjeux (produite par ODONAT).

En 2022, la première phase de l'étude visait à produire un état initial des connaissances, via la mobilisation des données disponibles. La restitution a été effectuée sous forme de cartes à l'échelle communale et à la maille de 500 X 500 m et 5 X 5 km.

La saison de végétation a été dédiée à la réalisation d'inventaires de terrain. Toutes les communes de l'Eurométropole ont fait l'objet de prospections. Au total, 8 817 données ont été récoltées. Une sélection de 13 espèces patrimoniales a fait l'objet d'une attention particulière avec un effort de prospection accru, notamment sur la base des données bibliographiques.

Flora vogesiaca

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. En 2022, troisième et dernière année de ce programme pluriannuel (2020–2022), le travail mené visait principalement :

- la synthèse des informations collectées sur les groupes complexes au travers de la finalisation de clés de détermination ;
- la réalisation de sorties, formations et autres événements à destination du public afin de relayer le plus largement possible les résultats du travail mené ;
- la bancarisation du fond photographique réuni tout au long du programme.

De nombreuses actions ont été conduites en 2022 par les Conservatoires botaniques d'Alsace, de Lorraine et de Franche-Comté :

Rencontre annuelle des botanistes : le 25 mai 2022, la salle des fêtes de Munster accueillait ainsi la 1^{ère} journée des botanistes du massif des Vosges, dans le cadre de Flora Vogesiaca.

La matinée était l'occasion de présenter ce programme mais aussi les résultats issus des 3 années de travaux. En fin de matinée, les 50 participants ont été invités à faire part de leurs souhaits ou de leurs propositions pour la suite de ce programme sur 2024-2026. L'après-midi, 3 sorties de terrain prolongeaient les présentations en salle.

Les appels à contribution du public et des botanistes : historiquement, la connaissance de la flore vosgienne s'est avant tout construite autour des travaux de botanistes amateurs. Le programme Flora Vogesiaca vise à poursuivre cette démarche d'acquisition de connaissance au travers la contribution du public.



Dans cet objectif, cette année trois « battues botaniques » ont été organisées. Elles visent à rechercher, à l'occasion d'une sortie commune, des espèces dont il est nécessaire d'améliorer la connaissance sur une zone de présence potentielle. Cette organisation permet de mobiliser une forte pression de prospection, essentielle pour maximiser les chances de (re)découvrir certaines stations d'espèces menacées.

Formations de botanique : plusieurs formations ont été organisées en 2022. Leur objectif était de transmettre les connaissances acquises dans le cadre du programme et plus largement le savoir-faire des botanistes des Conservatoires. Afin de former des groupes à un niveau le plus homogène possible, une formation était réservée aux débutants, trois autres visaient les professionnels ou les botanistes ayant déjà acquis un bon niveau de compétences.

Formations « groupes complexes » : l'étude des groupes de plantes réputées complexes (Alchémilles et Epervières) a bénéficié d'un important investissement lors du programme Flora Vogesiaca. Outre l'acquisition de connaissances fondamentales sur ces espèces, le programme visait la production de clés de détermination permettant de rendre accessible l'identification de ces taxons par un public non spécialisé. Trois formations ont été organisées afin de permettre une prise en main plus aisée de ces outils, en particulier la maîtrise du vocabulaire spécifique associé.

La création d'une banque de photographies de la flore vosgienne : l'ensemble des productions réalisées dans le cadre du projet (rapports, publications sur les groupes complexes, sets de tables, cartes postales, etc.) nécessitaient d'importants besoins d'illustrations. Les prospections réalisées dans le massif vosgien ont été l'opportunité de prendre un nombre important de clichés d'espèces végétales ; ensemble complété par des photographies prises par les Conservatoires dans le cadre d'autres programmes. Il a semblé essentiel de pérenniser le fond iconographique réuni afin de le mettre à disposition des partenaires en vue de futurs besoins en communication. Au total, ce sont près de 10 000 photographies qui ont été réalisées. Après un important travail de tri, près de 6 500 photographies ont été étiquetées et stockées dans une banque iconographique qui rassemble quelques 750 taxons de la flore des Vosges.

L'élaboration d'un catalogue de la flore du massif vosgien constitue également un résultat important du programme Flora vogesiaca. Au-delà de l'intérêt fondamental du document, il constitue un référentiel sur lequel peuvent s'appuyer l'ensemble des études et projets botaniques au sein du massif. Le travail mené en 2022 a conduit à la production d'un catalogue de la flore du massif vosgien. Cette liste rassemble **2 353 taxons** dont au moins une donnée est située dans le massif vosgien. Cette liste permet également de donner un aperçu de l'importance patrimoniale de la flore du massif vosgien. Ainsi, parmi les taxons « présents », on compte **43 taxons** protégés au niveau national et **209 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). Ainsi, **23 taxons** sont inscrits sur la liste rouge nationale et **362 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 vogesiaca 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.





Sortie « à la recherche d'une espèce patrimoniale » organisée lors de la journée des botanistes (25/06/22)



Groupe de botanistes lors de la sortie d'initiation à Scherwiller (9 juin 2022)



2.2 Connaissance des habitats et des végétations

2.2.1 Inventaire des végétations

Etude des végétations arbustives

En 2022, une étude particulière a été menée sur les végétations arbustives (*Rhamno catharticae – Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962).

Les fourrés arbustifs sont des végétations très diversifiées (on compte 121 associations végétales au niveau national). Ils possèdent un fort intérêt pour la biodiversité. Sous la forme de haies bocagères, l'intérêt de ces milieux est bien connu pour leur fonction de corridor et de refuge, leur valeur paysagère et leur rôle au sein des systèmes agricoles (brise-vent, auxiliaires de culture, atténuation de la sécheresse, etc.). Les végétations arbustives interviennent également de manière importante dans la dynamique de cicatrisation des milieux naturels.

En Alsace, ces végétations concentrent un important déficit de connaissance. Très peu de données sont disponibles et aucune synthèse n'a été produite pour permettre leur identification.

L'objectif de l'étude est de rassembler les données disponibles, d'en réaliser la synthèse et de compléter les données par des prospections de terrain dédiées. L'objectif étant à terme, en 2023, de disposer d'une liste des végétations présentes et d'un outil d'identification permettant une reconnaissance des différents types de végétations arbustives.

Ce travail constituera également un appui aux réflexions en cours sur les listes d'espèces ligneuses à implanter dans les haies en fonction des différents terroirs.

En 2022, la première phase de travail a permis la production d'une première version d'une clé de détermination. Elle a été élaborée sur la base d'une compilation des données bibliographiques (rapports d'études, synthèse nationale, articles scientifiques spécialisés...) et l'analyse des données contenues dans la base du CBA. Des ajustements ont été opérés en fonction des premiers essais de la clé réalisés sur le terrain.

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 ;
- lien vers les différents référentiels nationaux ou européens (EUNIS, CORINE, Directive Faune Flore Habitats).

La production d'une version finalisée est prévue à moyen terme. Elle 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 2022, 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

Car'hab

Car'hab est un programme national de modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels de France impliquant de nombreux partenaires : Office Français de la Biodiversité, Ministère de la transition écologique, UMS Patrinat, IGN, réseau des Conservatoires Botaniques Nationaux, etc.

Les Conservatoires Botaniques Nationaux sont fortement impliqués dans le déploiement de Car'hab, ils participent activement à la création des couches « biotopes » et « physionomie » en établissant les catalogues et en fournissant des données d'apprentissage nécessaires aux modélisations. Les Conservatoires botaniques réalisent également un retour sur le terrain pour vérification des résultats dans le but d'améliorer les modélisations.

En 2022, le Conservatoire Botanique d'Alsace a initié le déploiement de Car'hab sur le département du Bas-Rhin. La finalisation de ce département est prévue pour 2023.



2.3 Gestion et mise à disposition des informations

La gestion et la mise à disposition des données comprennent notamment :

- la gestion du système d'information,
- la saisie des données bibliographiques et l'intégration de données de sources tierces,
- la validation des données,
- la mise à disposition des données.

Gestion du système d'information

L'année 2021 a vu s'opérer la mise en place du nouveau système d'information mutualisé du CBA et du CBL. Pour autant, celle-ci n'était pas totalement terminée en fin d'année (→ volonté des développeurs d'intégrer quelques demandes de nouvelles fonctionnalités dans une refonte générale du code informatique, données du CBA formatées pour l'import mais restant à intégrer dans l'outil) et la mise en place s'est ainsi poursuivie en 2022.

Pour autant, la base de données du Conservatoire étant déjà entrée en phase d'exploitation pour les équipes du CBA et du CBL (consultation des informations liées aux espèces, saisies des nouvelles données), les opérations habituelles de gestion ont dû commencer sur le nouvel outil également.

En conséquence, en 2022, le temps de travail alloué au système d'information et plus particulièrement à sa gestion a concerné :

- les compléments et corrections nécessaires à l'import des données du CBA exportées de l'ancien système d'information TAXA,
- les remontées de quelques bugs au développeur,
- les réunions d'échanges au sujet des développements futurs à envisager,
- la prise en main de ce nouvel outil (ex : rédaction de requêtes nécessaires à l'utilisation quotidienne, ...),
- les mises à jour : de données (corrections) après saisies/intégrations des équipes, de statuts locaux, ...
- le support d'utilisation aux équipes,
- la gestion des données SIG du serveur ainsi que leur organisation et leur mise à jour régulière.

On notera que jusqu'à l'intégration des anciennes données dans l'outil, finalisée à l'automne 2022, celles-ci ont dû être exploitées parallèlement dans une autre base de données, d'un format différent, ceci tout au long de l'année pour les études en cours.

- Export type
- Validations données

Etat des lieux 2022

Au 18/11/2022, la base de données administrée par le CBA compte environ **897 500**¹ observations.

La majorité de ces observations est localisée en Alsace, mais environ **6 900** observations de la base sont situées en Lorraine.

Note : La base de données administrée par le CBL comporte environ 40 750 données situées en Alsace. Ces chiffres seront compilés après la fusion des CB Alsace et Lorraine.

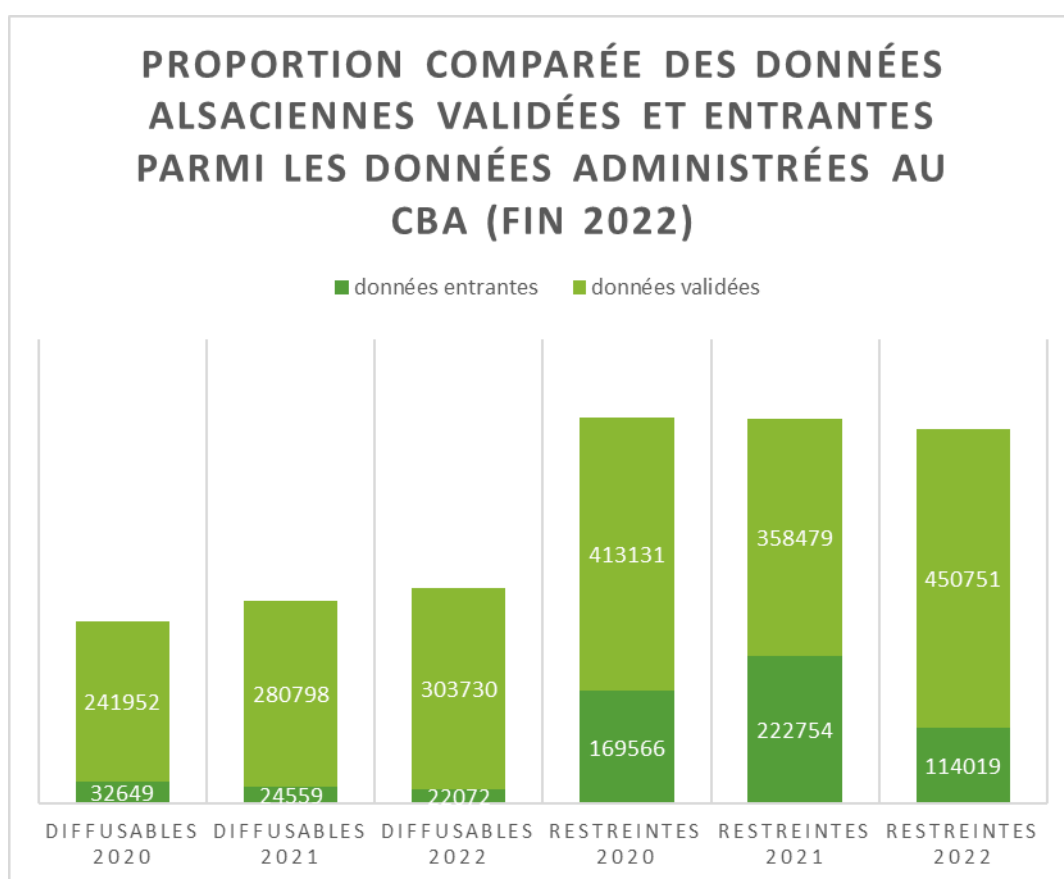
¹ Chiffre équivalent à celui de 2021, pour diverses raisons : → cf. § II.



Parmi les **890 600** observations gérées par le CBA 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 :

- **325 800** données pour lesquelles il dispose des droits d'utilisation et de (re)diffusion²,
- **564 800** données utilisables en interne uniquement (pour des synthèses, des recherches)³.

Parmi ces 890 600 données, **754 500** ont un statut de validation qui leur est associé à ce jour (rediffusables : **303 750** / utilisables en interne : **450 750**).



D'autres part, la base de données du CBA compte environ **13 750** relevés phytosociologiques, dont environ **13 400** situés en Alsace (diffusables : **6400** / utilisables en interne : **7000**).

Note : La base de données administrée par le CBL comporte environ 1 750 relevés phytosociologiques situés en Alsace. Ces chiffres seront compilés après la fusion des CB Alsace et Lorraine.

Saisie de données bibliographiques

Comme en 2021, conséquence du changement de système d'information en cours, aucune nouvelle intégration massive d'une base de données externe n'a été réalisée en 2022. L'essentiel du temps de travail normalement alloué à ces tâches a été redirigé sur les traitements et transformations de notre propre jeu de

² Bases de données et Fournisseurs concernés : données créées en régie au CBA (terrain, saisie biblio) ou 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)

³ 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



données en vue de son intégration dans le nouveau système WebObs. En effet, des traitements complémentaires à ceux de 2021 se sont avérés nécessaires.

Il est à noter qu'un temps non négligeable a été consacré à l'établissement de conventions spécifiques d'échanges avec différents partenaires (PNRBV, SFOLA), ceci pour mettre en place des échanges réguliers à l'avenir.

Les nouvelles données 2022 du CBA (environ **21 000**) résultent de la saisie manuelle de données diverses, majoritairement issues des campagnes de terrain de l'année (environ **15 000** observations), mais également de saisies bibliographiques ou encore de communications informelles faites au Conservatoire (environ **6 000** données).

Par ailleurs, lors du passage au nouveau système d'information, un certain nombre de données (environ 22 000) n'a pas pu être directement réimporté, ceci pour des raisons diverses (codage TAXREF impossible, échelle de localisation non gérée, localisation en dehors du territoire de référence du nouvel outil constitué par les seules Alsace et Lorraine, identification de doublons). Une solution sera recherchée *a posteriori* quand cela est possible.

Les graphiques en page suivante illustrent l'évolution du contenu de la base de données administrée au CBA depuis ses origines.

Validation des données

Jusqu'ici, la validation de conformité (respect des référentiels, des listes de valeurs, du caractère obligatoire de certains attributs) et de cohérence (cohérence des attributs entre eux, entre la composante SIG et la composante attributaire) représentait une partie non négligeable du travail de gestion des données. La saisie des composantes attributaires et géomatiques des données étant à présent assurée simultanément dans le nouvel outil, ceci avec la récupération automatique des informations de localisation, la validation de cohérence SIG devient beaucoup moins prégnante. Quelques vérifications ponctuelles restent cependant utiles. Par ailleurs, dans le futur, la conformité restera effective grâce à la mise jour régulière des référentiels et à l'« entretien » des listes de valeurs (réhomogénéisation nécessaire à intervalle plus ou moins régulier pour les listes « ouvertes »).

La validation scientifique des données, centrale dans le processus de validation, s'opère à présent sous plusieurs formes dans le nouvel outil Webobs.

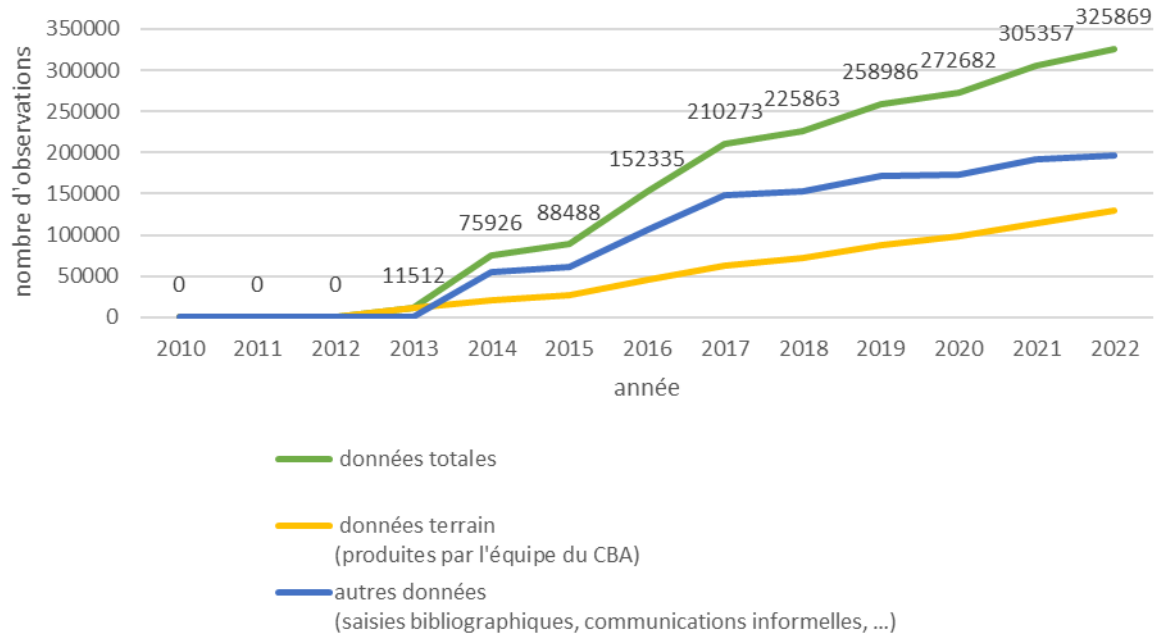
En effet, celui-ci permet de mettre en place une « dose » de validation automatique. Ainsi, une liste d'environ 1450 taxons a été définie pour lesquels toute observation se voit attribuer un statut de validation « probable », ceci allégeant le travail des validateurs. Les taxons concernés sont des taxons reconnus comme peu susceptibles d'être confondus et dont l'observation, quel qu'en soit le lieu, est probable aux yeux des validateurs. Cet algorithme a été appliqué à l'ensemble des données disponibles.

Le reste de la validation s'opère toujours de façon manuelle et nécessite le regard des experts.

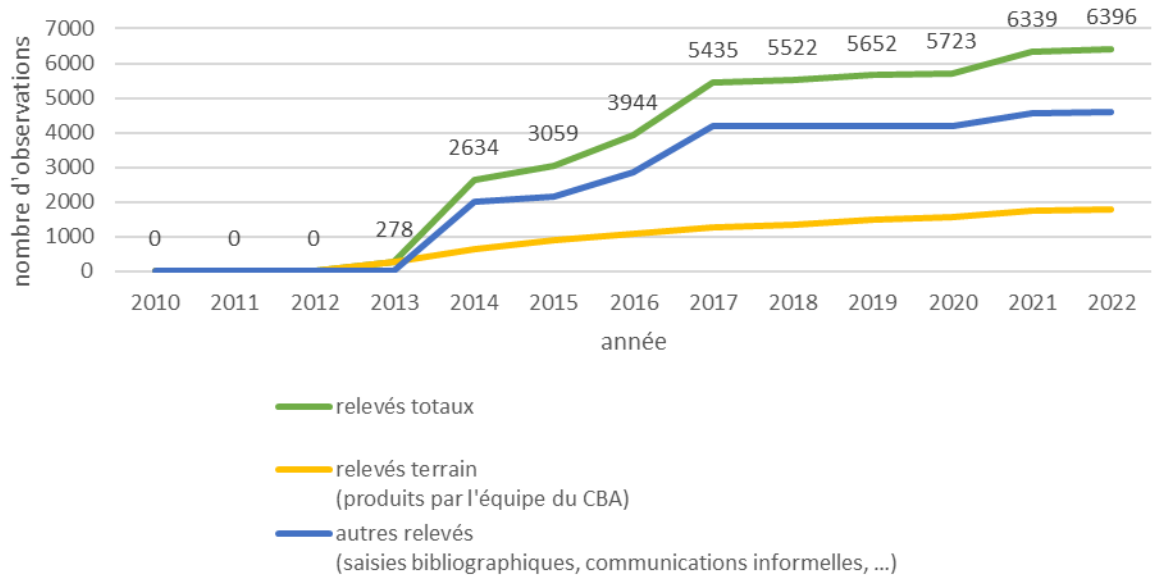
Au 18 novembre 2022, la validité d'environ **115 000 observations a été évaluée** par une méthode ou l'autre.



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



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



Mise à disposition des données

Le tableau ci-dessous répertorie les demandes de données traitées au CBA durant l'année 2022 :

Structure	Projet (résumé)
Annie Duflo (bureau d'études)	sollicitation sur <i>Chimaphilla umbellata</i>
Atelier des Territoires	étude faune, flore et habitats sur le canal du Rhône au Rhin déclassé entre Friesenheim et Artzenheim
CeA	export <i>Gagea lutea</i> vallée de la Bruche
CeA	ENS Forêt de Pulversheim
CeA	IZH68 (inventaire des zones humides)
CeA	Lac de la Lauch
CC de la Vallée de la Bruche	projet de défrichement pour remise en prairie, sur la commune de Neuve-Eglise (zone natura 2000)
CRB Carotte et autres Apiacées Légumières	projet CAROTA (mettre à disposition des acteurs les ressources génétiques de carotte et de ses apparentées sauvages,)
CEN Alsace	mise à jour des plans de gestion du Ried de la Zembs et du Ried de Muttersholtz
CEN Alsace	données flore pour des diagnostics de sites avant restauration (Pfetterhouse, Ballersdorf et Weiterswiller)
CEN Alsace	données habitats sur les secteurs suivants : - plan de gestion du Scharrachberg - plan de gestion dans le cadre de l'INTERREG dans les Vosges du Nord - ried de la Zembs et ried de Muttersholtz
CEN Alsace	données <i>Viola canina ruppilii</i> à Wittelsheim
DREAL Grand Est	extension de la RNN d'Offendorf
Eurométropole de Strasbourg	données concernant les projets de champs captants
Fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection des milieux aquatiques du Haut-Rhin	données flore et pointages habitats pour : Guide préconisation sur les secteurs canalisés du Haut Rhin, restauration d'une frayère à brochet à Horbourg-Wihr et études d'annexes hydrauliques de l'III
Fédération des Chasseurs du Bas-Rhin	inventaire et diagnostic des propriétés du FARB (Fonds Alsacien pour la Restauration des Biotopes)
ODONAT (François THIERY)	export <i>Kadenia dubia</i> , pour Liste Rouge des Branchiopodes
LPO	projets Trame Verte et Bleue : - PETR du Piémont des Vosges - Communauté de Communes du Korchersberg - communes du Ried Centre Alsace
m2a	mise en forme SINP des données ABC
NATURALIA Environnement	création d'une centrale photovoltaïque sur le Terril Théodore (Wittenheim/Ruelisheim --> chorologie de <i>Myosurus minimus</i>)
Nature & Technique et CeA	déviations de Châtenois : <i>Crocus</i> et <i>Anacamptis</i>
ONF	état des lieux et mise à jour du plan de gestion de la réserve biologique d'Haslach
ONF	Prospection <i>Pedicularis palustris</i> au Champ du Feu
Oréade-Brèche	un état des lieux de la sensibilité environnementale des habitats autour des lignes de chemin de fer de la Bruche (Épinal-Molsheim) et du Piémont des Vosges (Obernai-Sélestat)
PNRBV	travail convention spécifique
PNRBV	relevés phytosociologiques de la Typologie des Vosges
SDEA	diagnostic du secteur Scheer et Schernetz (Pays de Barr)
SDEA	diagnostic des rives de l'Andlau dans le secteur d'Hindisheim
SFO LA	travail convention spécifique
Unistra	projet Végélab Characées
Université de Neuchâtel	thèse sur l'impact de la dernière glaciation sur certaines espèces saxatiles
Université de Zürich	évolution et l'écologie du groupe <i>Potentilla collina</i> et les espèces présumées d'être les espèces parentales



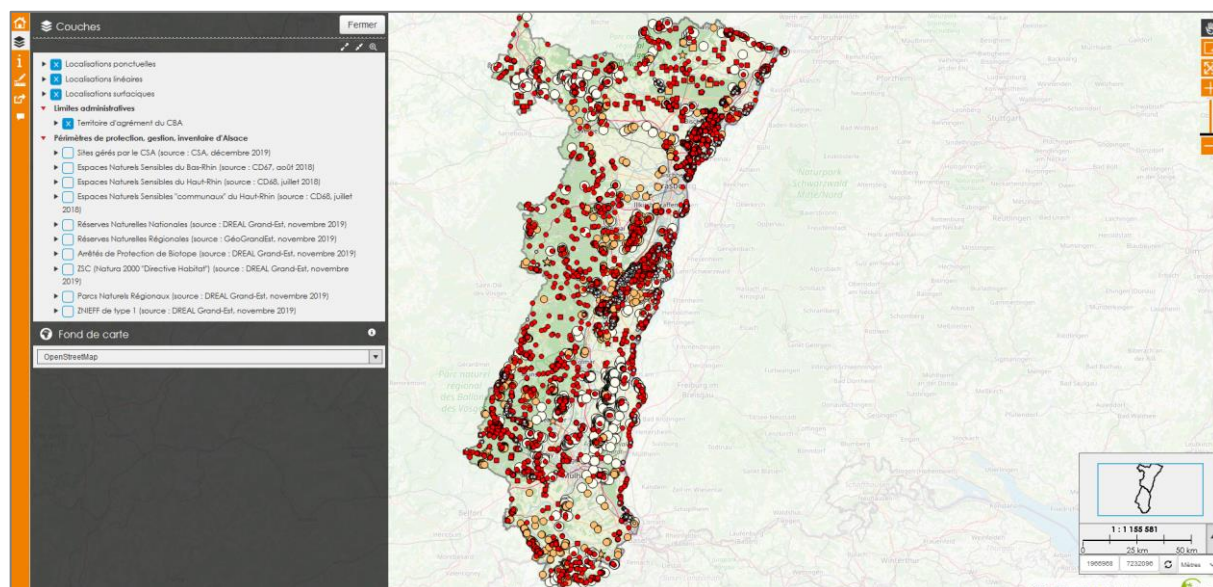
Le tableau ci-dessous répertorie les demandes de données en cours de traitement ou en attente :

Structure	Projet (résumé)
FFO	Encyclopédie FFO à paraître en 2023
Eric Piselli	relevés à <i>Carex buxbaumii</i>
Oréade-Brèche	projet de piste cyclable Petersbach-Petite Pierre
Oréade-Brèche	projets de réaménagement de deux échangeurs d'autoroute, l'un à Mulhouse et l'autre à Ensisheim
Oréade-Brèche	projet de création de passerelle cyclable/piétonne en maîtrise d'ouvrage avec la CeA sur la commune de Beinheim (67)
Ville de Strasbourg	données Flore pour : - réalisation et actualisations des plans de gestion des 3 RNN de l'Eurométropole - réaménagement de la mare de Bussière
SFOA	convention d'échange
Unistra	projet tutoré de recherche sur les mécanismes de défense contre l'herbivorie de <i>Scrophularia nodosa</i>

➔ On note une hausse significative des demandes, puisqu'on passe d'environ 20 demandes traitées en 2021 à 33 (+ 8 non traitées à ce jour) en 2022, pour les seuls départements alsaciens.

Cartographie en ligne de la Flore Patrimoniale

D'autre part, le CBA a continué à maintenir l'outil LizMap mis en place en 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.



A ce jour, 58 comptes ont été créés pour 22 organismes différents (hors CBA), des comptes ayant été créés cette année pour l'Eurométropole de Strasbourg, le CEN Alsace, la Ville d'Erstein et la Communauté de Communes de la Vallée de la Bruche.

En 2022, en dehors des utilisations internes au CBA, la carte a été affichée 52 fois, par 18 comptes, de 1 à 11 fois par compte, avec une moyenne comprise entre 2 et 3 fois par compte.



Coopération à l'échelle de Grand Est

Afin de répondre à certaines demandes et pour participer à certains projets qui concernent le Grand Est, le CBA s'attache à entretenir les liens avec les autres conservatoires botaniques du territoire, en particulier en matière de système d'information.

L'engagement dans la fusion avec le Conservatoire botanique de Lorraine, et les différents projets communs menés avec lui, au premier rang desquels se trouve la mise en place de l'outil WEB'OBS, est un des plus symboliques.

Par ailleurs, le Groupe de Travail SI Grand Est des conservatoires botaniques s'est tenu à la mi-novembre 2022 et a permis aux différents participants d'échanger sur :

- l'état des lieux des systèmes respectifs des CBA/L et du CBN Bassin Parisien,
- des projets éventuels de mise en commun de référentiels et de base de données simplifiée.



3 Conservation de la flore et des milieux naturels

3.1 Stratégie 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 2022, plusieurs espèces ont été traitées dans le cadre de cette action :

- la Campanule à feuilles de cranson (*Campanula cochleariifolia*) : les recherches menées en 2022 montrent que l'espèce a disparu dans 15 des 17 communes citées dans la bibliographie. Seules 4 localités de cette espèce subsistent à ce jour en Alsace.
- Une étude a débuté sur la Potentille d'Alsace (*Potentilla alsatica*). Il s'agit d'une espèce endémique de la plaine et des collines du fossé rhénan. Des populations ont été identifiées dans 2 communes. Les localités indiquées dans 6 communes seront à prospecter en 2023.
- La Potentille à sept folioles (*Potentilla heptaphylla*) : les recherches menées de 2020 à 2022 ont conduit à l'observation de l'espèce dans 6 communes. Elle avait été anciennement signalée dans 43 communes. Il est néanmoins probable qu'une partie de ces mentions soient liées à des erreurs d'identification. Il subsiste actuellement 7 localités de cette espèce en Alsace.
- Le pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*), espèce liée aux forêts alluviales rhénane, a été recherché dans les 31 communes où sa présence avait été signalée dans la bibliographie. Elle a été retrouvée dans 12 communes.
- La mâcre nageante (*Trapa natans*) aussi nommée châtaigne d'eau, est une aquatique présente dans les étangs et autres eaux calmes. Elle avait été historiquement signalée dans 19 communes. A l'issue de l'étude on estime qu'elle subsiste dans 13 communes d'Alsace.
- La Violette naine (*Viola pumila*) est une plante liée aux plus belles prairies du Ried alsacien. En 2022, un premier volet de l'étude a été mené, qui a conduit à identifier 3 populations de cette violette. La finalisation du bilan est prévue en 2023.





Le Pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalicttrum aquilegifolium*)



La mâcre nageante (*Trapa natans*)



Fruit caractéristique de la mâcre nageante (*Trapa natans*)



La Violette naine (*Viola pumila*)

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 2022, 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.

Productions de nouveaux plans de conservation

En 2022, deux nouveaux plans de conservation ont été produits. Ils visent l'Anémone à fleurs de narcisse (*Anemone narcissiflora*) et la Sibbaldie couchée (*Sibbaldia procumbens*). Les deux espèces sont liées aux Hautes-Vosges et leurs populations sont extrêmement restreintes et fortement fragilisées par le réchauffement climatique.

L'élaboration de plans de conservation pour ces deux espèces, menée en lien étroit avec le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, 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

Conformément aux actions définies dans les plans de conservation en cours, plusieurs actions ont été menées en 2022 :

- un suivi de population a été menée sur les populations de laitue vivace (*Lactuca perennis*) à Scherwiller ;
- l'ensemble des stations d'œnanthe de Lachenal (*Œnanthe lachenalii*) ont été visitées afin d'évaluer l'évolution des populations ;
- les trois dernières populations régionales de l'orpin pourpier (*Sedum cepaea*) ont été suivies et une récolte de graine en vue d'une conservation ex-situ a été réalisée à Leimbach ;
- la dernière population alsacienne de violette des collines (*Viola canina* subsp. *ruppi*) a bénéficié d'un suivi. Une récolte de graines en vue d'une culture ex-situ a également été réalisée ;
- un bilan du plan de conservation du pigamon faux gaillet (*Thalictrum simplex* subsp. *galioides*), qui arrive à son terme, a conduit à ne pas renouveler ce plan. L'ensemble des actions qui y avaient été identifiées ont été menées. Depuis la mise en place en 2017 de mesures de gestion favorables par la ville de Strasbourg, gestionnaire de la seule localité régionale, la population du pigamon faux gaillet a significativement augmentée. Elle est passée de 260 pieds en 2017 à 470 pieds en 2022.

D'autres part, le Conservatoire a répondu à plusieurs sollicitations émanant de gestionnaires ou d'autres acteurs régionaux de la conservation de la nature en lien avec les différents plans de conservation élaborés.

A ce jour, **36 espèces** ont fait l'objet d'un bilan stationnel et **12 espèces** bénéficient d'un plan de conservation en cours.



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 Conservatoire 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 Conservatoire 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 Conservatoire 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.). Des espèces menacées peuvent également y être conservées en vue d'en étudier la biologie et l'écologie permettant par la suite de mieux appréhender la gestion des stations in-situ.

En 2022, **83 espèces végétales étaient présentes dans les collections du CBA**, soit en culture ou dans la banque de graines. Au total, **20 récoltes** ont été effectuées dans la nature. Elles concernaient **18 taxons** de la flore protégée ou menacée au niveau régional ou national. Cette année, **26 lots de graines** ont été mis en culture au jardin conservatoire.



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 (re)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 2022, 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 (présence du *Liparis* sur 10 placettes et environ 2 689m²). Les premiers résultats montrent une relative stabilité de l'espèce sur le site.

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. Abrisant 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 2022 ont amélioré la connaissance de la flore messicole des 10 mailles prospectées. Les inventaires ont conduit à inventorier 14 espèces messicoles dont 2 espèces patrimoniales qui ont fait l'objet d'une récolte de graines en vue de leur conservation ex-situ. Une zone, dont la flore messicole est particulièrement remarquable, a été identifiée.

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 en juin 2022. Les **trois** espèces menacées observées suivies depuis 2021, ont été retrouvées en 2022. Il s'agit d'*Arnoseris minima*, d'*Agrostemma githago* et du *Papaver argemone*. Par ailleurs, **14** tiges d'*Agrostemma githago* ont été dénombrées contre, **251** tiges observées en 2021. La population est donc en nette diminution, un suivi serait à poursuivre afin d'évaluer son évolution sur le long terme.

Les actions de sensibilisations menées depuis plusieurs années par le Conservatoire en collaboration avec la Chambre d'Agriculture n'ont pas été menées en 2022 en raison de la volonté de ce partenaire de ne pas reconduire provisoirement ces actions.



Planche photo : quelques espèces de messicoles observées en 2022



Figure 1 : 1.a. Culture de céréales d'hiver avec *Cyanus segetum*, *Papaver rhoeas* et *Tripleurospermum inodorum* ; 1.b. Le tabouret des champs (*Thlaspi arvense*) ; 1.c. Le brome petit-seigle (*Bromus secalinus*). – CBA 2022.

4 Appui scientifique et technique

4.1 Stratégie régionale de lutte contre les espèces 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 font 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 conservatoires botaniques quant à elles sont coordonnées annuellement au sein d'un Groupe de Travail « EEE ».

Durant l'année 2022, dans ce cadre, le Conservatoire botanique d'Alsace a participé aux travaux suivants :

- participation aux groupes de travail et comités techniques des conservatoires botaniques et du groupe « Stratégie régionale EEE »
- participation à la réunion d'organisation puis au séminaire d'animation Espèces Exotiques Envahissantes Grand Est qui s'est tenu en octobre à Metz
- relecture de plusieurs « Fiches actions Flore » rédigées par le CEN Lorraine
- relecture de la liste régionale des Espèces Animales Exotiques Envahissantes en tant que membre du comité technique régional.

Bilan stationnel : *Galega officinalis* L., 1753

La Sainfoin d'Espagne a été catégorisé comme plante exotique envahissante émergente dans la Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est (Duval M., Hog J., & Saint-Val M., 2020).

Il a été mentionné en Alsace dans 27 communes depuis 1827. Cependant, les informations à disposition du Conservatoire et postérieures à 2010 ne le plaçaient plus que dans dix communes. Les données concernant l'espèce étaient donc vieillissantes et méritaient d'être actualisées et précisées.

Des inventaires de terrain ont ainsi eu lieu durant les deux premières semaines de juillet 2022, dans une quinzaine de « stations » bas-rhinoises connues du CBA et qui devaient être mises à jour.

Au terme des prospections 2022 dans les 11 communes bas-rhinoises visitées, le Sainfoin d'Espagne :

- a été revu dans 3 communes uniquement (Ottwiller, Surbourg, Wangen),
- n'a pas été revu dans 8 des communes,
- doit encore être recherché dans deux stations de Strasbourg non prospectées pour le moment.

Il est cependant difficile de conclure à la disparition du taxon dans certaines des localités évoquées ci-dessus au vu de l'état fauché/en regain de certaines parcelles prospectées ou encore de l'incertitude persistante sur la localisation exacte de certaines mentions bibliographiques.

La campagne de terrain 2023, visant en priorité l'actualisation des données haut-rhinoises pourra laisser la place à quelques compléments dans le Bas-Rhin, dont la prospection des deux localités strasbourgeoises pour l'instant laissées de côté.



Confirmation de signalement : Le Grand lagarosiphon (*Lagarosiphon major*)

Le Grand lagarosiphon, espèce aquatique des eaux riches et plutôt stagnantes, est inscrit à la liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est (2020) comme plante exotique envahissante émergente, connu par ailleurs en Lorraine et en Champagne-Ardenne. Il est visé par le règlement 1143/2014 de l'UE, qui fixe la Liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union, celles-ci étant, entre autres, « susceptibles d'avoir des effets néfastes importants sur la biodiversité ou les services écosystémiques associés, et peuvent également avoir des effets néfastes sur la santé humaine ou l'économie ». L'enjeu concernant cette espèce est donc important.

Après la transmission d'un signalement par le CEN Alsace au cours du mois d'août concernant un étang de la commune de Wahlbach (68), le CBA a réalisé une vérification de terrain le 9 septembre 2022, aboutissant à la confirmation de la présence de l'espèce dans la pièce d'eau.

Il a par ailleurs été constaté qu'une connexion hydraulique active existait entre l'étang et le ruisseau du Wahlbach situé en contrebas. Le ruisseau concerné est un affluent du Talbach, lui-même affluent de l'Ill (confluence à Altkirch, 6 à 7 km en aval). La présence d'un dispositif de filtration empêchant la propagation de débris végétaux reste incertaine.

En parallèle, les prospections effectuées pour le programme « Atlas de la Biodiversité Communale de l'Eurométropole de Strasbourg » ont également permis de découvrir une station de l'espèce dans la commune de Wolfisheim (67) au cours du mois de juin.

Ces deux stations ne constituent pas une découverte de l'espèce en Alsace, puisqu'elle avait été observée en 2014 dans deux autres localités. L'espèce n'est cependant plus observée dans au moins l'une des deux localisations, *a priori*, et aucune autre observation n'était connue dans la région depuis cette date.

Les Brigades Vertes du secteur de Wahlbach ont été informées de cette confirmation lors d'un comité de pilotage EEE tenu à Altkirch par la Communauté de Communes Sundgau.

Crassule de Helms

Comme en 2021, le CBA a effectué une prospection ciblée sur *Crassula helmsii* (la Crassule de Helms) à Leutenheim, le 12 juillet, en compagnie 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.

Comme en 2021, aucun individu n'a pu être observé au cours de cette journée. Par sa très petite taille, et son caractère amphibie, l'espèce reste difficile à observer si elle est « peu » présente et on ne peut affirmer avec certitude sa disparition du site.

Par ailleurs, au cours de l'année, la CeA a envisagé de procéder au comblement de la mare, ceci comme solution au risque de dispersion de la crassule dans le milieu. Une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées végétales et animales (également présentes dans la mare) a été déposée en DREAL et soumise au CSRPN. Ce dernier ayant émis un avis défavorable en septembre, la surveillance de la mare devra être poursuivie, en parallèle de tentatives d'interventions impliquant d'autres méthodes que le comblement (étrépage, traitement à l'azote liquide, bâchage, ...).

Communauté de Communes Sundgau (CCS)

La Communauté de Communes Sundgau a tenu son comité de pilotage « EEE » début novembre. Le CBA y a contribué en fournissant une synthèse des actions menées et des observations « EEE » pouvant concerner la CCS. En particulier, la présence de Lagarosiphon dans la commune de Wahlbach (voisine de la CCS) a été signalée, la pièce d'eau concernée étant connectée directement à un ruisseau irriguant la communauté de communes.



Sollicitations diverses

En 2022, le CBA a répondu à plusieurs demandes extérieures :

- de l'association BUFO consécutivement à son travail sur le site à Jussie de la commune de Vieux-Ferrette (68),
- d'un collègue de Ralf Rombach, auteur de la demande de 2021 concernant *Lindernia dubia*,
- de SEDE (Veolia) à Sélestat, au sujet d'éléments juridiques sur le retraitement de terres polluées par la renouée du Japon et, plus globalement, par des EEE,
- de la Communauté d'Agglomération et Ville de Haguenau (CAH), au sujet des suites à donner aux préconisations de gestion faites en 2020/2021 par le CBA sur la problématique *Prunus serotina* dans le secteur de l'aérodrome de la ville.

Le CBA a également assisté fin janvier aux « Assises nationales Plantes Exotiques Envahissantes » organisées par Voies navigables de France et l'Office français de la Biodiversité à Dijon, ceci sous forme de webinaire.

Des échanges d'information ont également eu lieu avec VNF au sujet du Myriophylle hétérophylle découvert dans le sud de l'Alsace aux environs d'Illfurth.

4.2 Observatoire régional de la biodiversité

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 du programme.

En 2022, le CBA a participé, en lien avec le CBNBP qui coordonne l'action des conservatoires sur ce sujet au niveau du Grand Est, à l'élaboration d'une brochure dédiée aux prairies du Grand Est.

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. Elle vise à 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 780 taxons. Parmi-eux, 141 taxons présentent une priorité de conservation significative (priorité majeure, très élevée ou élevée), ce qui représente environ 28 % des taxons évalués en priorité de conservation et environ 4,1 % des taxons du Grand Est.

Ce travail a été présenté au CSRPN qui a donné un avis favorable sous conditions.

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 2022, le CBA a participé aux réflexions concernant la gouvernance du projet à l'échelle régionale.



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 2022, 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 2022, une première version de la liste a été produite et présentée au groupe de travail dédié du CSRPN.

Dans le cadre de l'élaboration d'une liste d'espèces déterminantes ZNIEFF pour le Grand Est, le Conservatoire botanique d'Alsace a également apporté son appui au travail coordonné par ses homologues lorrains. Il s'agissait de fournir les informations nécessaires à l'application de la méthodologie pour chacune des espèces patrimoniales évaluées.

4.5 Natura 2000

La cartographie d'habitats des sites du réseau Natura 2000 est un outil fondamental afin d'identifier et de mettre en évidence les enjeux liés aux habitats naturels.

Il n'existe à ce jour aucun format de cahier des charges partagé pour la production de ces cartes au niveau de la Région Grand Est. L'absence de standard est une difficulté importante pour la compilation des données cartographiques qui permette une comparaison entre les différents sites et assure une vision globale à l'échelle régionale de la surface des différents habitats naturels.

Pour répondre à la sollicitation de la DREAL, le CBA a participé en lien avec ses homologues du CBL et du CBNBP qui assurera la coordination du projet, à l'élaboration d'un standard régional sur la base du format national.

4.6 Programmes spécifiques

Coordination nationale des Conservatoires botaniques

Cette action concerne la participation du CBA aux missions nationales coordonnées par l'OFB (ex-équipe FCBN) en particulier :

- la participation aux groupes techniques sur les thèmes des trachéophytes, des systèmes d'information, de la conservation ;
- la participation aux travaux sur le catalogue national des végétations ;
- la contribution à la mise au point de la méthode de production des couches de référence afin de valoriser les données flore au niveau national ;



- la participation à l'élaboration d'un plan national d'action sur les prairies ;
- la contribution à la rédaction des stratégies nationales de gestion (SNG) des plantes exotiques envahissantes.

Animation et vie du GIP

Le statut du GIP confère au CBA un rôle important dans le soutien à ses membres ainsi que dans l'animation du réseau. Ainsi, chaque année, le CBA vient en appui technique, méthodologique ou scientifique de ses membres. Par ailleurs, il anime les instances de gouvernance, en particulier le groupe technique et le conseil d'administration.

Depuis 2019, le CBA a mis en place une carte interactive, permettant à ses membres et aux services de l'Etat de consulter en direct les données flore patrimoniale du CBA. Cet outil vise une visualisation rapide des enjeux flore à l'échelle d'un site ou d'une parcelle.

En 2022, outre la maintenance et la mise à jour des données, le CBA a proposé une présentation de l'outil "Flore Patrimoniale" aux différents services intéressés.

Liste d'essences recommandées pour la plantation de haies dans le Grand Est

Dans un contexte d'émergence de nombreux projets de plantation de haies dans le Grand Est, en lien en particulier avec le plan de relance mais aussi l'AMI trame verte et bleu, la Région Grand Est a constitué un groupe de travail autour d'un projet d'établissement d'une liste d'essences recommandées pour la plantation de haies dans le Grand Est. Ce projet a par ailleurs recueilli en juin 2021 un avis favorable du CSRPN.

L'objectif est de pouvoir fournir aux différentes structures accompagnant le montage de projets de plantation, ainsi qu'aux porteurs de projet, un outil d'aide à la décision adapté à chaque région naturelle.

L'établissement de la liste d'essences recommandées pour la plantation de haies est un travail collectif animé par la Région Grand Est dans le cadre d'un groupe de travail multipartenaires (Région, Conservatoires Botaniques, Agences de l'eau, fédération des chasseurs, chambre d'agriculture, société lorraine d'entomologie, etc).

La contribution des Conservatoires Botaniques du Grand Est au projet a concerné :

- l'établissement de la liste sur la base du catalogue de la flore du Grand Est ;
- l'attribution des essences aux régions naturelles sur la base du découpage de niveau 1 des régions naturelles du Grand Est établies par Odonat ;
- l'attribution d'informations complémentaires : phénologie, type biologique, mode de pollinisation, ph, humidité, spécificité biogéographique (d'autres informations complémentaires pourront être renseignées par la Région et/ou les autres partenaires) ;
- la relecture des parties introductives dont la rédaction sera assurée par la Région et/ou les autres partenaires.

Le Conservatoire botanique d'Alsace s'est associé aux autres conservatoires du Grand Est pour ce projet qui a été coordonné par le Conservatoire Botanique de Lorraine.

Formation brigade verte

La Brigade verte est un acteur incontournable de la protection de l'environnement en Alsace. À la demande de cet organisme, une formation en botanique a été organisée par le CBA afin de répondre aux besoins d'amélioration du niveau en botanique des agents de la brigade verte dans le cadre de leurs missions



d'informations et de sensibilisation du public mais également dans le cadre de leurs activités de police (espèces protégées, plantes invasives, etc.).

Une formation de « niveau 1 » a ainsi été proposée sur deux journées, comportant une partie théorique et pratique en salle associée à des passages sur le terrain.



5 Projet de création du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine

La création d'un conservatoire botanique national à l'échelle des territoires alsacien et lorrain est un objectif fort, partagé par les deux structures actuelles depuis 2020. Il se traduira par l'adhésion de collectivités lorraines à l'actuel GIP. La fusion effective des deux structures est prévue au 1^{er} janvier 2023. Le dépôt du dossier de demande d'agrément national est prévu fin 2024.

Il s'agit d'un projet qui présente une forte cohérence territoriale avec :

- un interlocuteur régional unique : dans la mesure où il s'inscrit intégralement dans la Région Grand Est, le territoire Alsace/Lorraine permet à la future structure de disposer d'un interlocuteur unique pour les collectivités locales et les services déconcentrés de l'Etat. Ce point assure une efficacité pour les montages et la gestion des projets.
- une cohérence technique : nombre de projets et d'outils (Listes rouges, SRCE, Trame verte et bleue...) s'inscrivent dans un cadre régional. Une structure dont le territoire d'intervention s'inscrit sur une seule région permet une homogénéité d'approche et facilite nettement l'élaboration de projets à cette échelle.
- une cohérence biogéographique : les territoires alsaciens et lorrains partagent une flore et une végétation relativement comparable, en particulier pour le massif vosgien partagé entre ces deux territoires.

Ce projet permet également l'obtention d'un agrément national pour les derniers départements métropolitains avec :

- des activités qui correspondent au cahier des charges des Conservatoires botaniques nationaux : les activités actuelles des Conservatoires botaniques en Alsace et en Lorraine permettent de remplir une large part du cahier des charges des Conservatoires botaniques nationaux même si certaines missions, en particulier le volet communication, sont à renforcer ;
- une couverture complète au niveau métropolitain : un agrément des départements alsaciens et lorrains permettrait une couverture complète du réseau des Conservatoires botaniques nationaux ;
- des ressources financières complémentaires : l'agrément, au-delà de la reconnaissance obtenue, assurera une plus grande stabilité à la future structure et garantira des financements supplémentaires de la part de l'État.

Ce projet est également cohérent du point de vue de l'organisation interne de la future structure avec :

- une synergie des compétences : plusieurs postes spécialisés (bryologue, géomaticien...) sont complémentaires dans les deux structures et sont partiellement mutualisés depuis 2020. Un rapprochement permettra de renforcer ces mutualisations ;
- deux structures proches : il s'agit de deux structures de création récente et qui partagent une certaine proximité au niveau de la structuration de leurs équipes et de leur budget.



5.1 Développement d'une solution informatique permettant un partage des fichiers

Actuellement, chacune des structures dispose d'un système informatique propre. Cette configuration ne permet pas de partager aisément des fichiers de travail. La mise en œuvre d'une solution informatique, permettant aux équipes de collaborer autour de dossiers communs, est apparue comme indispensable. Au-delà du partage de fichiers avec l'antenne de Lorraine, cette solution permet également une meilleure ergonomie de travail en télétravail et vise à augmenter le niveau de sécurité et de sauvegarde des fichiers.

En 2022, un prestataire (la société OCI) a été retenu pour mettre en œuvre une solution informatique. Elle s'est traduite par le passage à Microsoft 365 associé à un système de sauvegarde dédié. L'ensemble des adresses électroniques sont désormais sous le format « @cbnal.fr ».

5.2 Identité visuelle du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine

L'identité visuelle de la future structure est un enjeu fort du projet. Il s'agit d'un disposer d'un logo et d'une charte graphique permettant une identification aisée de la nouvelle structure.

Le nouveau logo a été élaboré en conservant des éléments d'identification du Conservatoire botanique de Lorraine et du Conservatoire botanique d'Alsace : le fond en forme de « pastille », l'Ail odorant et le Calla des marais. Sur le plan du coloris, il se conforme à la charte graphique des Conservatoires botaniques nationaux et intègre en particulier le vert anis attribué au territoire alsacien et lorrain.

Ce logo sera transitoire dans la mesure où l'attribution de l'agrément national au Conservatoire botanique Alsace-Lorraine conduira à adopter pleinement les éléments de la charte graphique des CBN.



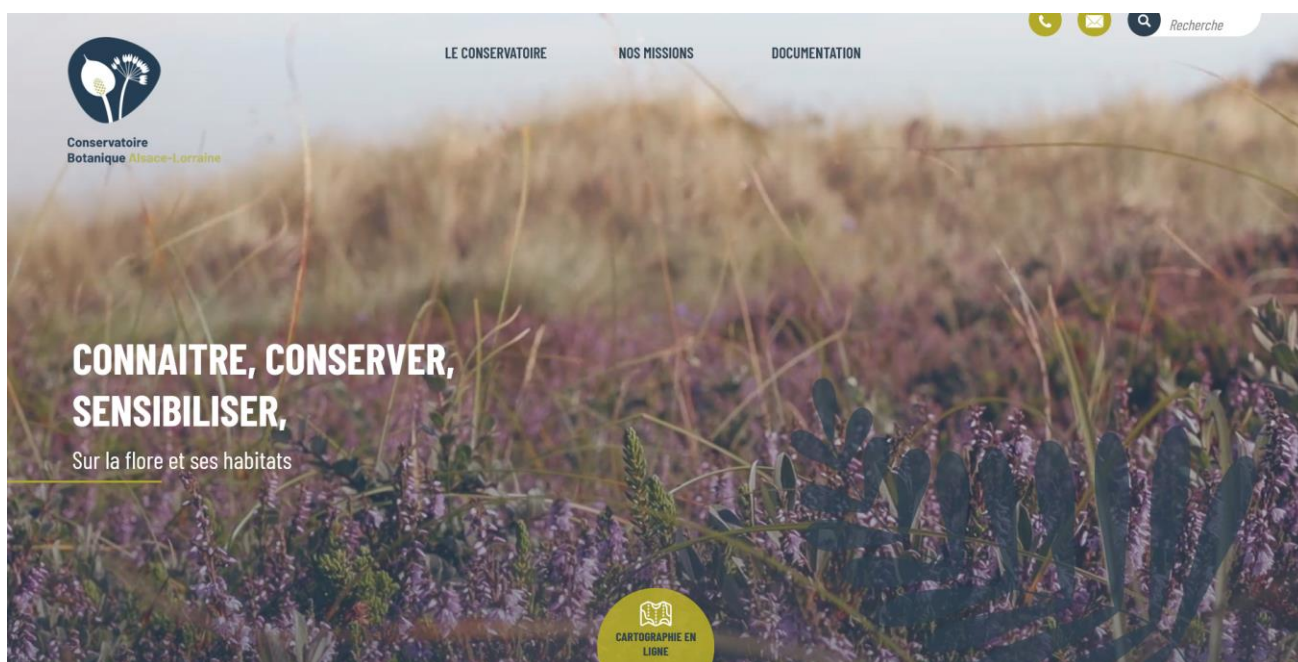
**Conservatoire
botanique Alsace-Lorraine**

Nouveau logo du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine

5.3 Renouveau des outils de communication

Dans le cadre de la création du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine, l'ensemble des supports de communication ont été renouvelés : les cartes de visites, les cartes de correspondances, le papier à en-tête, la présentation type des rapports, les vêtements de travail avec logo...

Un important travail a également été conduit afin de renouveler l'intégralité du site internet. Au-delà des informations relatives au Conservatoire, ce dernier contiendra un lien vers une base de données accessible au grand public et un lien vers une interface de saisie de données afin que les bénévoles puissent communiquer plus aisément leurs observations de terrain et faciliter leur intégration dans la base du Conservatoire.



Aperçu de la page d'accueil du nouveau site internet

5.4 Etude juridique

Un besoin fort d'accompagnement juridique a été identifié dans le cadre de l'évolution institutionnelle du rapprochement des conservatoires alsacien et lorrain. Une étude juridique qui visait les points suivants a été menée par un Cabinet externe :

- assistance à la modification de la convention constitutive ;
- étude relative au statut des personnels du GIP
- assistance à la dissolution du Conservatoire botanique de Lorraine.