

Conservatoire botanique d'Alsace

Bilan d'activités 2013

AU10/02/14



Type de prairies dominant dans les rieds alsaciens : prairie méso-hygrophile du *Colchico-Arrhenatherenio*

❖ Tableau de synthèse

La synthèse de l'activité du Conservatoire Botanique d'Alsace est présentée dans le tableau ci-dessous. Des précisions sont développées dans les paragraphes suivants.

Fonctionnement du GIP		
Fonctionnement général		
Administration et finance		cf. bilan de fonctionnement
Coordination des projets		cf missions, service aux membres, programmes d'action et appuis
Développement de projets		Rencontres avec services techniques des membres, Dreal, Université, FCBN, RFF, PNRBV et PNRVN,
Relations partenariales		Rencontre avec CBN Franche-Comté, Pôle lorrain du futur CBN NE, CSA, PNRx, opérateurs Natura 2000
Communication		Elaboration de plaquettes de présentation et pages internet en cours
Formation		Nouveau statut des GIP, pédologie, renforcement des populations
Mission de conservation		
Coordination technique et scientifique		Définition des aménagements à Bussierre
ex-situ		
Définition des priorités de sauvegarde		Elaboration de la méthodologie de hiérarchisation
Récoltes		-
Cultures		-
Gestion des collections		Fonctionnement du Conservatoire Botanique de Mulhouse. Fonctionnement du CBA
in-situ		
Programmes de ré-implantation		-
Suivi des opérations de transplantation		-
Thématiques invasives		-
Information auprès des propriétaires		-
Mission de connaissance		
Coordination scientifique		cf. services aux membres, programme d'actions et appuis aux tiers
Recueil général et centralisation des données flore et végétation		
Saisies Herbiers		Fonctionnement de l'Université
Saisies publications		Fonctionnement de la SBA
Mobilisation des données régionales existantes		1ère phase de mobilisation des données en Dreal. Enquête sur les bases de données à lancer
Inventaire des groupements végétaux		1ère phase de typologie des prairies de la plaine d'Alsace + zone accompagnement PAE Bruch/Zembs
Mission de sensibilisation, d'information et de formation		
Ré-aménagement des zones pédagogiques au Zoo et jardin botanique de Mulhouse		contribution Mulhouse Alsace Agglomération
Services aux membres		
CRA		Rapport RNR de Bouxwiller. Appui méthodologique à l'étude d'évaluation des MAE et ried de l'III
CG 67		appui méthodologique sur l'inventaire habitats et flore sur un ENS, relevé terrain sur un ENS
CG68		appui méthodologique sur l'inventaire zones humides ; fournitures données
Université / Herbar		Mise à disposition de matériel (Scanner A3, informatique)
Ville de Mulhouse		Mise à disposition d'équipement de conservation ex-situ
Programme d'actions		
Liste rouge Flore		pré-évaluation et réunions du comité d'évaluation ; liste soumise à l'avis UICN.
Liste rouge groupements végétaux		Elaboration de la méthodologie d'évaluation ; mobilisation de la base Sophy, de la base CSA, publications et rapports : élaboration de la liste des groupements végétaux à évaluer
Appui aux tiers		
CG67 : appui mesures compensatoires Reichsett		appui au transfert des œillets, conservation ex situ d'œillet, inventaire œillets superbes Ried nord.
CG67 : appui mesures compensatoires déviation Bouxwiller		prélèvement et conservation ex situ Renoncule des champs
RFF : dossier LGV Rhin-Rhône branche Est		Suivi des populations de Gagée jaune, caractérisation des zones proposées en compensation
Dreal / service transports : dossier Rcade Sud de Strasbourg		appui méthodologique à la caractérisation des habitats, appui à l'identification des parcelles proposées à la compensation et à la transplantation, élaboration des protocoles scientifiques de transfert/transplantation/réensemencement
PNR Vosges du Nord		jury du concours des prairies fleuries
Bureau d'études		Aide à l'identification d'espèces

❖ Fonctionnement

• **Assemblée générale, Conseil d'administration et bureau**

Deux Assemblées générales le 19 juin et 25 septembre 2013 ont porté sur la mise en conformité de la convention constitutive.

Le Conseil d'Administration s'est réuni les 28 mars, 19 juin et 25 septembre 2013.

• **Comité technique**

Le Comité technique s'est réuni les 24 janvier, 21 mars, 27 avril, 21 septembre et 18 décembre 2013. Plusieurs échanges téléphoniques, courriers électroniques et réunions bilatérales ont également eu lieu.

Les avant-projets de conventions bilatérales entre chaque membre et le GIP seront formalisés fin 2013 début 2014.

• **Siège**

Une convention de mise à disposition de bureaux au Conseil Régional pour une durée de 2 ans (2012-2013) a été signée. Des bureaux ont été recherchés, mais le coût supplémentaire de fonctionnement induit est évalué à 15 000 euros/an. En attente de disposer de locaux moins onéreux, il est proposé de renouveler la convention de mise à disposition avec le Conseil Régional.

• **Personnel**

Le Conservatoire emploie en propre :

- ✓ 1 Directeur – Régis HUET (1 ETP ; siège social), CDD de 3 ans jusqu'au 30/11/2014, en charge :
 - Administration générale et finances
 - Coordination et développement des projets
 - Relations partenariales
- ✓ 1 Chargée de mission scientifique flore-habitats – Julie VANGENDT (1 ETP ; siège social), CDD de 2.5 ans jusqu'au 8/05/2015 (après un 1^{er} CDD 6 mois), en charge :
 - Coordination et mise en œuvre de la mission de connaissance sur la flore et les habitats
- ✓ 1 Chargé de mission scientifique flore-habitats – Nicolas SIMLER (1 ETP ; siège social), CDD de 9 mois jusqu'au 15/01/2014, en charge :
 - Appui à l'élaboration de la typologie des prairies de la plaine d'Alsace
 - Elaboration de la liste rouge des groupements végétaux menacés d'Alsace
- ✓ 1 technicien-botaniste, Aurélien DAVROUX (1 ETP, Bussierre), CDD de 6 mois jusqu'au 17/12/2013 (après un 1^{er} CDD de 3 mois), en charge :
 - coordination de l'unité de conservation ex situ à Bussierre
 - appui à la définition des priorités de conservation ex-situ
 - méthodologie de recherches appliquées à la conservation ex-situ
 - définition de l'aménagement du site de conservation ex-situ de Bussière
 - appui technique et scientifique dans le cadre de projets d'aménagements d'infrastructures et de gestion de milieux
 - gestion des collections à Bussierre
- ✓ 1 jardinier-botaniste, Marie-Blandine ERNST (1 ETP, Bussierre), CDD de 1 an jusqu'au 30/09/2014, en charge :
 - gestion des collections à Bussierre

- ✓ 1 gestionnaire BDD/SIG, Jérôme HOG (1 ETP, siège social), CDD de 6 mois jusqu'au 15/01/2014, en charge :
 - Mobilisation des données régionales
 - Etude de faisabilité d'une plate-forme régionale flore/habitats
- ✓ 1 chargé d'étude flore, Marine POUVREAU (1 ETP, siège social), CDD de 7 mois jusqu'au 31/01/2014, en charge :
 - Inventaire Œillets superbes dans le ried de la Zorn
 - Elaboration de la liste complémentaire flore Zones humides

Un jardinier-botaniste, Roselyne LEMAITRE (1 ETP ; Bussierre), arrivée le 15/10/2012 pour un CDD de 3 ans a démissionné le 31/07/2013.

- **Relations partenariales**

1. **Convention avec le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges**

Suite aux échanges avec le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges et les trois Conservatoires botaniques oeuvrant sur son territoire, une convention-cadre a été signée entre les 4 structures. Elle définit le cadre dans lequel le Parc et les conservatoires s'engagent à travailler en partenariat à la poursuite d'intérêts communs relatifs à la connaissance et à la conservation de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels.

Cette convention-cadre sera déclinée en 2013/2014 par un projet de caractérisation de la végétation sur les systèmes herbagers du Massif des Vosges (cf. point développement de projets).

2. **Projet de convention avec le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté et le Pôle lorrain du futur CBN Nord-Est**

Suite à la démarche engagée en 2012 par le Conservatoire Botanique auprès du Conservatoire Botanique National de Franche-Comté pour une réflexion sur la mutualisation d'outils et la réalisation commune d'actions, des échanges sur les possibilités d'appui et de mutualisation ont eu lieu en 2013, élargis au Pôle Lorrain du futur CBN Nord-Est créé en cette année.

Le partenariat envisagé est à formaliser en 2014 à travers une convention-cadre dont le principe général viserait à une mutualisation et une harmonisation des outils et démarches scientifiques, ainsi qu'une mise en place d'une stratégie globale inter-régionale cohérente répondant au cadre des missions des Conservatoires Botaniques Nationaux.

3. **Projet de convention avec le Conservatoire des Sites Alsaciens**

Suite aux échanges avec le Conservatoire des Sites Alsaciens engagée depuis 2012, une convention-cadre est projetée. Les discussions ont porté sur les interventions de chaque structure dans les thématiques de connaissance et de conservation de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels afin d'identifier le champ d'actions respectif de chaque structure, es recoupements et possibles « doublons », et d'échanger sur les synergies et collaborations possibles.

Le partenariat envisagé est à formaliser en 2014.

- **Développement de projets**

- Mobilisation des données régionales**

Suite à la présentation du programme Carhab piloté par le Ministère de l'Ecologie, de l'Ecologie, du développement durable et de l'Energie en janvier 2013 à la Dreal Alsace, un projet de déclinaison régionale a été proposé par le Conservatoire Botanique d'Alsace. Ce projet s'articulait sur deux volets, le premier sur l'élaboration d'un référentiel typologique sur les groupements végétaux, le second sur la mobilisation des données régionales sur la flore et les habitats.

Abandonné dans le cadre national suite à la réduction de crédits ministériels, le volet remobilisation des données régionales a été repris et subventionné par la Dreal Alsace en 2013.

- Etude sur les systèmes herbagers du Massif des Vosges**

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la collaboration avec les deux Parcs Naturels Régionaux et les Conservatoires botaniques de Franche-Comté et de Lorraine. Il a été initié par le Conservatoire Botanique d'Alsace avec l'appui du Service Aménagement du Conseil Régional d'Alsace.

Ce projet a pour objectif à long terme de connaître les types de groupements végétaux présents sur le massif et de faire le lien avec les études et typologies agronomiques existantes et en cours.

Une première phase a fait l'objet d'un dossier d'une demande de subvention par le PNR Ballons des Vosges auprès de la Datar et des 3 régions dans le cadre des financements sur la convention interrégionale sur le massif des Vosges, sur la base d'un dossier dont le contenu a été défini par les cinq organismes.

Les financements étant acquis, cette première phase sera mise en œuvre en 2014.

- Caractérisation des zones humides en Alsace**

Suite aux échanges avec l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, un projet d'étude visant à compléter les listes de l'arrêté du 24 juin 2008, fixant la méthodologie pour la délimitation réglementaire des zones humides a été élaboré.

Accepté, il a été engagé fin 2013 et sera poursuivi en 2014 (cf point programme d'actions)

- Projets d'appuis aux tiers**

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a apporté des réponses techniques chiffrées aux demandes d'appuis (cf. point appuis au tiers) suivantes :

- Conseil général du Bas-Rhin :
 - mise en œuvre de mesures compensatoires déviation Saverne-Bouxwiller
 - mise en oeuvre de mesures compensatoires à la suppression du PN6 à Reichstett
- Réseau Ferré de France :
 - préparation à la mise en œuvre de mesure compensatoires à la LGV Rhin Rhône, branche Est
- Dreal/Service Transports :
 - assistance à la maîtrise d'ouvrage en phase amont du projet d'aménagement de la Rocade Sud de Strasbourg

❖ Services aux membres

• Région Alsace

1. Inventaire botanique sur la RNR Bouxwiller

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a accueilli une stagiaire du DU Botanique de Terrain de l'Université de Picardie pour réaliser un inventaire floristique et une pré-cartographie d'habitats sur la Réserve Naturelle Régionale et son projet d'extension. Commencé en mai 2012, les résultats ont été présentés au comité de pilotage de la réserve le 29/05/2013. Le rapport final a été transmis le 19/11/2013 à la commune de Bouxwiller.

2. Accompagnement dans le cadre de l'évaluation des MAET sur le Ried de l'III

Le Conservatoire Botanique d'Alsace est intervenu en appui technique au service Environnement de la Région Alsace dans le cadre d'une prestation confiée à un bureau d'études.

Cette étude a pour objectif d'évaluer l'efficacité des MAET de la zone de l'III sur la préservation de la flore et les habitats prairiaux exceptionnels de ce secteur et de pouvoir éventuellement réajuster les mesures pour la prochaine campagne de contractualisation. L'année 2013 fait suite aux investigations antérieures en 1999 et 2000 par l'Université de Metz, puis en 2003 par un bureau d'études.

L'accompagnement du Conservatoire Botanique d'Alsace a porté sur les points suivants :

- Définition du cahier des charges et avis sur la pertinence des réponses à l'appel d'offre.
- Participation à la réunion de lancement du projet et à une réunion intermédiaire de présentation des premiers résultats.
- Evaluation du premier rendu et identification des lacunes, corrections et analyses complémentaires à apporter. Réunions et échanges avec le bureau d'étude.
- Préparation et participation au comité de pilotage Natura 2000

Perspectives 2014 : Le Conservatoire Botanique d'Alsace donnera son avis sur le rendu définitif de l'étude, et accompagnera les services de la Région Alsace dans la définition d'éventuels prolongements.

- **Conseil Général Bas-Rhin**

1. **Accompagnement dans le cadre des inventaires flore/habitats sur l'ENS Grossmatt**

Le Conservatoire Botanique d'Alsace est intervenu en appui technique au service Agriculture, Espaces Ruraux et Naturels du Conseil Général du Bas-Rhin, en accompagnant le bureau d'études, chargé de compléter l'inventaire floristique et de réaliser la cartographie d'habitats de l'ENS du Grossmatt acquis en 2012 par le Conseil Général du Bas-Rhin.

L'accompagnement du Conservatoire Botanique d'Alsace a porté sur les points suivants :

- Définition du cahier des charges de l'étude (2012) et échanges avec le bureau d'étude choisi : transmission d'information, précisions quant au cahier des charges.
- Participation aux réunions de lancement et de rendu de l'étude.
- Validation de la typologie d'habitats prairiaux proposée par le bureau d'études.
- Evaluation du premier rendu et identification des lacunes, corrections et analyses complémentaires à apporter. Réunions et échanges avec le bureau d'étude.

Perspectives 2014 : Le Conservatoire Botanique d'Alsace poursuivra son appui technique pour la finalisation du rendu de l'étude et accompagnera le Conseil Général du Bas-Rhin pour la rédaction du futur plan de gestion du site.

2. **Contribution à la connaissance des groupements végétaux sur l'ENS du Woerr**

Un relevé phytosociologique a été réalisé sur l'ENS du Woerr.

Perspectives 2014 : Le Conservatoire Botanique d'Alsace analysera le relevé effectué dans le cadre de l'étude générale sur la typologie des prairies de la plaine d'Alsace.

3. **Formation de stagiaires**

Une formation à la reconnaissance des espèces prairiales et à leurs valeurs indicatrices écologiques a été organisée à destination des stagiaires du service Agriculture, Espaces Ruraux et Naturels du Conseil Général.

Perspectives 2014 : Cette formation sera reconduite en 2014, et éventuellement élargie à un public plus large (agriculteurs volontaires...) à la demande du Conseil Général.

- **Conseil Général Haut-Rhin**

1. **Accompagnement sur l'inventaire zones humides**

Le Conservatoire Botanique d'Alsace est intervenu en accompagnement scientifique au Service Environnement et Agriculture du Conseil Général du Haut-Rhin dans le cadre du complément d'inventaire des zones humides du Haut-Rhin.

Cette étude vise à mettre à jour, compléter, et cartographier précisément les zones humides du département. Le protocole de désignation des zones humides s'inspire de celui de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. Les vallées de la Doller et de la Lauch ont été ciblées comme secteur d'étude en 2013 et 2014.

L'accompagnement du Conservatoire Botanique d'Alsace a porté sur les points suivants :

- conseils méthodologiques sur le protocole d'inventaire
- journée de formation sur le terrain à la personne en charge de l'inventaire au sein du service

Des prospections de terrain ont également été menées dans les secteurs d'étude, dans le but de contribuer à l'inventaire des zones humides.

Perspectives 2014 : Le résultat des prospections 2013 seront transmis. Des journées d'inventaires des zones humides seront également réalisées.

- **Université de Strasbourg**

1. **Mise à disposition d'équipements**

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a mis à disposition de l'Herbier d'Alsace :

- Un scanner A3 permettant la numérisation des planches d'herbiers
- Un micro-ordinateur

2. **Participation aux soutenances de stage du Master 2**

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a participé au jury d'évaluation de l'UE Stage de Master en assurant le rapportage du mémoire et de la soutenance de deux étudiants du Master mention Vie et Santé, Biologie et Valorisation des Plantes – Plantes et Environnement.

Perspectives 2014 : En fonction des sujets de stage, le Conservatoire Botanique d'Alsace pourra reconduire sa participation au jury d'évaluation de cet U.E. Le Conservatoire Botanique d'Alsace a été sollicité pour participer au projet de création d'un laboratoire pédagogique de Recherche et Développement en Biotechnologies végétales, si celui-ci est retenu par l'UDS.

- **Ville de Mulhouse**

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a mis à disposition du Conservatoire Botanique de Mulhouse, au sein du Service des Espaces Verts de la Ville de Mulhouse des équipements de conservation ex situ :

- Un réfrigérateur
- Un congélateur
- Un dessicateur
- Une étuve

- **Société Botanique d'Alsace**

Dans le cadre du travail sur la Liste rouge de la Flore vasculaire d'Alsace, près de 3300 données fournies au CBA par des botanistes locaux sollicités ont été transmises pour intégration dans Brunfels, avec l'accord de leurs auteurs.

Plus de 10 000 données issues de Brunfels ont été annotées pour correction ou invalidation. La transmission de ces dernières est prévue pour 2014.

- ❖ **Mission de conservation**

- **Activités du Jardin Conservatoire de Bussière**

- 1. Gestion des collections**

Le début d'année 2013 a surtout été consacré à la prise en main des surfaces d'exploitation mises à disposition par la Ville de Strasbourg. Un travail de recherche sur les taxons, avec l'aide de l'ancien chef jardinier du Conservatoire Municipal de Strasbourg, a également été entrepris. S'en est suivie une élimination progressive d'un certain nombre de taxons sans intérêt particulier du point de vue de la conservation, ou d'origine incertaine, afin de récupérer de l'espace pour les projets prévus.

Un référencement complet de tous les taxons cultivés ou subsponnés encore présents sur le site est également en cours. Les échappés de culture des années précédentes sont donc aussi comptabilisés, ainsi que les espèces présentes dans et autour de la mare située dans la prairie voisine. Les taxons qui y poussent, sont en effet en grande partie issus des collections de l'ancien Conservatoire de Strasbourg.

Les derniers semis qui avaient été effectués en 2012 par les Espaces Naturels de Strasbourg, sous le tunnel présent sur le site, ont été repiqués en pleine terre au début du printemps, dans les carrés affectés aux espèces correspondantes : *Allium angulosum*, *A. carinatum*, *Bupthalmum salicifolium*, et surtout *Anemone sylvestris*, protégée au niveau national et dont le statut de menace est élevé. Tous les taxons ont repris avec un succès proche de 100%.

Parallèlement, l'entretien régulier des zones de prairie et des allées a été confié à l'entreprise Nature&Techniques, solution préférée à l'acquisition d'un engin de tonte. Elle a également

été sollicitée début août, afin de remplacer les traverses de chemins de fer, déchets toxiques entourant les cultures, par des planches de sapin.

Une grande partie de l'activité des mois de septembre à décembre, a été consacrée à la récolte puis au tri des semences. Seuls les taxons d'intérêt, c'est-à-dire ceux d'origine alsacienne, ont été récoltés, pour un total d'une dizaine d'espèces. Le tri est encore en cours, certaines espèces produisant des graines par millions.

2. Gestion des équipements et des infrastructures de conservation

Des étagères et des râteliers, ainsi qu'un nombre conséquent d'outils de jardin, ont été acquis pour l'entretien courant des surfaces de culture (désherbage, taille, préparation des substrats...), qui a occupé une partie des activités de l'année.

En très mauvais état, la couverture du tunnel a été entièrement refaite en mars, en bâche polyéthylène, et son entrée a été dotée d'une porte. Les stocks présents ont été triés et mis au rebut le cas échéant : vieux pots, fragments de voiles d'hivernage, plaques de semis, etc.

Les premiers équipements de conservation ex situ ont été acquis : réfrigérateur, congélateur, dessiccateur, balance de précision.

3. Coordination technique

Un des plus gros projets de l'année 2013, a été la définition d'un projet de réaménagement complet des surfaces de culture du site de Bussière, afin de l'adapter aux exigences du CBA en termes de conservation ex situ. Ce projet est en cours de finalisation, et propose en particulier la mise en place de nouvelles surfaces de plantation, d'une zone aquatique et d'un tunnel de semis. En complément de ce projet, l'aménagement de la future grainerie du CBA a été élaboré ; il vise à offrir un espace fonctionnel et sécurisé pour le traitement des semences et leur conservation sur le long terme.

Perspectives 2014 : Le coût de ces projets feront l'objet d'une estimation, afin de pouvoir lancer l'appel d'offres pour leur réalisation courant 2014.

DOCUMENT PROJET BASSIERE AUCI 2014

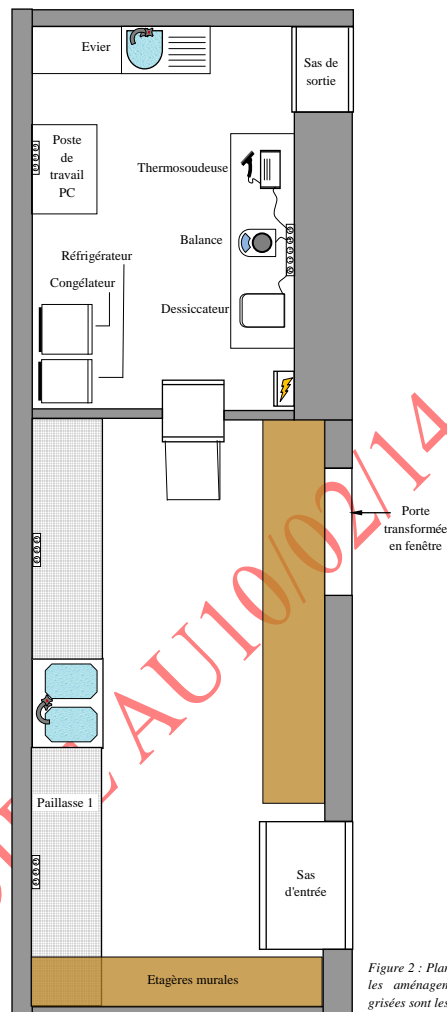


Figure 2 : Plan d'ensemble du site avec les aménagements envisagés. Pour les différentes parties et les abréviations, voir le corps du texte. (carte : Google Earth)

Figure 2 : Plan d'ensemble de la grainerie avec les aménagements envisagés. Les surfaces grisées sont les murs de la pièce.

Projets d'aménagements des espaces extérieurs et du local technique

4. Coordination scientifique

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a élaboré une méthodologie de hiérarchisation des enjeux de conservation, se basant principalement sur les préconisations du Service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle rédigées en 2013 et prenant également en compte un certain nombre de spécificités régionales. Cette méthodologie fait ainsi appel aux catégories de la liste rouge flore et à la distribution relative des espèces en Alsace.

Cette méthodologie doit permettre de déterminer, les espèces qui nécessitent les actions de sauvegarde les plus urgentes (protection et gestion du milieu, mise en culture *ex situ*, renforcement/réintroduction, ...).

Une approche de classement est également proposée pour définir les priorités en termes de connaissance sur les taxons classés dont la catégorie de menace n'a pu être déterminée en par manque de données suffisantes.

La déclinaison de ces classements en termes d'orientations stratégiques du Conservatoire Botanique pour la conservation et la connaissance sur la flore vasculaire est ensuite abordée.

La méthodologie a été soumise à l'avis du CSRPN le 12/09/2013.

❖ Mission de connaissance

1. Première phase de la typologie des prairies de la plaine d'Alsace

Le Conservatoire Botanique a engagé en 2013 une étude visant à dresser l'inventaire des groupements végétaux prairiaux présents dans la plaine d'Alsace pour déterminer leurs caractères floristiques, écologiques et dynamiques. L'objectif est de permettre une détermination plus aisée des différentes végétations et une meilleure compréhension de leur fonctionnement.

En effet, malgré leur grand intérêt patrimonial et leur rôle primordial pour de nombreuses espèces végétales et animales, les prairies de la plaine d'Alsace n'ont jamais fait l'objet d'une synthèse globale. Les différentes études effectuées sur ce milieu ont conduit à une grande hétérogénéité du niveau de connaissance.

De mai à juillet 2013, ce sont 191 relevés phytosociologiques qui ont été effectués en 58 journées de terrain. Au total, 73 communes et 52 mailles ont été prospectées. Les relevés rassemblent 7 475 données.

Les premières analyses préliminaires mettent en évidence :

- la présence de plusieurs végétations qui n'ont encore jamais été signalées en Alsace ;
- un rattachement de certaines communautés dans la bibliographie régionale qui n'est pas satisfaisant et qui devra être modifié suite aux résultats de ce travail ;
- la présence de communautés originales qui n'ont pour l'instant pas été décrites et qui devront faire l'objet d'une publication.

Perspectives 2014 : Les résultats 2013 seront analysés et complétés par des prospections ciblées.

2. Évaluation des MAET sur le Bruch de l'Andlau et le ried de la Zembs

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a réalisé des inventaires sur les groupements végétaux des prairies des rieds de la Zembs et du Bruch de l'Andlau dans le cadre de l'Observatoire des MAET mis en place par le Conseil Général du Bas-Rhin sur ces 2 rieds. Cette étude vise à évaluer l'efficacité des mesures contractuelles mises en place lors de la campagne 2010/2015 et à permettre un éventuel réajustement des mesures pour la prochaine campagne de contractualisation.

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a donc réalisé :

- des relevés phytosociologiques sur 6 prairies du Bruch de l'Andlau et 3 du Ried de la Zembs.
- Des relevés phytosociologiques sur 15 prairies contractualisées en « fauche tardive » faisant parallèlement l'objet d'une analyse de qualité fourragère par le Conseil Général du Bas-Rhin en collaboration avec le service élevage de la Chambre d'Agriculture.

Perspectives 2014 : Les résultats 2013 seront exploités à partir de janvier 2014. Les relevés seront analysés pour proposer leur rattachement aux habitats phytosociologiques et pour rechercher une mise en relation avec les contrats de gestion appliquée. Parallèlement, les éventuelles relations entre la nature des groupements prairiaux, la composition floristique et la valeur fourragère seront étudiées avec le Conseil Général.

3. Mobilisation des données régionales

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a engagé une démarche de mobilisation des données flore et habitats déjà produites en Alsace.

L'objectif est de localiser, d'identifier, de centraliser et de compiler les données publiques régionales détenues par l'ensemble des acteurs concernés afin de faciliter leur mise à disposition et leur utilisation future.

Une première phase de travail vise les sources de données détenues par la DREAL Alsace.

Un fichier de travail permettant une pré-qualification des données a été constitué. Initialement une fiche bibliographique à remplir par les agents a été élaborée, mais il est apparu au cours des entretiens avec les agents qu'une phase de recherche directe dans chaque bureau était à réaliser. Toutefois, le service de documentation de la Dreal a fourni une liste de documents. 267 sources ont été référencées à ce jour

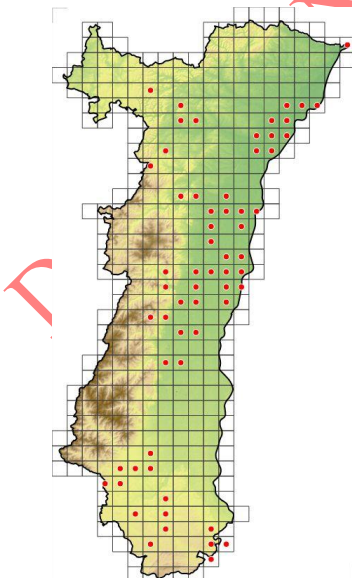
Perspectives 2014 : Une phase de test de saisie des données sera effectuée sur un échantillon d'une 100aine de rapports. Un référencement des dossiers sera également demandée auprès des bureaux d'études et puis un tri sera ensuite effectué par commanditaire. Des références seront aussi à rechercher auprès de l'Université de Strasbourg, des Universités voisines (Metz, Nancy, Besançon...), de l'ENGREF et du CNRS.

4. Gestion des données gérées dans la base de données du CBA

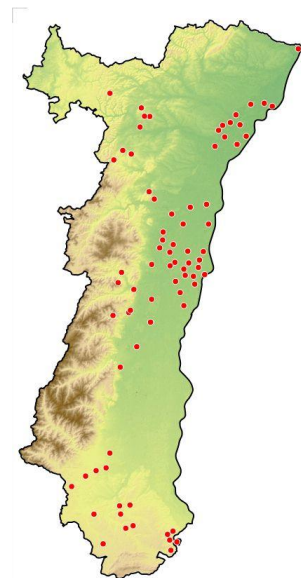
Dans le cadre du projet de mutualisation d'outils avec le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté et le Pôle lorrain du futur CBN du Nord-Est, la structure de la base de données Taxa a été mise à disposition et testée par le Conservatoire Botanique d'Alsace en 2013.

Le Conservatoire Botanique d'Alsace gère actuellement **11 023 données** dans cette base de données. L'ensemble des données sont issues des travaux de terrain effectués en 2013. La répartition géographique des données est très hétérogène et reflète des périmètres étudiés au cours de cette année. Au total se sont **73 mailles** et **95 communes** (soit 17 % des mailles et 11 % des communes d'Alsace) pour lesquelles au moins un enregistrement est présent dans la base de données. Près de 80 % des données ont été acquise sur le département du Bas-Rhin.

A souligner également que plus de 75% des données ont été acquises dans le cadre de l'étude sur les prairies de la plaine d'Alsace.



Carte 1 : Mailles pour lesquelles des données floristiques sont renseignées dans la base de données du CBA



Carte 2 : Communes pour lesquelles des données floristiques sont renseignées dans la base de données du CBA

❖ Programme d'actions

1. Révision de la Liste rouge de la Flore vasculaire d'Alsace

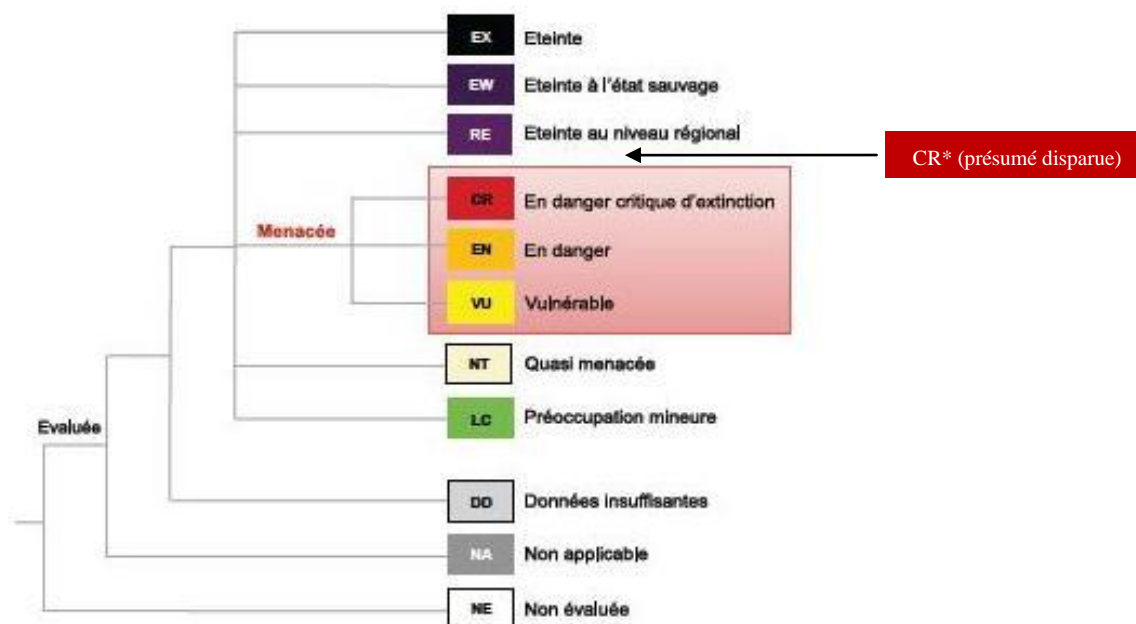
Le Conservatoire Botanique d'Alsace en partenariat avec la Société Botanique d'Alsace a réalisé la Liste rouge de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes).

L'objectif de cette liste vise à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle d'un territoire donné et de mesurer le risque de disparition d'une région des espèces qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présents.

Elle a été élaborée d'après la méthodologie mise au point par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, dans le respect des lignes directrices fixées pour l'application de la méthodologie au niveau régional.

Ce travail a été réalisé grâce à la collaboration la Société Française d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace (SFOLA), l'ONF (Office National des Forêts) et l'Université de Strasbourg. ODONAT (Office des Données Naturalistes d'Alsace) a assuré la coordination générale du projet de réactualisation des Listes rouges alsaciennes des divers groupes taxonomiques concernés, en apportant un appui méthodologique et logistique.

Chaque espèce présente régionalement est classée dans l'une des 12 catégories de menace de la Liste rouge en fonction de son risque de disparition de la région considérée (Figure ci-dessous).



Le classement dans les catégories de menace s'effectue selon une série de cinq critères qui évaluent différents facteurs d'extinctions en fonction de seuils quantitatifs fixés par la méthodologie.

Cette démarche d'évaluation a nécessité plusieurs étapes :

a. Collecte des données

L'application des critères nécessite en premier lieu la mobilisation de toutes les données (quantitatives et qualitatives) permettant d'obtenir une image fidèle de la situation actuelle et passée de l'espèce dans la région, et des possibilités d'échanges entre les populations régionales et extrarégionales.

Les données collectées pour l'évaluation proviennent de l'extraction de bases de données régionales de partenaires au projet :

- Brunfels, base de la Société Botanique d'Alsace (306907 données).
- BD HTinguy, base personnelle de Hugues Tinguy (133722 données)
- Base la Société Française d'Orchidophilie Lorraine Alsace (1185 données)
- Données de l'Office National des Forêts (37723 données)
- Données du Laboratoire d'Hydrologie et de Géochimie de l'université de Strasbourg (6667données)
- Données alsaciennes de Télébotanica pour trois botanistes (JM. Ringenbach, T. Schlienger, G. Fried, 4167 données)
- Données personnelles de Reinhold Treiber (3397 données)
- Données de la Communauté Urbaine de Strasbourg (1676 données)
- Données du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (674 données)
- Données du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (568 données)
- Données du Conseil Général du Bas-Rhin (469 données)
- Données personnelles de Denis Schwab (267 données)

b. Homogénéisation des données

Les données fournies par les différents partenaires étant renseignées dans des référentiels taxonomiques hétéroclites et à divers niveaux de précision géographique et temporel, un important travail d'homogénéisation a été nécessaire afin de les rassembler dans une base unique, la « BD_LR2013 ». Cette base est destinée aux extractions nécessaires à l'évaluation et rassemble 417793 données sur la flore d'Alsace, au minimum localisées à la commune et datée à l'année.

Le référentiel taxonomique choisi pour homogénéiser les données est TAXREF (Référentiel taxonomique de la faune, la flore et la fonge de France métropolitaine et d'outre-mer du Muséum national d'histoire naturelle) version 4.0 (12/10/2011), en vigueur au commencement du travail d'intégration des données.

c. Création d'un pré-catalogue de la Flore d'Alsace

Un pré-catalogue regroupant 3515 taxons valides cités dans les données homogénéisées de la BD_LR2013 a été créé. Cet outil a pour objectif de gérer la synonymie, le rang taxonomique, les statuts d'indigénat et de présence et compile les statuts de menaces et de protection de tous les taxons, classés par leur identifiant taxonomique Taxref CD_REF.

Vingt-trois taxons non existants dans Taxref ont été ajoutés avec des identifiants propres (identifiants supérieurs à 2000000) et désignés selon le nom cité dans le référentiel du Rhin supérieur (HOFF, 2012). 123 taxons non cités dans Taxref et dont la présence ou la validité est à confirmer n'ont pas été intégrés pour l'instant au pré-catalogue.

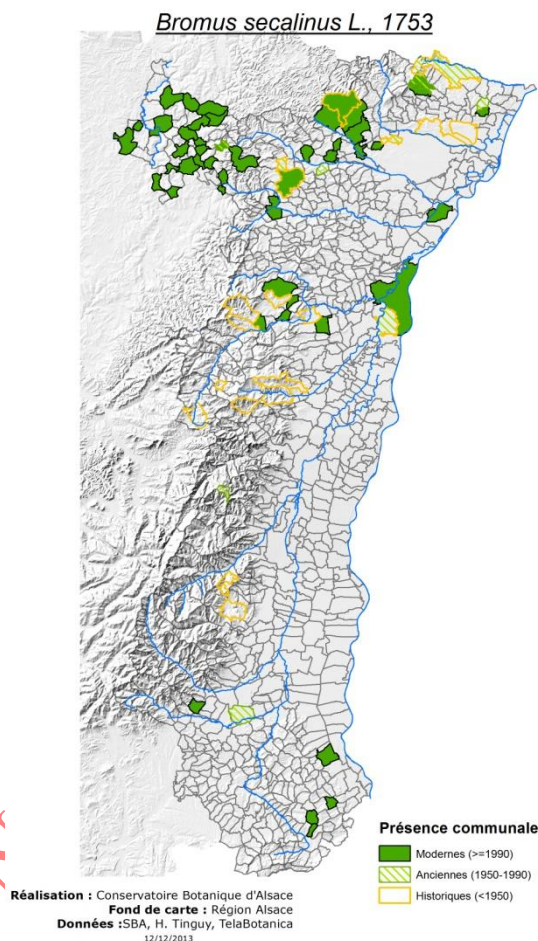
La création d'un code de traitement du rang taxonomique permet de hiérarchiser les évaluations en agrégeant les données au rang d'espèce sauf quand le taxon de rang infraspécifique est porteur d'enjeux particuliers.

Le référentiel Taxref étant source d'importantes modifications au niveau du traitement des taxons infraspécifiques par rapport aux conceptions traditionnelles des flores régionales (sous espèces non reconnues ou élevées au rang d'espèces et vice-versa), ce travail a été particulièrement minutieux dans la recherche et la solution des incohérences entre Taxref et les référentiels dans lesquels ont été consignées les données.

Le renseignement des statuts d'indigénat et de présence des taxons du pré-catalogue se base sur la synthèse de sources bibliographiques, l'examen des données et des recherches complémentaires. Ce travail devra être affiné pour la production future d'un catalogue de la Flore d'Alsace mais a d'ores et déjà permis d'écartier des évaluations de la Liste rouge les taxons non présents, douteux, néophytes ou non établis.

d. *Extraction des données et cartes de répartition*

Le couplage de la BD LR 2013 avec un SIG a permis de produire les cartes de répartition régionale par période, au fur et à mesure de l'évaluation des taxons, telle que la carte ci-dessous.



e. *Précision et validation des données*

La majorité des données réunies étant localisées à l'échelle de la commune (68% d'entre elles), des recherches complémentaires ont été menées afin de préciser les données à l'échelle de la station dès que nécessaire pour l'évaluation.

De même, moins de 1% des données comportaient des données d'effectifs utilisables, données nécessaires à l'évaluation de nombreux taxons.

Tout au long de l'évaluation, un effort particulier a par ailleurs porté sur la validation et l'actualisation des données. Plus de 10000 données ont ainsi été amendées ou écartées des évaluations car considérées comme douteuses ou erronées.

Ce travail de précision et de vérification des données s'est appuyé sur des recherches bibliographiques et a pu être réalisé grâce à la collaboration de nombreux botanistes locaux : Pascal AMBLARD (Société Botanique d'Alsace), Jean-Pierre BERCHTOLD (Société Botanique d'Alsace), Richard BOEUF (Société Botanique d'Alsace), Yvan BRAHY (Société Botanique d'Alsace), Isabelle COMBROUX (Université de Strasbourg et Société Botanique d'Alsace), Yannick DESPERT (Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges), Fabien DUPONT (Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges), Guillaume FRIED (Laboratoire

de la santé des végétaux - Anses), Etienne HARSTER (Société Botanique d'Alsace), Pascal HEITZLER (Société Botanique d'Alsace), Mathieu HILDENBRAND (Conservatoire botanique du service des Espaces verts de la Ville de Mulhouse), Michel HOFF (Société Botanique d'Alsace), Pascal HOLVECK (Office National des Forêts et Société Botanique d'Alsace), Gerold HÜGIN (Botaniste), Jean-Claude JACOB (Société Botanique d'Alsace), Henri MATHE (Société Française d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace et Société Botanique d'Alsace), Léa MERCKLING (RNN Petite Camargue Alsacienne), Serge MULLER (Université de Lorraine, Société Botanique d'Alsace), Dominique OSTERLE (Alsace Nature), Alain PIERNE (Société Française d'Orchidophilie de Lorraine-Alsace et Société Botanique d'Alsace), Claire PIRAT (Société Botanique d'Alsace), Jean-Pierre REDURON (Société Botanique d'Alsace), Florian SCHALLER (Société Botanique d'Alsace), Denis SCHWAB (Société Botanique d'Alsace), Véronique SCIUS-TURLLOT (Conservatoire botanique du service des Espaces verts de la Ville de Mulhouse), Nicolas SIMLER (Conservatoire Botanique d'Alsace), Bernard STOEHR (Société Botanique d'Alsace), Hugues TINGUY (Botaniste), Reinhold TREIBER (Botaniste), Michèle TREMOLIERES (Université de Strasbourg et Société Botanique d'Alsace).

f. Pré-évaluation

Tous les taxons potentiellement éligibles aux critères IUCN d'après les données quantitatives calculées de la BD_LR2013 ont fait l'objet d'une pré-évaluation. L'ensemble de la Liste rouge de 2003 a également été réévaluée.

La pré-évaluation consiste à confronter les données quantitatives (seuils de rareté, taux de régression, surface de l'aire de répartition, effectifs régionaux...) et qualitatives (habitat, menaces, évolution et fragmentation de l'aire de répartition...) aux seuils quantitatifs fixés par la méthodologie IUCN pour déterminer la catégorie de menace.

Des échanges méthodologiques avec l'IUCN France, ODONAT, et plusieurs Conservatoires Botaniques Nationaux ont permis d'adapter la démarche d'évaluation au contexte régional.

Au total 1081 taxons ont fait l'objet de cette évaluation détaillée.

g. Evaluation en groupe d'experts

Tel que le recommande la méthodologie IUCN, une approche partenariale a permis d'associer les organisations et personnes disposant d'une expertise ou de données fiables sur les taxons étudiés.

Cette approche s'est traduite par le partage de fichiers de travail synthétisant les données quantitatives et qualitatives ayant permis la pré-évaluation, ainsi que la catégorie de menace proposée en conséquence.

Les 11 membres du groupe d'experts ont participé à l'évaluation finale et la validation de la Liste rouge. Suite aux pré-évaluations proposées par le Conservatoire Botanique d'Alsace, les retours des experts ont été centralisés et des réunions de travail ont permis d'ajuster et de valider les statuts collégialement. Au total huit réunions ont été organisées entre le 6 décembre 2012 et le 19 septembre 2013.

h. Mise en forme et validation

Une fois la liste validée avec le groupe d'experts, une notice méthodologique a été rédigée et les résultats mis en forme et intégrés aux bases de données afin de permettre la validation scientifique par le comité de l'IUCN France et par le CSRPN Alsace.

L'IUCN fournit un avis sur la cohérence des résultats par rapport à la Liste rouge nationale et les autres Listes rouges régionales existantes qui permet d'obtenir la labellisation de la méthode et de la démarche employée.

La validation finale par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel a pour objectif de valider et d'officialiser l'ensemble du travail réalisé. Cette validation fournit une

reconnaissance officielle par l'autorité scientifique régionale compétente sur les questions de conservation du patrimoine naturel. La méthodologie employée pour réaliser la Liste rouge a ainsi été exposée en réunion plénière CSRPN le 14 mars 2013, la Liste rouge a été présentée au groupe de travail flore du CSRPN le 18 novembre 2013 et sera présentée en réunion plénière le 16 janvier 2014.

Indicateurs numériques

Données rassemblées	417793 données
Requêtes pour homogénéisation des bases, constitution du pré-catalogue et extractions des données quantitatives	380
Requêtes pour vérification des données et évaluation des taxons	> 2400 (2426)
Données « dévalidées »	5910
Cartes produites	1473
Évaluations détaillées *	1081
Nombre de réunions groupe d'experts	8

* « l'évaluation détaillée » d'un taxon comprend : examen des données, production d'une carte, recherches bibliographiques (autoécologie, situation dans les régions limitrophes, répartition historique, indigénat...), recherche de données complémentaires quantitatives et qualitatives, validation en groupe d'experts.

Taxons examinés (dont espèces)	3515 (2628)
Taxons évalués (dont espèces)	2615 (2392)
Taxons ayant fait l'objet d'une évaluation détaillée	1081
Espèces en Liste rouge (CR, EN, VU)	439

Perspectives 2014 : Cet état des connaissances constitue un élément majeur de la stratégie de connaissance et de conservation du Conservatoire Botanique d'Alsace. L'analyse de ces résultats sera approfondie.

2. Elaboration de la liste rouge des groupements végétaux menacés d'Alsace

Le Conservatoire Botanique d'Alsace est en charge de l'élaboration de cette liste dans le cadre plus global de l'élaboration des listes rouges de la nature menacée en Alsace, projet coordonné par Odonat.

L'objectif de cette liste rouge est d'évaluer le niveau de menace qui pèse sur les végétations. Ce travail fait suite à une première liste rouge des habitats réalisée en 2003 par le Conservatoire des Sites Alsaciens.

Les objets évalués dans cette Liste Rouge sont des groupements végétaux au niveau des alliances phytosociologiques.

Préalablement à cette évaluation, une liste des groupements végétaux cités en Alsace a été dressée. Elle est le reflet de la connaissance actuelle de la végétation de la région Alsace et sera encore appelée à évoluer en particulier au travers des missions du Conservatoire Botanique d'Alsace. La liste dressée par le Conservatoire des Sites Alsaciens (2003) et la liste des habitats déterminants ZNIEFF élaborée par la Société Botanique d'Alsace constituent une première base de travail. Elle est complétée par des données issues des publications et des rapports traitant de la phytosociologie régionale. La mobilisation des données passe également par l'utilisation des 7 158 relevés phytosociologiques saisis dans SOPHY.

En l'absence d'un inventaire systématique de type atlas et en raison du trop faible nombre de données mobilisées, il n'est pas possible de s'appuyer exclusivement sur ces sources pour l'élaboration de la Liste Rouge. L'évaluation sera donc fondée sur une articulation entre données formelles et informations fournies par le groupe d'experts.

L'évaluation est basée sur les critères proposés par l'IUCN en 2013. La méthodologie a été soumise pour avis au CSRPN le 12/09/2013.

Une première version de la liste des objets à évaluer rassemble 159 alliances. La présence de 116 alliances a été attestée par un relevé phytosociologique. En raison de leur présence qui reste incertaine dans la région (présence potentielle ou simple mention), 43 alliances ne seront pas évaluées. Ces chiffres sont encore amenés à évoluer en fonction des apports de la part du groupe d'experts.

Perspectives 2014 : Les groupements végétaux seront évalués et une catégorie de menace proposée.

3. Caractérisation des zones humides en Alsace – Phase 1

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a engagé une étude sur la caractérisation des zones humides en Alsace. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement : sols et végétations (soit espèces indicatrices soit communautés d'espèces végétales).

L'objectif de cette étude est :

- de réaliser un état des lieux des inventaires déjà effectués
- d'analyser la pertinence de la table A (espèces végétales indicatrices) de l'Arrêté et de proposer une liste régionale additive
- d'analyser la pertinence de la table B2 (communautés d'espèces végétales selon la nomenclature phytosociologique) de l'Arrêté et de proposer un protocole d'inventaire pour caractériser les syntaxons de zones humides

Perspectives 2014 : Débutée fin 2013, cette étude sera poursuivie en 2014.

❖ Appuis aux tiers

1. Conseil Général du Bas-Rhin : mise en œuvre de mesures compensatoires à la déviation Saverne-Bouxwiller

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a accompagné la mise en œuvre des mesures de conservation de la Renoncule des champs *Ranunculus arvensis* sur le projet de déviation Saverne-Bouxwiller :

- Suivi phénologique des populations de cette espèce à proximité de la zone d'emprise de la future RD133. Cinq passages entre fin mai et fin juillet ont ainsi été réalisés.
- Récolte de semences et mise en conservation à Bussierre.

Perspectives 2014 : Les semences récoltées seront semées ex situ à des fins de multiplication. Une partie des graines obtenues sera ensuite semée in situ.

2. Conseil Général du Bas-Rhin : mise en oeuvre de mesures compensatoires à la suppression du PN6 à Reichstett

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a accompagné la mise en oeuvre de mesures compensatoires vis-à-vis de l'Œillet superbe *Dianthus superbus* dans le cadre de la suppression du passage à niveau 6 à Reichstett et son remplacement par un ouvrage en passage supérieur de la RD63, au dessus de la ligne SNCF Strasbourg-Lauterbourg.

L'intervention du Conservatoire a porté sur :

- Une mission de contrôle des opérations de transfert des plaques contenant les œillets superbes.
- L'accueil de 100 m² de prairie contenant sept pieds d'Œillet superbe auxquels sont venus s'ajoutés 4 autres pieds déplacés par motte en novembre.
- L'élaboration d'une stratégie de conservation des prairies relictuelles à *Dianthus superbus* L. dans le Ried Nord. Une première phase d'inventaire a porté sur plus de 1 000 hectares de prairies sur les communes de Weyersheim, Gries, Bischwiller, Kurtzenhouse, Soufflenheim et Rorhwiller ainsi que sur l'APPB de Hoerd. Plus de 80 prairies à œillets ont été découvertes sur les 7 communes prospectées en 2013. La population comptabilisée a été évaluée à plus de 6000 individus répartis de façon hétérogène sur les communes du territoire.

Perspectives 2014 : Les graines d'œillet superbe récoltées en 2013 seront semées ex situ à des fins de multiplication. La prairie à Œillet superbe transférée à Bussierre sera entretenue et maintenue dans des conditions adéquates à maintien des individus présents afin de pouvoir réaliser une nouvelle récolte de graines. L'élaboration de la stratégie de conservation de l'œillet superbe dans le ried nord se poursuivra par une seconde campagne de terrain et par des analyses de distribution. Une approche génétique afin de caractériser les intra et inter populations d'œillets du Ried Nord sera effectuée en partenariat avec l'Université de Strasbourg.

3. Réseau Ferré de France : préparation à la mise en oeuvre de mesure compensatoires à la LGV Rhin Rhône, branche Est

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a accompagné Réseau Ferré de France dans le cadre du projet de la Branche Est de la LGV Rhin-Rhône.

Les travaux du Conservatoire Botanique ont porté sur :

- La réalisation du suivi scientifique des 7 stations de Gagée jaune *Gagea lutea* répertoriées dans le cadre de l'étude d'impact
- La caractérisation des communautés végétales des sites proposés en compensation par RFF et un avis sur les objectifs de compensation vis-à-vis de la flore.

4. Dreal/Service Transports : assistance à la maîtrise d'ouvrage en phase amont du projet d'aménagement de la Rocade Sud de Strasbourg

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a assisté le service Transports de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Alsace dans le cadre des expertises complémentaires demandées pour la conception des mesures de conservation et de restauration des milieux naturels et de la flore impactés par le projet de Rocade Sud de Strasbourg.

L'accompagnement du Conservatoire Botanique d'Alsace a porté sur les points suivants :

- Appui au prestataire pour la caractérisation et à la cartographie des habitats : journée conjointe de terrain, échanges et avis sur la proposition de caractérisation et la cartographie.
- Appui au prestataire pour l'identification des parcelles proposées en compensation du projet : journée conjointe de terrain, échanges et avis sur les parcelles proposées.
- Elaboration des protocoles scientifiques pour les propositions de transferts/transplantation, de récolte et de re-semis pour 3 espèces.

Perspectives 2014 : Le Conservatoire Botanique d'Alsace participera à la mise en œuvre de certaines mesures compensatoires proposées soumises à l'avis du CNPN.

5. Parc Naturel Régional des Vosges du Nord : participation au jury du concours Prairies fleuries

Le Conservatoire Botanique d'Alsace a apporté son expertise en participant au jury du Concours des Prairies Fleuries organisés par le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. Le concours visait cette année des pâtures sur le piémont alsacien et la vallée de la Sauer.

Perspectives 2014 : Le Conservatoire Botanique d'Alsace a été sollicité pour renouveler sa participation, ce concours s'intégrant en 2014 dans le Concours général agricole.

DOCUMENT PROVISOIRE AUI010114