



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE**
D'ALSACE

Rapport d'activité 2015 du Conservatoire botanique d'Alsace



Sommaire

RAPPEL DE L'OBJET ET DES MISSIONS DU CBA.....	2
I. CONNAISSANCE DE LA FLORE ET LES HABITATS.....	3
a- Elaboration de la typologie des milieux ouverts du Massif des Vosges.....	3
b- Elaboration de méthodologie de la typologie des groupements végétaux des zones humides	3
c- Finalisation de la liste des espèces et des habitats indicateurs de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008.....	3
d- Stockage et l'exploitation de données actuelles de la flore et des habitats.....	5
e- Liste rouge de la flore menacée et livre rouge.....	6
f- Liste rouge des végétations menacées d'Alsace	6
II. CONSERVATION DES PLANTES MENACEES EN ALSACE	6
a- Elaboration et animation de plans de conservation.....	6
b- Conservation <i>ex situ</i> des taxons menacés.....	7
III. EXPERTISE ET CONSEIL	7
IV. FORMATION ET INFORMATION	10
.....	10
V. SERVICES AUX MEMBRES.....	10
VI. VIE DU GIP	11
ANNEXE 1 - EXTRAIT DU RAPPORT INTERMEDIAIRE DE LA TYPOLOGIE DES SYSTEMES AGROPASTORAUX DU MASSIF DES VOSGES	14
ANNEXE 2 - PLAN DE L'AMENAGEMENT DU JARDIN CONSERVATOIRE DE BUSSIERRE	15
ANNEXE 3 – ARTICLES DE PRESSE SUR LE CBA	16
ANNEXE 4- PROJET D'EQUIPE	17

Annexes :

Annexe 1 - extrait du rapport intermédiaire de la typologie des systèmes agropastoraux du Massif des Vosges

Annexe 2 - plan de l'aménagement du jardin conservatoire de Bussierre

Annexe 3 – articles de presse sur le CBA

Annexe 4 – rapport d'activité de la SBA

Annexe 5 – rapport d'activité Université

Annexe 6 - projet d'équipe

Rappel de l'objet et des missions du CBA

Le Conservatoire botanique d'Alsace intervient dans **la connaissance de l'état et de l'évolution de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels**. A ce titre, il a pour mission **l'identification et la conservation de la flore et des habitats rares et menacés**.

Il **apporte son concours scientifique et technique aux pouvoirs publics** (Etat, collectivités territoriales,..) **dans leur mise en œuvre de politiques publiques** (TVB, SRCE, ZNIEFF, Natura 2000, ENS, Réserves naturelles,...). A partir de ses inventaires de terrain et l'élaboration de listes rouges, le CBA **priorise la conservation d'espèces rares ou menacées en Alsace**. Ces actions de conservation peuvent être **renforcées par des actions de conservation en jardin conservatoire ou sous forme de banque de graines**.



I. Connaissance de la flore et les habitats

a- Elaboration de la typologie des milieux ouverts du Massif des Vosges

Depuis 2013, le CBA travaille sur des typologies des milieux ouverts en Plaine et dans le Massif des Vosges.

En 2015, le CBA a entamé la deuxième année de recherche des associations végétales sur le



Massif des Vosges. Ce projet, porté par le PNR des Ballons des Vosges et par le PNR des Vosges du Nord, nécessite un important travail bibliographique et d'inventaire de terrain. Comme en 2015, il a mobilisé une grande partie de l'équipe sur plusieurs mois. Ainsi, 230 relevés de terrain ont été effectués durant cet été, relevés qui sont en cours d'analyse et qui donneront lieu à des fiches descriptives pour chaque association végétale décrite

(cf. annexe 1).

Cette typologie des milieux ouverts du massif des Vosges se terminera en 2016 avec l'élaboration d'un guide simplifié, permettant aux techniciens, bureaux d'études et tout autre acteur de déterminer les associations végétales d'un secteur donné et ainsi de mieux identifier les mesures de gestion à mettre en place.

b- Elaboration de méthodologie de la typologie des groupements végétaux des zones humides

En 2015, le CBA a élaboré une méthodologie pour élaborer une typologie régionale des associations végétales des zones humides. Ce travail a nécessité une importante mobilisation bibliographique et de centralisation des informations pour connaître l'état actuel de connaissance et de définir un plan d'action permettant de combler les lacunes. L'élaboration de la typologie est prévue de 2016 à 2018.

c- Finalisation de la liste des espèces et des habitats indicateurs de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008

Cet arrêté retient officiellement 3 critères diagnostiques pour délimiter les zones humides :

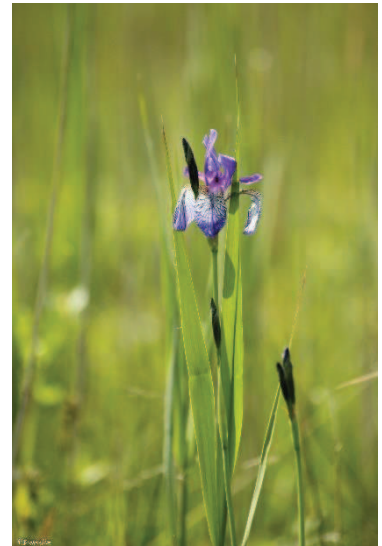
- les végétations caractéristiques de zones humides (habitats)
- les espèces indicatrices de zones humides
- les sols humides

Trois listes annexées à l'arrêté font référence pour les végétations, les espèces végétales et les sols indicateurs de zones humides. Elles sont élaborées au niveau national pour être applicable en France métropolitaine et en Corse.

La déclinaison de la liste flore nationale indicatrice de zone humide sous la forme d'une liste régionale apparaît comme un outil nécessaire pour faciliter et améliorer la démarche de délimitation des zones humides selon le protocole national.

C'est dans ce cadre que le Conservatoire Botanique d'Alsace a été financé par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse (AERM) pour l'élaboration des listes suivantes :

- Liste des espèces végétales indicatrices de zones humides selon l'arrêté et présentes en Alsace ainsi qu'une liste additive d'espèces indicatrices propres à l'Alsace
- Liste des habitats indicateurs de zones humides selon l'arrêté et présents en Alsace



Iris sibirica

Les travaux ont été principalement menés en 2014, et ont été finalisés en 2015.

Les listes proposées par le CBA ont été validées par le CSRPN en octobre 2015 et feront par la suite l'objet d'un arrêté préfectoral.

Bon à savoir

Une **observation floristique** se compose au minimum :

- d'un nom de plante
- d'une localisation
- d'un nom d'observateur
- d'une date

Chacun de ses éléments peut être transmis à des degrés de précision variables, qui font la qualité et l'intérêt de la donnée (ou non).

Un **relevé phytosociologique** comporte la liste des espèces observées sur une surface. La surface occupée par chaque espèce est également notée, selon une méthode codifiée et standardisée.

→ L'analyse d'un relevé permet de déterminer le type de végétation présent sur la surface étudiée (notion d'« habitat »).

d- Stockage et l'exploitation de données actuelles de la flore et des habitats

Le CBA traite principalement 2 types de « données » :

- des observations floristiques
- des relevés phytosociologiques

En 2015, comme les années précédentes, le CBA a continué à centraliser des données floristiques et phytosociologiques, de son propre travail de terrain, mais aussi de sources bibliographiques, d'autres études, etc.. En 2015, environ 33500 données ont été mobilisées par le CBA. Parmi ces données, 15 000 ont été saisies et intégrées dans la base de TAXA, 18500 sont en cours d'intégration, ce qui nécessite un travail préparatoire conséquent : en effet, toutes les données doivent préalablement être localisées sous SIG et homogénéisées (passage du nom de taxon cité à un nom de taxon présent dans les référentiels, uniformisation des noms d'observateurs, mise au format d'import pour les données transmises dans un autre format, etc.). La base de données, dont la structure est propriété du CBN de Franche Comté, est partagée avec les homologues francs-comtois et lorrains. La base alsacienne contient environ 87000 données, qui alimentent les études menées par le CBA.

En 2015, le partenariat avec la SBA a également permis de convenir d'un échange de données. Ainsi, la SBA met gracieusement à disposition du CBA sa base de données Brunfels. Au même titre, le CBA transmettra dès la fin de la validation les données dont il a le droit de diffusion à la SBA.

Si le CBA ne peut diffuser les données de structures tierces, il redirige néanmoins des personnes demandeurs de données vers les producteurs.

Au même titre que la SBA, qui centralise les données de botanistes bénévoles, le CBA centralisera à terme les données flore et végétations des organisations œuvrant dans le domaine de l'environnement. Il deviendra ainsi une plateforme régionale publique d'information pour les services de l'Etat, collectivités, bureaux d'études et toute autre personne intéressée par des données flore/habitat. A terme, les données devront également alimenter la plateforme nationale dans le cadre du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP, porté par le Ministère de l'écologie et les DREAL).

En 2015, le CBA a travaillé sur une possible structuration et organisation de la plateforme régionale et le SINP. Il a également démarré un travail d'écriture d'une charte précisant la rediffusion des données selon plusieurs critères (données privées, publiques, sensibles,...). Ces réflexions ont néanmoins été mises en attente sur demande de la DREAL en attendant de l'arrivée d'un interlocuteur en DREAL sur cette question.

e- Liste rouge de la flore menacée et livre rouge

En 2015, la liste rouge a été imprimée et sa diffusion est en cours. Le CBA a contribué à l'écriture du livre rouge, coordonné et édité par l'association ODONAT. Dans ce cadre, le CBA a contribué d'une part par la rédaction d'articles ainsi que par la coordination des auteurs des articles sur la flore. Le livre rouge est en cours d'impression et sa diffusion sera assurée par ODONAT.



f- Liste rouge des végétations menacées d'Alsace

En 2015, le groupe de travail de la liste rouge des végétations menacées d'Alsace se réunira en fin d'année pour valider la liste définitive.

II. Conservation des plantes menacées en Alsace

a- Elaboration et animation de plans de conservation

Bon à savoir

Un plan de conservation est mis en place pour une espèce menacée d'Alsace.

Il comporte :

- un état des lieux de la présence de l'espèce
- la détermination des enjeux de préservation des différentes stations
- des recommandations de gestion des stations
- des préconisations éventuelles sur la conservation ex-situ

L'objectif des plans de conservation est d'alerter, de conseiller et d'accompagner les différents acteurs du territoire pour mieux prendre en compte la présence des espèces menacées dans la gestion et l'aménagement du territoire.

En 2015, le CBA a privilégié de démarrer ce volet par un travail sur la priorisation des espèces de la Liste rouge. Cette méthode prend également en compte des données de la France entière et des régions limitrophes et permet d'hierarchiser l'élaboration des plans de conservation. La hiérarchisation est en cours de finalisation. La liste sera soumise à un groupe d'expert.

b- Conservation *ex situ* des taxons menacés

Complémentaire de la conservation *in situ*, la conservation *ex-situ* et la multiplication en culture s'avèrent parfois indispensables pour maintenir ou restaurer certaines populations menacées.

Sur les deux sites de conservation *ex situ* de Mulhouse et de Strasbourg, le CBA conserve plus de 100 espèces de la Liste rouge de la flore menacée d'Alsace. Pour ces espèces, des tests de germination sont régulièrement réalisés pour tester la viabilité des graines. Les plantes en culture sont suivies et entretenues durant toute l'année.

Le CBA a entrepris les démarches administratives pour obtenir une dérogation à l'interdiction de prélèvement d'espèces protégées dans la nature. Cette dérogation, valable jusqu'en 2018, permettra de d'étoffer les collections de graines en fonction du caractère plus ou moins urgent de l'état de conservation des espèces de la liste rouge.

En 2015, le CBA, avec le soutien fort de l'équipe du CB de Mulhouse, a précisé avec la ville de Strasbourg le projet d'aménagement du jardin conservatoire de la ferme de Bussierre (cf. plan en annexe 2). Les travaux font actuellement l'objet d'un chiffrage et devront démarrer en 2016.

Le CBA a continué à gérer les œillets superbes (*Dianthus superbis*) du projet de construction d'un passage à niveau à Reichstett sous maîtrise d'ouvrage du CD 67 et a contribué à l'élaboration du protocole de transfert, notamment sur les préconisations concernant le choix de la parcelle d'accueil. Le transfert a été réalisé en novembre 2015.



Oeillet superbe

III. Expertise et conseil

En 2015, le CBA est intervenu dans plusieurs dossiers pour apporter son expertise et pour conseiller les maîtres d'ouvrages.

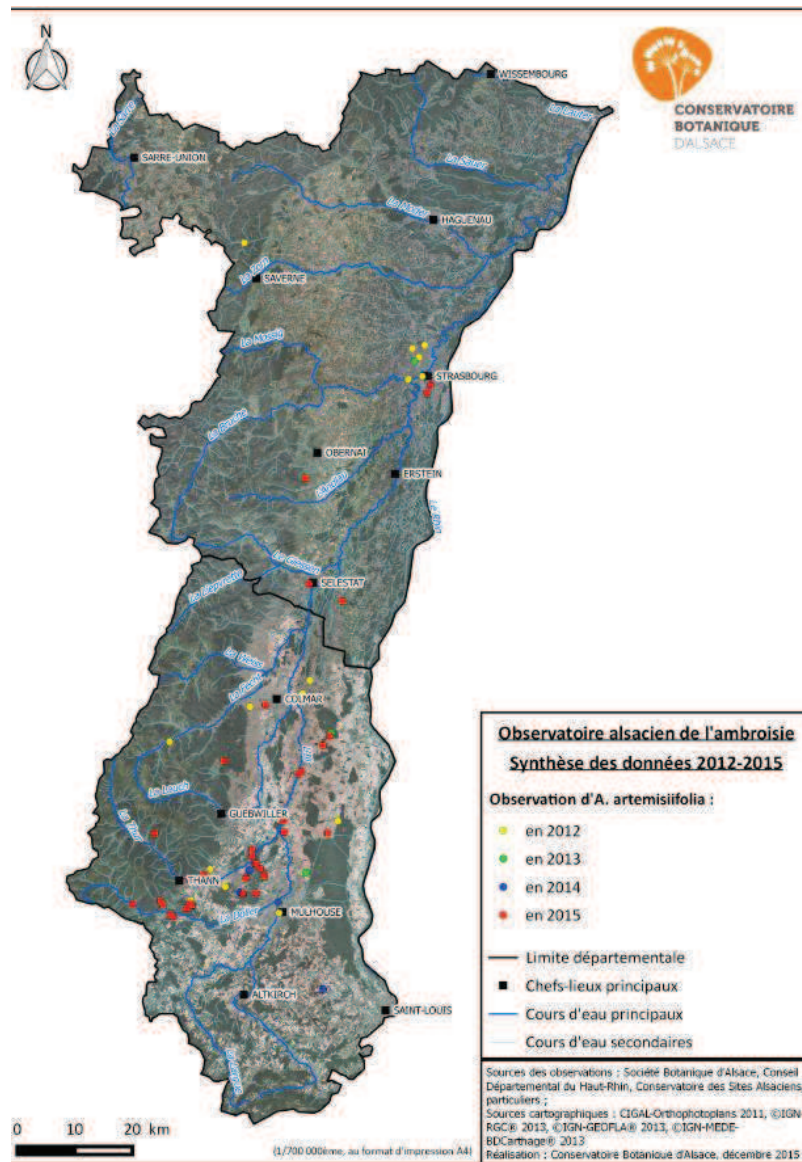
Hors services aux membres :

- **Projet de boisement sur une prairie classée en Natura 2000** : signalement à la DDT de la présence d'un habitat Natura 2000 : le projet a pu être évité et la prairie a pu être maintenue (extractions cartographique données flore et habitats) ;
- **Projet d'extension de gravière** : le CBA a informé la DREAL de l'existence d'une espèce protégée sur une prairie qui fait l'objet d'un projet d'extension de gravière : le CBA

accompagnera les services de la DREAL pour constater la présence de l'espèce l'année prochaine (extraction cartographique des données sur l'espèce dans le secteur) ;

- **Projet de puits d'irrigation** : la chambre d'agriculture a demandé des données habitat pour un secteur qui faisait l'objet d'un projet d'installation de puits d'irrigation (extraction cartographique des données flore et habitats du secteur) ;
- **Projet de lotissement** : la DDT a demandé l'expertise du CBA pour évaluer la validité d'une étude concernant la présence d'habitats humides sur un secteur faisant l'objet d'un lotissement (relecture et avis sur l'étude, visite de terrain) ;
- **Destruction d'une prairie à haute valeur patrimoniale** : la DDT a demandé des données au CBA sur le secteur impacté pour savoir s'il y a eu lieu de destruction d'espèces ou d'habitats protégés (extraction cartographique des données flore et habitats du secteur).
- **Projet de ZAC** : Une commune a contacté le CBA pour un conseil de transfert éventuel d'une espèce protégée se situant dans un secteur d'une future ZAC (conseil téléphonique).
- **Projet routier** : Le CBA a accompagné le transfert de trois espèces protégées concernées par le projet de route de la Rocade Sud. Le CBA est également en charge de la conservation ex-situ de trois espèces (relecture des protocoles de transfert, visites de terrain, conservation ex-situ).
- **Projet de DOCOB** : Le CBA a été contacté par un bureau d'étude en charge de l'élaboration d'un DOCOB sur un site Natura 2000 pour obtenir des données flore et habitats (préparation et extraction de données, préparation d'une liste bibliographique).
- **Avis sur une étude du suivi de l'impact du pâturage** : le CBA a été consulté par le PNRBV pour émettre un avis sur l'étude (relecture du rapport et avis).

Par ailleurs, le Conservatoire botanique d'Alsace a commencé à développer un axe de conseil concernant les espèces exotiques envahissantes. Ainsi, il a centralisé les signalements de l'Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) en coopération avec le réseau de bénévoles de la SBA, et il a participé aux réunions du groupe de travail relatif à cette espèce et animé par l'ARS.



En outre, le CBA a commencé à travailler dans le cadre du projet VégéLab de l'Université de Strasbourg avec deux étudiantes qui devront synthétiser la bibliographie sur le Faux-Indigo (*Amorpha fruticosa*), identifier les acteurs susceptibles de la rencontrer, recenser les signalements et développer un plan de lutte pour enrayer la progression de cette plante invasive qui a été observée à proximité de la Réserve naturelle régionale de l'Illwald.



Inflorescence du Faux-Indigo



IV. Formation et Information



Formation ONEMA

En 2015, le CBA a animé deux journées de formation sur les espèces indicatrices de zones humides selon l'arrêté de 2008 pour les agents de l'ONEMA, de la DREAL et de la DDT. En tout, une trentaine de personnes a été formée.

L'année 2015 a été par ailleurs consacrée à l'élaboration d'un site internet qui est allé en ligne en novembre :

www.conservatoire-botanique-alsace.fr

Ce site internet comporte une partie extranet, donnant accès à l'ensemble des membres des différentes études réalisées par le CBA.

Une première édition de Newsletter électronique, tenant au courant des actualités du CBA et de son réseau a par ailleurs été éditée fin 2015.

Deux articles de presse ont été publiés en 2015, dont un article en février dans « l'Alsace » et un en septembre dans les « DNA » (cf. annexe 3).



Newsletter électronique

V. Services aux membres

- **Accompagnement de la chargée de mission Zones humides (CD 68)** : visite de terrain, conseil et formation sur la méthodologie et la reconnaissance des espèces indicatrices des zones humides.
- **Accompagnement de l'action d'évaluation du potentiel des végétations en bords de route (CD 68)** : visite de terrain, conseil sur la méthodologie
- **Accompagnement d'un stage de cartographie des habitats (CD67)** : formation de la stagiaire, accompagnement sur le terrain.
- **Suivi floristique de l'étang à Leutenheim (CD 67)** : relevés flore sur le terrain.

- **Expertise pour les potentialités d'une zone prévue pour des mesures de compensation (Région Alsace) :** relevés de terrain, note avec préconisation, réunion de restitution.

- **Co-animation de la session phytosociologique co-organisée par la SBA (SBA) :** préparation et animation de 2 journées pour des phytosociologues de la France entière



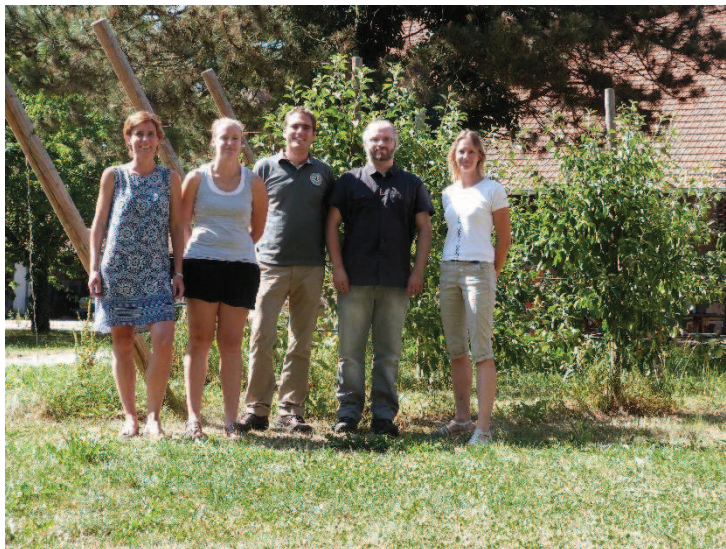
Sortie phytosociologues

- **Accompagnement du suivi de l'écopâturage sur l'île du Rohrschollen (Ville de Strasbourg) :** accompagnement sur le terrain, assistance à la réalisation d'une cartographie d'habitat sur l'île du Rohrschollen.

VI. Vie du GIP

Equipe salariale

Après l'embauche en janvier d'une jardinière-botaniste), ainsi que d'un chargé de mission flore/habitat et d'un gestionnaire de base de données/géomaticien, en 2015 l'équipe était composée de 5 personnes :



Corinna BUISSON- Directrice
 Julie NGUEFACK- Chargée de mission, référente flore
 Nicolas SIMLER- Chargé de mission, référent habitat
 Jérôme HOG- Référent base de données/ cartographie
 Delphine RIEGEL- Jardinière Botaniste

De plus, l'équipe bénéficie du soutien de Muriel Guth, secrétaire mis à disposition de la Région Alsace en temps partiel (0,2 ETP).

Pour la conservation ex-situ, le CBA bénéficie de l'expérience et du savoir-faire de l'équipe du Conservatoire botanique de Mulhouse.

Le réseau bénévole de la SBA alimente au fur et à mesure la connaissance sur la flore et vient en appui de l'équipe dans différents groupes d'experts (Liste rouge des végétations menacées d'Alsace p.ex., cf. bilan d'activité en annexe 4)

Enfin, l'équipe de l'Herbier de l'Université de Strasbourg gère la collection d'Herbiers d'Alsace qu'elle s'efforce à étoffer dans le cadre d'un programme de mobilisation d'Herbiers privés et qui constitue une source historique précieuse sur la présence d'espèces. Par ailleurs, l'Université de Strasbourg intervient dans l'étude de la diversité génétique de l'Œillet superbe en l'Alsace (cf. bilan d'activité en annexe 5).

Comité technique

Conformément à la législation, un comité technique, instance de discussion entre les salariés et leur directeur, a été mis en place, des délégués du personnel ont été élus (Jérôme Hog, suppléant : Nicolas Simler).

Un règlement intérieur est en cours d'élaboration et sera proposé au CA courant 2016.

Un projet d'équipe a été élaboré en 2015 (cf. annexe 6).

Groupe technique

Le groupe technique, rassemblant les agents techniques des membres, s'est réuni à 6 reprises pour discuter les aspects de fonctionnement et de stratégie du CBA : services aux membres, accompagnement du site internet, préparation des CA, etc.

Réseau des membres - Conseil d'administration et AG

Le Conseil d'administration s'est réuni 4 fois, deux AG ont été organisées : une en mai pour valider les bilans et comptes et le budget prévisionnel 2015, et une en novembre pour valider la convention constitutive modificative.

Cette dernière a fait l'objet de nombreuses réunions et discussions du groupe technique et des services juridiques des membres en 2015.

Des réunions bilatérales ont été organisées avec tous les membres pour avancer l'écriture des conventions bilatérales qui sont en cours de finalisation pour la plupart.


Développement des partenariats

Le travail partenarial avec le CBN Franche Comté et le Pôle lorrain du futur CBN du Nord Est a été poursuivi en 2015. Plusieurs projets de terrain permettent aux équipes d'apprendre à

travailler ensemble, et notamment le projet sur la typologie des milieux ouverts du Massif vosgien, mais aussi un travail de conservation ex-situ sur la Saxifrage œil-de-bouc (*Saxifraga hirculus*), réalisée par l'équipe du site de conservation ex-situ mulhousien.

Dans le cadre de la réforme territoriale, plusieurs réunions avec les collègues de Champagne Ardennes et de Lorraine ont eu lieu, portant notamment sur l'échange et la mise à disposition de données flore à l'échelle de l'ACAL ainsi que sur une future typologie des zones humides. Ce partenariat sera poursuivi et renforcé en 2016.

Annexe 1 - Extrait du rapport intermédiaire de la typologie des systèmes agropastoraux du Massif des Vosges



Référentiel phytosociologique
des milieux ouverts du Massif des Vosges
& **V**alorisation agro-écologique
des systèmes herbagers



Tranche 1
(2013-2014-2015)





Arrhenatheretum elatioris
Braun-Blanq. 1915 ex Scherrer 1925

2

La prairie fauchée collinéenne à fromental élevé

Synonyme

- *Daucus carotae* – *Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966 emend. B. FOUCAULT 2015

Position synsystématique

Arrhenatheretea elatioris Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926

Code CORINE : 38.22

Code Natura : 6510-6

Code EUNIS : E2.221

Arrêté zone humide : -

Combinaison caractéristique

Centaurea jacea, *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Crepis biennis*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Medicago lupulina*, *Daucus carota*, *Anthriscus sylvestris*.

Taxons constants

Galium album, *Anthoxanthum odoratum*, *Holcus lanatus*, *Centaurea jacea*, *Dactylis glomerata*, *Leucanthemum ircutianum*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Arrhenatherum elatius*, *Knautia arvensis*, *Bromopsis erecta*, *Crepis biennis*, *Trifolium pratense*, *Trisetum flavescens*, *Colchicum autumnale*, *Festuca rubra*, *Tragopogon pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Poterium sanguisorba*, *Rhinanthus alectorolophus*.

Hauteur de végétation (20 relevés)

- maximale: 1,08
- optimale: 0,56
- minimale: 0,16

Richesse spécifique totale: 141

Richesse spécifique moyenne: 32

Diversité de Shannon: 15

Diversité de Simpson: 10

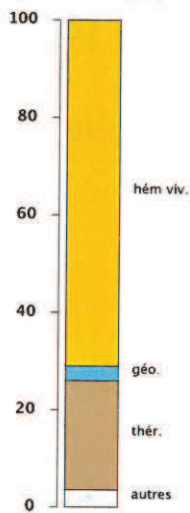
Régularité: 0,31

Composition floristique

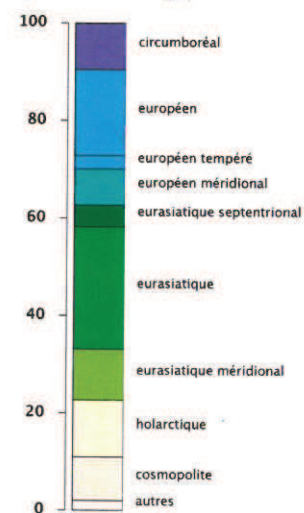
Il s'agit d'une prairie généralement dense et haute au moment de son optimum phénologique. Différentes espèces de graminées y sont généralement co-dominantes, comme *Arrhenatherum elatius*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata* et *Bromopsis erecta*. Cette dernière espèce pouvant parfois former des faciès lui donnant l'apparence d'une pelouse du Mesobromion. Les dicotylédones à fleurs colorées comme *Leucanthemum ircutianum*, *Centaurea jacea*, *Ranunculus acris*, *Galium album*, *Lotus corniculatus*, *Crepis biennis*, *Trifolium pratense* et *Knautia arvensis* y sont abondantes et lui donnent un aspect de « prairie fleurie ». Comme le montre les indices de diversité, il s'agit d'un groupement assez riche et diversifié présentant peu de phénomène de dominance d'une espèce.

La composition de cette prairie est assez centrale au sein des *Arrhenatheretalia*, d'où est issue la majorité des espèces constantes. En plus des taxons indiqués dans la combinaison caractéristique, l'*Arrhenatheretum* se différencie des autres associations de prairies rencontrées dans la dition par sa richesse en espèces des *Festuco - Brometea*, comme *Lotus corniculatus*, *Bromopsis erecta*, *Poterium sanguisorba* et *Avenula pubescens*.

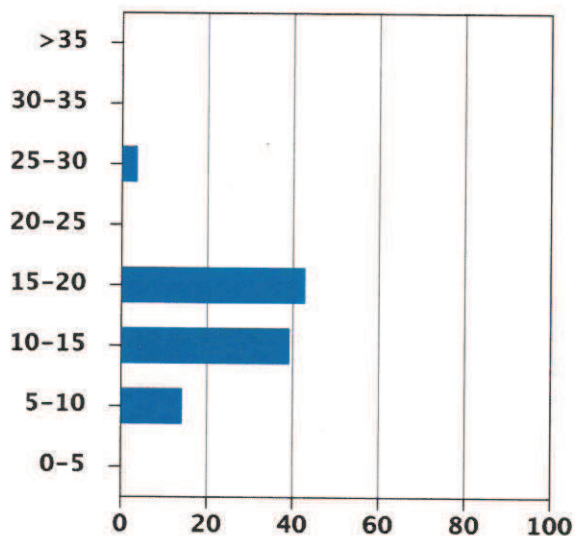
Spectre biologique



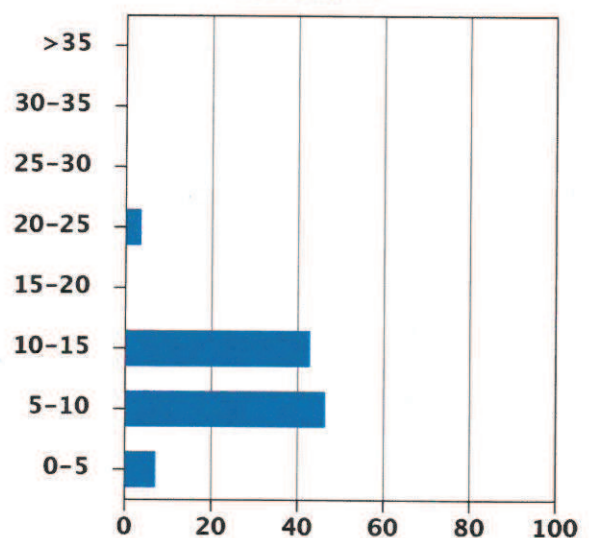
Spectre chorologique



Distribution de la diversité de Shannon



Distribution de la diversité de Simpson



Variabilité, risques de confusion

Deux sous-associations sont potentiellement présentes : *typicum* et *brometosum erecti*. Cette dernière, différenciée par sa richesse en espèces des *Festuco - Brometea*, semble majoritaire dans la dition.

Cette association ne présente normalement pas de difficulté majeure de diagnostic. Il convient cependant de ne pas confondre les faciès à *Bromopsis erecta* avec de véritables pelouses du *Mesobromion*. Ces dernières sont généralement beaucoup moins denses et plus riches en espèces des *Festuco - Brometea* et les espèces plus mésotrophiles ou eutrophiles, comme *Ranunculus acris*, *Dactylis glomerata*, *Poa trivialis*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale* et *Lolium perenne*, y sont très rares ou absentes. *Colchicum autumnale* constitue aussi une bonne espèce différentielle positive de l'*Arrhenatheretum* par rapport aux pelouses.

Elle se différencie facilement de la prairie de fauche eutrophisée de l'*Heracleo - Brometum* par la fréquence des espèces des *Festuco - Brometea*, totalement absentes de l'*Heracleo - Brometum*. *Rumex obtusifolius* peut-être considérée comme une différentielle positive de l'*Heracleo - Brometum* par rapport à l'*Arrhenatheretum*.

Cette prairie présente des affinités plus marquées avec le *Centaureo - Arrhenatheretum*. Ces deux associations se situant dans une même gamme trophique mais sur des sols plus ou moins neutres à basiciques (*Arrhenatheretum*) à acidiques (*Centaureo - Arrhenatheretum*). Là encore c'est la présence des espèces des *Festuco - Brometea* qui permet de différencier l'*Arrhenatheretum*. Il n'y a pas de marqueur positif permettant de différencier le *Centaureo - Arrhenatheretum*.

Écologie

- Altitude moyenne (28 relevés) : 349 m
- Pente (17 relevés) : 2°
- Ombrage (20 relevés) : 0,3
- Profondeur du sol (11 relevés) : 17
- Piétinement (21 relevés) : 0,2
- Broutage (21 relevés) : 0

Valeurs de Landolt :

- aération : 2,25 (mauvaise oxygénation, sol compacté ou humide)
- continentalité : 3,13 (subcontinental)
- humidité : 2,77 (frais)
- humification : 3,12 (teneur en composés humiques modérée [le plus souvent de type mull])
- luminosité : 3,69 (pénombre, rarement en pleine lumière)
- réaction : 3,27 (sol faiblement acide à neutre)
- température : 3,43 (collinéen à montagnard)
- trophisme : 3,12 (végétation des sols modérément fertiles)

Annexe 2 - Plan de l'aménagement du jardin conservatoire de Bussierre



Figure 2 : plan d'ensemble du site avec les aménagements envisagés
(carte : Google Earth)

Annexe 3 – Articles de presse sur le CBA



**GRANDE RÉGION :
UNE CULTURE À DÉFENDRE**

► Quel avenir pour la culture dans la future grande région ? Les artistes se mobilisent contre un éventuel nivellement par le bas des aides à la création. P.17

ENVIRONNEMENT Flore d'Alsace

Stratégies de conservation

Près d'un tiers de la flore alsacienne a disparu ou est menacée d'extinction. Le conservatoire botanique d'Alsace tente de sauver les espèces vulnérables, dans le milieu naturel ou en les cultivant dans ses jardins de Mulhouse et de Strasbourg.

« On est ici sur un habitat de type *Junco conglomerati-Scorzoneretum humilis*. Autrement dit, sur une prairie fauchée alluviale à jonc aggloméré et petite scorsonère », sourit Nicolas Simler, chargé de mission au conservatoire botanique d'Alsace (CBA) en désignant la scorsonère humble, espèce menacée dans la région. Il est venu dans ce pré de Saint-Maurice à l'entrée du Val de Villé dans le cadre d'un travail sur trois ans d'inventaire des typologies des habitats prairiaux dans le massif des Vosges. À raison de 800 prairies visitées par an avec ses collègues du CBA ainsi que des conservatoires botaniques de Franche-Comté et de Lorraine, 29 grands types ont déjà été décrits en termes de sol, d'orientation, de versant, d'altitude et d'espèces floristiques. Et pour chaque prairie remarquable correspondront ensuite des recommandations de gestion pour la conservation des plantes rares qui y sont identifiées.

Le travail est d'importance : « 30 à 40 % des espèces végétales d'Alsace sont présentes dans les prairies vosgiennes », précise Nicolas Simler. Les prairies les plus riches abritent souvent une quarantaine de variétés, voire plus. Les plus pauvres ou celles qui sont amendées pour faire du fourrage, une quinzaine.

Cultures ex situ et banque de semences

Ce travail d'inventaire des prairies sur l'ensemble du massif vosgien, mené conjointement par trois conservatoires, préfigure un futur conservatoire botanique national fusionné pour l'ensemble du Grand Est, peut-être prochaine étape du



Pendant trois ans, les trois conservatoires concernés par le massif vosgien en ont inventorié les prairies. L'année prochaine, ce sera au tour des zones humides d'être répertoriées. PHOTO JULIE VANGENDT

CBA créé seulement en 2011 (lire encadré). Il est paradoxal que l'Alsace ne se soit doté d'un conservatoire que très récemment, elle qui de tout temps a été terre de botanistes et qui avait déjà planté une graine il y a plus de trente ans avec le conservatoire botanique de Mulhouse. Celui-ci est maintenant, avec le jardin conservatoire de Bussière à Strasbourg, une division du CBA et s'attache comme par le passé à cultiver « ex situ » les espèces végétales menacées ; 200 espèces

et sont conservées sous forme de graines ou de pousses pour leur éviter l'extinction, pour renforcer des stations naturelles ou pour être réintroduites. À ce jour, l'androsace cultivée ex situ à Mulhouse est le seul exemple en Alsace de réintroduction en milieu naturel, en l'occurrence au Grand Ballon. « La conservation des espèces végétales dans leurs habitats est la seule méthode envisageable à long terme pour éviter leur disparition ou leur raréfaction », explique Corinna Buisson, directrice du

conservatoire botanique d'Alsace. Les jardins conservatoires consistent surtout en une mise à l'abri génétique et une banque de semences avec pour objectif d'arriver à la conservation ex situ de toutes les espèces menacées d'ici dix ans.

439 espèces de plantes sont menacées

Le CBA a réactualisé la liste rouge de la flore menacée en Alsace [*], en exploitant les données de la société botanique d'Alsace selon les méthodes de l'UICN (union internationale pour la conservation de la nature). Sur les 1 545 espèces évaluées, 439, soit 28,4 %, sont menacées, 5 % sont même en danger critique de disparition (76 taxons dont 33 sont malheureusement présumés disparus). 29 espèces (2 %) ont par ailleurs déjà totalement disparu de notre région.



La fraxinelle, plus connue sous le nom de buisson-ardent, est classée vulnérable dans la liste rouge. PHOTO PIERRE BICHWILLER

Groupement d'intérêt public

Le conservatoire botanique d'Alsace est un groupement d'intérêt public composé de 8 membres : la Région, les deux départements alsaciens, la ville de Mulhouse (au titre de son conservatoire botanique), la ville de Strasbourg (conservatoire de la ferme Bussière), la M2A (gestionnaire du parc zoologique et botanique de Mulhouse), l'université de Strasbourg (au titre de son herbier) et la société botanique d'Alsace.

Il est basé à l'hôtel de Région à Strasbourg.



La gesse des marais est menacée en Alsace. PHOTO JULIE VANGENDT

« Cette liste rouge confirme la nécessité de stratégies de conservation et d'avoir une équipe de professionnels pour les définir », souligne Corinna Buisson. Avec elle, le CBA compte cinq permanents, botanistes, cartographe et analyste, jardinière. Toute l'équipe s'attache à agréger et partager des connaissances, à mettre à l'abri les espèces les plus menacées et à assister les administrations dans des dossiers d'aménagement. « C'est une mission d'expertise et de conseil, un contrôle de qualité » des études préalables à la réalisation de projets. Le CBA analyse actuellement l'étude d'impact environnemental de la rocade sud à Strasbourg et plus particulièrement le plan de conservation qui y est proposé concernant quatre espèces protégées.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux du CBA et notamment la rédaction de stratégies de conservation espèce par espèce (la première concerne l'œillet superbe dans le Ried Nord), les cabinets d'étude pourront utilement s'y référer. Les espèces prioritaires pour faire l'objet de telles stratégies conservatoires sont en train d'être déterminées en fonction de l'importance de la menace qui pèse sur elles. En l'occurrence, la plus proche de l'extinction est la sibaldie dont il n'existe plus qu'une station dans les Hautes-Vosges. ■

SIMONE WEHRUNG

► [*] Consultable sur le site odonto-alsace.org et bientôt sur le site du conservatoire botanique d'Alsace. Actuellement en construction, il devrait être opérationnel courant octobre.

Des trésors dans les herbiers

L'herbier de l'université de Strasbourg et le conservatoire botanique d'Alsace cherchent à recenser tous les herbiers alsaciens.

AU-DELÀ DES PLANTES que tous les écoliers ont un jour fait sécher à plat entre des feuilles de papier, « de nombreux instituteurs, pharmaciens, professeurs de sciences naturelles ou médecins ont réalisés des herbiers en Alsace » note Michel Hoff, responsable de l'herbier de l'université de Strasbourg. « Depuis le XVII^e siècle, la région Alsace a fait l'objet de multiples études et excursions naturalistes. Les botanistes ont mis en herbier de nombreuses

plantes témoins de la diversité végétale dans notre région et de son évolution ». Au cours du temps, ces collections ont été disséminées dans des archives, des bibliothèques, des collections particulières voire oubliées dans des greniers. Elles n'en constituent pas moins un trésor botanique que l'herbier de l'université de Strasbourg et le CBA, en partenariat avec la société botanique d'Alsace et l'association collaborative Tela Botanica, cherchent à recenser. À terme, l'enquête va permettre de constituer un ensemble de données de base sur la flore et un réseau, « aide précieuse et indispensable à la conservation, à l'étude et surtout à la valorisation de ce patrimoine d'exception ».

Michel Hoff invite les possesseurs d'herbiers ou toute personne qui aurait connaissance d'une collection de flore régionale (en Alsace ou ailleurs) à contacter l'herbier de Strasbourg. Un expert viendra en faire l'analyse et rédigera une note sur l'intérêt scientifique, historique et patrimonial de la collection. On peut aussi déposer temporairement (ou même définitivement) la collection à l'herbier de l'université de Strasbourg qui en fera l'expertise. Les Journées du patrimoine de ce week-end seront une bonne occasion pour avoir de plus amples informations. L'herbier de Strasbourg sera ouvert à la visite de 14 h à 18 h samedi et dimanche.

Le recensement sera publié et diffusé au niveau international (des herbiers alsaciens peuvent contenir des fleurs exogènes ou exotiques). Les informations seront disponibles sur les sites de l'herbier de l'université de Strasbourg (<http://herbier.unistra.fr>), du conservatoire botanique d'Alsace et du musée national d'histoire naturelle de Paris. ■

► Contact : Michel Hoff, herbier de l'université de Strasbourg, institut de botanique, 28, rue Goethe © 03 68 85 04 77 Courriel : hoff@unistra.fr Site web : <http://herbier.unistra.fr>



Les herbiers peuvent prendre place à l'Université de Strasbourg ou être restitués après expertise. DOCUMENT REMIS

1329

Photo non contractuelle

folie'flore | 1 > 11 oct.

100 000 fleurs, fruits et légumes

GAGNEZ VOTRE REPAS à folie'saveurs

le restaurant éphémère de folie'flore sur parcexpo.fr

PROGRAMME - BILLETTERIE - BOUTIQUE

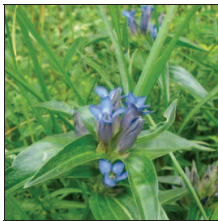
PARC EXPO.fr

MULHOUSE

68000300



L'ail anguleux (*allium angulosum*).
Photos CBA/Julie Vangendt



La gentiane croisetta (*gentiana cruciata*).
Photo J.V.



La fraxinelle (*dictamnus albus*). Photo J.V.



L'aster amelle ou marguerite de la Saint-Michel (*aster amellus*). Photo J.V.



L'iris de Sibirie (*iris sibirica*). Photo J.V.



L'œillet superbe (*dianthus superbus*).
Photo Marine Prouveau

NATURE

Notre avenir dépend de celui des fleurs

Près d'un tiers de la flore sauvage alsacienne est menacé, selon la liste rouge établie par les botanistes. Le Conservatoire botanique d'Alsace tente de les sauver de l'extinction, si possible dans leur habitat naturel, ou dans les jardins de ses antennes, les Conservatoires de Strasbourg et de Mulhouse.

Élisabeth Schulthess

En cette fin d'hiver, le jardin botanique de la Ferme Bussière, à la Robertsau, est figé dans le froid et la brume. Les graines et les bulbes sommeillent encore sous terre. Delphine Riegel, jardinière botaniste en poste depuis janvier, attend avec impatience le printemps pour faire connaissance avec les plantes qui reprendront vigueur aux premiers rayons de soleil. « Dans ce conservatoire sont cultivées les plantes des zones humides et des bords de rivière, dans celui de Mulhouse les plantes des Vosges, du Jura et du Ried. » Rien que des plantes sauvages d'Alsace, menacées de disparition par la bétonisation, l'urbanisation, l'industrialisation, l'agriculture intensive...

1 545 espèces en Alsace

Au fait, combien d'espèces indigènes compte notre flore ? « 1 545 espèces, dont près d'un tiers est aujourd'hui menacé. 29 espèces ont complètement disparu », annonce Julie Vangendt, phytosociologue. Elle a contribué à dresser la liste rouge de la flore vasculaire, c'est-à-dire des plantes à fleurs et des fougères.

« Il s'agit de préserver notre patrimoine, de protéger notre flore », explique Nicole Thomas, conseillère régionale et présidente du Conservatoire botanique d'Alsace. Peu connu



L'équipe du Conservatoire botanique d'Alsace dans les jardins de la Ferme Bussière, à Strasbourg, où sont sauvegardées les plantes sauvages des zones humides et des bords de rivières de la région.
Photo L'Alsace/Dominique Gutekunst

du grand public, ce conservatoire régional a été créé en 2010 « pour mettre en réseau les structures alsaciennes qui ont une activité de sauvegarde de la flore » : le conservatoire de la Ville de Mulhouse et de son agglomération, celui de la Ville de Strasbourg à Bussière, l'Université de Strasbourg qui gère l'herbier de la flore d'Alsace et la Société botanique d'Alsace. Il est doté d'un budget de

230 000 € financés par la Région en grande partie, par les Départements, la Dreal et l'Agence de l'eau.

Créé en 1988, le Conservatoire de Strasbourg est installé sur un grand terrain de la Ferme Bussière mis à disposition par la Ville et dans une ancienne dépendance du château de Pourtalès, où se trouve la grainerie de semences à sauvegarder.

L'œillet superbe

« Notre mission est de mettre en place des stratégies de conservation des espèces menacées », explique Corinne Buisson, nouvelle directrice du conservatoire. Avec le concours des gestionnaires d'espaces naturels et des botanistes bénévoles qui récoltent les graines, les plantes menacées sont si possibles conservées

dans leur habitat naturel. Sinon, elles sont cultivées dans les jardins du Conservatoire puis réintroduites dans leur milieu d'origine.

C'est ainsi que des prairies de Reichstett ont pu être recolonisées par l'œillet superbe, et que la forêt du Rohrschollen a retrouvé quelques plants de vigne sauvage...

Cette année, le jardin de Bussière sera réaménagé : une mare, une rose-lière et une tourbière y seront créées. Les lieux ne seront ouverts au public que sur demande et lors d'animations. La mission du conservatoire ne se limite pas à l'étude scientifique et à la sauvegarde : « Conserver, c'est

aussi sensibiliser le plus grand nombre », souligne Christel Kohler, conseillère municipale de Strasbourg. Une espèce disparue, c'est un patrimoine génétique perdu et impossible à recréer. Or l'humanité dépend toujours de la nature pour se nourrir, se loger, se vêtir, se soigner. Notre avenir dépend de celui des fleurs, de celui de la nature sauvage.

CONTACTER Conservatoire botanique d'Alsace, 1 place Adrien-Zeller à Strasbourg, tél. 03.88.15.69.08 ; Courriel : conservatoirebotanique.alsace@gmail.com

PILUS WEB Notre diaporama sur le site internet : www.lalsace.fr

La liste rouge des espèces menacées

Les six fleurs photographiées par Julie Vangendt et Marine Prouveau (en haut de cette page) ne sont que quelques beaux exemples des trésors de la flore alsacienne en voie de disparition. Elles figurent sur la liste rouge des plantes vasculaires d'Alsace élaborée par le Conservatoire botanique d'Alsace et la Société botanique d'Alsace.

Cette liste a été constituée selon la méthodologie de l'Union internationale pour la conservation de la nature. Des 1 545 espèces répertoriées en Alsace, 439 sont inscrites en liste rouge : 28,9 % des espèces sont vulnérables ou en danger. Et 29 espèces sont désormais éteintes. Cette liste peut être consultée sur le site de l'Office des données naturalistes d'Alsace (Odonat) : odonat-alsace.org/flore-menacee

Cette année, l'Odonat publiera, en coopération avec le Conservatoire botanique d'Alsace, une version réactualisée de son ouvrage *Les Listes rouges de la flore et de la faune*, des plantes à fleurs aux champignons, en passant par les insectes, les oiseaux, les poissons, les mammifères...

La renommée des pionniers mulhousiens

Depuis trente ans, le Conservatoire botanique de Mulhouse cultive les espèces les plus menacées des Vosges et du Jura pour les réintroduire dans leur habitat naturel. Cette antenne du Conservatoire régional conserve aussi des espèces végétales de valeur internationale, ce qui lui vaut une renommée qui dépasse nos frontières.

Si l'*androsace carnea*, une fleur alpine, pousse encore au pied du radar du Grand-Ballon et si la campanule des cerfs a recolonisé les sous-bois de Schweighouse, c'est grâce au Conservatoire botanique de Mulhouse. Ou, plus exactement, grâce à Mathieu Hildenbrand, jardinière responsable des cultures, passionné de nature sauvage et employé depuis 1992 dans cette unité du service des espaces verts de la Ville de Mulhouse (Seve). Grâce aussi à Véronique Scius-Turlot, ingénieure non moins aux petits soins de plus de 200 espèces régionales en danger.

L'idée du conservatoire revient à Jean-Pierre Reduron. Ce botaniste spécialiste mondial des apiacées – des ombellifères – était directeur du Seve quand en 1985 il a réussi à créer ce conservatoire avec le soutien de la Ville, qui a mis à disposition le terrain et les serres nécessaires. « Notre réflexion d'alors porte ses fruits au niveau français et international », estime Véronique Scius-Turlot. « L'idée de sauver les plantes de la dis-

parition par respect du milieu de l'être humain et de sa santé fait son chemin », ajoute-t-elle.

Une station de recherche

Alors que la biodiversité ne cesse de s'effondrer, ce conservatoire compte en centaines le nombre de lots de semences sauvages qu'il maintient au congélateur et au réfrigérateur, qu'il s'applique à faire vivre en les semant et en les reproduisant. Il compte par dizaines les espèces qu'il a sauvées en extrême et a réintroduites dans leur milieu d'origine, en partenariat avec l'ONF, des parcs naturels et d'autres gestionnaires d'espaces protégés.

La tâche n'est pas simple. Elle relève de la recherche expérimentale. « Chaque plante a ses spécificités que nous devons découvrir en faisant des essais avec deux ou trois graines. Nous cherchons le protocole adapté à chaque espèce », explique le jardinière. « Nous développons la connaissance des milieux, nous apportons nos conseils

pour sauvegarder sur site », complète l'ingénieure. Pour sensibiliser le grand public, une sélection des plus belles plantes sauvages des Vosges et du Jura alsacien est chaque année rassemblée dans des rocailles du zoo de Mulhouse.

Actuellement, les Mulhousiens participent à la sauvegarde de la saxifrage œil de bouc. « Il n'y a plus qu'une seule station en Franche-Comté et quelques-unes en Suisse. Elle est en culture ici, à Nancy, Besançon et Lausanne. Quand nous aurons obtenu 5 000 graines, elle sera réintroduite en Franche-Comté. Il nous faudra cinq ans au moins. » Depuis son origine, ce conservatoire abrite les collections d'apiacées réunies par Jean-Pierre Reduron : « Des botanistes du monde entier, notamment du Chili, nous ont confié des graines d'espèces menacées d'un intérêt mondial. Nous sommes les seuls au monde à les cultiver. Notre but est de les restituer au Chili dès qu'il aura les moyens de poursuivre ce travail de sauvegarde. »



Véronique Scius-Turlot et Mathieu Hildenbrand, passionnés par la nature sauvage, dans une serre du conservatoire botanique de Mulhouse où sont reproduites les plantes menacées des Vosges et du Jura.
Photo L'Alsace/Denis Sollier

Annexe 4- Rapport d'activité SBA

Rapport d'activité 2015
Conservatoire botanique d'Alsace

Société Botanique d'Alsace

1. Sessions de terrain

1.1. Session de phytosociologie forestière sigmatiste

Animation de la session phytosociologique sur les végétations forestières (co-animée avec le CBA). Cette session était ouverte aux membres de la SBA, de la SBCO, de la SFP, et aux Conservatoires Botaniques Nationaux. La Société Botanique d'Alsace a participé au financement de cette session à hauteur de 1 132 Euro.

1.2. Autres sessions de terrain

12 sessions de terrain ont été organisées, rassemblant près d'une centaine de personnes au total. Chaque session fait l'objet d'un compte rendu publié dans le bulletin de la SBA.

2. Base de données

2.1. Nouvelles données d'observations botaniques

Envoies de plusieurs botanistes et institutions. Environ 27 000 données.

Conservatoire des Sites Alsaciens, Bayrischen Rubus-Konzil, Ville de Strasbourg, Agir pour le pays de Sierentz, PNRBV, Holveck Pascal, Treiber Reinhold, Meinecke Philipp, Tournay Frédéric, Conservatoire Botanique d'Alsace, Yvan Brahy, Daniel Cahen, Michel Hoff, Florian Kletty, Florian Schaller, Etienne Harster, Etudiants M1 BVP, LPO (Eric Brunissen, Laurent Waeffler), FUS, Jean-Pierre Berchtold, Jean-Claude Jacob, tela-botanica, etc.

2.2. Echanges

La base Brunfels a été mise à la disposition du personnel du CBA (561 701 données).
La base SOPHY a été mise à la disposition du personnel du CBA (170 546 données).

2.3. INPN / SINP

La SBA est un organisme partenaire de l'INPN et du SINP. Les données de la SBA sont disponibles dans l'INPN.

<http://inpn.mnhn.fr/actualites/lire/2562/>

<http://inpn.mnhn.fr/partenaires/organismes/fiche-organisme/28>

2.4. Mises à disposition de données floristiques

La SBA est très régulièrement sollicitée pour mettre à disposition des données floristiques sur l'Alsace. 62 demandes ont été faites en 2015-2016 (voir annexe 1).

3. Bibliothèque

3.1. Plusieurs dizaines d'ouvrages ont été achetés ou ont été reçus.

3.2. Abonnement et échanges de revues :

Annales scientifiques de la réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord – Pfälzerwald
Aster

Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest

Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard

Bulletin de la Société d'Histoire naturelle et d'Ethnographie de Colmar

Bulletin de la Société Lorraine Alsace des Orchidophiles

Espaces naturels. Revue des Professionnels de la Nature

Feuille de liaison de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar

Fragrans

L'If. La feuille de l'Inventaire forestier

La Garance voyageuse

Le Journal de Botanique de la Société Botanique de France

Le Monde des Plantes

Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France

Symbioses

Willemetia, Association des botanistes lorrains

3.3. Rangement et inventaire de la bibliothèque de la SBA

Plus de 1 700 ouvrages ont été enregistrés.

Tous les tirés à part sur la flore et la végétation de l'Alsace ont été rangé par ordre alphabétique.

3.4. Rangement de la bibliothèque phytosociologique de l'AIAB (base SOPHY)

2 500 publications de phytosociologie ont été re-cataloguées et rangées. Toutes ces publications sont saisies dans la base SOPHY

4. Herbiers

Inventaire d'Herbiers (avec l'Herbier de l'Université de Strasbourg)

Inventaire des *Ranunculus auricomus* de la collection Roger Engel

Inventaire des spécimens de *Meconopsis*

Inventaire des spécimens de *Sphagnum*

5. Formation

5.1. Formation à la bryologie

20 séances de formations

20 personnes suivent régulièrement ces cours / travaux pratiques.

5.2. Formation à la botanique

Réunion du groupe FUS. Une vingtaine de personnes se retrouve une fois par semaine pour se former à la botanique.

6. Etudes et travaux de recherche

Clé des Fétuques à feuilles fines en cours

Inventaire des stations d'*Ambrosia artemisiifolia*

Inventaire de la flore de l'Eurométropole Strasbourg

La liste des publications faites par les membres de la SBA est présentée en annexe 2.

Demandes de données 2015-2016

- Port Autonome de Strasbourg, ADEUS, Janvier 2015. Bénédicte Sénèque, Chargée de missions Développement. Projet collaboratif « Le port de Strasbourg, évolution dans son environnement régional, national et européen ». Acquisition de données sur la zone portuaire de Strasbourg.
- Holveck, Pascal, ONF, janvier 2015. Données sur *Alopecurus rendlei* en Alsace.
- Chantriaux, Brigitte, SBA, janvier 2015. Données sur la répartition de *Corrigiola littoralis* en Alsace.
- Berchtold, Jean-Pierre, Janvier 2015. Données sur *Blackstonia acuminata*, *Luzula alpino-pilosa* et *Melica transsilvanica* en Alsace.
- LPO Alsace, Janvier 2015, Alexandre Gonçalves. Données floristiques de Illkirch-Graffenstaden afin de préparer un document pour le Parc d'Innovation d'Illkirch dans le cadre du programme régional trame verte et bleue.
- Bureau d'études Floragis, Janvier 2015, Données flore sur l'ENS à Lauterbourg.
- M2A, Mulhouse agglomération. Janvier 2015. Inventaire Faune/Flore sur son territoire. Données floristiques sur les communes suivantes : Baldersheim, Battenheim, Berrwiller, Bollwiller, Bruebach, Brunstatt, Didenheim, Dietwiller, Eschentzwiller, Feldkirch, Flaxlanden, Galfingue, Habsheim, Heimsbrunn, Illzach, Kingersheim, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Pulversheim, Reiningue, Richwiller, Riedisheim, Rixheim, Ruelisheim, Sausheim, Staffelfelden, Steinbrunn-le-Bas, Ungersheim, Wittelsheim, Wittenheim, Zillisheim, Zimmersheim.
- Conseil Général 67, BE B. Ramey Consultant, Janvier 2015. Aménagements foncier sur le ban communal de Maisongoutte. Données floristiques.
- SMARL (Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Renaturation du bassin versant de la Largue et du Secteur de Montreux) Structure animatrice des sites Natura 2000 « Vallée de la Largue » et « Sundgau, région des étangs » Dans le cadre de modifications de périmètre des zones N2000 et de leur FSD. Le périmètre correspond aux 2 sites N2000 et a de nouveaux secteurs envisagés. En complément des données associatives, des données provenant des suivis naturalistes sur les étangs du Conseil Général et les résultats des inventaires spécifiques menés dans le cadre des contournements routiers de Dannemarie – Retzville - Balschwiller - liaison routière Altkirch-Mulhouse-Burnhaupt-le-Bas, serviront à mener à bien ce projet.
- Rabaute, P., SBCO, Février 2015. Données communales sur le genre *Cytisus* (inclus *Chamaecytisus*) et le genre *Genista*.
- Brahy, Yvan, Février 2015, Données sur *Misopates orontium*.
- ONCFS, Février 2015, Hornier Erwan, Actualisation du plan de gestion de la réserve de chasse et de faune sauvage du Rhin. Phase de diagnostic, mise à jour des données botaniques depuis le plan de gestion établi en 2009. Sur les milieux où la gestion est confiée à l'ONCFS (bordures du plan d'eau de Plobsheim, digues du Rhin, prairies sèches, prairies à molinies) : connaissance des espèces patrimoniales, définition de l'état de conservation, recherche d'indicateurs. Cartographie de la végétation.
- Simon Michel, Février 2015, Données sur les *Rosa*.
- Commune de Muttersoltz, Février 2015, Données floristiques en vue d'une étude d'impact dans le cadre de la réhabilitation de la chute hydroélectrique du Moulin d'EHNWIHR sur la commune de Muttersoltz.

- ODONAT, Février 2015, Localisation en XY des taxons menacés de la Liste rouge de la Flore d'Alsace.
- Bureau d'Etudes Sinbio, Muttersholtz, Stinner Guillaume, Février 2015, Inventaires et diagnostics (faune)/flore/habitats dans le cadre des marchés de mise en œuvre de mesures compensatoires, dans le cadre de réalisation de diagnostics et de plans de gestion pour des milieux naturels et dans le cadre de la restauration, l'aménagement et la renaturation de milieux naturels et aquatiques.
- Simon Michel, Mars 2015, Données sur les *Rosa* d'Alsace.
- CG68, Mars 2015, Lydia Razafindralay, Service Environnement et Agriculture, Conseil Général du Haut-Rhin, Données floristiques localisées sur les espèces déterminantes nationales des Zones Humides pour les bassins de la Fecht et de la Weiss.
- Schortanner Michelle, Mars 2015, Espèces e la liste rouge Alsace présente dans le Sundgau.
- DREAL Alsace, Treiber Reinhold, Mars 2015, Données floristiques récentes pour l'actualisation de la fiche standard du site Natura 2000 de la Bande Rhénane.
- Holveck Pascal, ONF, Mars 2015, Données sur *Leucojum vernum* à la Petite-Pierre.
- Schortanner Michelle, Mars 2015. Données botaniques sur Neuwiller-les-Saverne pour préparer une sortie botanique.
- Mairie de Guebwiller, Page Camille, Avril 2015. Données sur *Tulipa sylvestris* en Alsace.
- OGE, avril 2015, Schaller F., Données floristiques sur de Luttenbach sur Munster en vue de l'évaluation environnementale du PLU pour Pragma.
- Elaboration du PLU sur le ban communal de Gries, avril 2015.
- BE Airèle, avril 2015, Etat initial des enjeux écologiques de la zone du GCO à partir des données bibliographiques, dans le cadre de l'assistance à maîtrise d'œuvre environnementale pour la désignation du titulaire de la concession de l'autoroute du Contournement Ouest de Strasbourg.
- Ville et Eurométropole de Strasbourg, avril 2015, Adine Hector, Patrimoine naturel urbain et Bruno Ulrich, Direction Environnement et services publics. Pour chaque commune la liste des espèces de Flore sur la base des observations rapportée et validée dans les bases de données : Nom latin - Nom commun - Statuts Liste rouge national/alsace (facultatif) - Statuts juridique (facultatif) - Statut biologique si disponible (oiseaux nicheurs, migrants ...) - Année de première donnée dans la base (facultatif) - Année de la dernière donnée dans la base (facultatif) - Nombre d'observation collectée dans la base (facultatif) - Nombre d'observation depuis 2005 (10 dernières années).
- Conseil Général 68, Association Bufo et ODONAT, Avril 2015, Données floristiques sur certains sites GERPLAN et leur zone tampon (2 km sauf pour Sierentz, 3 km), sur les bans communaux de Sierentz, Ammerschwihr, Namsheim, Buschwiller et Koetzingue. Données sur un pas temps de 5 ans.
- Woerly, Bernard, mai 2015, localisations de *Petasites hybridus* en Alsace et en Lorraine.
- Schortanner, Michelle, mai 2015, Données floristiques sur le Vallon de Steinbach, communes de Steinbach et de Uffholtz.
- ODONAT, Vadim Heuacker, mai 2015, Statut de *Carex pilosa* dans le Bas-Rhin.
- Conservatoire Botanique d'Alsace, Nicolas Simler, mai 2015, statut de *Viscaria vulgaris* dans les Vosges du Nord.
- Harster, Etienne, Juin 2015, Données sur *Ornithopus perpusillus* en Alsace.
- Conservatoire Botanique d'Alsace, juin 2015, Données sur *Ambrosia artemisiifolia*.
- Eurométropole Strasbourg, juin 2015, Juliette Jego, Master 2 Architecture Structures et Projets Urbains (INSA). Sujet du master : affectations et les usages des places publiques

- dans un cadre de transition énergétique. Inventaire complet des places publiques au sein de l'Eurométropole, identifier les aménagements, les usages leur domanialité et la compétence qui en découlera.
- Atelier Climax, Christian Rust, juin 2015. Statut et données de *Minuartia hybrida* en Alsace.
- Agence Rhin-Meuse, Juillet 2015, Emilie Henniaux : Chargée d'interventions Rivières et Milieux humides Direction des Aides et de l'Action Territoriale Service Rhin Supérieur et Ill. Enquête menée à l'échelle nationale sur le développement des formes terrestres de Jussie : *Ludwigia peploides* et *Ludwigia grandiflora*.
- OGE, Florian Schaller, Juillet 2015, données sur Urmatt, Rosheim, Soultzbach (dans le 68) et Luttenbach, dans le cadre de l'évaluation environnementale des PLU.
- Ville et Eurométropole de Strasbourg, Juillet 2015, Adèle Sonnenmoser, Chargée d'étude faune, flore et milieux naturels, Direction des Espaces publics et naturels, Service des espaces verts et de nature. Ensemble des données disponibles sur le Rohrschollen.
- Conservatoire Botanique d'Alsace, Ville de Sélestat, Conseil départemental du Bas-Rhin, septembre 2015. Données sur *Amorpha fruticosa* en Alsace.
- Société Alsacienne d'Entomologie, septembre 2015, Christophe Brua, Données sur *Corynephorus canescens* et *Spergula morisonii*.
- Barbazanges, Léa, octobre 2015, résidence artistique du L.A.C. FRAC Alsace. la Flore de Sainte-Marie-aux-Mines.
- Schaal, M., BE Berest, octobre 2015, données botaniques localisées dans la zone du PNU Ill-Bruche à Strasbourg et sur les parcs labellisés "éco-jardins", à savoir les Parcs de l'Orangerie, des 2 rives, Schulmeister, Pourtales et surtout celui de la Citadelle, dans le but d'une thèse pro : Eclairage & Ville Fertile.
- Commune de Ottmarsheim, BE Climax, octobre 2015, Données floristiques localisées sur la commune d'Ottmarsheim (Île du Rhin, Canal d'Alsace et Forêt de la Hardt exclus) pour réaliser un ABC dans la cadre d'un PLU.
- Berchtold, Jean-Pierre, novembre 2015. Données sur *Thlaspi alliaceum* en Alsace.
- Treiber, Reinhold, novembre 2015. Données sur *Scorzonera humilis* en Alsace.
- DREAL Alsace, novembre 2015, La liste des espèces sur une zone d'extension de l'usine RICOH à Wettolsheim.
- Duval, Ombeline, Novembre 2015. Statut et répartition de *Laburnum anagyroides* en Alsace. Informations pour réaliser un mémoire bibliographique concernant le cytise *Laburnum anagyroides* et sa lutte en tant qu'espèce envahissante. Mémoire de 2^{ème} année de master d'écologie à Caen, avec Florent BAUDE, conservateur de la réserve naturelle nationale de Mesnil-Soleil dans l'Orne (61).
- Conservatoire des Sites Alsaciens, novembre 2015, Gaëlle Grandet, Données sur le Ried noir d'Ohnenheim pour le renouvellement du plan de gestion.
- Tela-botanica, Brice Chéron, Novembre 2015, données sur *Polycnemum* en Alsace, Actualisation de la chorologie du genre en France pour Tela Botanica.
- Huber, Andreas, Novembre 2015, Société Botanique de Bâle, Liste des plantes de Huningue.
- Mathé, Henri, novembre 2015, Toutes les données des orchidées de Brunfels, SOPHY et herbier.
- BE Atelier des Territoires et DREAL Alsace, Via ODONAT, Novembre 2015, Etat des lieux et diagnostique environnemental d'une portion de l'A35 qui traverse Strasbourg en vue de sa requalification.

- DREAL Alsace, Via ODONAT, novembre 2015, demande des données sur la RNN de la Robertsau afin de compléter le dossier d'enquête publique à la demande du CSPN, avec notamment des cartes avec les espèces présentes sur le périmètre de la réserve.
- Rabaute, Philippe, novembre 2015, données sur *Ulex* en Alsace.
- Hardion, Laurent, décembre 2015, données et statuts de *Potamogeton coloratus*, *Potamogeton polygonifolius*, *Hippuris vulgaris*, *Lathyrus palustris* en Alsace. Laboratoire LIVVE, université de Strasbourg.
- Reduron, J.P., décembre 2015, données sur *Anthriscus sylvestris* subsp. *alpina* en Alsace.
- Conservatoire Botanique d'Alsace et DREAL, décembre 2015. Données flores sur le projet de Réserve Naturelle Nationale de la Forêt de la Robertsau.
- EuroMétropole Strasbourg, Décembre 2015, l'ensemble de données sur les communes de l'EuroMétropole et de la Comcom des Châteaux.
- Reymond, Emmanuel, décembre 2015. Données sur *Abutilon theophrasti* dans la Hardt.
- Höfler Josephine, Janvier 2016, *Polycarpon tetraphyllum* dans la région Alsace. Etudiante de l'Université de Freiburg pour un mémoire sur la dissémination de la *Polycarpon tetraphyllum* dans sud-ouest de l'Allemagne, Prof. Albert Reif.
- Holveck, Pascal, ONF, Janvier 2016. Données botaniques de la BD Brunfels, concernant les forêts suivantes (révision d'aménagement forestier en cours) : - FC Sparsbach commune de Sparsbach (67) - FC Durstel commune de Durstel (67) + Tieffenbach (67) - FC Gungwiller commune de Gungwiller (67) - FC Voellerdingen commune de Voellerdingen (67) - FC Rimsdorf commune de Rimsdorf - FC Wolfskirchen commune de Wolfskirchen (67) - FC Goerlingen, commune de Goerlingen (67). 560 données.

Annexe 5- Rapport d'activité de l'Herbier

**Rapport d'activité 2015
Conservatoire botanique d'Alsace**

Université de Strasbourg

Herbier

1. Base de données

1.1. Inventaire de l'Herbier d'Alsace

L'inventaire de l'Herbier d'Alsace continue, avec la saisie de 3 000 spécimens (Ranunculaceae à Violaceae).

1.2. Echanges

La base Herbier-Alsace a été mise à la disposition du CBA (38 513 données).

1.3. INPN / SINP

Les données de l'Herbier ont été mises à disposition de l'INPN via le Muséum national d'Histoire naturelle et le Service du Patrimoine Naturel, dans le cadre du programme e-ReColNat.

Les données sont disponibles dans le SINP.

2. Bénévolat

Inventaire et mise à jour des collections d'algues
Inventaire de l'Herbier Ulhorn-Peter
Inventaire des Orchidées de l'Herbier d'Alsace

3. Programmes nationaux de la Fédération des Conservatoires Botaniques et du Muséum national d'Histoire naturelle (INPN / SINP)

L'Herbier participe aux travaux de l'Inventaire national du Patrimoine naturel dans le cadre de plusieurs opérations :

Inventaire des spécimens de *Meconopsis cambrica*
Inventaire des spécimens de *Sphagnum* de France
Inventaire des spécimens de *Mentha cervina*

4. Travaux de recherche et d'expertise

Travaux internes

Révision des *Cornus* de l'herbier
Analyse des collectes de Bourgeau
Etude sur le Pavot de Monet (*Papaver monetii*)

Travaux pour des tiers

Réserve naturelle
Scan des spécimens remarquables de la Réserve du Frankenthal Misheimle pour la Parc Naturel Régional des Vosges du Nord

La liste des publications faites par le personnel de l'herbier est présentée en annexe 2.

5. Formations et stagiaires

5.1. Conférence

Les Herbiers, un outil pour l'avenir
Conférence à la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar. Février 2015.
<http://herbier.unistra.fr/publications/publications-a-telecharger/>

« Plantes menacées ... Plantes protégées »
Conférence à l'Association des Amis du Jardin botanique de l'Université de Strasbourg et à l'Association philomathique d'Alsace et de Lorraine. Novembre 2015
[http://herbier.unistra.fr/actualites/actualites-generales/actualite/?tx_ttnews\[tt_news\]=12023&cHash=835279e908637ff678bf6a7ab24791f2](http://herbier.unistra.fr/actualites/actualites-generales/actualite/?tx_ttnews[tt_news]=12023&cHash=835279e908637ff678bf6a7ab24791f2)

5.2. Stages

Inventaire des *Papaver* de l'Herbier de Boissieu (Stagiaire M1 BVP)
Inventaire de l'Herbier G. Lemée (Stagiaire M1 BVP)
Inventaire de l'Herbier J.H. Weil (Stagiaire M1 BVP)
Inventaire de l'Herbier Grauvogel (Stagiaire M1 SVT)
Inventaire des Tiliaceae du monde (Stagiaire professionnel)

6. Nouveaux herbiers reçus (4 590 spécimens)

Herbier de Delastre : Poitiers, Vienne, début du 19^{ème} siècle, 1 200 spécimens
Herbier Claire Wasser : Alsace, années 1960, 300 spécimens
Herbier Charles Wasser : Alsace, années 1960, 300 spécimens
Herbier de Saint-Privat d'Allier (Haute-Loire) : 1942, 150 spécimens

Herbier Frédérique Wittmann : Années 1960, Auvergne, environ 500 spécimens
Herbier Geneviève Hatzenberger de Villecomtel (Aveyron) : 1982, 150 spécimens
Herbier de l'Institut Agricole du Centre – Yzeure (Allier) : 1958, 57 spécimens
Herbier Annelise Peter-Uhlhorn : Alsace, années 1936, 300 spécimens
Herbier Lisbeth Peter-Chaumien : Alsace, années 1960, 250 spécimens
Herbier Jacques-Heny Weil : Alsace, 1951-1952, 203 spécimens
Herbier Joseph Goerg : Vallée de la Bruche, 1910-1920, 130 spécimens
Herbier Jean Clavert : Alsace, 1970-2000, 1 200 spécimens

7. Recensement des Herbiers d'Alsace

Voir rapport intermédiaire.

Rapport d'activité 2015
Conservatoire botanique d'Alsace

Université de Strasbourg

Live

Etudes de la diversité génétique de l'Œillet superbe en l'Alsace

Comme priorité nationale en termes de sécurité publique, un projet de voirie (Reichstett, Bas-Rhin) a obtenu une permission pour la destruction d'une station d'œillets superbes, *Dianthus superbus* L. (Caryophyllaceae). Cette espèce protégée à l'échelle nationale se situe principalement en Alsace, dans les prairies de fauches inondables du Ried Nord. Les mesures de compensation prévues, telles que la maîtrise foncière de parcelles d'œillets, l'inventaire des effectifs alsaciens et la transplantation d'individus nécessitent une étude préalable sur la diversité génétique de l'espèce. Ainsi, la diversité et l'originalité génétique d'une trentaine de stations seront estimées en biologie moléculaire par des empreintes multilocus AFLP et microsatellites. Mise en parallèle avec des données sur l'écologie de l'espèce et son inventaire exhaustif dans le Ried Nord, l'analyse des flux de gènes permettra d'identifier les barrières et vecteurs potentiels de dispersion. Des conclusions pour la conservation du patrimoine génétique de l'espèce et la transplantation de génotypes permettront d'optimiser les mesures compensatoires pour la restauration de populations.

Annexe 6- Projet d'équipe

