

A_{tlas} de la B_{iodiversité} C_{ommunal}

de M_{ulhouse} A_{lsace} A_{gglomération} (m2A)

Volet flore et végétation



Charles-Antoine SOUCANYE de LANDEVOISIN

Décembre 2020



Avec le soutien financier :

Direction : Nicolas SIMLER (CBA)

Rédaction : Charles-Antoine SOUCANYE de LANDEVOISIN (CBA)

Inventaires de terrain : Charles-Antoine SOUCANYE de LANDEVOISIN (CBA) & Nicolas SIMLER (CBA)

Réalisation des cartes et gestion des données : Jérôme HOG (CBA)

Page de couverture : En haut à gauche, Gpt à *Centaurea stoebe* et *Scrophularia canina* Boeuf 2004 à Hombourg « Alte stocketen » le 28/06/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin. En haut à droite, *Dauco carotae* - *Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966 dans la commune de Berrwiller lieu-dit « Sutten » le 25/05/2020 par C.-A. Soucanye de Landevoisin. En haut à droite en bas, *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997 dans la commune de Flaxlanden le 14/05/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin. En-bas à gauche, *Corydalo cavae* - *Fraxinetum excelsioris* (Tüxen 1937) Boeuf 2011 dans la commune de Pulversheim par N. Simler et C.-A. Soucanye de Landevoisin. En-bas à droite, *Viola canina subsp ruppilii* (All.) Schübl. & G. Martens, 1834 à Wittelsheim dans la clairière de la RNR des marais et landes du Rothmoos le 22/05/2020 par C.-A. Soucanye de Landevoisin. En-bas à droite, *Carici albae* - *Tilietum cordatae* T. Müll. & Görs 1958 dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 26/06/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin. En-bas, *Myosotis discolor* Pers., 1797 dans la commune de Wittelsheim le 03/05/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin.

Crédit photographique : Charles-Antoine SOUCANYE de LANDEVOISIN (CBA).

Référence : Soucanye de Landevoisin C.-A., 2020. *Atlas de la biodiversité de Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) : volet flore et végétation*. Conservatoire Botanique d'Alsace, Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) 55 p. + 3 annexes.



Conservatoire botanique d'Alsace

2 rue du Couvent, 67150 Erstein

03 88 64 82 56

info@conservatoire-botanique-alsace.fr

<http://www.conservatoire-botanique-alsace.fr/>

Table des matières

1. Contexte et objectifs	9
2. Méthodologie	10
2.1. Inventaires floristiques	10
2.2. Inventaire des végétations	11
3. Résultats de l'inventaire flore	12
3.1. Synthèse des données bibliographiques flore	12
3.2. Bilans des prospections de terrain flore.....	13
3.3. Bilan de l'Inventaires communal des zones d'intérêts.....	14
4. Résultat de l'inventaire des végétations	34
4.1. Synthèse des données bibliographiques des végétations.....	34
4.2. Bilans des prospections de terrain des végétations.....	34
Conclusion	53
Références bibliographiques	55
Annexe 1.....	56
Annexe 2.....	65
Annexe 3.....	71

Table des illustrations

Figure 1 : Nombre de taxons floristiques non cultivés inventoriés dans les communes de m2A (2008-2018, inclus).	16
Figure 2 : Nombre de taxons floristiques non cultivés inventoriés dans les communes de m2A (2008-2020).....	17
Figure 3 : Accroissement du nombre de taxons floristiques non cultivés mentionnés dans les communes de m2A après 2018.....	18
Figure 4 : Nombre de taxons floristiques patrimoniaux non cultivés inventoriés dans les communes de m2A (2008-2020).....	21
Figure 5 : Carte de répartition de <i>Viola canina</i> subsp <i>ruppilii</i> (All.) Schübl. & G. Martens, 1834 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.....	22
Figure 6 : La violette des collines (<i>Viola canina</i> subsp <i>ruppilii</i> (All.) Schübl. & G. Martens, 1834) dans la commune de Wittelsheim dans une clairière de la RNR des marais et landes du Rothmoos le 22/05/2020. Photographie CBA 2020.	22
Figure 7 : Carte de répartition de <i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.....	23
Figure 8 : La potentille à sept folioles (<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755) dans la commune de Rixheim située dans une ancienne carrière proche de l'A35 le 22/05/2020. Photographie CBA 2020.....	23
Figure 9 : Carte de répartition de <i>Sedum rubens</i> L., 1753 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	24
Figure 10 : L'orpin rougeâtre (<i>Sedum rubens</i> L., 1753) dans la commune de Kingersheim situé dans le parking d'une déchetterie au sein dans une pelouse rupicole calcicole à acidiline à Alysson à calice persistant et orpin blanc (<i>Alyso alyssoidis</i> - <i>Sedion albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961) le 05/06/2020. Photographie CBA 2020.	24
Figure 11 : Carte de répartition de <i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.25	25
Figure 12 : Le mufler des champs (<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840) dans la commune de Pfastatt au lieu-dit « Haegmatten » au sein d'une culture le 22/06/2020. Photographies CBA 2020.....	25
Figure 13 : Carte de répartition de <i>Minuartia rubra</i> (Scop.) McNeill, 1963 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.26	26
Figure 14 : L'alsine rouge (<i>Minuartia rubra</i> (Scop.) McNeill, 1963) dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 28/06/2019. Photographie CBA 2020.	26
Figure 15 : Carte de répartition de <i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	27
Figure 16 : La salicaire à feuilles d'hyssope (<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753) dans la commune de Dossenheim-sur-Zinsel au lieu-dit « Neufeldweg » le 08/06/2020. Photographie CBA 2020.	27
Figure 17 : Carte de répartition de <i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	28

Figure 18 : La renoncule sarde (<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763) dans la commune de Reiningue au lieu-dit « Lange Straenge » le 07/08/2019. Photographie CBA 2019.	28
Figure 19 : Carte de répartition de <i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	29
Figure 20 : Le myosotis bicolore (<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797) dans la commune de Wittelsheim le 03/05/2019. Photographie CBA 2020.	29
Figure 21 : Carte de répartition de <i>Teucrium botrys</i> L., 1753 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	30
Figure 22 : La germandrée botryde (<i>Teucrium botrys</i> L., 1753) dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 26/06/2019. Photographie CBA 2020.	30
Figure 23 : Carte de répartition de <i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	31
Figure 24 : La gagée jaune (<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809) dans la commune de Ungersheim au lieu-dit « Thurwald » le 27/03/2019. Photographies CAB 2019.....	31
Figure 25 : Carte de répartition de <i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.....	32
Figure 26 : L'orchis brûlé (<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997) dans la commune de Flaxlanden le 14/05/2019. Photographie CBA 2019.	32
Figure 27 : Carte de répartition de <i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	33
Figure 28 : La globulaire ponctuée (<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753) dans la commune de Ungersheim dans l'ancien carreau minier le 20/05/2020. Photographie CBA 2020.....	33
Figure 29 : Nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A (1924-2018, inclus).	39
Figure 30 : Nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A (1924-2020).	40
Figure 31 : Accroissement du nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A après 2018.....	41
Figure 32 : Nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A (2019-2020).	42
Figure 33 : Nombre de syntaxons d'intérêt communautaire européen (« Natura 2000 ») mentionnés dans les communes de m2A (2019-2020).	45
Figure 34 : Nombre de syntaxons d'intérêt communautaire européen (« Natura 2000 ») mentionnés dans les communes de m2A (1924-2020).	46
Figure 35 : Carte de répartition du <i>Carici albae - Tiliatum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958 depuis 1924 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	47
Figure 36 : Forêt calcicole mésoxérophile à laiche blanche et à tilleul à petites feuilles (<i>Carici albae - Tiliatum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958) dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 26/06/2019. Photographie CBA 2019.	47

Figure 37 : Carte de répartition du Gpt à <i>Centaurea stoebe</i> et <i>Scrophularia canina</i> Boeuf 2004 depuis 2002 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.....	48
Figure 38 : Pelouse mésoxérophile à xérophile à centauree rhénane et à scrofulaire des chiens (Gpt à <i>Centaurea stoebe</i> et <i>Scrophularia canina</i> Boeuf 2004) dans la commune de Hombourg au lieu-dit « Alte stocketen » le 28/06/2019. Photographie CBA 2019.....	48
Figure 39 : Carte de répartition du <i>Dauco carotae</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966 depuis 1971 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	49
Figure 40 : Prairie de fauche mésophile et mésotrophe à carotte sauvage et fromental élevé (<i>Dauco carotae</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966) dans la commune de Berrwiller lieu-dit « Suttén » le 25/05/2020. Photographie CBA 2020.	49
Figure 41 : Carte de répartition du <i>Dauco carotae</i> - <i>Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966 depuis 2016 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.....	50
Figure 42 : Friche mésophile à mésoxérophile à carotte sauvage et picride épervière (<i>Dauco carotae</i> - <i>Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966) dans la commune de Hombourg dans une zone industrielle le 02/07/2019. Photographie CBA 2019.	50
Figure 43 : Carte de répartition du <i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952 depuis 2018 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.....	51
Figure 44 : Fourré mésophile calcicole à troène et prunellier (<i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952) dans la commune de Bruebach au lieu-dit « Auf Der Ebene » le 15/05/2020. Photographie CBA 2020.	51
Figure 45 : Carte de répartition du <i>Amarantho</i> - <i>Chenopodietum albi</i> Schubert 1989 depuis 2019 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.....	52
Figure 46 : Adventices nitratophiles des cultures à amarante réfléchie et chénopode blanc (<i>Amarantho</i> - <i>Chenopodietum albi</i> Schubert 1989) dans la commune de Battenheim au lieu-dit « Mattfeld » le 09/08/2020. Photographie CBA 2020.	52
Figure 47 : Carte de répartition du <i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969 depuis 2019 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.	53
Figure 48 : Ourlet des lisières forestières internes nitrophiles sciaphiles à hémisciaphiles, mésophiles à mésoxérophiles à torilis faux-cerfeuil (<i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969) dans la commune de Illzach située en face de l'école le 07/07/2020.....	53
Figure 49 : cartographie des région naturelles d'Alsace.....	71

Tableau 1 : Données bibliographiques saisies dans la BDD du CBA.....	12
Tableau 2 : Nombre de données floristiques par base de données et par période sur m2A.....	12
Tableau 3 : Nombre de taxons par commune et par période dans m2A	15
Tableau 4 : Liste des espèces patrimoniales dans m2A de 2008-2020.....	19
Tableau 5 : Nombre de syntaxons par commune et par période dans m2A.	35
Tableau 6 : Syntaxons dans le périmètre de m2A de 1924-2020.	43
Tableau 7 : Espèces patrimoniales observées par commune dans le périmètre de m2A	56
Tableau 8 : Végétations observées par commune depuis 1924 sur le périmètre de m2A.....	65

Lexique

Certaines définitions sont issues de Ferrez *et al.* (2017), Fernez *et al.* (2015), Géhu (1991), Tison & de Foucault (2014).

Alliance : En phytosociologie, unité supérieure du synsystème regroupant les associations végétales.

BDD Amblard : Base de données personnelles de Pascal Amblard.

BDD CBA : Base de données du Conservatoire Botanique d'Alsace (CBA)

BDD Brunfels : Base de données Brunfels de la Société Botanique d'Alsace (SBA).

BDD JFC : Base de données personnelles de Jean-François Christians.

BDD ZNIEFF_Alsace : Base de données des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique d'Alsace.

Calcicole : Localisé principalement ou uniquement sur un substrat à forte teneur en calcium.

CBN_FRC : Base de données du Conservatoire Botanique Nationale de Franche-Comté (CBNFC).

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel.

IZH68 : Base de données de l'Inventaire des Zones Humides du Conseil Départemental du Haut-Rhin (CD68).

Mésophile : Milieu dont les conditions sont moyennes dans un gradient sécheresse-humidité.

Mésotrophe : Moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

Mésoxérophile : Se dit d'un taxon vivant dans des milieux moyennement secs.

Phytosociologie sigmatiste : Est la science des groupements végétaux, c'est-à-dire des syntaxons.

Relevé phytosociologique : Inventaire le plus exhaustif possible, réalisé dans une station homogène, dans lequel chaque espèce est affecté d'un coefficient d'abondance-dominance. On lui adjoint des renseignements concernant la surface inventoriée, la hauteur de végétations, l'ensoleillement et le recouvrement.

Syntaxon : Unité de classification phytosociologie, de rang quelconque (exemple : classe (-etea), ordre (-etalia), alliance (-ion), association végétale (-etum)).

Synsystème : Système phytosociologique hiérarchisé des groupements végétaux d'une région ou d'un territoire. La hiérarchisation se fait en classe (-etea), ordre (-etalia), alliance (-ion), association (-etum), chaque rang pouvant être subdivisé.

Taxon : Tout élément d'une classification systématique, quel que soit son rang (exemple : famille, genre, espèce...).

Végétation : Ensemble structuré de végétaux présents sur un territoire quelles que soient son étendue et ses caractéristiques stationnelles.

Xéricité : Sécheresse.

Xéroclinophile : Se dit d'une espèce, d'une végétation, qui se développe dans des conditions faiblement sèches.

Xérophile : Qui aime la sécheresse, qui est adapté à la xéricité.

1. Contexte et objectifs

Dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt, lancé par l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) en juillet 2017, pour la réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Communale (ABC), Mulhouse Alsace Agglomération (m2A) a été retenue pour réaliser cet atlas à l'échelle communautaire (39 communes).

Le Conservatoire Botanique d'Alsace (CBA) a été chargé du volet flore et végétation de ce projet. L'objectif général de cette étude a été d'identifier et de localiser les enjeux flore et végétation du territoire. Les données qui ont été rassemblées seront utiles à l'élaboration des documents de planification urbaine et plus largement à l'ensemble des réflexions sur l'aménagement du territoire. L'accès facilité à ces données permettra également d'informer et de sensibiliser les habitants et les différents acteurs à la préservation de la biodiversité. L'étude a été structurée en deux axes de travail :

Axe 1 : Synthétiser les données relatives aux espèces végétales et aux végétations et permettre un accès facilité à l'ensemble des acteurs :

- Un nombre important d'études et de publications scientifiques ont été produites sur la flore et les végétations d'Alsace. Néanmoins, en l'absence de leur centralisation, ces sources sont souvent fastidieuses à rassembler et à synthétiser. Au-delà de l'intérêt de ce recueil dans la phase préparatoire du projet, rassembler ces données dans une base facilement accessible et régulièrement actualisée, constituera un appui important pour l'ensemble des acteurs du territoire de m2A.
- Concernant la flore, le CBA a publié la liste rouge de la flore vasculaire d'Alsace, identifiant un niveau de menace pour chaque espèce présente sur le territoire alsacien. Le CBA a également travaillé sur une liste rouge des végétations d'Alsace et est en train de finaliser un catalogue régional (Grand Est) des végétations. Ces travaux se sont basés sur un important travail de synthèse de la bibliographie et des données flore et végétation disponible en région Alsace.
- Une mobilisation de données complémentaires à ces synthèses réalisées a été néanmoins nécessaire. Des gestionnaires de milieux et autres acteurs de l'environnement ont été également contactés afin de recueillir des données supplémentaires.

Axe 2 : Identifier les manques de connaissance et les compléter au travers de prospections de terrain approfondies.

En complément des synthèses bibliographiques, des prospections de terrain ont été organisées sur le territoire de m2A :

- Un inventaire **flore et végétation complet**, prenant en compte l'ensemble du territoire, permettant une connaissance globale du fond floristique et de la répartition des espèces et des végétations ;
- Les **espèces les plus menacées** ou celles pour lesquelles m2A possède une importante responsabilité patrimoniale ont été inventoriées de manière ciblée. Pour ces espèces, l'ensemble des données issues de la bibliographie ont fait donc l'objet d'un retour sur le terrain avec une caractérisation des populations ;
- En complément, des prospections ont été effectuées sur les **zones qui possèdent à priori un fort enjeu de conservation**. Ces secteurs ont été délimités sur la base des données bibliographiques et de la photo-interprétation. Elles ont fait l'objet d'inventaires fins de la flore et des végétations. Une attention particulière a été portée à la recherche d'espèces patrimoniales. Un inventaire des habitats patrimoniaux a été également effectué.

2. Méthodologie

2.1. Inventaires floristiques

Afin de répondre aux multiples objectifs du programme, plusieurs méthodes d'acquisition de données ont été déployées :

- **Inventaire maille** : Ce type d'inventaire, utilisé par la quasi-totalité des conservatoires botaniques nationaux, répond à l'objectif de disposer d'un inventaire flore complet. Il permet de contacter un grand nombre d'espèces et en particulier les espèces communes (« le fond floristique courant »). Cet inventaire est réalisé dans une grille standardisée de mailles de 5 × 5 km. Sur chaque maille, l'effort de prospection minimal est d'une journée. L'inventaire s'organise en un échantillonnage de l'ensemble des grands milieux présents sur la maille.
- **Bilans stationnels** : Contrairement à la méthode précédente, les bilans stationnels ne visent que quelques espèces. L'objectif est de localiser et d'inventorier les populations les plus rares et menacées. Des prospections ciblées sont organisées à la période la plus favorable sur les zones où l'espèce a été mentionnée par le passé. Si le taxon est toujours présent, la population est caractérisée selon des indicateurs définis dans la méthode du CBA : surface des aires de présence, nombre de localités, nombre d'individus.
- **Inventaire des zones d'intérêt** : Contrairement aux méthodes précédentes, ce dispositif d'acquisition de données a été mis en œuvre spécifiquement dans le cadre de l'atlas. Il vise à inventorier en priorité, dans chaque commune, les milieux qui présentent un intérêt particulier pour la flore. Les espaces protégés ou identifiés pour leur intérêt biologique sont écartés (Réserves Naturelles Nationales ou Régionales, ZNIEFF de type 1, Sites Natura 2000). Ce choix peut paraître contradictoire avec l'objectif d'inventorier les zones d'intérêt, mais il répond à la volonté de viser des sites méconnus et qui ne bénéficient pas par ailleurs de programmes d'inventaire via les autres politiques publiques en faveur de la biodiversité. Préalablement à la phase de terrain, les zones à prospecter sont délimitées sur la base des photographies aériennes et des couches d'informations sur l'occupation du sol. Afin de répartir au mieux l'effort de prospection sur l'ensemble du territoire, la surface de ces zones est proportionnelle à l'étendue des communes. Ces zones sont ensuite parcourues et inventoriées. Un intérêt tout particulier est porté à la recherche des espèces patrimoniales.

Une donnée flore au CBA :

Une donnée flore complète comprend à minima les informations suivantes : le nom du taxon, la date, la localisation et un nom d'observateur.

Au CBA, une observation est considérée comme actuelle si elle a moins de 10 ans. L'objectif d'un atlas de la biodiversité est de fournir une image contemporaine du territoire et non un état historique. En conséquence, seules les observations effectuées à partir de 2008 seront prises en compte.

Pour que l'atlas soit opérationnel dans le cadre de la réalisation de projets ou comme support à la planification territoriale, il convient également de veiller à la précision des données. Sur les cartes de localisation, en particulier d'espèces patrimoniales, ne figureront que des données dont la précision est inférieure à 100 m (code de précision 1 et 2).

2.2. Inventaire des végétations

L'inventaire des végétations a été réalisé en suivant un des protocoles utilisés pour la flore :

- **Inventaire des zones d'intérêt par commune** : L'inventaire des végétations a été effectué en parallèle de l'inventaire flore et sur les mêmes périmètres. Leur localisation a été effectuée par un pointage au GPS.

La méthode de caractérisation des végétations est fondée sur la phytosociologie sigmatiste. Cette dernière repose sur l'identification d'unités de végétation à partir de leurs caractères floristiques, écologiques et dynamiques. L'échantillonnage est effectué à partir de relevés phytosociologiques.

L'identification des syntaxons a été réalisée par comparaison de ces relevés avec la littérature phytosociologique régionale ou extra-régionale. En particulier :

- « Le Prodrome des végétations de France II » pour les classes de végétations qui ont déjà fait l'objet d'une publication ;

- « Les végétations forestières d'Alsace » (Bœuf, 2014) ;

« Le référentiel des habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire de la bande rhénane » (Grandet & Bœuf, 2004).

La nomenclature des syntaxons s'est basée sur le catalogue des végétations du Grand Est réalisé par Simler (2019). Les végétations ont été affiliées au rang syntaxonomique le plus précis à savoir l'association végétale et rarement au niveau supérieur de l'alliance. Enfin, chaque syntaxon a été rattaché aux référentiels, CORINE Biotopes, EUNIS et Natura 2000.

3. Résultats de l'inventaire flore

3.1. Synthèse des données bibliographiques flore

Une extraction des données disponibles dans la base de données (BDD) du CBA sur le périmètre de m2A a permis de mobiliser **9994** données postérieures à **2008** dont la majeure partie sont issues de la BDD Brunfels et de la BDD Alsace.

À l'issue d'une demande effectuée aux participants du comité technique de l'atlas, plusieurs références bibliographiques ou bases de données ont été mobilisées. Au final, **897** données sur m2A ont été intégrées à la base de données du CBA (Tableau 1).

Tableau 1 : Données bibliographiques saisies dans la BDD du CBA

Référence	Données mobilisées dans la BDD du CBA
Atlas de la Biodiversité Communale des espaces urbains et périurbains. Commune d'Ottmarsheim (Forestier & Dor, 2016).	65 observations.
Extraction de la base de données de l'INPN.	La qualification des données a conduit à n'intégrer que 658 observations sur les 19 750 fournies. Ont été écartées les données figurant déjà dans la BDD du CBA, les taxons au genre ou à la famille et les données sans observateur.
Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique des milieux sundgauviens à dominante boisée (Gilg,1994).	1 382 observations (dont 174 concernent m2A).

Tableau 2 : Nombre de données floristiques par base de données et par période sur m2A.

BDD/Périodes	2008-2018	2019	2020	2019-2020	2008-2020
BDD - Amblard	364	0	0	0	364
BDD - Brunfels	6484	0	0	0	6484
BDD - INPN	61	0	0	0	61
BDD - IZH68	1123	44	0	44	1167
BDD - JFC	7	124	0	124	131
BDD - ZNIEFF_Alsace	111	0	0	0	111
BDD - Alsace	1843	5379	2399	7778	9621
BDD - CBN_FRC	1	0	0	0	1
Total	9994	5547	2399	7946	17940

3.2. Bilans des prospections de terrain flore

En compilant les données flore des deux périodes « **2008-2018** » (9994) et « **2019-2020** » (7946), m2A compte **17940** données flore sur son territoire.

Les différentes méthodes d'acquisition de données (inventaire maille, bilans stationnels, inventaire communal des zones d'intérêts) utilisées lors des prospections de terrain en « **2019-2020** » par le Conservatoire botanique d'Alsace ont permis d'obtenir **7946** données sur le périmètre de m2A (Tableau 2).

Inventaire maille

Sur les **32** mailles 5x5 km qui sont incluses totalement ou en partie sur le territoire de m2A, **12** mailles pour lesquelles le déficit de connaissance a été jugé particulièrement important ont été sélectionnées et prospectées.

Bilans stationnels

Trois espèces végétales ont été sélectionnées du fait qu'elles soient menacées (d'après la liste rouge de la flore vasculaire menacée en Alsace) et parce qu'une part importante des effectifs régionaux se situe sur le territoire de m2A.

Il s'agit de **deux** taxons CR (En danger critique), la violette des collines (*Viola canina* subsp. *ruppii* (All.) Schübl. & G. Martens, 1834) et le céraiste dressé (*Moenchia erecta* (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1799) et d'**un** taxon EN (En danger) le saule daphné (*Salix daphnoides* Vill., 1779).

Les prospections de terrain réalisées en « **2019-2020** » permettent de dresser les résultats suivants :

-la violette des collines a été retrouvée dans une seule localité (Wittelsheim) sur le territoire de m2A. Cette unique localité est également la seule de la région alsacienne (Figure 6).

-il semblerait que le saule faux daphné ait disparu du territoire de m2A. Le saule faux-daphné est une espèce typiquement rhénane qui ne subsiste que sur de rares stations le long du fleuve. Des données modernes (années 2000) signalent cet arbuste à Petit-Landau et Niffer. Les prospections ciblées effectuées dans les zones où l'espèce avait été observée n'ont pas permis de la retrouver ;

-il semblerait que le céraiste dressé ait également disparu du territoire de m2A mais également de la région alsacienne. Le céraiste dressé n'a plus été revu en Alsace depuis les années 60. Il avait été signalé pour la dernière fois en Alsace dans le périmètre de m2A en 1968 par R. Engel dans la commune de Wittelsheim au lieu-dit « *Ochsenfeld* ». Dans la mesure où il s'agit d'une espèce précoce et assez discrète, il n'était pas impossible qu'elle ait échappée à la vigilance des botanistes. Les recherches spécifiques menées sur les zones où l'espèce était mentionnée se sont soldées par un échec.

3.3. Bilan de l'Inventaires communal des zones d'intérêts

Suite aux prospections menées en « **2019-2020** », **33** communes comptent désormais plus de **150 taxons** inventoriés, seuil empirique à partir duquel on estime que le niveau de connaissance de la flore est satisfaisant (Tableau 3). Pour certaines communes (Battenheim, Brunstatt-Didenheim, Heimsbrunn, Rixheim), déjà bien prospectées par les naturalistes, on comptait déjà plus de **300** espèces inventoriées. Pour d'autres, (Niffer, Ottmarsheim, Petit-Landau), les données disponibles étaient clairement insuffisantes et les prospections menées ont complétées l'inventaire taxonomique (Figure 2 ; Figure 3).

De nombreuses communes ont vu leur « **richesse spécifique** » fortement augmentée entre les deux périodes de « **2008-2018** » et « **2019-2020** » notamment pour les communes de Petit-Landau (+294), Ottmarsheim (+239), Niffer (+237), Bantzenheim (+187) et Pfastatt (+163) (Tableau 3; Figure 2 ; Figure 3).

Au total, environ **671** taxons ont été inventoriés durant la campagne de terrain de « **2019-2020** » dont **93** nouveaux taxons pour m2A. Sur la période de « **2008-2020** », la richesse taxonomique spécifique totale est de **997** sur le territoire de m2A.

Sur le territoire de m2A, **111** espèces patrimoniales ont été observées entre « **2008-2020** » (Tableau 4 ; Annexe 1 ; Tableau 7). Pendant la campagne de prospection « **2019-2020** », **18** espèces patrimoniales ont été revues ou nouvellement observées pour le territoire de m2A (Figure 6 ; Figure 8 ; Figure 4 ; Figure 12 ; Figure 14 ; Figure 16 ; Figure 18 ; Figure 20 ; Figure 22 ; Figure 24 ; Figure 26 ; Figure 28 ; Tableau 4). C'est notamment le cas de l'alsine rouge (*Minuartia rubra* (Scop.) McNeill, 1963) espèce EN (En danger) sur la liste rouge de la flore vasculaire d'Alsace (Figure 14), observée pour la première fois au sein de m2A (Petit-Landau). D'autres espèces n'avaient pas été mentionnées sur le territoire de m2A depuis longtemps comme, la véronique à trois lobes (*Veronica triphyllos* L., 1753) espèce NT (Quasi menacée) dont la dernière mention remonte à 1928.

En 2020, une nouvelle espèce l'orpin rougeâtre (*Sedum rubens* L., 1753) a été découverte sur le territoire de m2A dans les communes de Kingersheim et Wittenheim (Figure 10).

Il semblerait que deux nouvelles espèces pour la flore d'Alsace aient été identifiées. Il s'agit de *Stipa eriocalis* subsp. *eriocalis* Borbás, 1878 observée en 2019 dans la commune de Hombourg, et *Nassella tenuissima* (Trin.) Barkworth, 1990 observée en 2019 dans la commune de Ottmarsheim. Pour cette dernière (population d'un individu en fleur), c'est une espèce originaire d'Amérique du sud (Argentine, Chili) qui est de plus en plus cultivée pour l'ornement dans le sud de l'Europe. Elle a tendance à s'échapper des cultures, sa dissémination en Alsace est à surveiller.

Enfin, les communes où la présence d'espèces patrimoniales est la plus importante entre « **2008-2020** » sont : Rixheim (30 espèces patrimoniales), Battenheim (24 espèces patrimoniales), Brunstatt-Didenheim (13 espèces patrimoniales), Petit-Landau (12 espèces patrimoniales) et Sausheim (12 espèces patrimoniales).

Tableau 3 : Nombre de taxons par commune et par période dans m2A

Commune	Nombre 2008-2018	Nombre 2008-2019	Nombre 2008-2020	Evolution 2018-2020	Nombre 2019-2020	Nombre 2020	Patrimoniales 2008-2020	Patrimoniales 2019-2020
Baldersheim	276	306	337	61	180	129	6	1
Bantzenheim	3	128	190	187	190	113	2	2
Battenheim	394	427	427	33	173	17	24	2
Berrwiller	30	113	176	146	152	115	2	1
Bollwiller	16	16	72	56	58	58	1	0
Bruebach	81	82	128	47	90	90	1	0
Brunstatt-Didenheim	358	373	373	15	81	0	13	0
Chalampé	119	120	190	71	123	122	3	2
Dietwiller	4	122	122	118	121	0	2	2
Eschentzwiller	178	182	182	4	15	0	0	0
Feldkirch	14	14	146	132	137	137	3	3
Flaxlanden	257	284	284	27	93	0	6	1
Galfingue	4	92	154	150	151	99	0	0
Habsheim	111	230	230	119	177	0	9	2
Heimsbrunn	310	326	326	16	72	0	5	1
Hombourg	277	356	356	79	202	0	6	3
Illzach	20	20	173	153	168	168	3	3
Kingersheim	69	69	184	115	145	145	4	2
Lutterbach	96	149	149	53	79	0	3	0
Morschwiller-le-Bas	8	120	165	157	161	82	1	1
Mulhouse	270	271	271	1	1	0	8	1
Niffer	10	227	227	217	224	0	2	2
Ottmarsheim	101	340	340	239	310	0	10	7
Petit-Landau	28	322	322	294	313	0	12	5
Pfastatt	25	25	188	163	175	175	6	6
Pulversheim	90	131	185	95	130	88	8	2
Reiningue	172	254	254	82	172	0	7	4
Richwiller	139	163	163	24	37	0	8	3
Riedisheim	259	271	271	12	60	0	6	0
Rixheim	407	417	417	10	77	2	30	3
Ruelisheim	179	209	209	30	76	0	1	0
Sausheim	289	307	307	18	66	0	12	0
Staffelfelden	78	150	212	134	152	101	6	4
Steinbrunn-le-Bas	160	160	160	0	0	0	2	0
Ungersheim	164	241	261	97	153	40	8	5
Wittelsheim	144	155	272	128	202	195	11	6
Wittenheim	196	216	230	34	49	26	8	4
Zillisheim	112	155	155	43	96	0	0	0
Zimmersheim	80	122	122	42	79	0	2	0

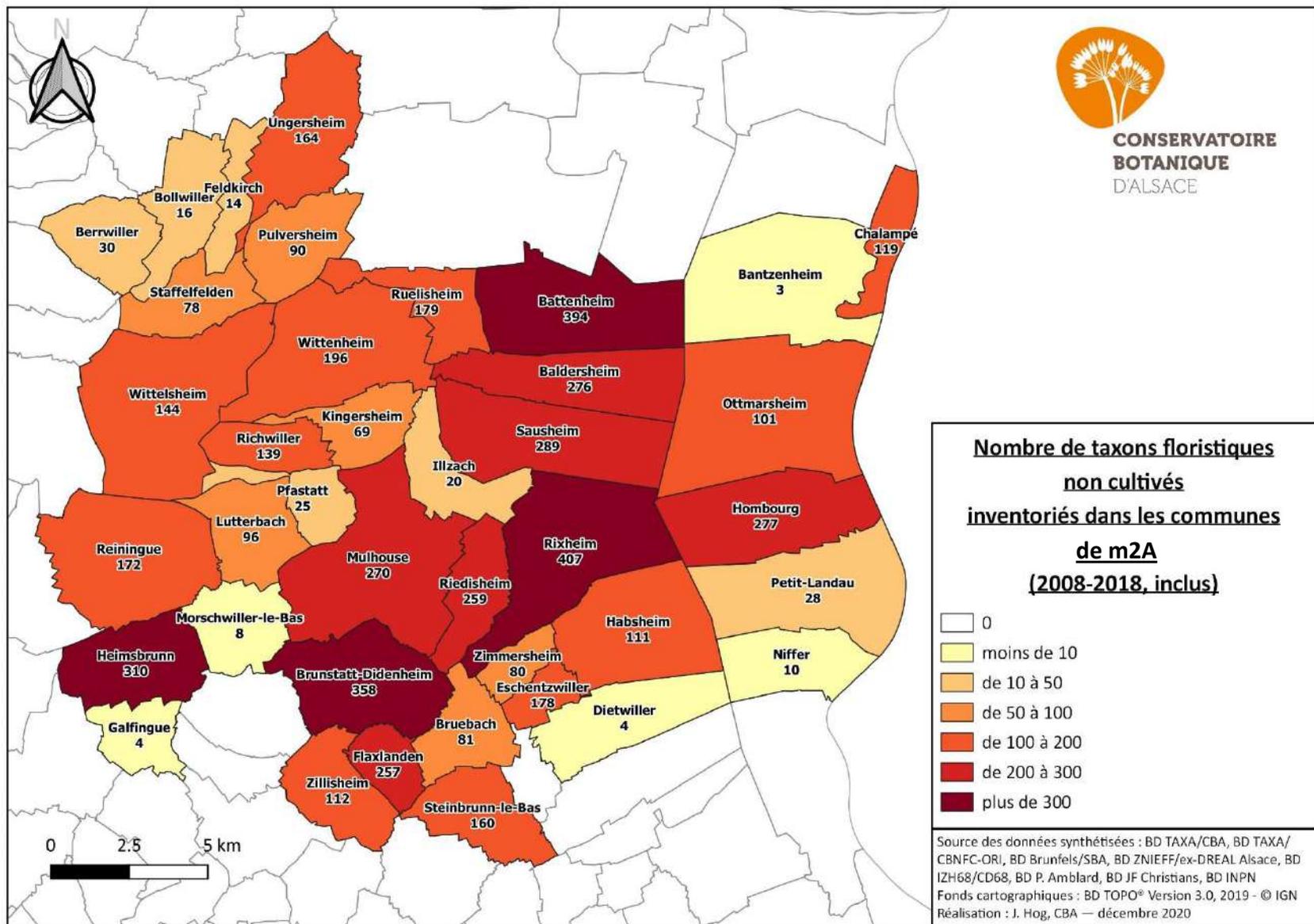


Figure 1 : Nombre de taxons floristiques non cultivés inventoriés dans les communes de m2A (2008-2018, inclus).

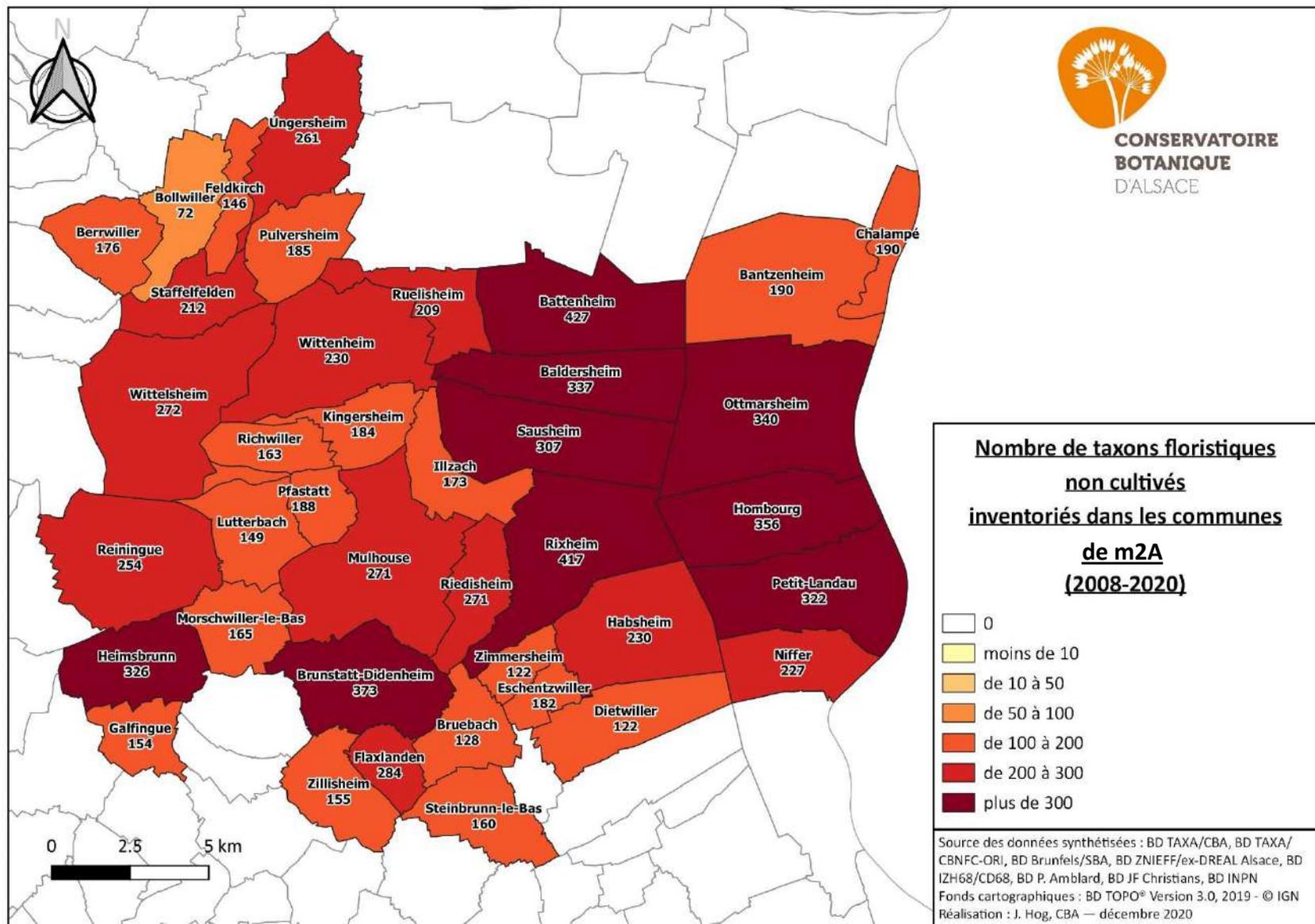


Figure 2 : Nombre de taxons floristiques non cultivés inventoriés dans les communes de m2A (2008-2020).

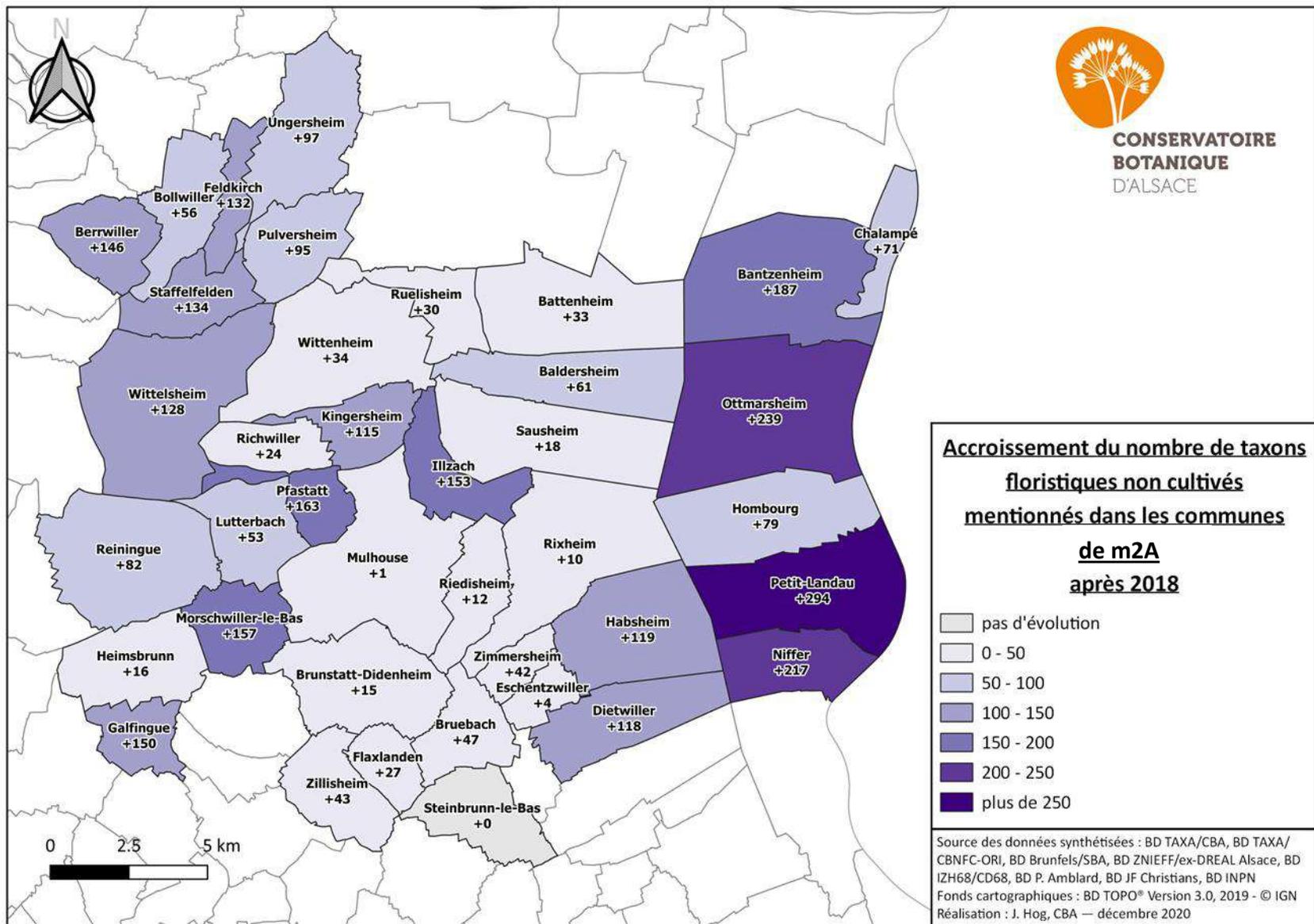


Figure 3 : Accroissement du nombre de taxons floristiques non cultivés mentionnés dans les communes de m2a après 2018.

Tableau 4 : Liste des espèces patrimoniales dans m2A de 2008-2020.

Taxons	Pr	LR	Pr	LR	2019 2020
	France	France	Alsace	Alsace	
<i>Achillea nobilis</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	x
<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	faux	LC	faux	NT	
<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN	
<i>Aira praecox</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	faux	LC	faux	EN	
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>sphaerocephalon</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759	faux	LC	faux	NT	
<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J.Koch, 1830	faux	LC	faux	NT	
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	faux	LC	vrai	VU	
<i>Buglossoides arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	faux	LC	faux	NT	
<i>Buglossoides purpureoaeerulea</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	faux	LC	faux	NT	
<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Campanula patula</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN	
<i>Carex humilis</i> Leyss., 1758	faux	LC	faux	VU	
<i>Carex praecox</i> Schreb., 1771	faux	LC	faux	VU	
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NT	
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	faux	LC	faux	NT	x
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	faux	LC	faux	VU	
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm., 1800	faux	LC	faux	VU	x
<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>cheiranthos</i> (Vill.) Aedo, Leadley & Muñoz Garm., 1993	faux	LC	faux	EN	x
<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	faux	DD	faux	VU	x
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Crepis pulchra</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	x
<i>Delphinium ajacis</i> L., 1753	faux	EN	faux	NA	
<i>Delphinium consolida</i> subsp. <i>consolida</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl, 1891	faux	LC	faux	VU	
<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Dianthus superbus</i> L., 1755	vrai	NT	faux	EN	
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC., 1821	faux	LC	faux	VU	
<i>Diplotaxis muralis</i> subsp. <i>muralis</i> (L.) DC., 1821	faux	LC	faux	VU	
<i>Draba muralis</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN	x
<i>Drymocalis rupestris</i> (L.) Soják, 1989	faux	LC	faux	EN	
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	faux	NT	vrai	VU	
<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>ovina</i> L., 1753	faux	DD	faux	VU	
<i>Festuca rupicola</i> Heuff., 1858	faux	DD	faux	EN	
<i>Fragaria moschata</i> Weston, 1771	faux	LC	faux	NT	
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT	
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	vrai	LC	faux	NT	x
<i>Galium glaucum</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	x
<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Helictochloa pratensis</i> (L.) Romero Zarco, 2011	faux	LC	faux	NT	
<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Hypericum x desetangii</i> Lamotte, 1874	faux	NE	vrai	DD	
<i>Jacobaea paludosa</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Holub) B.Nord. & Greuter, 2006	faux	LC	vrai	NT	
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	faux	LC	vrai	EN	
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort., 1827	faux	LC	faux	EN	
<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh., 1800	faux	LC	faux	NT	
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	faux	LC	faux	EN	
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam., 1779	faux	LC	faux	NT	
<i>Leonurus cardiaca</i> L., 1753	faux	NT	faux	VU	x
<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN	
<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA	
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN	
<i>Minuartia rubra</i> (Scop.) McNeill, 1963	faux	LC	faux	EN	x
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	faux	LC	faux	EN	
<i>Montia arvensis</i> Wallr., 1840	faux	LC	faux	VU	x
<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill., 1768	faux	LC	faux	NT	
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	faux	LC	faux	EN	
<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	faux	LC	faux	NT	
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN	
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	faux	LC	faux	VU	

Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace	2019 2020
<i>Ophrys fuciflora</i> subsp. <i>elatior</i> (Gumpr. ex Paulus) Engel & Quentin, 1993	faux	VU	vrai	EN	
<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	faux	LC	faux	EN	
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre, 1800	faux	LC	faux	NT	x
<i>Oxybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	faux	LC	faux	NT	
<i>Pilosella aurantiaca</i> subsp. <i>aurantiaca</i> (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	faux	DD	vrai	NT	
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	faux	LC	faux	VU	
<i>Potentilla alba</i> L., 1753	faux	NT	vrai	EN	
<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN	
<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta, 1982	faux	LC	faux	VU	
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU	
<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	x
<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	faux	LC	faux	VU	x
<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT	
<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Rumex palustris</i> Sm., 1800	faux	LC	faux	VU	
<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Serratula tinctoria</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	x
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Stachys germanica</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Staphylea pinnata</i> L., 1753	faux	NAa	vrai	VU	
<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	faux	LC	faux	NT	
<i>Teucrium botrys</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> subsp. <i>aquilegifolium</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN	
<i>Thyselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	faux	LC	faux	VU	
<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	faux	LC	faux	NT	
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	faux	LC	faux	VU	
<i>Trifolium rubens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Trifolium scabrum</i> subsp. <i>scabrum</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN	
<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	vrai	LC	faux	EN	
<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT	
<i>Verbascum phlomoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	faux	LC	faux	VU	
<i>Veronica spicata</i> subsp. <i>spicata</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN	
<i>Veronica triphyllos</i> L., 1753	faux	NT	faux	LC	x
<i>Vicia dumetorum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	VU	
<i>Vicia lathyroides</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU	
<i>Viola alba</i> Besser, 1809	faux	LC	faux	NT	
<i>Viola canina</i> subsp. <i>ruppii</i> (All.) Schübl. & G.Martens, 1834	faux	LC	vrai	CR	x
<i>Viola mirabilis</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU	

Vrai = taxon protégé

Faux = taxon non protégé

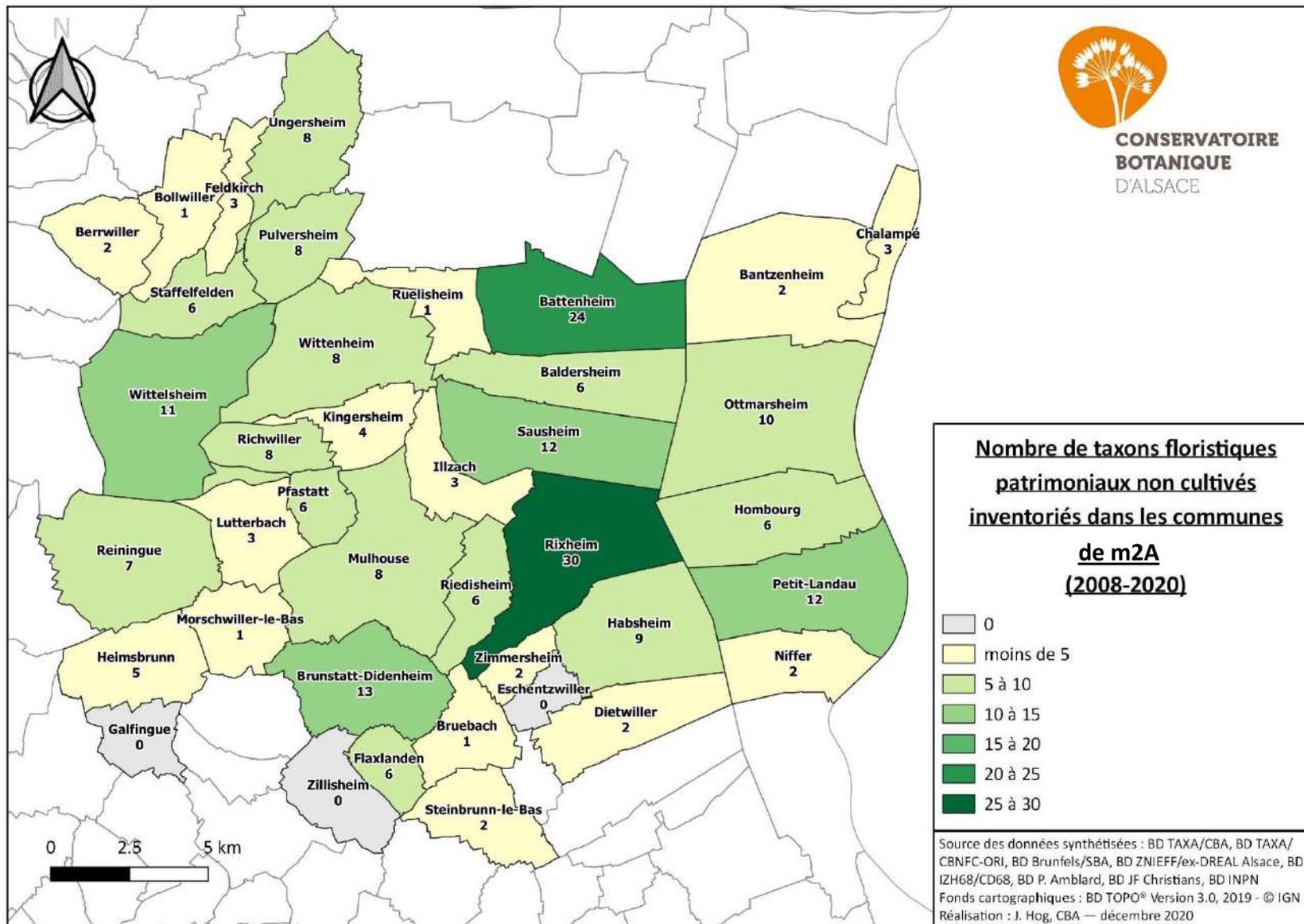
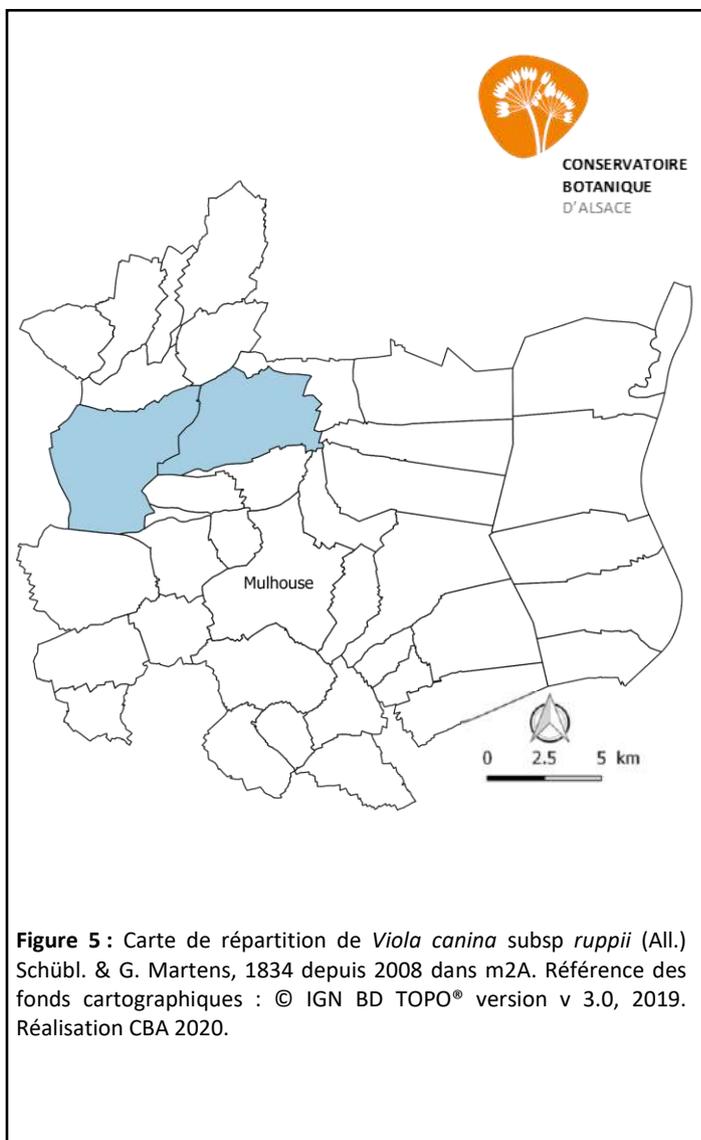


Figure 4 : Nombre de taxons floristiques patrimoniaux non cultivés inventoriés dans les communes de m2A (2008-2020).

La violette des collines (<i>Viola canina subsp ruppil</i> (All.) Schübl. & G. Martens, 1834)	Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
	○	LC	●	CR



La violette des collines (Figure 6) est une espèce très rare et menacée (protégée et classée en danger critique sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace).

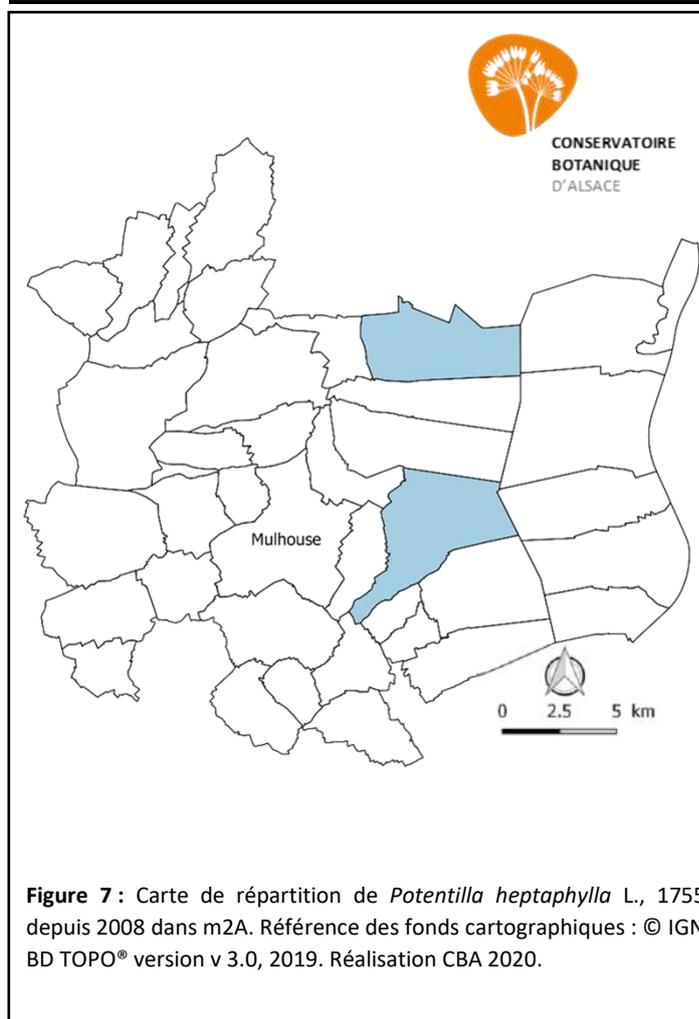
En Alsace, elle a été mentionnée dans la bibliographie dans 8 communes dont les observations les plus récentes se trouvaient dans le périmètre de m2A à Habsheim, Lutterbach, Richwiller, Rixheim, Wittelsheim et Wittenheim. Les données depuis 2008 montrent que l'espèce est encore présente dans deux communes celles de Wittelsheim et Wittenheim (Figure 5). Les prospections de terrain réalisées en 2019 et 2020 permettent de conclure que la sous-espèce est présente en Alsace seulement dans m2A, à Wittelsheim dans une clairière de la RNR des marais et landes du Rothmoos. Cette unique localité compte une population de deux touffes. On peut penser que sa disparition peut être liée à la fermeture des milieux. Il est également possible que la sous-espèce ait été confondue avec d'autres espèces ou sous-espèce du genre *Viola* voir avec un hybride entre deux espèces de ce genre.



Figure 6 : La violette des collines (*Viola canina subsp ruppil* (All.) Schübl. & G. Martens, 1834) dans la commune de Wittelsheim dans une clairière de la RNR des marais et landes du Rothmoos le 22/05/2020. Photographie CBA 2020.

La potentille à sept folioles
(*Potentilla heptaphylla* L., 1755)

Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
○	EN	○	EN



La potentille à sept folioles (Figure 8) est une espèce menacée (classée en danger sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace) des pelouses calcaires sèches.

Elle a été observée (population faible de 2 individus) par C.-A. Soucanye de Landevoisin le 22/05/2020 dans la commune de Rixheim dans une ancienne carrière proche de l'A35.

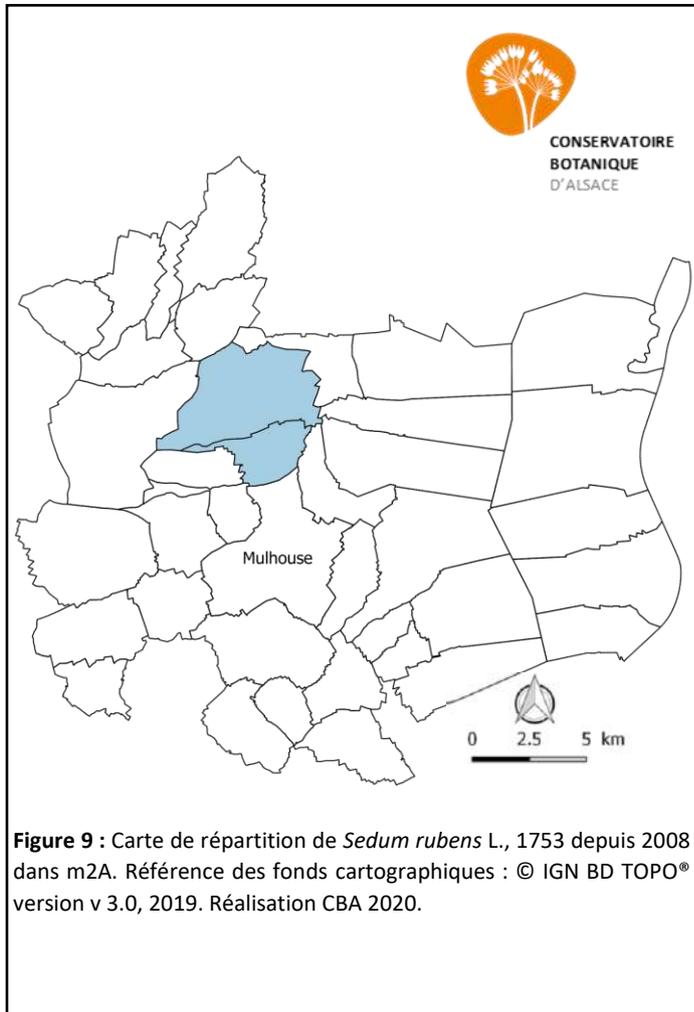
Dans le périmètre de m2A, Rixheim semble être la dernière commune où l'espèce est encore présente, sauf si la présence de l'espèce est attestée dans la commune de Battenheim au lieu-dit « Ancien champ de tir » (Figure 7).



Figure 8 : La potentille à sept folioles (*Potentilla heptaphylla* L., 1755) dans la commune de Rixheim située dans une ancienne carrière proche de l'A35 le 22/05/2020. Photographie CBA 2020.

L'orpin rougeâtre
(*Sedum rubens* L., 1753)

Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
○	LC	○	NE



L'orpin rougeâtre (Figure 9) a été observé une fois en Alsace dans la commune de Huningue.

Depuis cette observation l'espèce n'a plus jamais été observée jusqu'au 5 mai 2020 dans une zone industrielle entre les communes de Kingersheim et Wittenheim (Figure 9). Plus précisément l'orpin rougeâtre se trouvait dans le parking d'une déchetterie au sein d'une pelouse rupicole calcicole à acidiline à Alysson à calice persistant et orpin blanc (*Alyso alyssoidis* - *Sedion albi* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961), habitat de la Directive Habitat Faune Flore.

Actuellement l'espèce est « Non évaluée » (NE) en Alsace car sa présence restait hypothétique, sa redécouverte permettrait d'évaluer son statut de menace.



Figure 10 : L'orpin rougeâtre (*Sedum rubens* L., 1753) dans la commune de Kingersheim situé dans le parking d'une déchetterie au sein dans une pelouse rupicole calcicole à acidiline à Alysson à calice persistant et orpin blanc (*Alyso alyssoidis* - *Sedion albi* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961) le 05/06/2020. Photographie CBA 2020.

Le mufler des champs (<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840)	Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
	○	LC	○	EN

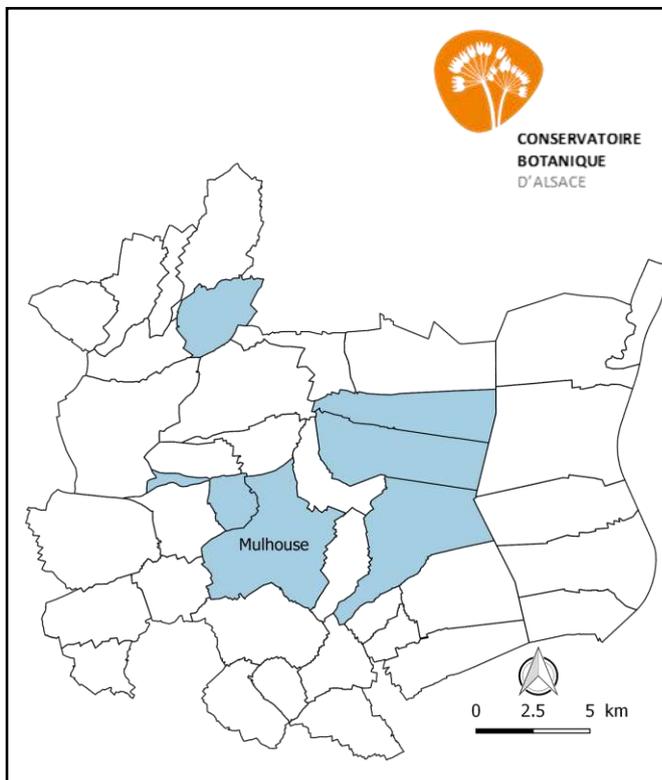


Figure 11 : Carte de répartition de *Misopates orontium* (L.) Raf., 1840 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.

Le mufler des champs (Figure 12) est une messicole menacée (classée en danger sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace).

Depuis 2008, il a été observé dans 6 communes, à Baldersheim par E. Harster en 2009, à Sausheim par E. Hérold en 2009, à Pulversheim par H. Mathé en 2009, à Mulhouse par E. Hérold en 2011, à Rixheim par E. Harster en 2015 (Figure 11).

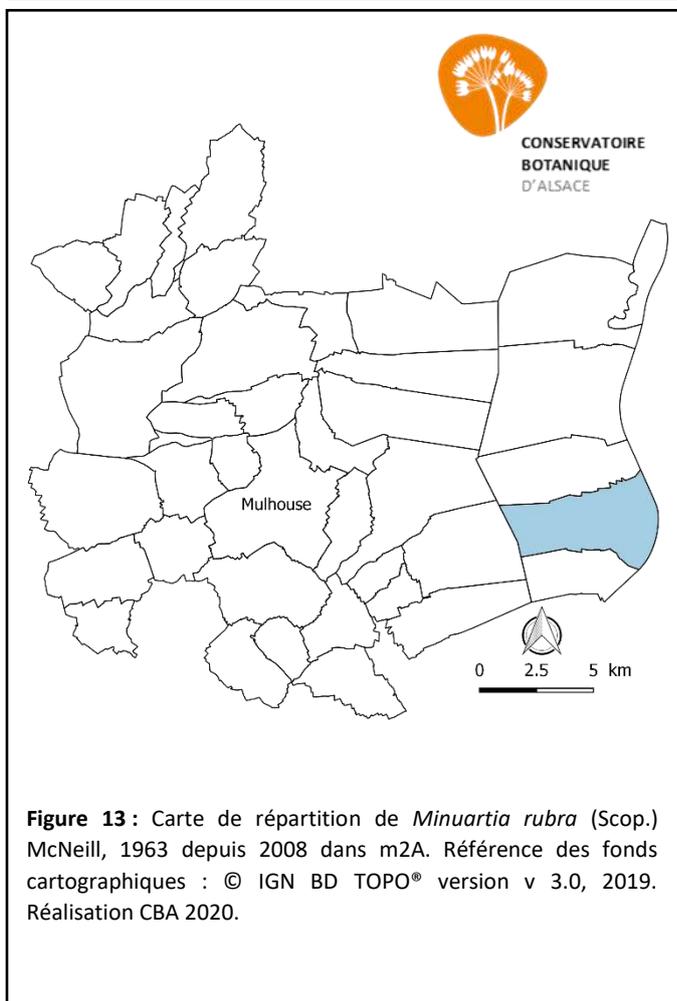
Il a été observé pour la première fois le 22 juin 2020 par C.-A. Soucanye de Landevoisin dans la commune de Pfastatt au lieu-dit « Haegmatten » au sein d'une culture riche en messicoles (*Lythrum hyssopifolia*, *Cyanus segetum*, *Avena fatua* subsp. *fatua*, *Alopecurus myosuroides* subsp. *myosuroides*, *Viola arvensis*, *Gypsophila muralis*, *Aphanes arvensis*, *Aphanes arvensis*).

Plus précisément, une population de 9 touffes de mufler des champs a été observée dans une zone dégradée non productive de la culture.



Figure 12 : Le mufler des champs (*Misopates orontium* (L.) Raf., 1840) dans la commune de Pfastatt au lieu-dit « Haegmatten » au sein d'une culture le 22/06/2020. Photographies CBA 2020.

L'alsine rouge (<i>Minuartia rubra</i> (Scop.) McNeill, 1963)	Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
	○	LC	○	EN



L'alsine rouge (Figure 14) est une espèce menacée (classée en danger sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace).

Une population d'environ 10 individus a été observée par C.-A. Soucanye de Landevoisin le 28/06/2020 dans la commune de Petit-Landau (Figure 13) sur la digue du Grand Canal d'Alsace dans une pelouse rupicole calcicole à acidicline à Alysson à calice persistant et orpin blanc (*Alyso alyssoidis* - *Sedion albi* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961).

Il s'agit de la première mention de l'espèce dans la commune de Petit-Landau et de la région naturelle de la bande rhénane (Figure 49) sur le périmètre de m2A (Chalampé à Niffer).



Figure 14 : L'alsine rouge (*Minuartia rubra* (Scop.) McNeill, 1963) dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 28/06/2019. Photographie CBA 2020.

Salicaire à feuilles d'hyssope

(*Lythrum hyssopifolia* L., 1753)

Protégée
France

LR
France

Protégée
Alsace

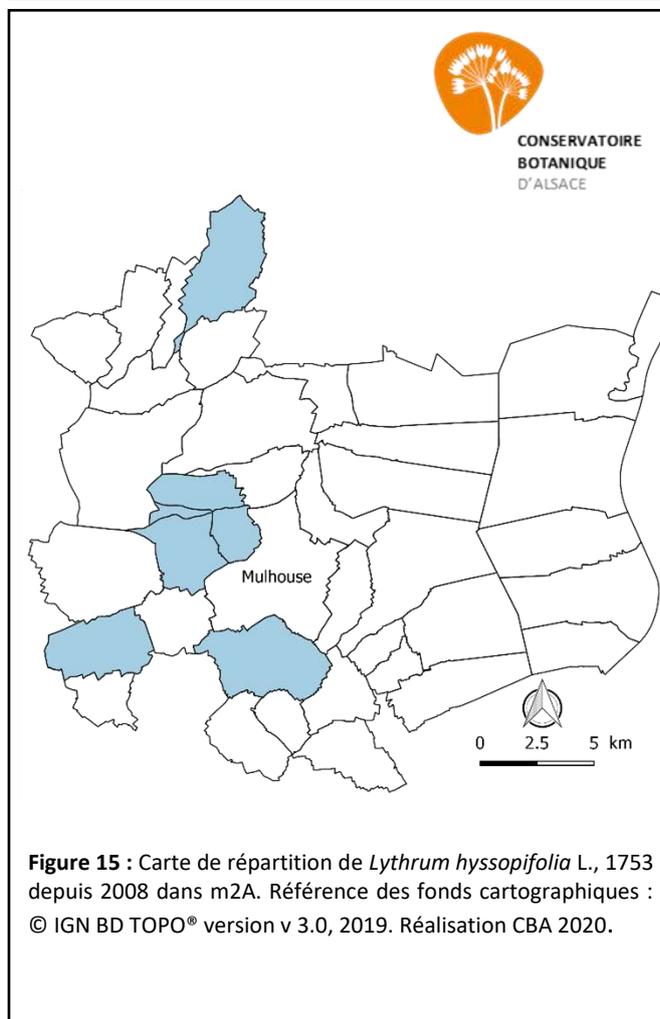
LR
Alsace

○

LC

●

EN



La salicaire à feuilles d'Hyssope (Figure 16) est une messicole protégée et menacée en Alsace (classée en danger sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace).

La salicaire à feuilles d'hyssope a été observée depuis 2008 dans 6 communes dans le périmètre de m2A (Figure 15) :

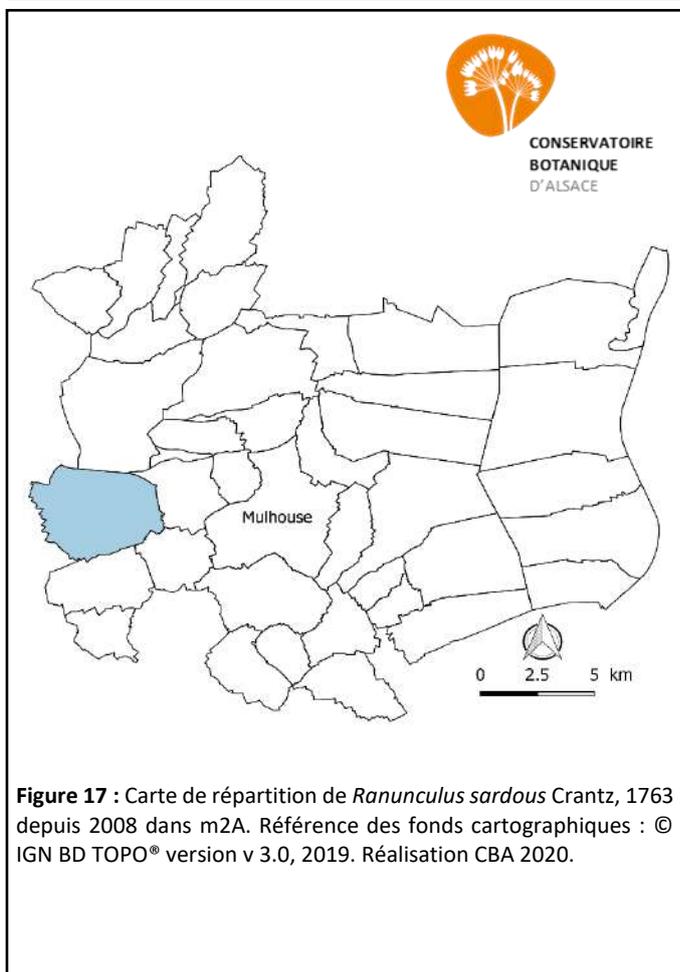
- en 2008 à Heimsbrunn et 2009 à Brunstatt-Didenheim par E. Harster ;
- en 2013 à Lutterbach par R. Schirmer et en 2016 par L. Razafindralay ;
- en 2016 à Richwiller par Nicolas Simler et 2019 par J.-F. Christians ;
- en 2018 à Ungersheim par L. Razafindralay ;
- plus récemment le 22/06/2020 par C.-A. Soucanye de Landevoisin à Pfastatt au lieu-dit « Haegmatten » au sein d'une culture riche en messicoles (*Misopates orontium*, *Cyanus segetum*, *Avena fatua* subsp. *fatua*, *Alopecurus myosuroides* subsp. *myosuroides*, *Viola arvensis*, *Gypsophila muralis*, *Aphanes arvensis*, *Aphanes arvensis*).

Plus précisément, une population de 74 individus a été observée dans la culture.



Figure 16 : La salicaire à feuilles d'hyssope (*Lythrum hyssopifolia* L., 1753) dans la commune de Dossenheim-sur-Zinsel au lieu-dit « Neufeldweg » le 08/06/2020. Photographie CBA 2020.

Renoncule sarde (<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763)	Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
	○	LC	○	VU



La renoncule sarde (Figure 18) est une espèce menacée (classée vulnérable sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace) se développant sur des sols siliceux dans des cultures et prairies.

L'espèce a été observée pour la première fois dans la commune de Reiningue au lieu-dit « Lange Strange » le 07/08/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin dans les chaumes d'une culture venant d'être moissonnée. Une population de 20 individus en fin de floraison et en cours de fructification a été observée dans la culture.

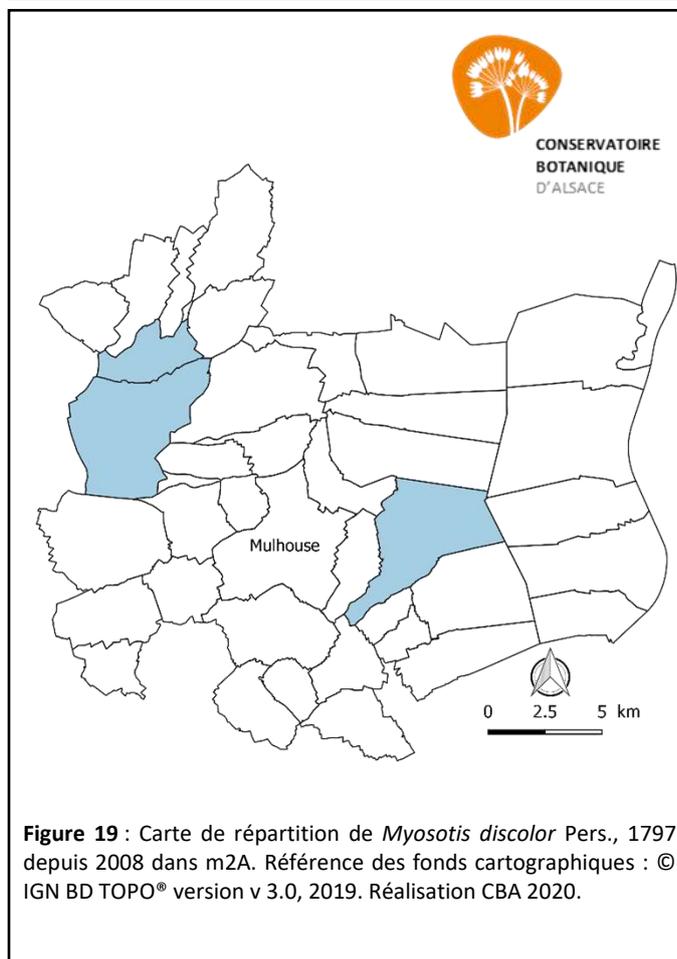
Cette observation, est la plus récente dans le périmètre de m2A (Figure 17).



Figure 18 : La renoncule sarde (*Ranunculus sardous* Crantz, 1763) dans la commune de Reiningue au lieu-dit « Lange Straenge » le 07/08/2019. Photographie CBA 2019.

Myosotis bicolor
(*Myosotis discolor* Pers., 1797)

Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
○	LC	○	NT



Le myosotis bicolor (Figure 20) est une espèce menacée (classée quasi menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace) des pelouses sableuses acidiphiles.

Depuis 2008 dans le périmètre de m2A le myosotis bicolor a été observé dans la commune de Staffelfelden par H. Tinguy en 2010 et par E. Harster en 2015 dans la commune de Rixheim.

L'espèce a été observée de nouveau dans la commune de Staffelfelden par N. Simler en 2016 et récemment dans la commune de Wittelsheim dans la RNR des marais et landes du Rothmoos le 03/05/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin (Figure 19).

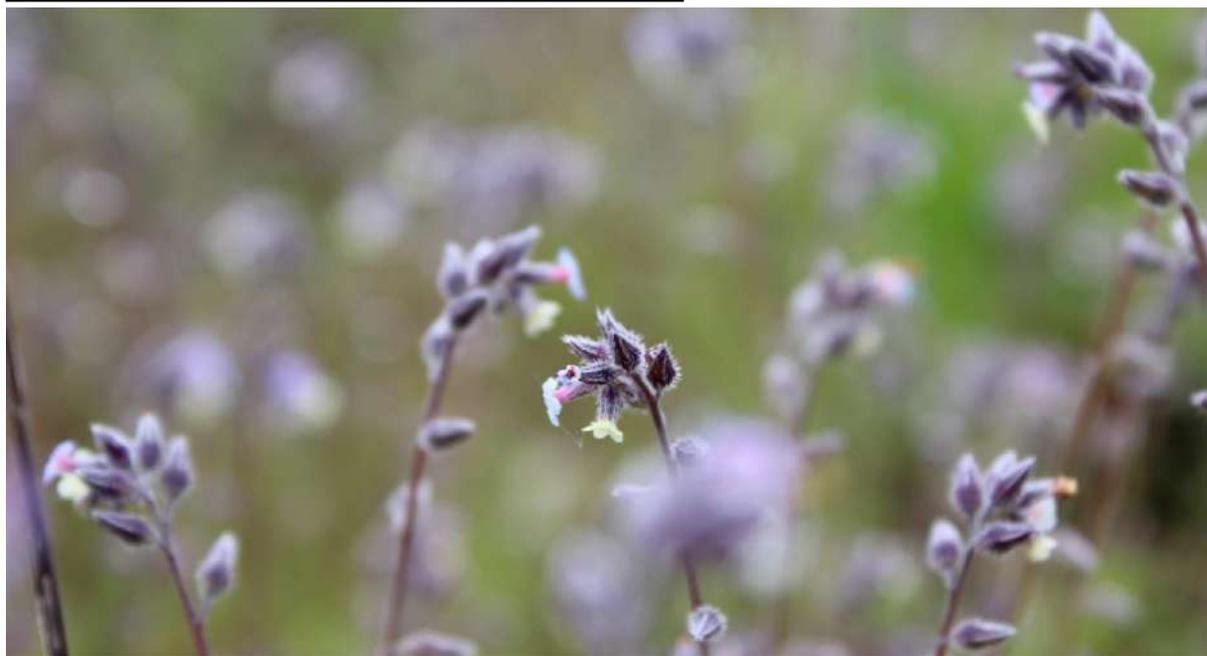
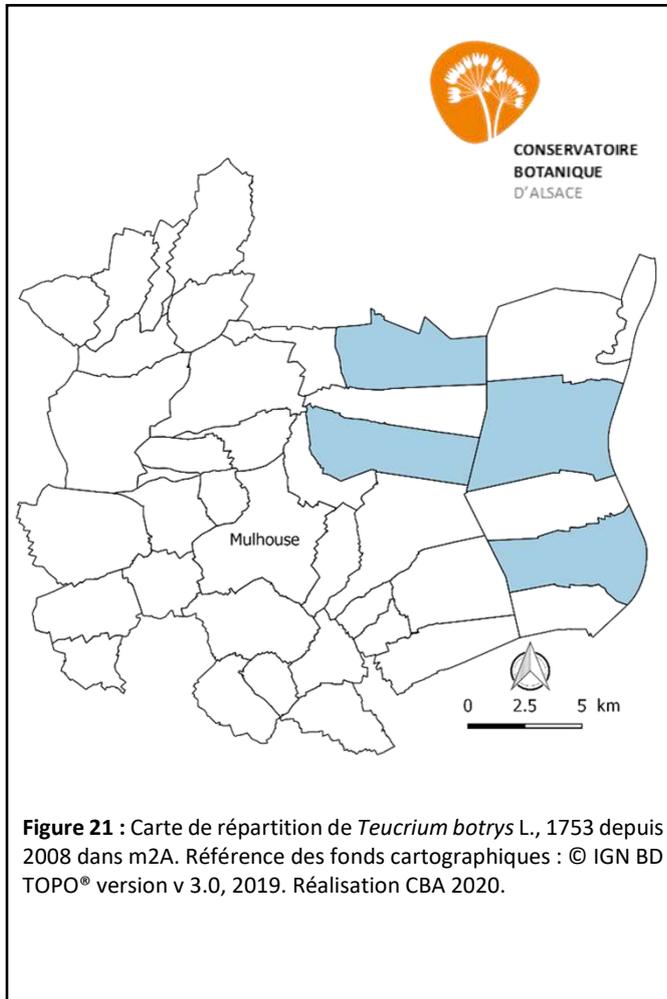


Figure 20 : Le myosotis bicolor (*Myosotis discolor* Pers., 1797) dans la commune de Wittelsheim le 03/05/2019. Photographie CBA 2020.

Germandrée botryde
(*Teucrium botrys* L., 1753)

Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
○	LC	○	NT



La germandrée botryde (Figure 22) est une espèce menacée (classée quasi menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace) des pelouses sèches basiphiles.

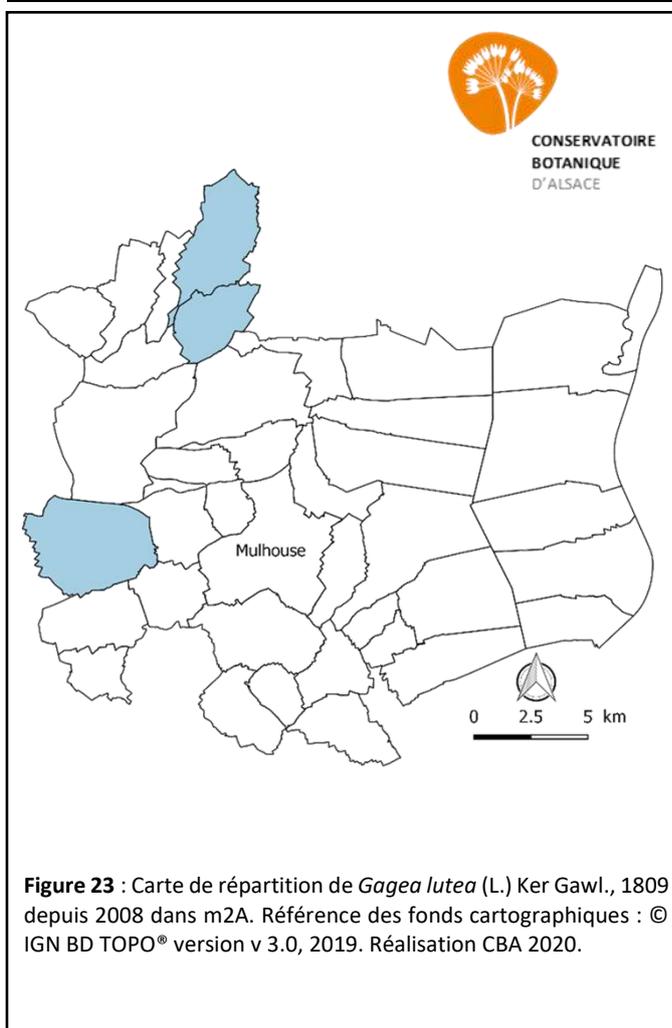
Depuis 2008, l'espèce a été observée récemment dans 3 communes, 1 commune (Zimmersheim) dans la région naturelle du Sundgau (Figure 49) par E. Harster en 2009, 1 commune (Sausheim) dans la région naturelle de la Hardt par H. Edmond en 2009 et 1 commune (Ottmarsheim) dans la région naturelle de la bande rhénane par J.-C. Dor en 2016.

La germandrée botryde a été observée pour la première fois dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 28/06/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin sur la digue du Grand Canal d'Alsace (Figure 21).



Figure 22 : La germandrée botryde (*Teucrium botrys* L., 1753) dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 26/06/2019. Photographie CBA 2020.

Gagée jaune <i>(Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809)</i>	Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
	●	LC	○	NT



La gagée jaune (Figure 24) est une espèce protégée en France et menacée en Alsace (classée quasi menacée sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace).

Depuis 2008 (Figure 23) l'espèce a été observée récemment dans 3 communes (Pulversheim, Ungersheim, Reiningue) dans la région naturelle de la plaine du Haut-Rhin. Elle a été observée à Pulversheim et Ungersheim par H. Mathé en 2009 et 2011 et E. Harster en 2013 à Reiningue.

L'espèce a de nouveau été observée dans la commune de Pulversheim au lieu-dit « Oberwald » le long de la D429 (population de 61 individus en cours de floraison) et dans la commune de Ungersheim au lieu-dit « Thurwald » le long de la Thur (population de 95 individus en cours de floraison) en 2019 par N. Simler et C.-A. Soucanye de Landevoisin dans une forêt riche en géophytes, non inondable sur sol argileux à corydale creuse et frêne commun (*Corydalo cavae* - *Fraxinetum excelsioris* (Tüxen 1937) Boeuf 2011).



Figure 24 : La gagée jaune (*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., 1809) dans la commune de Ungersheim au lieu-dit « Thurwald » le 27/03/2019. Photographies CAB 2019.

Orchis brûlé (<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997)	Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
	○	LC	○	VU

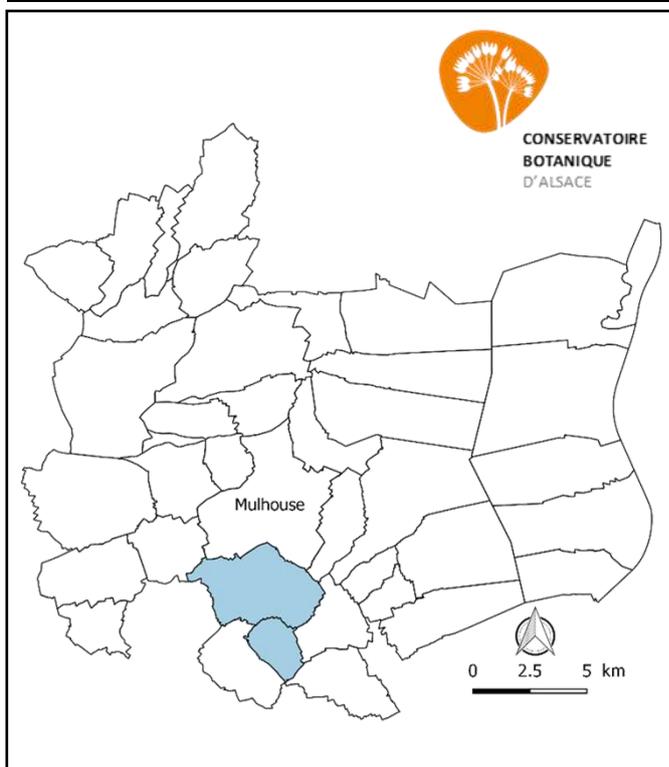


Figure 25 : Carte de répartition de *Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997 depuis 2008 dans m2A. Référence des fonds cartographiques : © IGN BD TOPO® version v 3.0, 2019. Réalisation CBA 2020.

L'orchis brûlé (Figure 26) est une espèce menacée (classée vulnérable sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace) des pelouses oligotrophiles, basiphiles à neutrophiles.

Depuis 2008 (Figure 25) dans le périmètre de m2A, cette espèce a été observée récemment par E. Harster en 2009 dans la commune de Brunstatt-Didenheim et Flaxlanden dans la région naturelle du Sundgau (Figure 49).

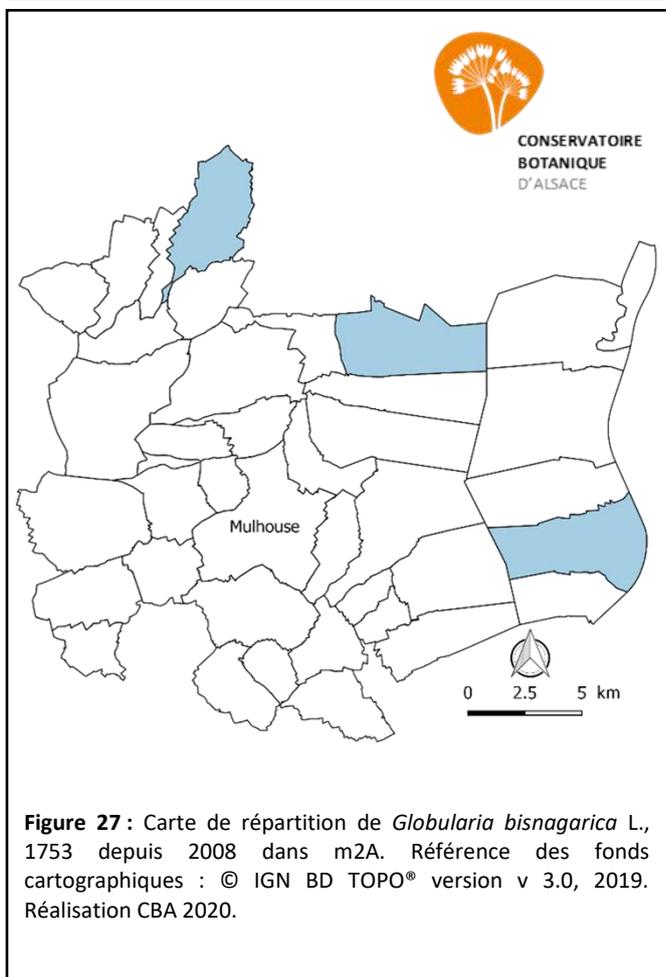
Elle a été observée de nouveau dans la commune de Flaxlanden dans un ourlet le 14/05/2020 par N. Simler et C.-A. Soucanye de Landevoisin. Une population de 3 individus en cours de floraison a été observée. L'enrichissement naturelle du milieu par les feuilles des arbres tombaient au sol amène le milieu à évoluer, passant d'une pelouse à un ourlet, occasionnant la diminution de la population. Le maintien de cette localité serait encouragé par une fauche annuelle précoce pour appauvrir le sol.



Figure 26 : L'orchis brûlé (*Neotinea ustulata* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997) dans la commune de Flaxlanden le 14/05/2019. Photographie CBA 2019.

Globulaire ponctuée
(*Globularia bisnagarica* L., 1753)

Protégée France	LR France	Protégée Alsace	LR Alsace
○	LC	○	EN



La globulaire ponctuée (Figure 28) est une espèce menacée (classée en danger sur la liste rouge de la flore vasculaire menacée d'Alsace) des pelouses xérophiles basophiles.

Depuis 2008 (Figure 27) sur le périmètre de m2A, l'espèce a été observée dans 3 communes, à Battenheim par E. Harster en 2009 et 2014 et H. Herold en 2010, à Petit-Landau en 2018 par J. Nguefack et récemment en 2020 dans la commune d'Ungersheim située dans le carreau d'Ungersheim par C.-A. Soucanye de Landevoisin. Cette observation est la première dans la commune d'Ungersheim.



Figure 28 : La globulaire ponctuée (*Globularia bisnagarica* L., 1753) dans la commune de Ungersheim dans l'ancien carreau minier le 20/05/2020. Photographie CBA 2020.

4. Résultat de l'inventaire des végétations

4.1. Synthèse des données bibliographiques des végétations

Une extraction des données disponibles dans la base de données (BDD) du CBA sur le périmètre de m2A a permis de mobiliser **399** données entre « **1924-2020** ». Sur ces **399** données, **165** données ont été écartées, parce qu'elles n'étaient pas affiliées à un syntaxon. Les résultats se sont appuyés sur les **234** données restantes. Au total sur la période de « **1924-2020** » **64** végétations différentes ont été observées dans le périmètre de m2A (Tableau 6 ; Annexe 2 ; Tableau 8).

4.2. Bilans des prospections de terrain des végétations

Les prospections de terrain réalisées en « **2019-2020** » ont permis d'acquérir **176** observations de végétations. Sur les **176** observations, **124** observations ont fait l'objet d'un relevé phytosociologique ce qui n'est pas le cas des **52** observations restantes (végétations qui ont déjà été déterminées par de nombreux relevés phytosociologiques lors des prospections de terrain de m2A). L'affiliation des relevés phytosociologiques a permis d'identifier en « **2019-2020** » **48** végétations différentes (Figure 36 ; Figure 38 ; Figure 40 ; Figure 42 ; Figure 44 ; Figure 46 ; Figure 48), **8** végétations au rang de l'alliance et **40** végétations au rang le plus précis de l'association végétale (Tableau 6).

Les communes où le « **nombre de syntaxons** » est le plus élevé de « **1924-2020** » concernent, Hombourg (15 syntaxons), Petit-Landau (14 syntaxons) et Ottmarsheim (12 syntaxons) (

Tableau 5). L'« **évolution du nombre de syntaxons** » la plus importante entre « **1924-2018** » et « **2019-2020** » (Figure 29 ; Figure 30 ; Figure 31), correspond aux communes de Hombourg (+12) et Petit-Landau (+9), viennent ensuite les communes de Chalampé (+6) et Ottmarsheim (+6) (

Tableau 5).

Enfin, les communes où le nombre de syntaxons Natura 2000 est le plus élevé entre « **1924-2020** » sont les communes de Petit-Landau (8 syntaxons N2000), Ottmarsheim (8 syntaxons N2000) et Hombourg (8 syntaxons N2000) (Figure 33 ; Figure 34 ;

Tableau 5).

	Nombre 1924-2018	Nombre 2019	Nombre 2020	Nombre 2019-2020	Total 1924-2020	Evolution 1924-2020	N 2000 1924-2020	N2000 2019-2020
Baldersheim	0	2	0	2	2	+2	2	2
Bantzenheim	4	0	0	0	4	=0	4	0
Battenheim	1	1	0	1	2	+1	1	0
Berrwiller	0	1	4	5	5	+5	4	4
Bollwiller	0	0	0	0	0	=0	0	0
Bruebach	2	0	4	4	4	+2	2	2
Brunstatt-Didenheim	0	3	0	3	3	+3	3	3
Chalampé	0	0	6	6	6	+6	4	4
Dietwiller	1	0	0	0	1	=0	1	0
Eschentzwiller	0	1	0	1	1	+1	1	1
Feldkirch	0	0	4	4	4	+4	4	4
Flaxlanden	0	0	0	0	0	=0	0	0
Galfingue	1	5	0	5	5	+4	3	3
Habsheim	1	4	0	4	5	4	3	2
Heimsbrunn	0	0	0	0	0	=0	0	0
Hombourg	3	12	0	12	15	+12	8	5
Illzach	0	0	4	4	4	+4	2	2
Kingersheim	0	0	4	4	4	+4	3	3
Lutterbach	1	1	0	1	2	+1	1	0
Morschwiller-le-Bas	0	2	5	7	7	+7	5	5
Mulhouse	0	0	0	0	0	=0	0	0
Niffer	3	4	0	4	7	+4	5	2
Ottmarsheim	6	7	0	7	12	+6	8	3
Petit-Landau	6	12	0	12	14	+9	8	6
Pfastatt	0	0	3	3	3	+3	3	3
Pulversheim	1	5	0	5	5	+5	2	2
Reiningue	2	5	0	5	7	+5	5	3
Richwiller	3	0	0	0	3	=0	3	0
Riedisheim	0	2	0	2	2	+2	1	1
Rixheim	4	0	0	0	4	=0	3	1
Ruelisheim	0	0	0	0	0	=0	0	0
Sausheim	0	1	0	1	1	+1	0	0
Staffelfelden	2	2	1	3	5	+3	3	2
Steinbrunn-le-Bas	1	0	0	0	1	=0	1	0
Ungersheim	0	5	0	5	5	+5	3	4
Wittelsheim	4	0	2	2	6	+2	3	1
Wittenheim	0	1	1	2	2	+2	1	1
Zillisheim	1	5	0	5	5	+4	4	4
Zimmersheim	0	1	0	1	1	+1	1	1

Tableau 5 : Nombre de syntaxons par commune et par période dans m2A.

Agropyretea pungentis Géhu 1968

Agropyretalia intermedio - repentis Oberd., T. Müll. & Görs in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex T. Müll. & Görs 1969

Convolvulo arvensis - Agropyron repentis Görs 1966

Rubo caesii - Calamagrostietum epigeji Coste 1985

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

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926

Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris Görs 1966

Centaureo nigrae - Arrhenatheretum elatioris Oberd. 1957

Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989

Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris (Tüxen 1937) Julve 1993

Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989

Heracleo sphondylii - Brometum mollis B. Foucault 1989 ex 2008

Tanaceto vulgaris - Arrhenatheretum elatioris Fischer 1985

Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae Tüxen ex W. Lohmeyer 1953

Trifolio repentis - Phleetalia pratensis H. Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Lolio perennis - Cynosurenion cristati Jurko 1974

Cynosuro cristati - Lolietum perennis Braun-Blanq. & de Leeuw 1936

Plantaginetalia majoris Tüxen ex von Rochow 1951

Lolio perennis - Plantaginion majoris G. Sissingh 1969

Lolio perennis - Plantaginetum majoris Linkola ex Beger 1932

Artemisietea vulgaris W. Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951

Artemisietalia vulgaris Tüxen 1947

Arction lappae Tüxen 1937

Arctienion lappae Rivas Mart., Bascónes, T.E. Díaz, Fern. Gonz. & Loidi 1991

Lamio albi - Conietum maculati Oberd. 1957

Onopordetalia acanthii Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Dauco carotae - Melilotion albi Görs 1966

Dauco carotae - Picridetum hieracioidis (Faber 1936) Görs 1966

Calluno vulgaris - Ulicetea minoris Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Ulicetalia minoris Quantin 1935

Vaccinio myrtilli - Genistetalia pilosae R. Schub. 1960

Genistion tinctorio - germanicae B. Foucault 2008

Genisto pilosae - Callunetum vulgaris Oberd. 1938

Crataego monogynae - Prunetea spinosae Tüxen 1962

Prunetalia spinosae Tüxen 1952

Berberidion vulgaris Braun-Blanq. ex Tüxen 1952

Ligustro vulgaris - Prunetion spinosae Theurillat, Aeschmann, P. Küpfer & Spichiger 1995

Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae Tüxen 1952

Sambucetalia racemosae Oberd. ex H. Passarge in Scamoni 1963

Sambuco racemosae - Salicion capreae Tüxen & A. Neumann ex Oberd. 1957

Pruno spinosae - Crataegetum monogynae Hueck 1931

Franguletea alni Doing ex V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969

Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968

Salicion cinereae T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961

Frangulo dodonei - Salicetum cinereae Graebner & Hueck 1931

Festuco valesiacae - Brometea erecti Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq. 1949

Brometalia erecti W. Koch 1926

Mesobromion erecti (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957

Teucrio montani - Bromenion erecti J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Gpt à Centaurea stoebe et Scrophularia canina Boeuf 2004

Koelerio macranthae - Phleion phleoidis Korneck 1974

Koelerio macranthae - Phleion phleoidis J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Agrostio vinealis - Brometum erecti (Issler 1928) Oberd. & Korneck in Oberd. 1978

Agrostio vinealis - Brometum erecti typicum Treiber 1999

Agrostio vinealis - Brometum erecti geranietosum sanguinei Treiber 1999

Diantho carthusianori - Koelerietum macranthae Voirin 2017

***Galio aparines - Urticetea dioicae* H. Passarge ex Kopecký 1969**

Galio aparines - Alliarietalia petiolatae Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969

Aegopodium podagrariae Tüxen 1967

Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae Tüxen ex Görs 1968

Anthriscetum sylvestris Hadač 1978

Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli Brandes 1985

Geo urbani - Alliarion petiolatae W. Lohmeyer & Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969

Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949

Torilidietum japonicae W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs vbf & T. Müll. 1969

Impatiens noli-tangere - Stachysetalia sylvatica Boulet, Géhu & Rameau in Bardat, Bioret, Botineau, Boulet, Delpech, Géhu, Haury, Lacoste, Rameau, J.M. Royer, Roux & Touffet 2004

Viola riviniana - Stellarion holostea H. Passarge 1997

Viola odorata - Aretum maculati B. Foucault & Frileux ex J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

***Helianthemetea guttati* (Braun-Blanq. ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas Mart. 1963**

Helianthemetalia guttati Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & He. Wagner 1940

Thero - Airion Tüxen ex Oberd. 1957

Arabidopsis thaliana H. Passarge 1964

Myosotido strictae - Arabidopsietum thalianae H. Passarge (1962) 1977

***Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori* Braun-Blanq. 1950**

Molinetalia caeruleae W. Koch 1926

Molinion caeruleae W. Koch 1926

***Phragmito australis - Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & V. Novák 1941**

Phragmitetalia australis W. Koch 1926

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

Rorippo - Phalaridietum arundinaceae Kopecký 1961

***Potametea pectinati* Klika in Klika & V. Novák 1941**

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

Callitrichetum obtusangulae P. Seibert 1962

***Sedo albi - Scleranthetea biennis* Braun-Blanq. 1955**

Alyso alyssoidis - Sedetalia albi Moravec 1967

Alyso alyssoidis - Sedion albi Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

Alyso alyssoidis - Sedetum albi Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

***Stellarietea mediae* Tüxen, W. Lohmeyer & Preisling in Tüxen ex von Rochow 1951**

Aperetalia spicae-venti J. Tüxen & Tüxen in Malato-Beliz, J. Tüxen & Tüxen 1960

Scleranthion annui (G. Kruseman & Vlieger 1939) G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946

Scleranthion annui G. Kruseman & Vlieger 1939

Alchemillo arvensis - Matricarietum chamomillae Tüxen 1937

Chenopodietalia albi Tüxen & W. Lohmeyer ex von Rochow 1951

Panico cruris-galli - Setarion viridis G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946

Veronica agrestis - Euphorbion pepli G. Sissingh ex H. Passarge 1964

Amarantho - Chenopodietum albi Schubert 1989

Mercurialetum annuae G. Kruseman & Vlieger 1939 ex G. Sissingh 1950

***Trifolio medii - Geranietea sanguinei* T. Müll. 1962**

Origanetalia vulgaris T. Müll. 1962

Trifolion medii T. Müll. 1962

Agrimonia medii - Trifolienion medii R. Knapp 1976

Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici J.M. Royer & Rameau 1983

Trifolio medii - Agrimonietum eupatoriae T. Müll. 1962

Teucro scorodoniae - Trifolienion medii R. Knapp 1976

Melittio melissophylli - Festucetum heterophyllae Misset, J.M. Royer & Thévenin in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Antherico ramosi - Geranietalia sanguinei Julve ex Dengler in Dengler, Berg, Eisenberg, Isermann, Jansen, Koska, Löbel, Manthey, Pätzold, Spangenberg, Timmermann & Wollert 2003

Geranion sanguinei Tüxen in T. Müll. 1962

Trifolio medii - Geranienion sanguinei van Gils & Gilissen 1976

Coronillo varia - Brachypodietum pinnati J.M. Royer & Bidault ex J.M. Royer 1973

Polygono arenastri - Poetea annuae Rivas-Mart. 1975 corr. Rivas-Mart. et al. 1991

- Polygono arenastri - Poetalia annuae* Tüxen in Géhu et al. 1972
Polygono arenastri - Coronopodion squamati Sissingh 1969
Herniarietum glabrae (Hohenester 1960) Hejný & Jehlík 1975
Sagino apetalae - Polycarpetalia tetraphylli B. Foucault 2010
Digitario sanguinalis - Polygonion avicularis B. Foucault 2010
Eragrostio minoris - Polygonetum arenastri Oberd. 1954 corr. Mucina in Mucina et al. 1993

Juncetea bufonii B. Foucault 1988

- Elatino triandrae - Cyperetalia fusci* B. Foucault 1988
Eleocharition soloniensis G. Phil. 1968
Eu - Eleocharitenion ovatae W. Pietsch 1973
Cypero fusci - Limoselletum aquaticae Oberd. ex Korneck 1960
Nanocyperion flavescens (W. Koch 1926) Libbert 1932

Cardaminetea hirsutae Géhu 1999

- Bromo sterilis - Cardaminetalia hirsutae* B. Foucault 2009
Drabo muralis - Cardaminion hirsutae B. Foucault 1988
Cardamino hirsutae - Arabidopsietum thalianae Géhu 1999

Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium Géhu & Géhu-Franck 1987

- Convolvuletalia sepium* Tüxen ex Mucina in Mucina et al. 1993
Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1949
Calystegio sepium - Phragmitetum australis J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
Salici - Populenea nigrae Rivas-Martínez & Cantó ex Rivas-Mart. 1987
Salicetalia purpureae Moor 1958
Salicion elaeagno - daphnoidis (Moor 1958) Grass 1993
Salici elaeagni - Hippophaëtum fluviatilis Braun-Blanq. in Volk 1940 nom. mut. [Boeuf 2014]
Rubo caesii - Populion nigrae H. Passarge 1985
Ligustro vulgare - Populetum nigrae Schnitzler ex Boeuf 2014
Salicetalia albae T. Müll. & Görs 1958
Salicion albae Soó 1930
Salicetum albae ISSLER 1926

Alnetea glutinosae Braun-Blanq. & Tüxen ex. westhoff et al. 1946

- Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937
Alnion glutinosae Malcuit 1929
Alnenion glutinosae Boeuf 2014
Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae (Lemée 1937) Noirfalise & Sougnez 1961

Geranio robertiani - Fraxinetea excelsioris (Scamoni & H. Passarge 1959) H. Passarge & Hofmann 1968

- Alno incanae - Fraxinetalia excelsioris* (Oberd. 1953) H. Passarge 1968
Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928
Ulmenion minoris Oberd. 1953
Ulmo minoris - Fraxinetum excelsioris (Tüxen apud. W. Lohmeyer 1952) Oberd. 1953 nom. invers. [Boeuf, Michiels & Hauschild 2005]
Ulmo - Fraxinetalia excelsioris H. Passarge 1968
Fraxino excelsioris - Quercion roboris H. Passarge 1966
Aceri campestre - Quercenion roboris Boeuf 2014
Corydalo cavae - Fraxinetum excelsioris (Tüxen 1937) Boeuf 2011

Quercetea pubescentis Doing-Kraft ex Scamoni & H. Passarge 1959

- Quercu petraeae - Carpinetalia betuli* Moor ex Boeuf 2014
Carpinion betuli ISSLER 1931 nom. correct
Carpinenion betuli Boeuf 2014
Lithospermo purpurocaerulei - Carpinetum betuli (ISSLER 1926) Oberd. 1957
Stellario holosteeae - Quercetum petraeae (ISSLER 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011
Glechoma hederaceae - Carpinetum betuli Timbal ex Boeuf & Simler in Boeuf 2011
Carici albae - Tilietum cordatae T. Müll. & Görs 1958

Fagetea sylvaticae (H. Passarge 1968) Boeuf 2014

- Luzulo luzuloidis - Fagetalia* Scamoni & H. Passarge 1959 (recom. 10d)
Luzulo luzuloidis - Fagion sylvaticae W. Lohmeyer & Tüxen in Tüxen 1954
Carpino betuli - Fagenion sylvaticae Boeuf 2011
Deschampsio cespitosae - Fagetum Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011
Mycelo muralis - Fagetum sylvaticae (R. Knapp ex Oberd. 1957) Boeuf 2014

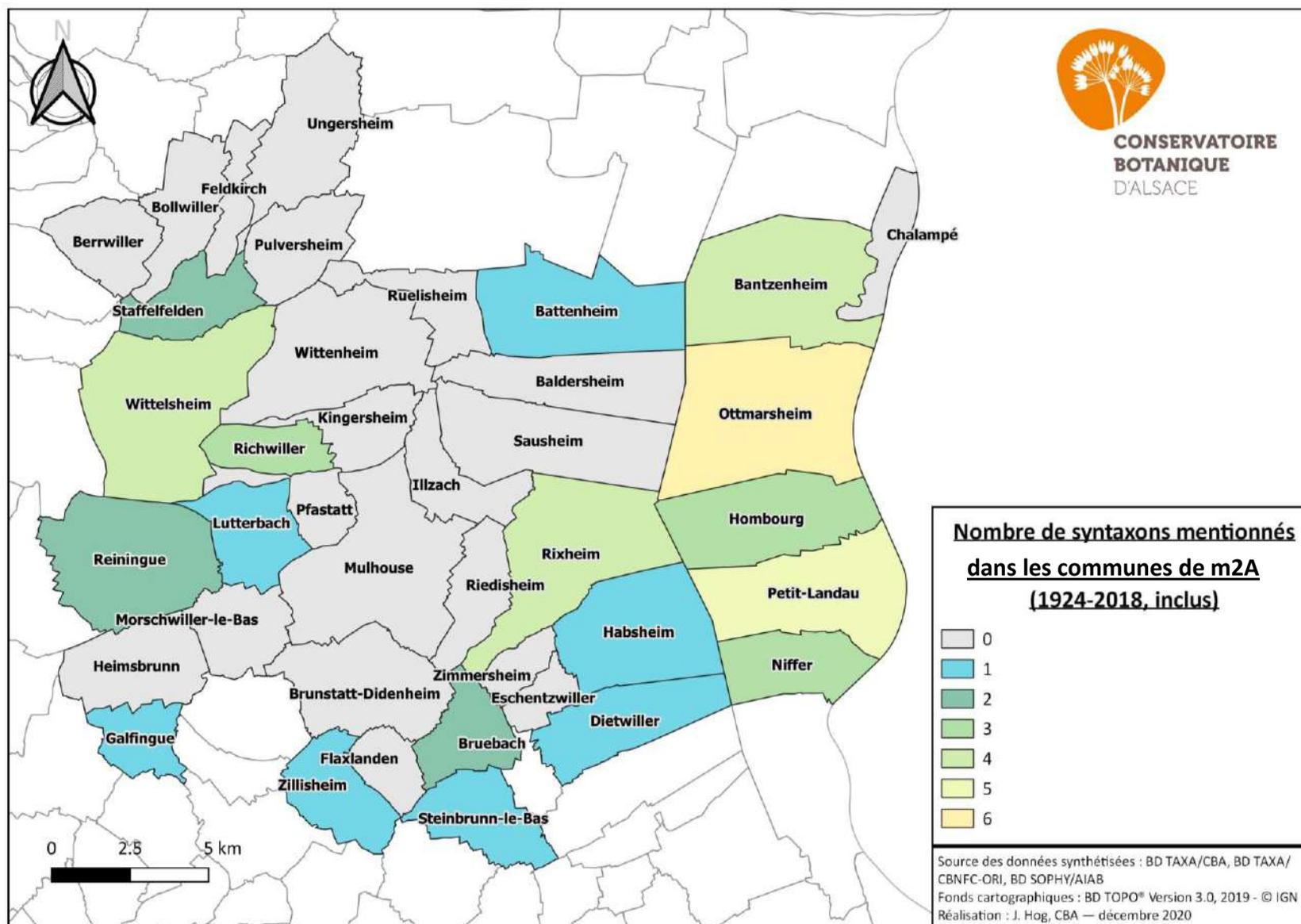


Figure 29 : Nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A (1924-2018, inclus).

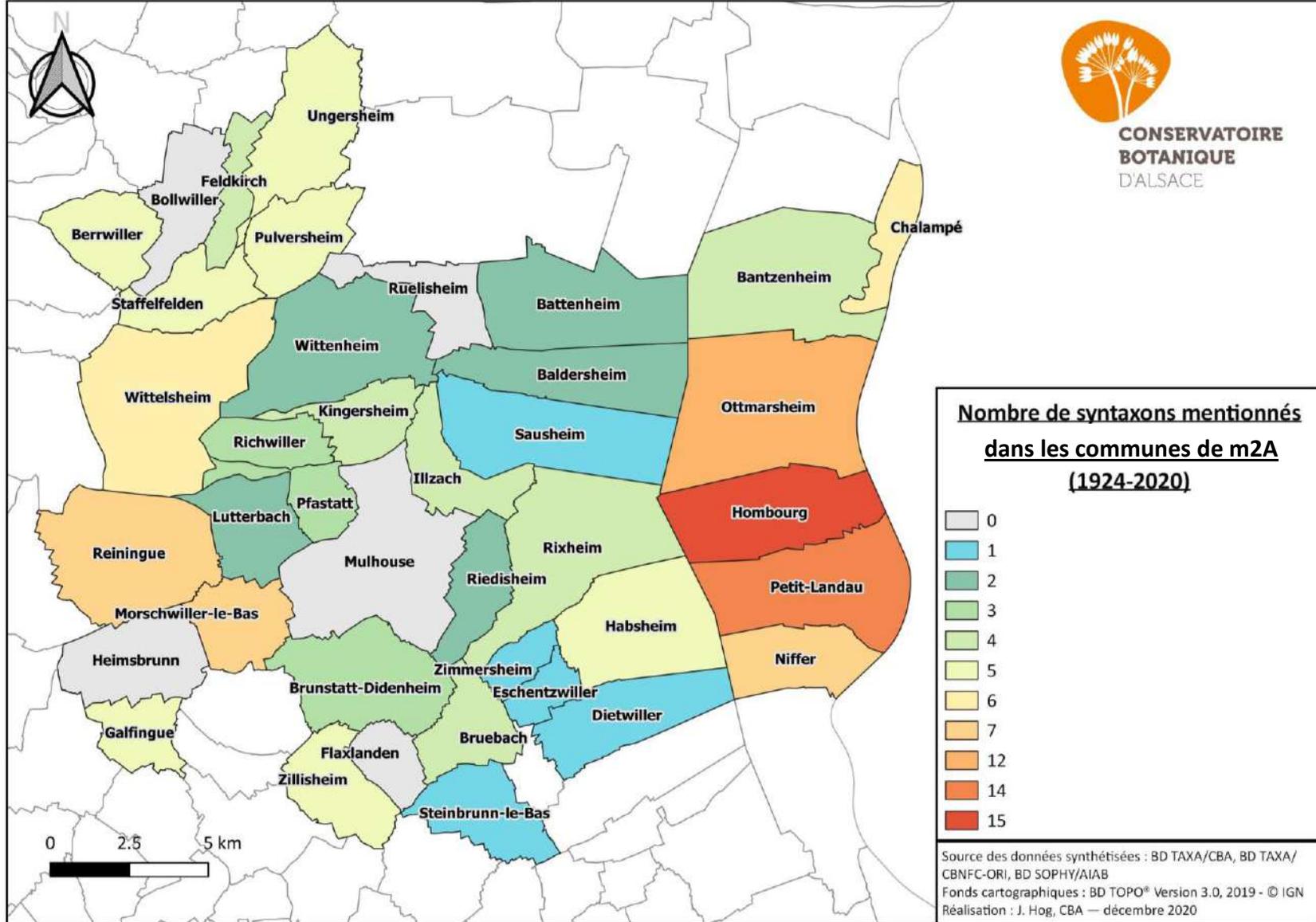


Figure 30 : Nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A (1924-2020).

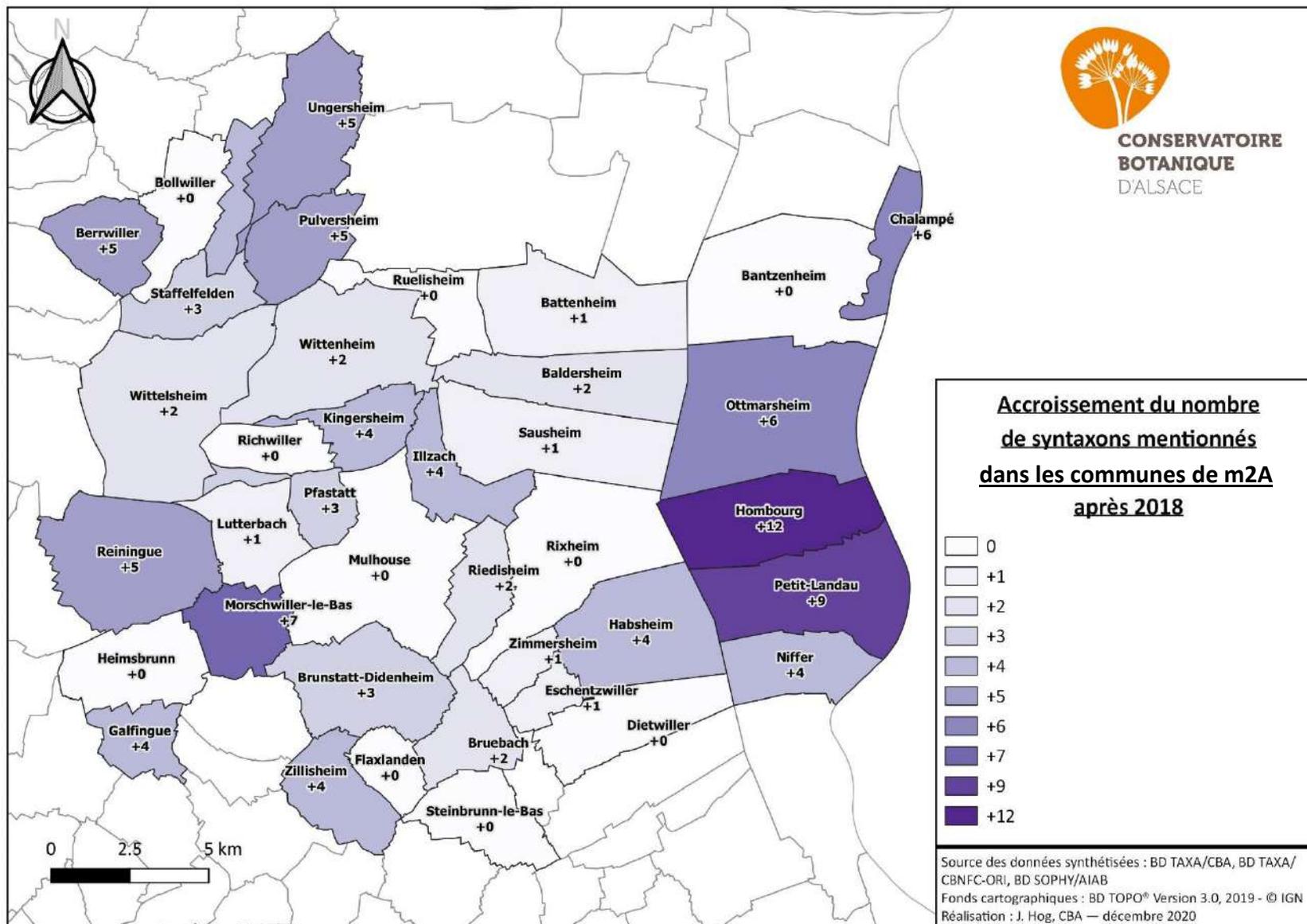


Figure 31 : Accroissement du nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A après 2018.

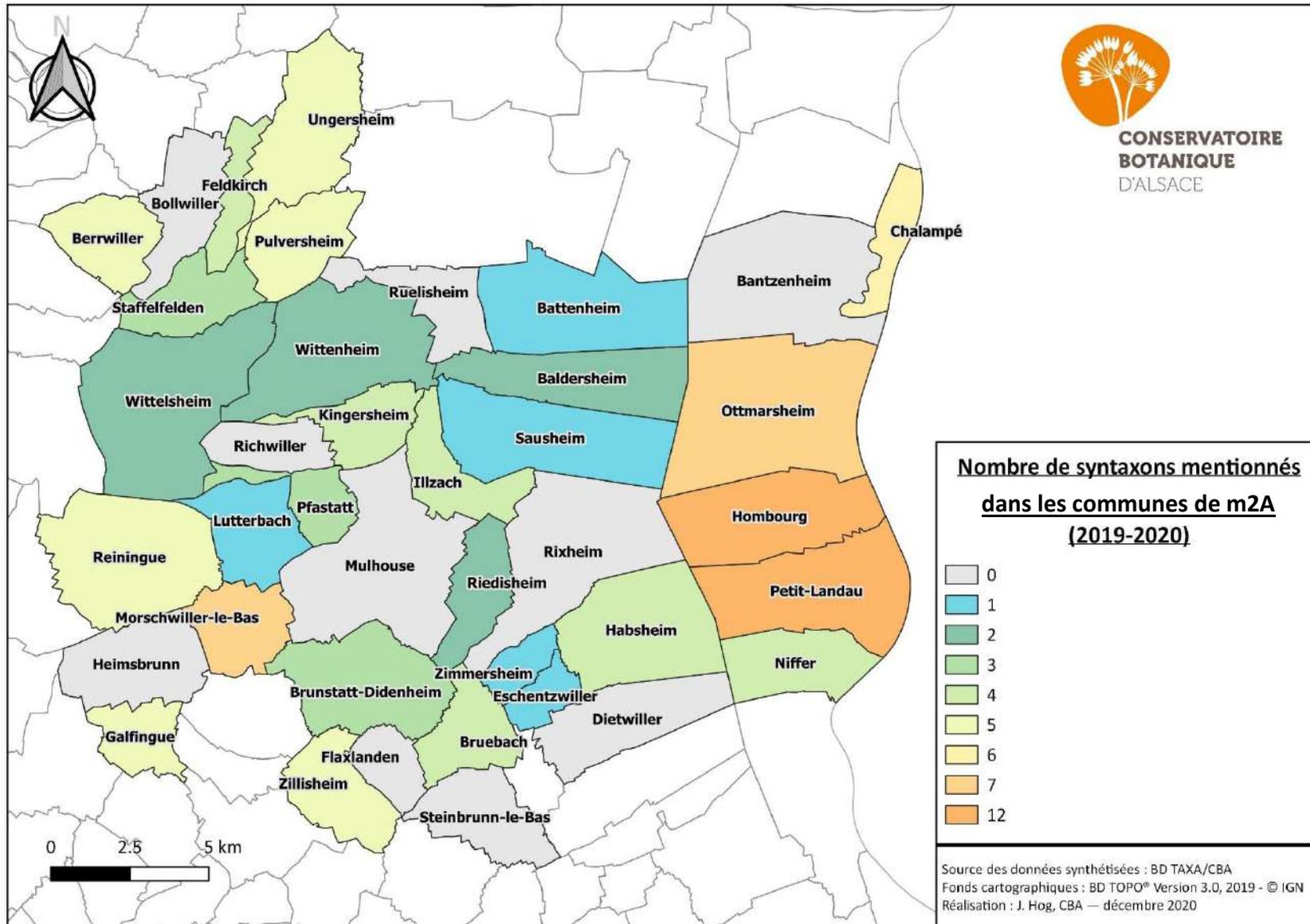


Figure 32 : Nombre de syntaxons mentionnés dans les communes de m2A (2019-2020).

Tableau 6 : Syntaxons dans le périmètre de m2A de 1924-2020.

Syntaxons	2019-2020	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
<i>Aegopodium podagrariae</i> Tüxen 1967	x	37.72	E5.43	6430	-	DD
<i>Agrostio vinealis - Brometum erecti</i> (Issler 1928) Oberd. & Korneck in Oberd. 1978		34.34	E1.	6210	6210-30	VU
<i>Agrostio vinealis - Brometum erecti geranietosum sanguinei</i> Treiber 1999		34.34	E1.	6210	6210-30	VU
<i>Agrostio vinealis - Brometum erecti typicum</i> Treiber 1999		34.34	E1.	6210	6210-30	VU
<i>Alchemillo arvensis - Matricarietum chamomillae</i> Tüxen 1937	x	82.3	I1.3	NC	NC	DD
<i>Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	x	37.72	E5.43	6430	6430-7	DD
<i>Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris</i> (Tüxen 1937) Julve 1993		38.22	E2.22	6510	6510-4	VU
<i>Alysso alyssoidis - Sedetum albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	x	34.11	E1.11	6110*	6110*-1	EN
<i>Alysso alyssoidis - Sedion albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	x	34.11	E1.11	6110*	-	DD
<i>Amarantho - Chenopodietum albi</i> Schubert 1989	x	82.12	I1.2	NC	NC	DD
<i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadač 1978	x	37.72	E5.43	6430	6430-6	DD
<i>Arction lappae</i> Tüxen 1937	x	87.1	E5.1	NC	-	DD
<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926	x	38.22	E2.22	6510	-	VU
<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i> J.M. Royer & Rameau 1983	x	34.42	E5.22	NC	NC	DD
<i>Callitrichetum obtusangulae</i> P. Seibert 1962		24.44	C2.28	3260	3260-6	DD
<i>Calystegio sepium - Phragmitetum australis</i> J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	x	37.71	E5.41	6430	6430-4	LC
<i>Cardamino hirsutae - Arabidopsietum thalianae</i> Géhu 1999	x	NC	E1.6	NC	NC	DD
<i>Carici albae - Tilietum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958	x	41.26	G1.A1	9170	9170-2	NT
<i>Centaureo nigrae - Arrhenatheretum elatioris</i> Oberd. 1957	x	38.22	E2.22	6510	6510-5	VU
<i>Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae</i> (Lemée 1937) Noirfalise & Sougnez 1961		44.91	G1.41	NC	NC	VU
<i>Coronillo variae - Brachypodietum pinnati</i> J.M. Royer & Bidault ex J.M. Royer 1973	x	34.41	E5.21	NC	NC	DD
<i>Corydalo cavae - Fraxinetum excelsioris</i> (Tüxen 1937) Boeuf 2011	x	41.23	G1.A1	9160	9160-2	NE
<i>Cynosurion cristati</i> Tüxen 1947	x	38.1	E2.1	NC	-	NE
<i>Cynosuro cristati - Lolietum perennis</i> Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	x	38.11	E2.11	NC	NC	NE
<i>Cypero fusci - Limoselletum aquatica</i> Oberd. ex Korneck 1960		22.32	C3.51	3130	3130-3	NE
<i>Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae</i> Tüxen ex W. Lohmeyer 1953	x	38.22	E2.22	NC	NC	LC
<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	x	38.22	E2.22	6510	6510-6	VU
<i>Dauco carotae - Melilotion albi</i> Görs 1966	X	87.1	E5.1	NC	-	DD
<i>Dauco carotae - Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966	x	87.1	E5.1	NC	NC	DD
<i>Deschampsio cespitosae - Fagetum</i> Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	x	41.13	G1.63	9130	9130-6	LC
<i>Diantho carthusianori - Koelerietum macranthae</i> Voirin 2017	x	34.34	E1.28	6210	6210-30	EN
<i>Eragrostio minoris - Polygonetum arenastri</i> Oberd. 1954 corr. Mucina in Mucina et al. 1993	x	87.2	E1.E	NC	NC	NE
<i>Frangulo dodonei - Salicetum cinereae</i> Graebner & Hueck 1931		44.92	F9.21	NC	NC	LC
<i>Genisto pilosae - Callunetum vulgaris</i> Oberd. 1938		31.22	F4.22	4030	4030-10	NE
<i>Glechomo hederaceae - Carpinetum betuli</i> Timbal ex Boeuf & Simler in Boeuf 2011		41.26	G1.A1	9170	9170-1	NT
<i>Gpt à Centaurea stoebe et Scrophularia canina</i> Boeuf 2004	x	34.3	E1.2	6210	6210	LC

Syntaxons	2019-2020	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008	x	38.22	E2.22	6510	6510-7	LC
<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Sambucetum ebuli</i> Brandes 1985	x	37.72	E5.43	6430	6430-6	DD
<i>Herniarietum glabrae</i> (Hohenester 1960) Hejný & Jehlík 1975	x	87.2	E1.E	NC	NC	NE
<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Stachyion sylvaticae</i> Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993		37.72	E5.43	6430	-	DD
<i>Lamio albi</i> - <i>Conietum maculati</i> Oberd. 1957	x	87.1	E5.1	NC	NC	DD
<i>Ligustro vulgare</i> - <i>Populetum nigrae</i> Schnitzler ex Boeuf 2014		44.11	F9.11	91E0*	91E0*-3	EN
<i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	x	31.81	F3.11	NC	NC	NE
<i>Lolio perennis</i> - <i>Plantaginetum majoris</i> Linkola ex Begger 1932	x	87.2	E5.1	NC	NC	NE
<i>Melittio melissophylli</i> - <i>Festucetum heterophyllae</i> Misset, J.M. Royer & Thévenin in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	x	34.42	E5.22	NC	NC	DD
<i>Mercurialetum annuae</i> G. Kruseman & Vlieger 1939 ex G. Sissingh 1950	x	82.12	I1.2	NC	NC	DD
<i>Molinion caeruleae</i> W. Koch 1926		37.31	E3.51	6410	-	EN
<i>Mycelo muralis</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> (R. Knapp ex Oberd.1957) Boeuf 2014	x	41.13	G1.63	9130	9130-4	LC
<i>Myosotido strictae</i> - <i>Arabidopsietum thalianae</i> H. Passarge (1962) 1977	x	35.21	E1.91	NC	NC	VU
<i>Nanocyperion flavescens</i> (W. Koch 1926) Libbert 1932		22.32	C3.51	3130	-	NE
<i>Panico cruris-galli</i> - <i>Setarion viridis</i> G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946	x	82.3	I1.3	NC	-	NE
<i>Polygono arenastri</i> - <i>Coronopodium squamati</i> Sissingh 1969	x	87.2	E1.E	NC	-	NE
<i>Pruno spinosae</i> - <i>Crataegetum monogynae</i> Hueck 1931	x	31.81	F3.11	NC	NC	NE
<i>Rorippo sylvestris</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> Kopecký 1961	x	53.16	C3.26	NC	NC	LC
<i>Rubo caesii</i> - <i>Calamagrostietum epigeji</i> Coste 1985		87.1	E5.1	NC	NC	DD
<i>Salicetum albae</i> Issler 1926		44.13	G1.11	91E0*	91E0*-1	EN
<i>Salici elaeagni</i> - <i>Hippophaëtum fluviatilis</i> Braun-Blanq. in Volk 1940 nom. mut. [Boeuf 2014]		44.11	F9.11	3240	3240-1	EN
<i>Stellario holostea</i> - <i>Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	x	41.26	G1.A1	9170	9170-1	NT
<i>Tanaceto vulgaris</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Fischer 1985	x	38.22	E2.22	NC	NC	LC
<i>Thero</i> - <i>Airion</i> Tüxen ex Oberd. 1957	x	35.21	E1.91	NC	-	VU
<i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969	x	37.72	E5.43	6430	6430-7	DD
<i>Trifolio medii</i> - <i>Agrimonetum eupatoriae</i> T. Müll. 1962	x	34.42	E5.22	NC	NC	DD
<i>Ulmo minoris</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> (Tüxen apud. W. Lohmeyer 1952) Oberd. 1953 nom. invers. [Boeuf, Michiels & Hauschild 2005]		44.4	G1.22	91F0	91F0-3	EN
<i>Urtico dioicae</i> - <i>Aegopodietum podagrariae</i> Tüxen ex Görs 1968	x	37.72	E5.43	NC	NC	DD
<i>Violo odoratae</i> - <i>Aretum maculati</i> B. Foucault & Frileux ex J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	x	37.72	E5.43	6430	6430-7	DD

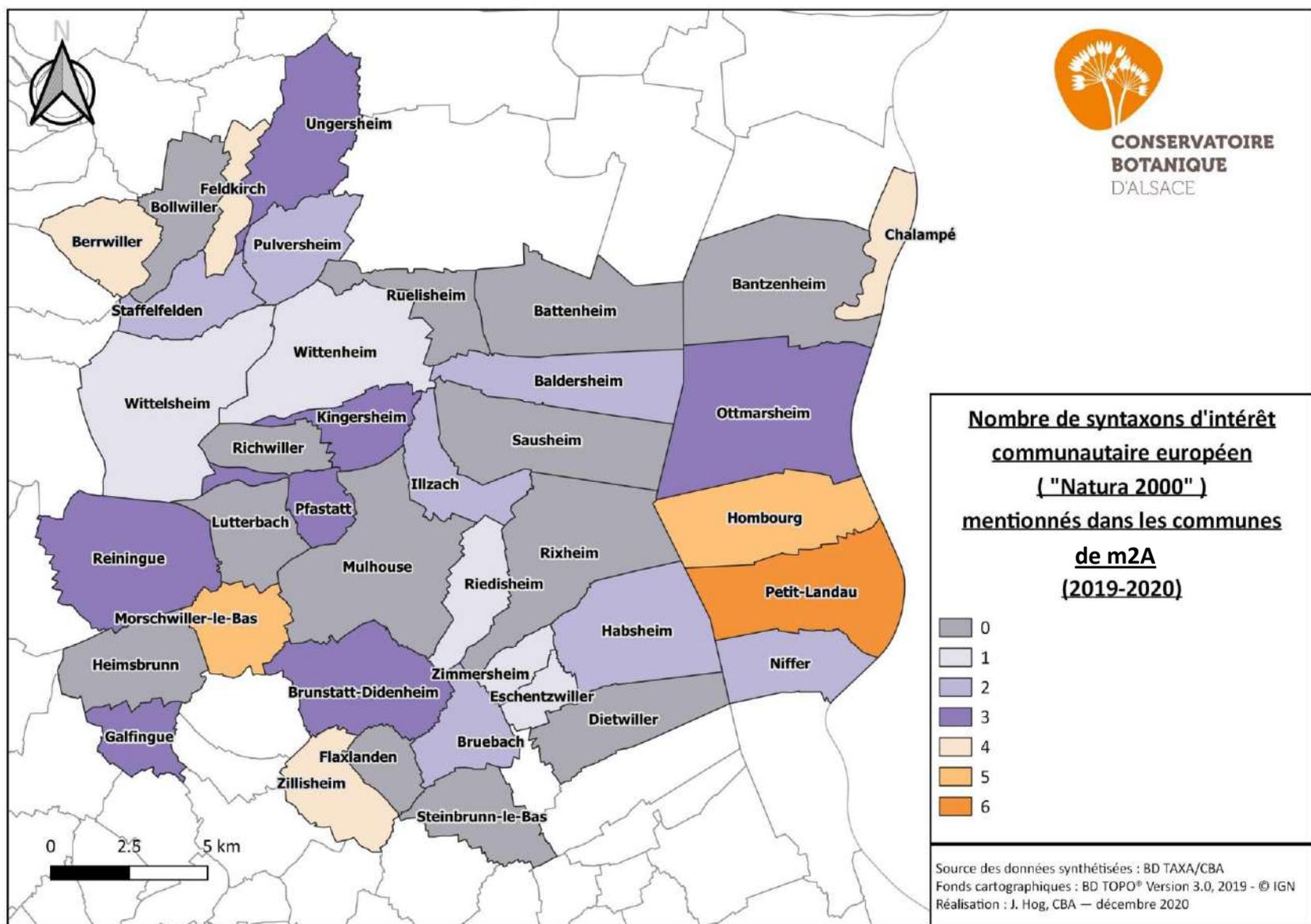


Figure 33 : Nombre de syntaxons d'intérêt communautaire européen (« Natura 2000 ») mentionnés dans les communes de m2A (2019-2020).

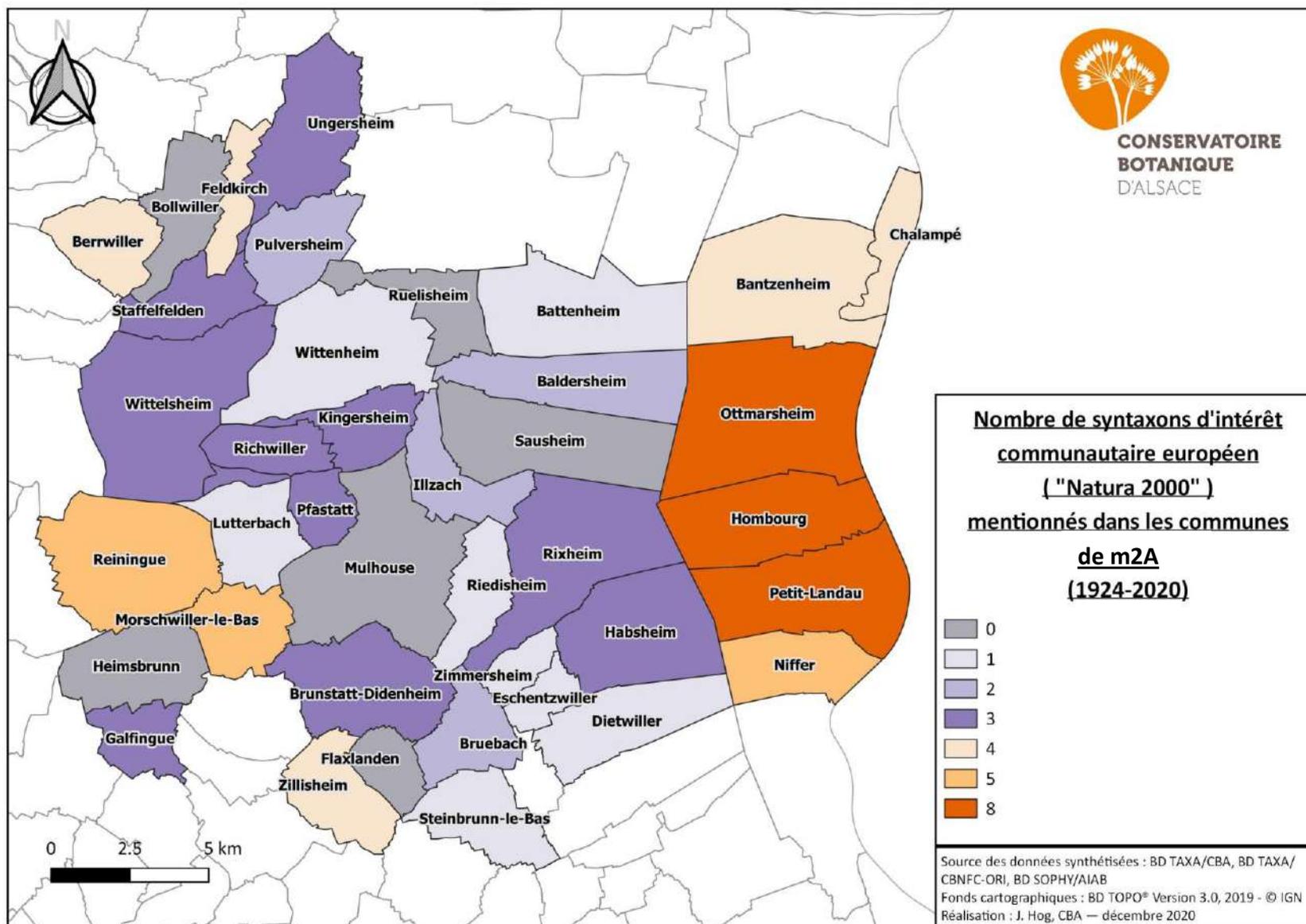
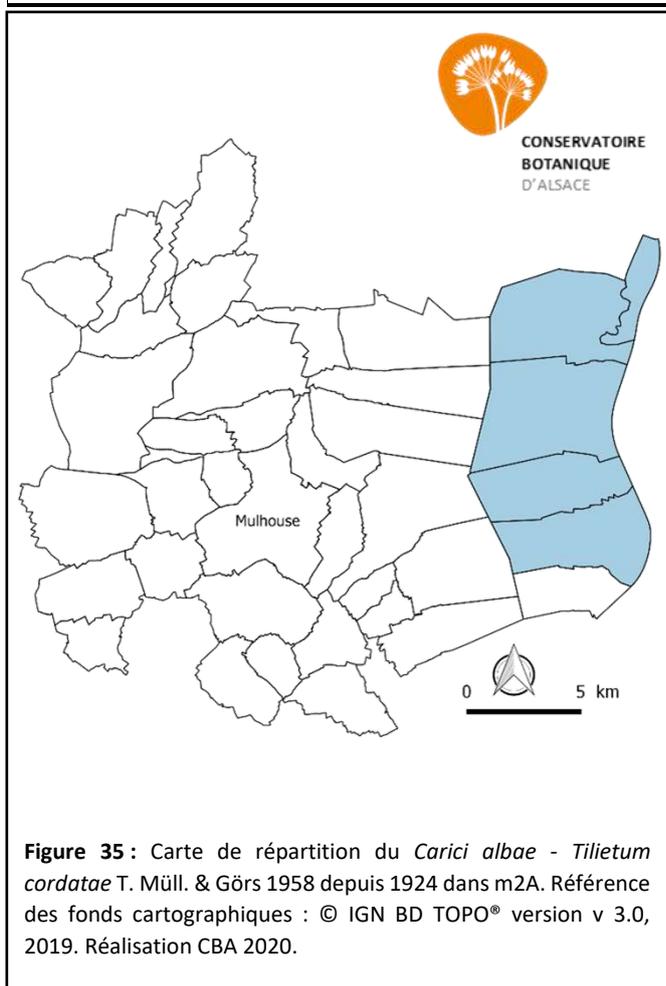


Figure 34 : Nombre de syntaxons d'intérêt communautaire européen (« Natura 2000 ») mentionnés dans les communes de m2A (1924-2020).

Forêt calcicole mésoxérophile à laiche blanche et à tilleul à petites feuilles (<i>Carici albae - Tiliatum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958)	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
		41.26	G1.A16	9170	9170-2



La forêt calcicole mésoxérophile à laiche blanche et à tilleul à petites feuilles (Figure 36) est une végétation de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF). Elle est d'origine alluviale et se développe sur des alluvions rhénanes carbonatés non inondables, filtrantes sableuses à graveleuses (Bœuf, 2014).

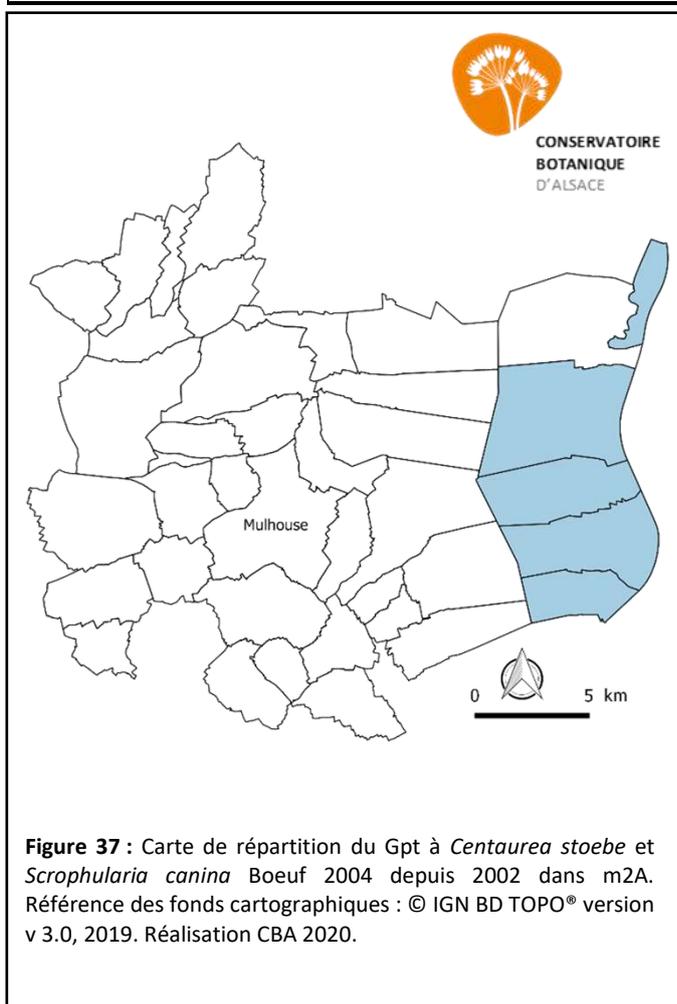
En Alsace, on retrouve cette végétation dans la région naturelle de la Hardt (rare) et de la bande rhénane (rare dans le département du 68 et assez rare dans le département du 67) (Figure 49).

Depuis 1924, dans le périmètre de m2A, cette végétation a pu être observée dans 5 communes (Bantzenheim, Chalampé, Hombourg, Ottmarsheim, Petit-Landau) (Figure 35). Cette végétation a pu être observée récemment par C.-A. Soucanye de Landevoisin en 2019, dans la commune de Chalampé et Ottmarsheim, par N. Simler en 2019 dans la commune de Hombourg et en 2020 par C.-A. Soucanye de Landevoisin dans la commune de Petit-Landau.



Figure 36 : Forêt calcicole mésoxérophile à laiche blanche et à tilleul à petites feuilles (*Carici albae - Tiliatum cordatae* T. Müll. & Görs 1958) dans la commune de Petit-Landau au lieu-dit « Alte stocketen » le 26/06/2019. Photographie CBA 2019.

Pelouse mésoxérophile à xérophile à centaurée rhénane et à scrofulaire des chiens (Gpt à <i>Centaurea stoebe</i> et <i>Scrophularia canina</i> Boeuf 2004)	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
		34.3	E1.2	6210	6210



La pelouse mésoxérophile à xérophile à centaurée rhénane et à scrofulaire des chiens (Figure 38) est une végétation de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF) dont certaines espèces relictuelles sont caractéristiques des bancs de galets et sables des torrents et cours d'eau d'origine alpine (Grandet & Bœuf, 2004).

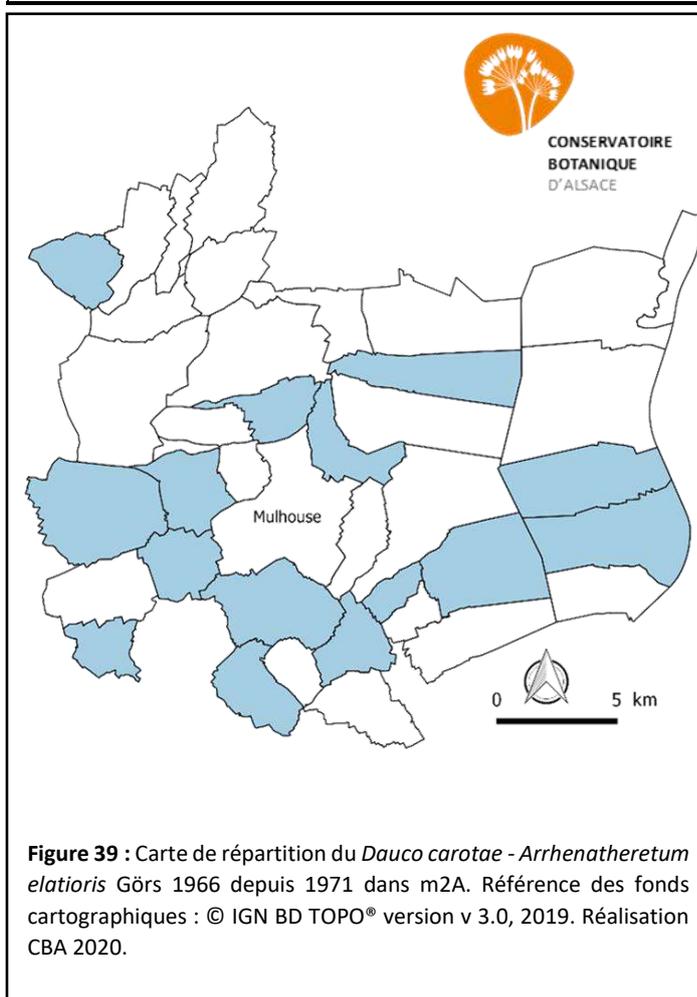
En Alsace, cette végétation se trouve dans la région naturelle de la bande rhénane et se limite aux digues du Rhin de Kembs à Iffezheim (Figure 49).

Dans le périmètre de m2A (Figure 37), cette végétation peut aisément être observée le long de la bande rhénane de Niffer à Chalampé. Cette végétation est souvent en contact avec la pelouse rupicole calcicole à acidiline à Alysson à calice persistant et orpin blanc (*Alyso alyssoidis* - *Sedion albi* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961).



Figure 38 : Pelouse mésoxérophile à xérophile à centaurée rhénane et à scrofulaire des chiens (Gpt à *Centaurea stoebe* et *Scrophularia canina* Boeuf 2004) dans la commune de Hombourg au lieu-dit « Alte stocketen » le 28/06/2019. Photographie CBA 2019.

Prairie de fauche mésophile et mésotrophe à carotte sauvage et fromental élevé (<i>Dauco carotae</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966)	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
		38.22	E2.221	6510	6510-6



La prairie de fauche mésophile et mésotrophe à carotte sauvage et fromental élevé (Figure 40) est une végétation de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF).

Cette végétation se trouve dans les collines ou des substrats d'origine alluvial non inondables et non soumis à l'influence de la nappe phréatique.

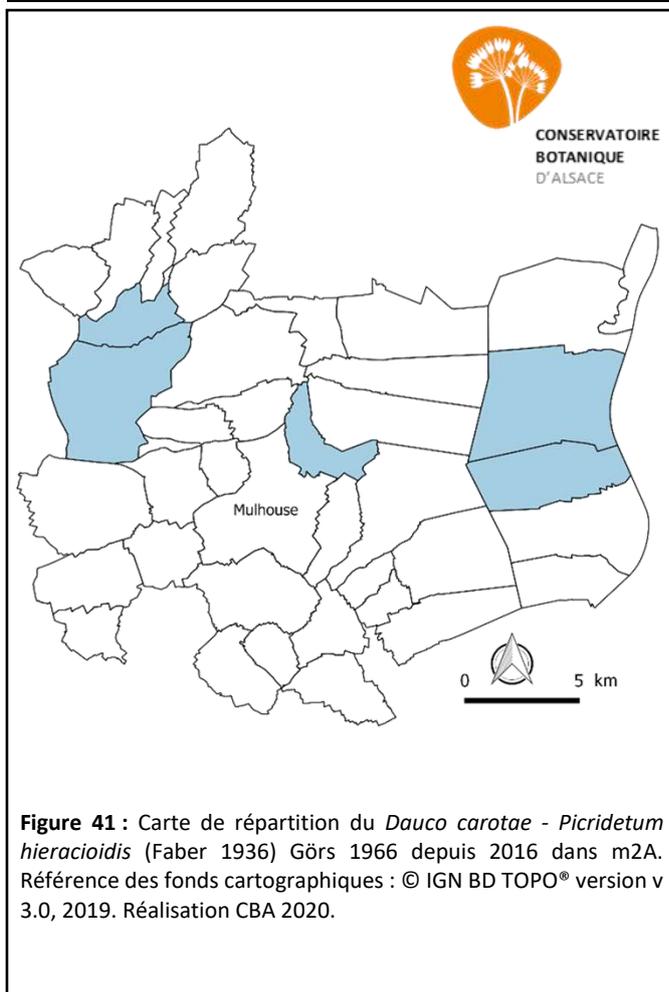
En Alsace, cette végétation est « commune » dans les régions naturelles de l'Alsace Bossue, des collines sous-vosgiennes, des collines et terrasses lœssiques, de la plaine du Haut-Rhin, de la Hardt et du Sundgau et « peu commune » dans la région naturelle des rieds et vallées alluviales (Figure 49).

Depuis 1971, dans le périmètre de m2A, cette végétation est présente dans 15 communes (Figure 39).



Figure 40 : Prairie de fauche mésophile et mésotrophe à carotte sauvage et fromental élevé (*Dauco carotae* - *Arrhenatheretum elatioris* Görs 1966) dans la commune de Berrwiller lieu-dit « Suttén » le 25/05/2020. Photographie CBA 2020.

Friche mésophile à mésoxérophile à carotte sauvage et picride épervière (<i>Dauco carotae</i> - <i>Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966)	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
		87.1	E5.1	NC	NC



La friche mésophile à mésoxérophile à carotte sauvage et picride épervière (Figure 42) n'est pas une végétation de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF). On la retrouve sur des talus routiers, des champs abandonnés et terrain vagues.

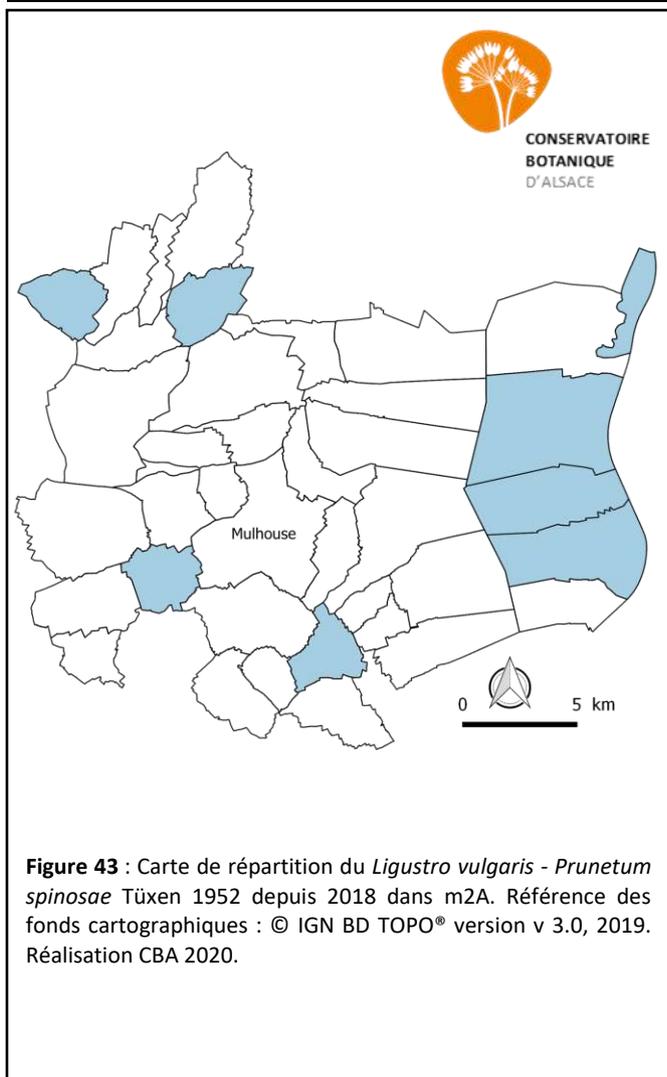
Depuis 2016, dans le périmètre de m2A, cette végétation a été observée dans 5 communes. Plus précisément, 2 communes (Ottmarsheim, Hombourg) dans la région naturelle de la bande rhénane et 3 communes dans la région naturelle de la plaine du Haut-Rhin (Illzach, Wittelsheim, Staffelfelden) (Figure 41 ; Figure 49).

Elle a été observée récemment par C.-A. Soucanye de Landevoisin en 2019 dans les communes de Hombourg et Ottmarsheim et 2020 dans les communes de Illzach et Staffelfelden.



Figure 42 : Friche mésophile à mésoxérophile à carotte sauvage et picride épervière (*Dauco carotae* - *Picridetum hieracioidis* (Faber 1936) Görs 1966) dans la commune de Hombourg dans une zone industrielle le 02/07/2019. Photographie CBA 2019.

Fourré mésophile calcicole à troène et prunellier (<i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952)	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
	31.81211	F3.11211	NC	NC	NE



Le fourré mésophile calcicole à troène et prunellier (Figure 44) n'est pas une végétation de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF).

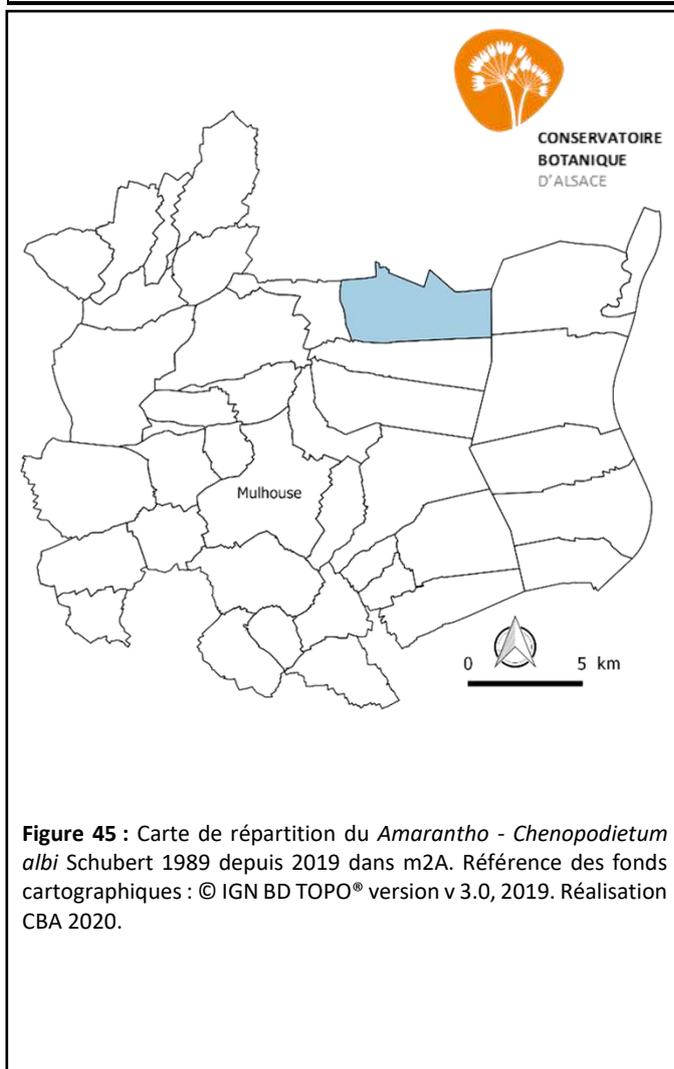
Dans le périmètre de m2A, cette végétation a été observée dans 8 communes, 4 communes (Petit-Landau, Hombourg, Ottmarsheim, Chalampé) dans la région naturelle de la bande rhénane, 3 communes (Berrwiller, Pulversheim, Morschwiller-le-Bas) dans la région naturelle de la plaine du Haut-Rhin et 1 commune (Bruebach) dans la région naturelle du Sundgau (Figure 43 ; Figure 49).

On peut retrouver cette végétation en lien avec des forêts xéroclinophiles à xérophiles du (*Carpinion betuli* Issler 1931 nom. correct). Ce fourré a été observé en contact avec la forêt calcicole mésoxérophile à laiche blanche et à tilleul à petites feuilles (*Carici albae* - *Tilietum cordatae* T. Müll. & Görs 1958) présente le long de la région naturelle de la bande rhénane.



Figure 44 : Fourré mésophile calcicole à troène et prunellier (*Ligustro vulgaris* - *Prunetum spinosae* Tüxen 1952) dans la commune de Bruebach au lieu-dit « Auf Der Ebene » le 15/05/2020. Photographie CBA 2020.

Adventices nitratophiles des cultures à amarante réfléchie et chénopode blanc (<i>Amarantho - Chenopodietum albi</i> Schubert 1989)	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
		82.12	11.2	NC	NC



Cette végétation d'adventices nitratophiles des cultures à amarante réfléchie et chénopode blanc (Figure 46) n'est pas une végétation de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF). Elle se développe en été dans les cultures de maïs sur sol limoneux-caillouteux calcaire. Elle possède la particularité d'être résistante aux herbicides.

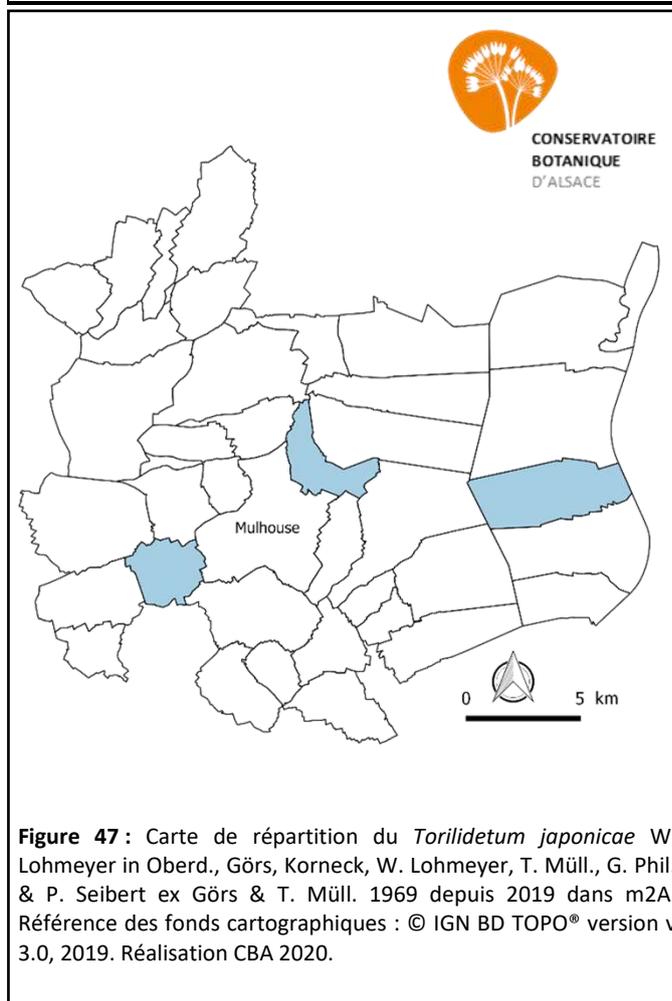
Dans le périmètre de m2A, cette végétation a été observée dans 1 commune (Battenheim) dans la région naturelle de la Hardt le 09/08/2019 par C.-A. Soucanye de Landevoisin (Figure 45 ; Figure 49).

Malgré la faible observation de cette végétation dans m2A sa répartition est bien plus importante et pourrait correspondre à celle des cultures de maïs.



Figure 46 : Adventices nitratophiles des cultures à amarante réfléchie et chénopode blanc (*Amarantho - Chenopodietum albi* Schubert 1989) dans la commune de Battenheim au lieu-dit « Mattfeld » le 09/08/2020. Photographie CBA 2020.

Ourlets des lisières forestières internes nitrophiles sciaphiles à hémisciaphile, mésophiles à mésoxérophiles à torilis faux-cerfeuil	CB	EUNIS	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
(<i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969)	37.72	E5.43	6430	6430-7	DD



L'ourlet des lisières forestières internes nitrophiles sciaphiles à hémisciaphiles, mésophiles à mésoxérophiles à torilis faux-cerfeuil (Figure 48) est une végétation de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF).

Dans le périmètre de m2A, cette végétation a été observée le long de chemins forestiers dans 3 communes, 1 commune (Hombourg) dans la région naturelle de la Hardt, 1 commune (Illzach) dans la plaine du Haut-Rhin et 1 commune (Morschwiller-le-Bas) dans la région naturelle du Sundgau (Figure 47 ; Figure 49).



Figure 48 : Ourlet des lisières forestières internes nitrophiles sciaphiles à hémisciaphiles, mésophiles à mésoxérophiles à torilis faux-cerfeuil (*Torilidetum japonicae* W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969) dans la commune de Illzach située en face de l'école le 07/07/2020.

Conclusion

Les prospections de terrain réalisées en « **2019-2020** » ont permis de recueillir **7946** (dont 7778 du CBA), observations floristiques originales sur le périmètre de m2A. Elles viennent s'ajouter aux **9994** observations récentes mobilisées entre « **2008-2018** ». La richesse spécifique sur la M2A est de **997** taxons comprenant **111** taxons patrimoniaux.

On peut constater que certaines communes pour la période de « **2008-2020** » ont une « **forte richesse spécifique** » et un nombre de « **taxons patrimoniaux très élevé** », il s'agit de Battenheim, Rixheim, Brunstatt-Didenheim, Petit-Landau, Sausheim.

Pour ce qui concerne les données de syntaxons, les prospections de terrain réalisées en « **2019-2020** » ont permis de recueillir sur le territoire de m2A, **176** observations correspondant à **48** syntaxons différents. Elles viennent s'ajouter aux **58** observations correspondant à **16** syntaxons mobilisées entre « **1924-2018** ».

On peut constater que certaines communes pour la période de « **1924-2020** » ont une « **forte richesse syntaxonomique** » et un « **nombre de syntaxons N2000 très élevé** », il s'agit de Petit-Landau, Hombourg et Ottmarsheim.

La commune où les enjeux sont les plus importants concerne Petit-Landau, car elle rassemble « **une forte richesse spécifique et syntaxonomique** » et un « **nombre de taxons et syntaxons patrimoniaux élevé** ». De nombreuses autres communes sont à enjeux comme cité précédemment.

En 2020, m2A abrite la dernière station d'Alsace de violette des collines (*Viola canina* subsp *ruppii* (All.) Schübl. & G. Martens, 1834) ainsi que de nombreuses autres espèces patrimoniales menacées en Alsace.

Enfin, les inventaires de terrain réalisés en « **2019-2020** » ne sont pas exhaustifs, des prospections complémentaires permettront d'affiner les enjeux flore et végétations sur le périmètre de m2A.

Références bibliographiques

- Boeuf R., 2014.** *Les végétations forestières d'Alsace : Référentiel des types forestiers du type générique au type élémentaire – Relations entre les stations forestières, les communautés forestières, les habitats et les espèces patrimoniales.* Office National des Forêts (Direction Territoriale Alsace & Direction de l'Environnement et du Développement Durable) - Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche, Service Régional de la Forêt et du Bois Alsace. Vol. I (textes), Imprimerie Scheuer, 371 p.
- Ferrez Y., Cholet J., Collaud R., Dor J.-C., Dupont F., Froehlicher T., Giovannacci L., Hennequin Ch., Laumond M., L'hospitalier M., Nguetack J., Simler N. & Voirin M., 2017.** *Guide phytosociologique des prairies du massif des Vosges et du Jura alsacien*, 368 p.
- Fernez T., Lafon P. & Hendoux F., 2015.** Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris, 2 vol : méthodologie : 68 p. + Manuel pratique : 224 p.
- Forestier N. & Dor J.-C., 2016.** *Atlas de la Biodiversité Communale des espaces urbains et périurbains. Commune d'Ottmarsheim.* Rapport final en date du 15 octobre 2016. V.2.0. Climax. Commune d'Ottmarsheim, 151 p.
- Géhu J.M., 1991.** L'analyse symphytosociologique et géosymphytosociologique de l'espace. Théorie et méthodologie. Coll. Phytosoc., XVII, Phytosociologie et paysages, Versailles, 1988, 12-46.
- Gilg O., 1994.** Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique des milieux sundgauviens à dominante boisée. Conservatoire des Sites Alsaciens, 2 vol., : 1-502 p.
- Grandet G. & Boeuf R. (coord.), 2004.** *Référentiel des habitats reconnus d'intérêt communautaire de la bande rhénane : Description, états de conservation & mesures de gestion.* Conservatoire des Sites Alsaciens, Office National des Forêts. Programme LIFE Nature de conservation et restauration des habitats de la bande rhénane. 158 p.
- Hummel J., 1913.** Gliederung der Elsässischen Flora. Beitrage zum Jahresbericht des Bischöflichen Gymnasiums in Strassburg i. Els, Strassburg, : 1-64 p.
- Kirschleger F., 1836.** *Prodrome de la Flore d'Alsace.* Strasbourg, Colmar, Mulhouse : I-XVIII, : 1-252 p.
- Simler N., Boeuf R., Grandet G., Holveck P. & Jacob J.-C., 2016.** *Liste rouge des végétations menacées d'Alsace – méthodologie et résultats,* Conservatoire Botanique d'Alsace et Société Botanique d'Alsace, 18 p.
- Simler N., 2019.** Catalogue phytosociologique Grand Est. Document interne non publié. Conservatoire botanique d'Alsace.
- Tison J.-M. & de Foucault B., 2014.** *Flora Gallica.* Flore de France. Biotope, Mèze, 1196 p.

Bases de données

- Base de données du Conservatoire Botanique d'Alsace.
Base de données Brunfels de la Société Botanique d'Alsace.
Base de données personnelles de Pascal Amblard.
Base de données personnelles de Jean-François Christians.
Base de données du Conservatoire Botanique Nationale de Franche-Comté.
Base de données ZNIEFF Alsace.

Annexe 1

Tableau 7 : Espèces patrimoniales observées par commune dans le périmètre de m2A

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
Baldersheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre, 1800	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2008	<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Crepis foetida</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	faux	LC	faux	NT
Bantzenheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Galium glaucum</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	J. Nguefack	2019	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	faux	DD	faux	VU
Battenheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm., 1800	faux	LC	faux	VU
	H. Tinguay	2008	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2008	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Drymocallis rupestris</i> (L.) Soják, 1989	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Potentilla alba</i> L., 1753	faux	NT	vrai	EN
	E. Harster	2009	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Veronica spicata</i> subsp. <i>spicata</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	E. Harster	2008	<i>Delphinium ajacis</i> L., 1753	faux	EN	faux	NA
	E. Harster	2008	<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Crepis foetida</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Teucrium botrys</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2015	<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2014	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2014	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	E. Harster	2015	<i>Crepis foetida</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2013	<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill., 1768	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2015	<i>Diploxys muralis</i> subsp. <i>muralis</i> (L.) DC., 1821	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2015	<i>Rumex palustris</i> Sm., 1800	faux	LC	faux	VU
E. Hérol	2010	<i>Drymocallis rupestris</i> (L.) Soják, 1989	faux	LC	faux	EN	

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	E. Hérold	2010	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2010	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2010	<i>Potentilla alba</i> L., 1753	faux	NT	vrai	EN
	E. Hérold	2010	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	E. Hérold	2010	<i>Fragaria moschata</i> Weston, 1771	faux	LC	faux	NT
	J. Nguefack	2018	<i>Dianthus deltooides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	J. Nguefack	2019	<i>Dianthus deltooides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
Berrwiller	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	J.M. Ringenbach	2011	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
Bollwiller	H. Tinguy	2010	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT
Bruebach	E. Harster	2008	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	vrai	LC	faux	EN
Brunstatt-Didenheim	E. Harster	2008	<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	E. Harster	2008	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	vrai	LC	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
	E. Harster	2009	<i>Buglossoides purpurocaerulea</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Viola alba</i> Besser, 1809	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	faux	LC	vrai	VU
	E. Harster	2009	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2013	<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2011	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	faux	LC	faux	EN
	C. Sinngrun	2013	<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort., 1827	faux	LC	faux	EN
C. Sinngrun	2012	<i>Jacobaea paludosa</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Holub) B.Nord. & Greuter, 2006	faux	LC	vrai	NT	
C. Sinngrun	2013	<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill., 1768	faux	LC	faux	NT	
Chalampé	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>ovina</i> L., 1753	faux	DD	faux	VU
	P. Amblard	2018	<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
Dietwiller	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
Feldkirch	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
Flaxlanden	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2009	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Stachys germanica</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2009	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	faux	LC	faux	VU
	P. Walther P.	2011	<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	faux	LC	faux	EN
	P. Walther P.	2010	<i>Delphinium consolida</i> subsp. <i>consolida</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	P. Walther P.	2011	<i>Viola alba</i> Besser, 1809	faux	LC	faux	NT
Habsheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Veronica triphyllos</i> L., 1753	faux	NT	faux	LC
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2014	<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2015	<i>Crepis foetida</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Hérold	2018	<i>Draba muralis</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	E. Hérold	2018	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold, B. Lamard	2017	<i>Festuca rupicola</i> Heuff., 1858	faux	DD	faux	EN
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold, B. Lamard	2017	<i>Festuca ovina subsp. ovina</i> L., 1753	faux	DD	faux	VU
	J.M. Ringenbach	2011	<i>Dianthus superbus</i> L., 1755	vrai	NT	faux	EN
	N. Simler	2019	<i>Veronica triphyllos</i> L., 1753	faux	NT	faux	LC
	N. Simler	2017	<i>Festuca ovina subsp. ovina</i> L., 1753	faux	DD	faux	VU
	N. Simler	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
Heimsbrunn	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2008	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	E. Harster	2008	<i>Vicia dumetorum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	VU
	J. Nguefack	2018	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	faux	LC	faux	VU
	J.-M. Ringenbach	2018	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
Hombourg	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2008	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
	E. Harster	2009	<i>Buglossoides arvensis subsp. arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Viola mirabilis</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
Illzach	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Crepis pulchra</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Pilosella aurantiaca subsp. aurantiaca</i> (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	faux	DD	vrai	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
Kingersheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	faux	LC	faux	NT
	P. Amblard	2018	<i>Leontodon saxatilis</i> Lam., 1779	faux	LC	faux	NT
Kingersheim	J.M. Ringenbach	2012	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
Lutterbach	S. Fausten	2012	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
	L. Razafindralay	2016	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	R. Schirmer	2013	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f., 1782	faux	LC	vrai	EN
	R. Schirmer	2013	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
Morschwiller-le-Bas	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
Mulhouse	P. Goetzmann	2019	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	vrai	LC	faux	NT
	E. Hérold	2018	<i>Draba muralis</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	E. Hérold	2018	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2018	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
	E. Hérold	2018	<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	faux	LC	faux	NT
	E. Hérold	2016	<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	E. Hérold	2016	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	faux	DD	faux	VU
	E. Hérold	2011	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2012	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
	E. Hérold	2012	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	faux	DD	faux	VU
	B. Lamard, M. Litzler	2019	<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	vrai	LC	faux	NT
Niffer	J. Nguefack Julie, C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
	J. Nguefack Julie, C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vicia lathyroides</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
Ottmarsheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	B. Richard	2009	<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J.Koch, 1830	faux	LC	faux	NT
	J.-C. Dor	2016	<i>Teucrium botrys</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	J. Nguefack	2019	<i>Draba muralis</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	J. Nguefack	2019	<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	J. Nguefack	2019	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	faux	DD	faux	VU
	P. Amblard	2018	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759	faux	LC	faux	NT
Petit-Landau	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Minuartia rubra</i> (Scop.) McNeill, 1963	faux	LC	faux	EN
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Teucrium botrys</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	B. Richard	2008	<i>Thalictrum aquilegifolium subsp. aquilegifolium</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	B. Richard	2008	<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J.Koch, 1830	faux	LC	faux	NT
	B. Richard	2008	<i>Vicia dumetorum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	VU
	R. Bœuf, N. Simler, P. Holveck	2015	<i>Staphylea pinnata</i> L., 1753	faux	NAa	vrai	VU
	J.-P. Cartier, A. Pierné	2012	<i>Ophrys fuciflora subsp. elatior</i> (Gumpr. ex Paulus) Engel & Quentin, 1993	faux	VU	vrai	EN
	H. Tinguy	2010	<i>Staphylea pinnata</i> L., 1753	faux	NAa	vrai	VU
	J. Nguefack	2018	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	J. Nguefack	2018	<i>Ophrys insectifera</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	N. Simler	2015	<i>Staphylea pinnata</i> L., 1753	faux	NAa	vrai	VU
	N. Simler, J. Nguefack, C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
N. Simler, J. Nguefack, C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Crepis pulchra</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
	B. Volkert	2008	<i>Staphylea pinnata</i> L., 1753	faux	NAa	vrai	VU
Pfastatt	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	faux	LC	faux	EN

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	faux	DD	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
Pulversheim	B. Cécile	2011	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
	H. Mathé	2009	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	faux	LC	faux	EN
	H. Mathé	2009	<i>Delphinium ajacis</i> L., 1753	faux	EN	faux	NA
	H. Mathé	2009	<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	H. Mathé	2011	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	H. Mathé	2009	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	L. Razafindralay	2018	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NT
	N. Simler	2019	<i>Leonurus cardiaca</i> L., 1753	faux	NT	faux	VU
	N. Simler	2016	<i>Vicia lathyroides</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
N. Simler, C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT	
Reiningue	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Montia arvensis</i> Wallr., 1840	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	faux	LC	faux	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2008	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2013	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	E. Harster	2014	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
E. Harster	2013	<i>Viola alba</i> Besser, 1809	faux	LC	faux	NT	
Richwiller	J.-F. Christians	2008	<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	J.-F. Christians	2019	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	J.-F. Christians	2019	<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	J.-F. Christians	2019	<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	P. Amblard	2018	<i>Oxybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	faux	LC	faux	NT
	P. Amblard	2018	<i>Rumex palustris</i> Sm., 1800	faux	LC	faux	VU
	N. Simler	2016	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	N. Simler	2016	<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	N. Simler	2016	<i>Aira praecox</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
N. Simler	2016	<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	faux	LC	faux	VU	
Riedisheim	E. Harster	2015	<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Hérold	2018	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2018	<i>Verbascum phlomoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Hérold	2008	<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	E. Hérold	2008	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Hérold	2008	<i>Stachys germanica</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
Rixheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	R. Bœuf, N. Simler, P. Holveck	2015	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	J.-F. Christians	2019	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	G. Fried	2009	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	G. Fried	2009	<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	faux	LC	faux	NT
	G. Fried	2009	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU
	S. Gerbeaud	2020	<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	H. Tinguy	2010	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	E. Harster	2008	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	E. Harster	2008	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	E. Harster	2008	<i>Trifolium scabrum subsp. scabrum</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2008	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh., 1800	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2008	<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2008	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2008	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2014	<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2014	<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2015	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2013	<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2014	<i>Linum austriacum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NA
	E. Harster	2015	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NT
	E. Harster	2015	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2015	<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2014	<i>Cota tinctoria</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	faux	DD	faux	VU
	E. Harster	2014	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	faux	NT	vrai	VU
	E. Hérold	2013	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2011	<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2011	<i>Campanula patula</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	J.-P. Berchtold	2008	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	J.-P. Berchtold	2008	<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	J.-P. Berchtold	2012	<i>Festuca rupicola</i> Heuff., 1858	faux	DD	faux	EN
	J.-P. Berchtold	2008	<i>Helictochloa pratensis</i> (L.) Romero Zarco, 2011	faux	LC	faux	NT
J.-P. Berchtold	2008	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh., 1800	faux	LC	faux	NT	
J.-P. Berchtold	2008	<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	faux	LC	faux	NT	
J.-P. Berchtold	2008	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU	

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	P. Amblard	2015	<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Festuca rupicola</i> Heuff., 1858	faux	DD	faux	EN
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Helictochloa pratensis</i> (L.) Romero Zarco, 2011	faux	LC	faux	NT
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh., 1800	faux	LC	faux	NT
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	faux	LC	faux	NT
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Carex humilis</i> Leyss., 1758	faux	LC	faux	VU
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Festuca ovina subsp. ovina</i> L., 1753	faux	DD	faux	VU
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Trifolium rubens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	R. Boeuf, J.-P. Berchtold	2009	<i>Vicia lathyroides</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	R. Boeuf, N. Simler	2016	<i>Festuca rupicola</i> Heuff., 1858	faux	DD	faux	EN
	R. Boeuf, N. Simler	2016	<i>Allium sphaerocephalon subsp. sphaerocephalon</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	R. Boeuf, N. Simler	2016	<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	R. Boeuf, N. Simler	2016	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU
	N. Simler	2015	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	N. Simler	2016	<i>Festuca rupicola</i> Heuff., 1858	faux	DD	faux	EN
	N. Simler, B. Lamard	2016	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	N. Simler, B. Lamard	2016	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	N. Simler, B. Lamard	2016	<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	faux	LC	faux	NT
	N. Simler, B. Lamard	2016	<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	R. Treiber R.	2012	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
	R. Treiber R.	2012	<i>Potentilla heptaphylla</i> L., 1755	faux	EN	faux	EN
	R. Treiber R.	2012	<i>Pilosella aurantiaca subsp. aurantiaca</i> (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	faux	DD	vrai	NT
	R. Treiber R.	2012	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU
	R. Treiber R.	2012	<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	R. Treiber R.	2012	<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	R. Treiber R.	2012	<i>Helictochloa pratensis</i> (L.) Romero Zarco, 2011	faux	LC	faux	NT
	R. Treiber R.	2012	<i>Festuca ovina subsp. ovina</i> L., 1753	faux	DD	faux	VU
	R. Treiber R.	2012	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU
	R. Treiber R.	2012	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	faux	LC	faux	VU
	R. Treiber R.	2012	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	faux	LC	faux	VU
	B. Volkert	2008	<i>Carex fritschii</i> Waisb., 1895	vrai	EN	faux	EN
Ruelisheim	E. Harster	2009	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NT
Sausheim	H. Tinguy	2008	<i>Scandix pecten-veneris subsp. pecten-veneris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Harster	2009	<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	E. Harster	2008	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	E. Harster	2009	<i>Colutea arborescens</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2008	<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2009	<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2014	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl, 1891	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2013	<i>Herniaria hirsuta</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	E. Harster	2015	<i>Rumex palustris</i> Sm., 1800	faux	LC	faux	VU
	E. Hérold	2009	<i>Ajuga chamaepitys</i> subsp. <i>chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2009	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf., 1840	faux	LC	faux	EN
E. Hérold	2009	<i>Teucrium botrys</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT	
Staffelfelden	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
Staffelfelden	H. Tinguy	2010	<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	faux	LC	faux	NT
	H. Mathé	2009	<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	N. Simler	2016	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT
	N. Simler	2016	<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	faux	LC	faux	NT
	N. Simler	2019	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT
	N. Simler	2019	<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	N. Simler	2019	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
Steinbrunn-le-Bas	E. Harster	2008	<i>Tulipa sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> L., 1753	vrai	LC	faux	EN
	E. Harster	2008	<i>Vicia dumetorum</i> L., 1753	faux	LC	vrai	VU
Ungersheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>cheiranthos</i> (Vill.) Aedo, Leadlay & Muñoz Garm., 1993	faux	LC	faux	EN
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Achillea nobilis</i> L., 1753	faux	LC	faux	VU
	H. Mathé	2011	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	H. Mathé	2009	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	L. Razafindralay	2018	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	L. Razafindralay	2018	<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	faux	LC	vrai	NT
	L. Razafindralay	2018	<i>Carex praecox</i> Schreb., 1771	faux	LC	faux	VU
	N. Simler	2019	<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	vrai	LC	faux	NT
	N. Simler	2019	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
Wittelsheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Viola canina</i> subsp. <i>ruppii</i> (All.) Schübl. & G.Martens, 1834	faux	LC	vrai	CR
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Myosotis discolor</i> Pers., 1797	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre, 1800	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Serratula tinctoria</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU

Commune	Observateurs	Date	Taxons	Pr France	LR France	Pr Alsace	LR Alsace
	H. Tinguy	2011	<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	faux	LC	faux	NT
	B. Lamard, C.-A. Soucanye de Landevoisin	2019	<i>Viola canina subsp. ruppii</i> (All.) Schübl. & G.Martens, 1834	faux	LC	vrai	CR
	J.M. Ringenbach	2011	<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	faux	LC	faux	NT
	J.M. Ringenbach	2011	<i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	faux	LC	faux	VU
	N. Simler	2013	<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	N. Simler	2016	<i>Lathyrus hirsutus</i> L., 1753	faux	LC	faux	NT
	N. Simler	2016	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	R. Treiber R.	2012	<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	faux	LC	faux	NT
	E. Weissenbacher	2013	<i>Viola canina subsp. ruppii</i> (All.) Schübl. & G.Martens, 1834	faux	LC	vrai	CR
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	faux	LC	faux	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	2020	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	faux	LC	faux	VU
	J.-F. Christians	2019	<i>Viola canina subsp. ruppii</i> (All.) Schübl. & G.Martens, 1834	faux	LC	vrai	CR
	J.-F. Christians	2019	<i>Rumex maritimus</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	P. Holveck	2011	<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta, 1982	faux	LC	faux	VU
	H. Mathé	2010	<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	faux	LC	vrai	EN
	P. Amblard	2018	<i>Hypericum x desetangsii</i> Lamotte, 1874	faux	NE	vrai	DD
	P. Amblard	2018	<i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	faux	LC	faux	VU
Zimmersheim	E. Harster	2008	<i>Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</i> L., 1753	vrai	LC	faux	EN
	E. Harster	2013	<i>Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	E. Hérold	2018	<i>Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN
	Jacob J.C.	2010	<i>Tulipa sylvestris subsp. sylvestris</i> L., 1753	faux	LC	faux	EN

Annexe 2

Tableau 8 : Végétations observées par commune depuis 1924 sur le périmètre de m2A

Commune	Informateurs	Date	Syntaxons	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
Baldersheim	N. Simler	13/05/2019	<i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadač 1978	6430	6430-6	DD
			<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU
Bantzenheim	D. Oberti	00/00/1997	<i>Carici albae - Tiliatum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958	9170	9170-2	NT
			<i>Glechomo hederaceae - Carpinetum betuli</i> Timbal ex Boeuf & Simler in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT
			<i>Stellario holosteae - Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT
	R. Boeuf	31/05/2002	<i>Ligustro vulgare - Populetum nigrae</i> Schnitzler ex Boeuf 2014	91E0*	91E0*-3	EN
Battenheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	09/08/2019	<i>Amarantho - Chenopodietum albi</i> Schubert 1989	NC	NC	DD
	D. Oberti	00/00/1997	<i>Glechomo hederaceae - Carpinetum betuli</i> Timbal ex Boeuf & Simler in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT
Berrwiller	C.-A. Soucanye de Landevoisin	25/05/2020	<i>Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	6430	6430-7	DD
			<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU
			<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008	6510	6510-7	LC
			<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE
	N. Simler	06/06/2019	<i>Mycelo muralis - Fagetum sylvaticae</i> (R. Knapp ex Oberd.1957) Boeuf 2014	9130	9130-4	LC
Bruebach	N. Simler, C.-A. Soucanye de Landevoisin	17/05/2018 13/05/2019	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	13/05/2020	<i>Deschampsio cespitosae - Fagetum</i> Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	9130	9130-6	LC
	N. Simler, C.-A. Soucanye de Landevoisin	17/05/2018 15/05/2020	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	14/05/2020	<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i> Tüxen ex Görs 1968	NC	NC	DD
Brunstatt-Didenheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	05/06/2019	<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926	6510	-	VU
			<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008	6510	6510-7	LC
			<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU
Chalampé	C.-A. Soucanye de Landevoisin	27/05/2020	<i>Carici albae - Tiliatum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958	9170	9170-2	NT
			Gpt à <i>Centaurea stoebe</i> et <i>Scrophularia canina</i> Boeuf 2004	6210	6210	LC
			<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE
			<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i> Tüxen ex Görs 1968	NC	NC	DD
			28/05/2020	<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008	6510	6510-7
25/05/2020	<i>Herniarietum glabrae</i> (Hohenester 1960) Hejný & Jehlík 1975	NC	NC	NE		
Dietwiller	D. Oberti	00/00/1997	<i>Stellario holosteae - Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT
Eschentzwiller	N. Simler	22/05/2019	<i>Aegopodion podagrariae</i> Tüxen 1967	6430	-	DD
Feldkirch	C.-A. Soucanye de Landevoisin	18/05/2020	<i>Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	6430	6430-7	DD
		18/05/2020	<i>Diantho carthusianori - Koelerietum macranthae</i> Voirin 2017	6210	6210-30	EN

Commune	Informateurs	Date	Syntaxons	EUR28	CH-N2000	LR Alsace	
		19/05/2020	<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008	6510	6510-7	LC	
		18/05/2020	<i>Mycelo muralis - Fagetum sylvaticae</i> (R. Knapp ex Oberd.1957) Boeuf 2014	9130	9130-4	LC	
Galfingue	C.-A. Soucanye de Landevoisin	16/05/2019	<i>Cynosurion cristati</i> Tüxen 1947	NC	-	NE	
		16/05/2019	<i>Cynosuro cristati - Lolietum perennis</i> Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	NC	NC	NE	
	H. Mettauer, C.-A. Soucanye de Landevoisin	16/05/2019 00/00/1971	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU	
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	16/05/2019	<i>Deschampsio cespitosae - Fagetum</i> Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	9130	9130-6	LC	
<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008			6510	6510-7	LC		
Habsheim	N. Simler	22/05/2019	<i>Alchemillo arvensis - Matricarietum chamomillae</i> Tüxen 1937	NC	NC	DD	
			<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU	
			<i>Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli</i> Brandes 1985	6430	6430-6	DD	
			<i>Thero - Airion</i> Tüxen ex Oberd. 1957	NC	-	VU	
	D. Oberti	00/00/1997	<i>Stellario holostea - Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT	
Hombourg	N. Simler	29/05/2019	<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926				
	N. Simler	09/07/2019	<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i> J.M. Royer & Rameau 1983	NC	NC	DD	
	M. Trémolières	05/08/2003	<i>Callitrichetum obtusangulae</i> P. Seibert 1962	3260	3260-6	DD	
	N. Simler	29/05/2019	<i>Carici albae - Tilletum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958	9170	9170-2	NT	
		29/05/2019	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU	
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	28/06/2019 02/07/2019 18/07/2019	<i>Dauco carotae - Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966	NC	NC	DD	
		C.-A. Soucanye de Landevoisin	28/06/2019 17/07/2019	<i>Gpt à Centaurea stoebe et Scrophularia canina</i> Boeuf 2004	6210	6210	LC
		A. Corvaisier	00/5/2004	<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008	6510	6510-7	LC
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	01/07/2019	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE	
	N. Simler	29/05/2019	<i>Pruno spinosae - Crataegetum monogynae</i> Hueck 1931	NC	NC	NE	
	N. Simler	09/07/2019	<i>Rubo caesii - Calamagrostietum epigeji</i> Coste 1985	NC	NC	DD	
	A. Corvaisier	00/5/2004	<i>Stellario holostea - Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT	
	N. Simler	09/07/2019	<i>Thero - Airion</i> Tüxen ex Oberd. 1957	NC	-	VU	
			<i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969	6430	6430-7	DD	
29/05/2019		<i>Trifolio medii - Agrimonietum eupatoriae</i> T. Müll. 1962	NC	NC	DD		
Illzach	C.-A. Soucanye de Landevoisin	07/07/2020	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU	
		02/07/2020	<i>Dauco carotae - Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966	NC	NC	DD	
		07/07/2020	<i>Lamio albi - Conietum maculati</i> Oberd. 1957	NC	NC	DD	

Commune	Informateurs	Date	Syntaxons	EUR28	CH-N2000	LR Alsace	
			<i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969	6430	6430-7	DD	
Kingersheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	10/06/2020	<i>Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	6430	6430-7	DD	
		05/06/2020	<i>Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae</i> Tüxen ex W. Lohmeyer 1953	NC	NC	LC	
		10/06/2020	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU	
			<i>Deschampsio cespitosae - Fagetum Rameau</i> ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	9130	9130-6	LC	
Lutterbach	C.-A. Soucanye de Landevoisin	21/05/2019	<i>Cynosuro cristati - Lolietum perennis</i> Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	NC	NC	NE	
	J. Nguefack, C. Attali	31/05/2013	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU	
Morschwiller-le-Bas	C.-A. Soucanye de Landevoisin	18/06/2020	<i>Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	6430	6430-7	DD	
		24/05/2019	<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926	6510	-	VU	
		16/06/2020	<i>Calystegio sepium - Phragmitetum australis</i> J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	6430	6430-4	LC	
		24/05/2019	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU	
		16/06/2020	<i>Deschampsio cespitosae - Fagetum Rameau</i> ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	9130	9130-6	LC	
		18/06/2020	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE	
		18/06/2020	<i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Görs & T. Müll. 1969	6430	6430-7	DD	
Niffer	N. Simler	07/05/2019	<i>Alysso alyssoidis - Sedetum albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	6110*	6110*-1	EN	
			<i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadač 1978	6430	6430-6	DD	
	R. Boeuf	30/07/2004	<i>Gpt à Centaurea stoebe et Scrophularia canina</i> Boeuf 2004	6210	6210	LC	
	R. Boeuf	24/05/2002	<i>Ligustro vulgare - Populetum nigrae</i> Schnitzler ex Boeuf 2014	91E0*	91E0*-3	EN	
	N. Simler	07/05/2019	<i>Lolio perennis - Plantaginetum majoris</i> Linkola ex Beger 1932	NC	NC	NE	
			<i>Mercurialetum annuae</i> G. Kruseman & Vlieger 1939 ex G. Sissingh 1950	NC	NC	DD	
R. Boeuf	24/05/2002	<i>Salici elaeagni - Hippophaëtum fluviatilis</i> Braun-Blanq. in Volk 1940 nom. mut. [Boeuf 2014]	3240	3240-1	EN		
Ottmarsheim	R. Treiber	06/07/1998	<i>Agrostio vinealis - Brometum erecti geranietosum sanguinei</i> Treiber 1999	6210	6210-30	VU	
			<i>Agrostio vinealis - Brometum erecti typicum</i> Treiber 1999	6210	6210-30	VU	
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	25/07/2019	<i>Alysso alyssoidis - Sedion albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	6110*	-	DD	
		18/07/2019	<i>Carici albae - Tilletum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958	9170	9170-2	NT	
		01/07/2019	<i>Dauco carotae - Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966	NC	NC	DD	
		18/07/2019					
		25/07/2019	<i>Eragrostio minoris - Polygonetum arenastris</i> Oberd. 1954 corr. Mucina in Mucina et al. 1993	NC	NC	NE	
	R. Boeuf C.-A. Soucanye de Landevoisin	31/05/2002 21/06/2019 01/07/2019 25/07/2019 26/07/2019 31/07/2019	<i>Gpt à Centaurea stoebe et Scrophularia canina</i> Boeuf 2004	6210	6210	LC	
	R. Boeuf	31/05/2002		<i>Ligustro vulgare - Populetum nigrae</i> Schnitzler ex Boeuf 2014	91E0*	91E0*-3	EN
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	18/07/2019		<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE

Commune	Informateurs	Date	Syntaxons	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	31/07/2019	<i>Panico cruris-galli</i> - <i>Setarion viridis</i> G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946	NC	-	NE
	R. Boeuf	31/05/2002	<i>Salicetum albae</i> Issler 1926	91E0*	91E0*-1	EN
	M. Hoff D. Oberti	00/00/1977	<i>Stellario holostea</i> - <i>Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT
Petit-Landau	C.-A. Soucanye de Landevoisin	28/06/2019	<i>Alyso alyssoidis</i> - <i>Sedion albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	6110*	-	DD
	N. Simler	07/05/2019	<i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadač 1978	6430	6430-6	DD
	R. Boeuf, G. Grandet	16/06/2003	<i>Carici albae</i> - <i>Tilietum cordatae</i> T. Müll. & Görs 1958	9170	9170-2	NT
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	29/05/2019				
	E. Issler	00/00/1924				
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	01/07/2019	<i>Coronillo varia</i> - <i>Brachypodietum pinnati</i> J.M. Royer & Bidault ex J.M. Royer 1973	NC	NC	DD
	N. Simler	07/05/2019	<i>Dauco carotae</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU
	R. Boeuf	24/05/2002	<i>Gpt à Centaurea stoebe et Scrophularia canina</i> Boeuf 2004	6210	6210	LC
	N. Simler	29/05/2019				
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	18/06/2019				
	R. Boeuf	24/05/2002	<i>Ligustro vulgare</i> - <i>Populetum nigrae</i> Schnitzler ex Boeuf 2014	91E0*	91E0*-3	EN
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	24/06/2019	<i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE
	N. Simler, J. Nguéack, C.-A. Soucanye de Landevoisin	07/06/2019	<i>Melittio melissophylli</i> - <i>Festucetum heterophyllae</i> Misset, J.M. Royer & Thévenin in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	NC	NC	DD
	N. Simler	09/07/2019				
	N. Simler	07/05/2019	<i>Myosotido strictae</i> - <i>Arabidopsietum thalianae</i> H. Passarge (1962) 1977	NC	NC	VU
	N. Simler	07/06/2019	<i>Polygono arenastri</i> - <i>Coronopodium squamati</i> Sissingh 1969	NC	-	NE
	N. Simler	09/07/2019	<i>Stellario holostea</i> - <i>Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT
E. Issler	00/00/1924					
N. Simler	07/05/2019	<i>Tanaceto vulgaris</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Fischer 1985	NC	NC	LC	
R. Boeuf	02/06/2003	<i>Ulmo minoris</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> (Tüxen apud. W. Lohmeyer 1952) Oberd. 1953 nom. invers. [Boeuf, Michiels & Hauschild	91F0	91F0-3	EN	
Pfastatt	C.-A. Soucanye de Landevoisin	26/05/2020	<i>Alliario petiolatae</i> - <i>Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	6430	6430-7	DD
		22/06/2020	<i>Centaureo nigrae</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Oberd. 1957	6510	6510-5	VU
			<i>Mycelo muralis</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> (R. Knapp ex Oberd.1957) Boeuf 2014	9130	9130-4	LC
Pulversheim	N. Simler, C.-A. Soucanye de Landevoisin	27/03/2019	<i>Cardamino hirsutae</i> - <i>Arabidopsietum thalianae</i> Géhu 1999	NC	NC	DD
			<i>Corydalo cavae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> (Tüxen 1937) Boeuf 2011	9160	9160-2	NE
	N. Simler	08/07/2019	<i>Dauco carotae</i> - <i>Melilotion albi</i> Görs 1966	NC	-	DD
			<i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	NC	NC	NE
E. Issler	00/00/1924	<i>Stellario holostea</i> - <i>Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT	

Commune	Informateurs	Date	Syntaxons	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
	N. Simler	27/03/2019	<i>Viola odoratae</i> - <i>Aretum maculati</i> B. Foucault & Frileux ex J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	6430	6430-7	DD
Reiningue	C.-A. Soucanye de Landevoisin	03/06/2019	<i>Alliario petiolatae</i> - <i>Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	6430	6430-7	DD
	J. Nguefack, C. Attali	31/05/2013	<i>Alopecuro pratensis</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> (Tüxen 1937) Julve 1993	6510	6510-4	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	03/06/2019	<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926	6510	-	VU
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	24/05/2019 03/06/2019	<i>Cynosuro cristati</i> - <i>Lolietum perennis</i> Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	NC	NC	NE
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	03/06/2019	<i>Dauco carotae</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU
	J. Nguefack, C. Attali	31/05/2013	<i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008	6510	6510-7	LC
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	03/06/2019	<i>Thero</i> - <i>Airion</i> Tüxen ex Oberd. 1957	NC	-	VU
Richwiller	V. Rastetter	00/00/1959	<i>Agrostio vinealis</i> - <i>Brometum erecti</i> (Issler 1928) Oberd. & Korneck in Oberd. 1978	6210	6210-30	VU
	G. Philippi	00/00/1968	<i>Cypero fuscii</i> - <i>Limoselletum aquaticae</i> Oberd. ex Korneck 1960	3130	3130-3	NE
	V. Rastetter	20/07/1963	<i>Molinion caeruleae</i> W. Koch 1926	6410	-	EN
	N. Simler	10/08/2016	<i>Nanocyperion flavescens</i> (W. Koch 1926) Libbert 1932	3130	-	NE
Riedisheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	17/05/2019	<i>Cynosuro cristati</i> - <i>Lolietum perennis</i> Braun-Blanq. & de Leeuw 1936	NC	NC	NE
			<i>Deschampsio cespitosae</i> - <i>Fagetum</i> Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	NC	NC	NE
Rixheim	J.-C. Gegout	00/00/1997	<i>Deschampsio cespitosae</i> - <i>Fagetum</i> Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	NC	NC	NE
	V. Rastetter	00/00/1959	<i>Genisto pilosae</i> - <i>Callunetum vulgaris</i> Oberd. 1938	4030	4030-10	NE
	E. Issler	00/00/1924	<i>Stellario holosteae</i> - <i>Quercetum petraeae</i> (Issler 1926) Boeuf & Simler 2011 in Boeuf 2011	9170	9170-1	NT
	N. Simler, B. Lamard	24/05/2016	<i>Thero</i> - <i>Airion</i> Tüxen ex Oberd. 1957	NC	-	VU
Sausheim	N. Simler	13/05/2019	<i>Lolio perennis</i> - <i>Plantaginetum majoris</i> Linkola ex Beger 1932	NC	NC	NE
Staffelfelden	N. Simler	06/06/2019	<i>Alyso alyssoidis</i> - <i>Sedion albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	6110*	-	DD
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	10/07/2020	<i>Dauco carotae</i> - <i>Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966	NC	NC	DD
		06/06/2019	<i>Diantho carthusianori</i> - <i>Koelerietum macranthae</i> Voirin 2017	6210	6210-30	EN
	N. Simler	17/05/2016	<i>Fragulo dodonei</i> - <i>Salicetum cinereae</i> Graebner & Hueck 1931	NC	NC	LC
		17/05/2016	<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Stachyion sylvaticae</i> Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993	6430	-	DD
Steinbrunn-le-Bas	J.-C. Gegout	00/00/1997	<i>Deschampsio cespitosae</i> - <i>Fagetum</i> Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	NC	NC	NE
Ungersheim	N. Simler	08/07/2019	<i>Alliario petiolatae</i> - <i>Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949	6430	6430-7	DD
		08/07/2019	<i>Arction lappae</i> Tüxen 1937	NC	-	DD
		27/03/2019	<i>Corydalo cavae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> (Tüxen 1937) Boeuf 2011	9160	9160-2	NE
		08/07/2019	<i>Rorippo sylvestris</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> Kopecký 1961	NC	NC	LC
		27/03/2019	<i>Viola odoratae</i> - <i>Aretum maculati</i> B. Foucault & Frileux ex J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	6430	6430-7	DD
Wittelsheim	E. Issler	00/00/1924	<i>Cirsio oleracei</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> (Lemée 1937) Noirfalise & Sougnez 1961	NC	NC	VU
	N. Simler	07/07/2016	<i>Dauco carotae</i> - <i>Picridetum hieracioidis</i> (Faber 1936) Görs 1966	NC	NC	DD
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	22/05/2020	<i>Diantho carthusianori</i> - <i>Koelerietum macranthae</i> Voirin 2017	6210	6210-30	EN
	N. Simler	07/07/2016	<i>Genisto pilosae</i> - <i>Callunetum vulgaris</i> Oberd. 1938	4030	4030-10	NE
	V. Rastetter	00/8/1963	<i>Molinion caeruleae</i> W. Koch 1926	6410	-	EN

Commune	Informateurs	Date	Syntaxons	EUR28	CH-N2000	LR Alsace
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	22/05/2020	<i>Thero - Airion</i> Tüxen ex Oberd. 1957	NC	-	VU
	N. Simler	13/05/2019	<i>Mercurialetum annuae</i> G. Kruseman & Vlieger 1939 ex G. Sissingh 1950	NC	NC	DD
	C.-A. Soucanye de Landevoisin	05/06/2020	<i>Alyso alyssoidis - Sedion albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	6110*	-	DD
Zillisheim	N. Simler	14/05/2019	<i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadač 1978	6430	6430-6	DD
			<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU
	N. Simler, J.-C. Gegout	14/05/2019 00/00/1997	<i>Deschampsio cespitosae - Fagetum</i> Rameau ex Renaux, Boeuf & J.M. Royer in Renaux et al. 2011	NC	NC	NE
	N. Simler	14/05/2019	<i>Thero - Airion</i> Tüxen ex Oberd. 1957	NC	-	VU
	N. Simler	14/05/2019	<i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i> Tüxen ex Görs 1968	NC	NC	DD
Zimmersheim	C.-A. Soucanye de Landevoisin	15/05/2019	<i>Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris</i> Görs 1966	6510	6510-6	VU

Annexe 3

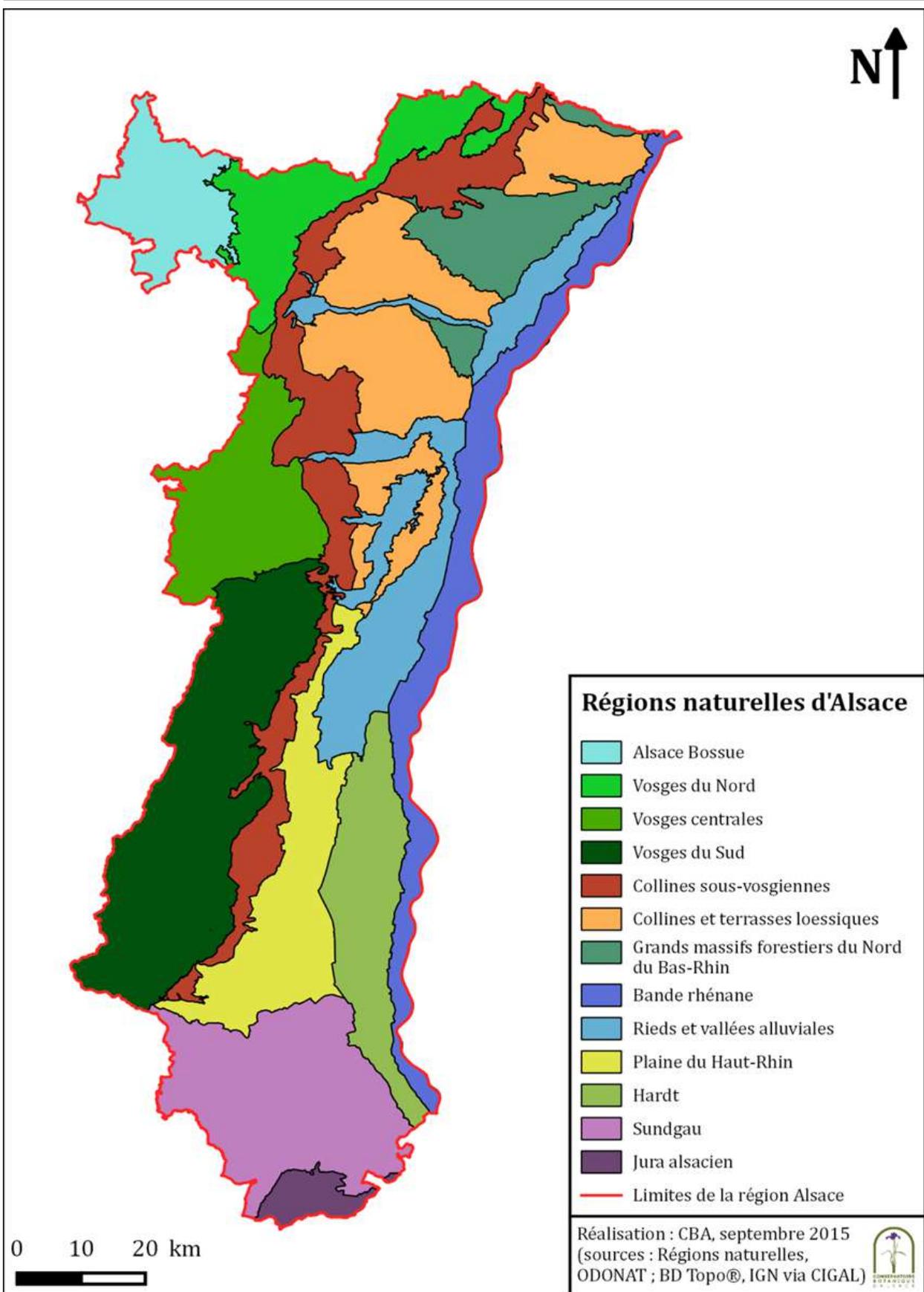


Figure 49 : cartographie des régions naturelles d'Alsace