

De l'intérêt des cartographies de végétation pour l'apport de connaissance sur la flore menacée. L'exemple de la vallée de la Saône aval (01 et 69).

par Mathias Voirin & Éric Boucard

Mathias Voirin, 11 rue du Général Leclerc, F-54230 Neuves-Maisons

Courriel : mathiasvoirin@yahoo.fr

Éric Boucard, Agence Mosaïque Environnement, 111 rue du 1^{er} mars 1943, F-69100 Villeurbanne

Courriel : agence@mosaique-environnement.com

Résumé – En 2019 et 2020, la réalisation de deux cartographies de végétations (à l'association) sur deux sites Natura 2000 de la vallée de la Saône aval par les auteurs, sur une surface cumulée de 5 500 ha, et ce, dans le cadre de marchés publics, a permis de compiler un nombre important d'observations de plantes patrimoniales dont certaines très rares et inscrites sur liste rouge en Rhône-Alpes. Les auteurs dressent un catalogue des espèces recensées les plus patrimoniales par commune. Les associations phytosociologiques dans lesquelles ces espèces ont été observées, sont également indiquées. Les auteurs montrent aussi que, grâce à une pression d'observation importante et un parcours systématique de chaque parcelle, de nombreuses observations d'espèces patrimoniales ont pu être faites dont beaucoup inédites, permettant d'actualiser leur répartition, qu'il s'agisse d'espèces très menacées comme : *Crypsis alopecuroides*, *Cyperus michelianus*, *Helosciadium inundatum*, *Marsilea quadrifolia*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Sium latifolium*, *Viola elatior* ou un peu moins comme *Scutellaria hastifolia*, *Ophioglossum vulgatum* et *Scorzonera humilis*. Quelques cartes de répartition à l'échelle du Val de Saône rhône-alpin illustrent ces informations.

Mots-clés: vallée alluviale, liste rouge flore, données historiques, végétation, phytosociologie, *Crypsis alopecuroides*, *Cyperus michelianus*, *Helosciadium inundatum*, *Marsilea quadrifolia*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Sium latifolium*, *Viola elatior*, zones humides, Auvergne-Rhône-Alpes.

Référentiel: TaxRef 12 (Gargominy *et al.*, 2018)

Introduction

La recherche de taxons rares est souvent appréciée des botanistes de terrain, bien que se révélant souvent chronophage. Les vallées alluviales, reconnues comme des territoires riches en biodiversité, abritent une flore très riche, notamment en taxons spécifiques de ces milieux, dont certains sont particulièrement menacés. Deux campagnes de cartographie des végétations dans une por-

tion de la vallée de la Saône ont permis un grand nombre d'observations floristiques. Un bilan stationnel des taxons les plus remarquables est ainsi présenté, complété par les observations connues pour les taxons les plus menacés dans le territoire étudié.

Aperçu du territoire

La Saône est l'une des plus importantes rivières de France avec un bassin versant s'étendant sur près

de 30 000 km² et une longueur de près de 500 km (Pardé, 1939). Son cours prend naissance à Vioménil (88), en région Grand Est et traverse la Bourgogne-Franche-Comté pour se jeter dans le Rhône à Lyon (région Auvergne-Rhône-Alpes). Du fait d'une faible pente sur la majeure partie de son cours, le courant est lent et les crues sont régulières, inondant largement le lit majeur.

Le territoire étudié se situe dans la partie rhône-alpine (figure 1), en aval des confluences des principaux cours d'eau qui l'alimentent, notamment l'Ognon, le Doubs et la Seille. Dans ce secteur, le lit majeur est majoritairement situé en rive gauche (côté Ain). L'autre rive, beaucoup plus réduite, se situe en Saône-et-Loire et dans le Rhône.

La rivière repose presque uniquement sur des alluvions fluviales récentes composées d'argiles et d'argiles sableuses, parfois mélangées localement à des éléments plus grossiers (limons, sables, graviers, cailloutis) (Lorenchet de Montjamont &

Tegyey, 1973 ; Perthuisot, 1969 & 1972). Des cônes de déjection actuels et récents sont ponctuellement installés au contact des formations alluvionnaires.

Le paysage de cette portion de la Saône est très ouvert, dominé par des prairies fauchées et/ou pâturées, entrecoupées de quelques éléments boisés souvent linéaires (reliques de la forêt alluviale). Seul un massif boisé important est à signaler, le Bois de Maillance à Sermoyer (01), qui représente 65 ha. La rareté des forêts alluviales au sein de la vallée de la Saône a engendré un intérêt particulier des naturalistes pour

ce massif forestier, notamment pour son originalité floristique (de Laclos, 2002).

Contexte de l'étude de la végétation et méthodologie succincte

Le territoire étudié correspond à deux sites Natura 2000 : FR8202006, « Prairies inondables et Forêts alluviales du Val de Saône Aval » (1 041 ha) situé dans le Rhône et dans l'Ain, animé par la Communauté de Communes Saône-Beaujolais et FR8201632, « Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône (01) » (3 665 ha) situé dans l'Ain, animé par l'Établissement Public Territorial du Bassin (EPTB) Saône et Doubs. Ils font partie des premiers sites à intégrer le réseau Natura 2000, en 1999. Ces deux sites se trouvent sur 25 communes.

L'intérêt écologique et botanique de la vallée de la Saône est reconnu depuis longtemps comme en témoignent les nombreuses études menées sur l'ensemble de son cours. Concernant la végétation, plusieurs travaux permettent d'en dresser les contours (Duvigneaud, 1989 ; Trivaudey, 1989 & 1997 ; Godreau *et al.*, 1994 ; Chambaud & Oberti, 1995), souvent centrés sur la typologie des végétations. Malgré cela, peu d'informations précises localisées (cartographie au niveau de l'association phytosociologique) étaient disponibles. Ainsi, deux campagnes de cartographies ont été menées dans le cadre de marchés publics, l'une en 2019 (Boucard, 2020) et l'autre en 2020 (Boucard & Voirin, 2021), la deuxième sur un territoire plus vaste que le site Natura 2000 lui-même (environ 4 500 ha). Concernant la flore, plusieurs travaux anciens concernent la partie rhône-alpine

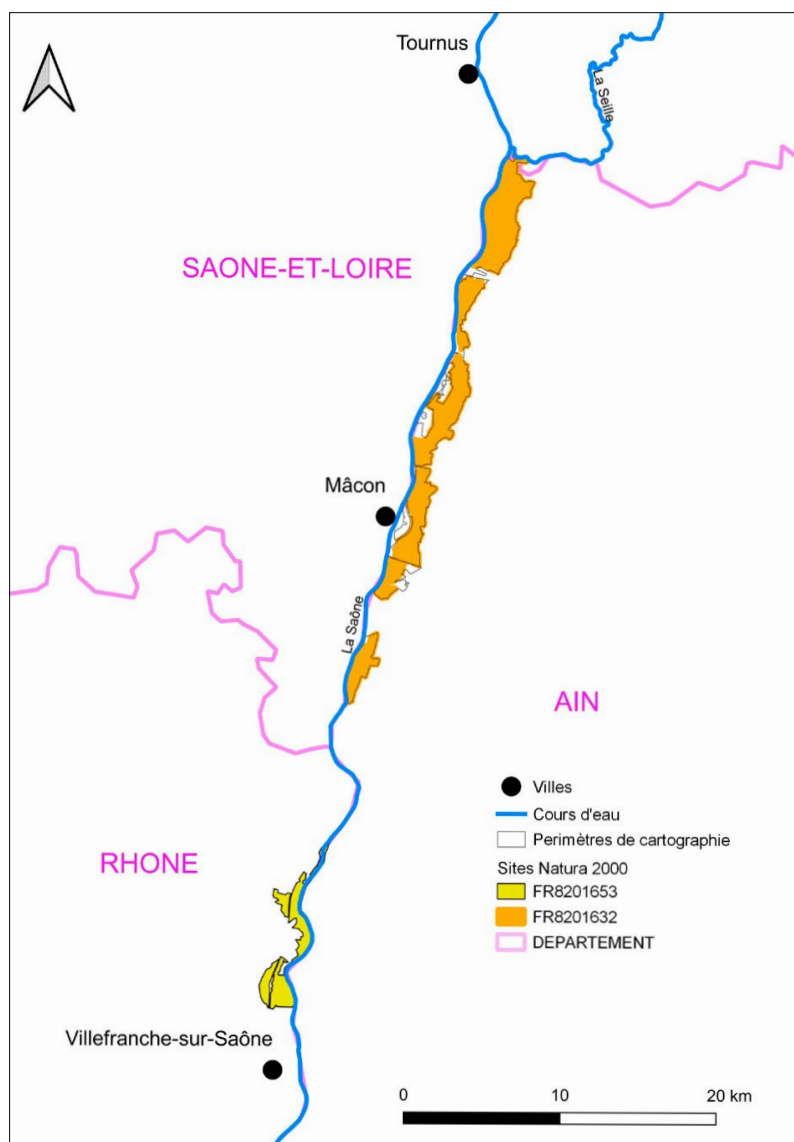


Figure 1 : localisation des périmètres de cartographie.

de la vallée de la Saône (Magnin, 1882; Lacroix, 1895; Fray, 1902 & 1904; Quéney, 1948).

L'objectif principal de ces études étant la cartographie des végétations, la démarche consiste classiquement à la réalisation d'une typologie phytosociologique (appuyée ici sur les références déjà citées et actualisée par les publications récentes) reposant également sur du nouveau matériel. Les relevés phytosociologiques réalisés en 2019 et 2020 ont suivi la méthode sigmatiste (Braun-Blanquet, 1968), utilisée également pour les relevés disponibles dans la littérature, afin de pouvoir les comparer.

La phase de cartographie proprement dite consiste à parcourir l'ensemble du territoire afin de délimiter les contours des différentes unités de végétation. Les prospections de terrain s'effectuent donc dans chaque parcelle parcourue. Le niveau requis pour ces études a été l'association phytosociologique, conduisant à une pression d'observation importante sur le terrain. C'est ainsi, qu'à cette occasion, de nombreux taxons ont été observés (observations dites opportunistes). Nous présentons ici uniquement les taxons menacés en France et/ou en ex-région Rhône-Alpes, avec une attention toute particulière sur ceux dont les populations sont faibles et localisées.

Les périodes de prospections se sont déroulées du 26 avril au 10 octobre 2019 (équivalent à 20 jours de prospection, sans compter les déplacements) pour le site FR8202006 et du 5 mai au 18 septembre 2020 (équivalent à 68 jours de prospection, sans compter les déplacements) pour le site FR8201632.

Ainsi, le résultat des cartographies montre une nette prédominance des prairies de fauche et/ou pâturées (environ les deux-tiers) et une faible représentation des formations forestières (environ 8 %) pour une surface de 4 400 ha cartographiés au niveau association sur un total de 5 580 ha.

Le résultat des observations de 2019-2020 concerne un nombre conséquent (40) de taxons patrimoniaux (menacés et/ou protégés), présentés ici sous trois catégories en fonction de leur menace sur le territoire étudié et en ex-région Rhône-Alpes. Pour chacun, leur catégorie dans les listes rouges (France et Rhône-Alpes) et leur statut de protection est précisé (Annexe 1). Une recherche des observations et mentions historiques (XIX^e et XX^e siècle) ainsi que des observations récentes (après 2000) a permis de dresser un bilan stationnel des taxons les plus menacés dans le territoire étudié (et le plus souvent rares en Rhône-Alpes, première catégorie), complétant ainsi les données disponibles dans les bases de données (<http://siflore.fcbn.fr> et www.pifh.fr). L'échelle minimale de la commune a été retenue pour présenter les résultats. Ces communes sont listées par ordre alphabétique pour les observations avant et après 2000 et d'amont en aval pour les observations de 2019-2020. Enfin, pour chaque taxon, les différentes végétations sont indiquées, basées sur nos observations (Annexe 2). Toutes les données ont été transmises aux Conservatoires botaniques nationaux (CBN) pour leur territoire respectif (CBN Alpin et CBN Massif Central).

Taxons menacés et localisés dans le territoire, rares en Rhône-Alpes

Les données pour ces taxons sont illustrées sous forme de cartes, avec un code couleur indiquant : les données historiques (XIX^e et XX^e siècles) en violet, les données récentes (après 2000) en rouge, la combinaison des deux (avant et après 2000) en bleu ciel et nos observations de 2019 et 2020 avec un contour vert. Les communes nouvelles d'observations (aucune donnée disponible) sont précisées en **gras et noir** et celles actualisées (uniquement des données avant 2000), en caractères soulignés.

Abréviations : LRF : Liste rouge nationale (UICN France *et al.*, 2018) ; LRR = Liste rouge régionale (Rhône-Alpes) (CBN Alpin & CBN du Massif-Central, 2015) ; Pro Fr = Protection en France ; Pro RA : Protection en Rhône-Alpes ; Pro Ain : Protection dans le département de l'Ain ; DHFF A2 et 4 = Annexes 2 et 4 de la directive Habitats/Faune/Flore ; Conf. : espèce à diffusion confidentielle (Pache, 2018), seules les communes sont précisées ; EB : Eric Boucard ; RC : Rémi Collaud ; MV : Mathias Voirin.

● *Crypsis alopecuroides* (LRR : EN ; Conf.) (figures 2 & 3)

Cette petite graminée possède une distribution française diffuse, surtout dans le centre de la France, liée au bassin ligérien (<http://siflore.fcbn.fr>). En Rhône-Alpes, cette thérophyte était notée anciennement dans le Rhône et l'Ain, seul département où elle est actuellement connue, en cinq localités. Elle n'a pas été revue dans plusieurs stations anciennes ou historiques (www.pifh.fr).

Observations et mentions anciennes (XIX^e et XX^e siècles) : bords de la Saône en amont de Lyon (Anonyme, 1853; Fourreau, 1869); Collonges-au-Mont-d'Or (69) (Cariot, 1879; Saint-Lager, 1883b); Pont-de-Vaux (01) (Cariot, 1879; Saint-Lager, 1883b; Huteau & Sommier, 1894; Chateau & Chassignol, 1935; Bouveyron, 1959; Coquillat, 1965; Nétien, 1993); Thoissy (01) (Cariot, 1879; Saint-Lager, 1883b; Huteau & Sommier, 1894; Chateau & Chassignol, 1935; Bouveyron, 1959; Coquillat, 1965; Nétien, 1993); Trévoux (01) (Cariot, 1879; Saint-Lager, 1883b; Huteau & Sommier, 1894; Fray, 1902, 1904; Bouveyron, 1959); Saint-Laurent-sur-Saône (01) (Lacroix, 1895; Coquillat, 1965; Nétien, 1993).

Observations récentes (>2000) : Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01) (<http://siflore.fcbn.fr>). Le CBNA mentionne cette espèce dans cette portion de la vallée de la Saône (données transmises), notamment dans le secteur de Sermoyer (01), là où les populations ont majoritairement été vues.

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01) avec 2 populations (EB & MV, 03/06/2020 et 18/09/2020), Arbigny (01) avec 2 populations (EB, 09/09/2020 et 01/06/2020), **Reyssouze (01)** avec 1 population (EB & MV, 07/07/2020 et 18/09/2020). Les effectifs des populations de 2020 sont parfois importants (plusieurs centaines d'individus), ce qui est remarquable puisque le nombre total d'individus en Rhône-Alpes est estimé à moins de 1 000 individus (CBN Alpin & CBN du Massif-Central, 2015).

Habitats : vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani*, *Plantagini intermediae-Crypsietum alopecuroidis*, *Teucrio scordii-Menthetum arvensis*).



Figure 2 : *Cypripis alopecuroides*, Sermoyer (01) le 18/09/2020.

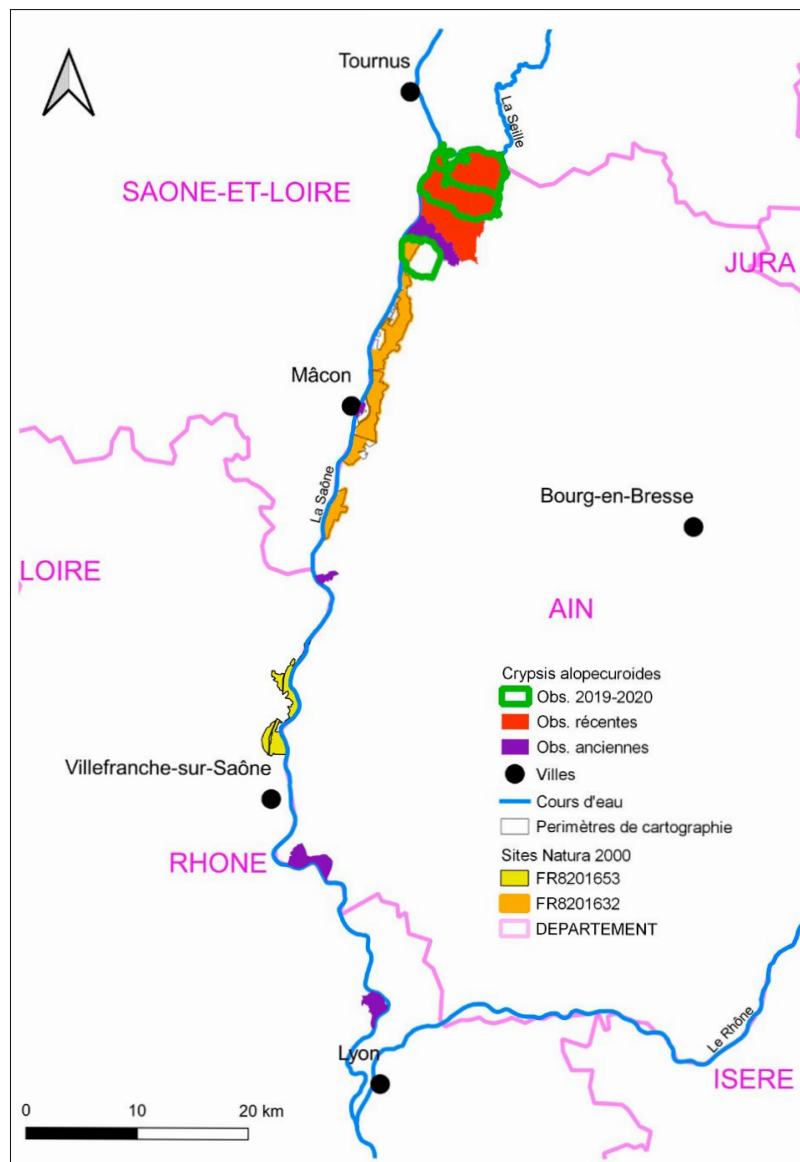


Figure 3 : répartition de *Cypripis alopecuroides*.

● *Cyperus michelianus* (LRR: EN; Pro RA) (figures 4 & 5)

Cette espèce possède une distribution méditerranéo-atlantique en France, surtout dans les bassins de la Loire, de la Saône et du Rhône (Tison & de Foucault, 2014). En Rhône-Alpes, cette thérophyte se concentre aux étages planitiaire et collinéen dans la Plaine de Roannais, la Plaine du Forez (42), l'Est lyonnais (69), la Dombes (01) et l'Île Crémieu (38) et n'avait pas été revue dans le Val-de-Saône et en Bresse (www.pifh.fr).

Observations et mentions anciennes (XIX^e et XX^e siècles) : bords de la Saône sans précision (Fourreau, 1869) ; Collonges-au-Mont-d'Or (69) (Cariot, 1879; Saint-Lager, 1883b) ; Couzon-au-Mont-d'Or (69) (Nétien, 1993) ; Mâcon (71) (Saint-Lager, 1883b), (Carion, 1859 in <http://siflore.fcbn.fr>) (Nétien, 1993) ; Neuville-sur-Saône (01) (Dutartre, 1980; Nétien, 1993) ; Quincieux (69) (Cariot, 1879; Saint-Lager, 1883b; Fray, 1902) ; Trévoux (01) (Cariot, 1879; Saint-Lager, 1883b; Huteau & Sommier, 1894; Coquillat, 1965; Nétien, 1993) ; Saint-Bernard (01) (Huteau & Sommier, 1894) ; Saint-Laurent-sur-Saône (01) (Huteau & Sommier, 1894; Lacroix, 1895; Bouveyron, 1959; Coquillat, 1965) ; Varennes-les-Mâcon (71) (Chateau & Chassignol, 1935; Coquillat, 1965).

Observations récentes (>2000) : pas de donnée (<http://siflore.fcbn.fr>). Le CBNA ne mentionne pas cette espèce dans cette portion de la vallée de la Saône (données transmises). En revanche, elle a été observée récemment à proximité du Val de Saône à Arnas (69) (Labroche, 2018).

Observations 2019-2020 : **La Truchère (71)** et **Sermoyer (01)**, La Corne de Vachon (EB & MV,



Figure 4: *Cyperus michelianus*, Sermoyer (01) le 09/09/2020.

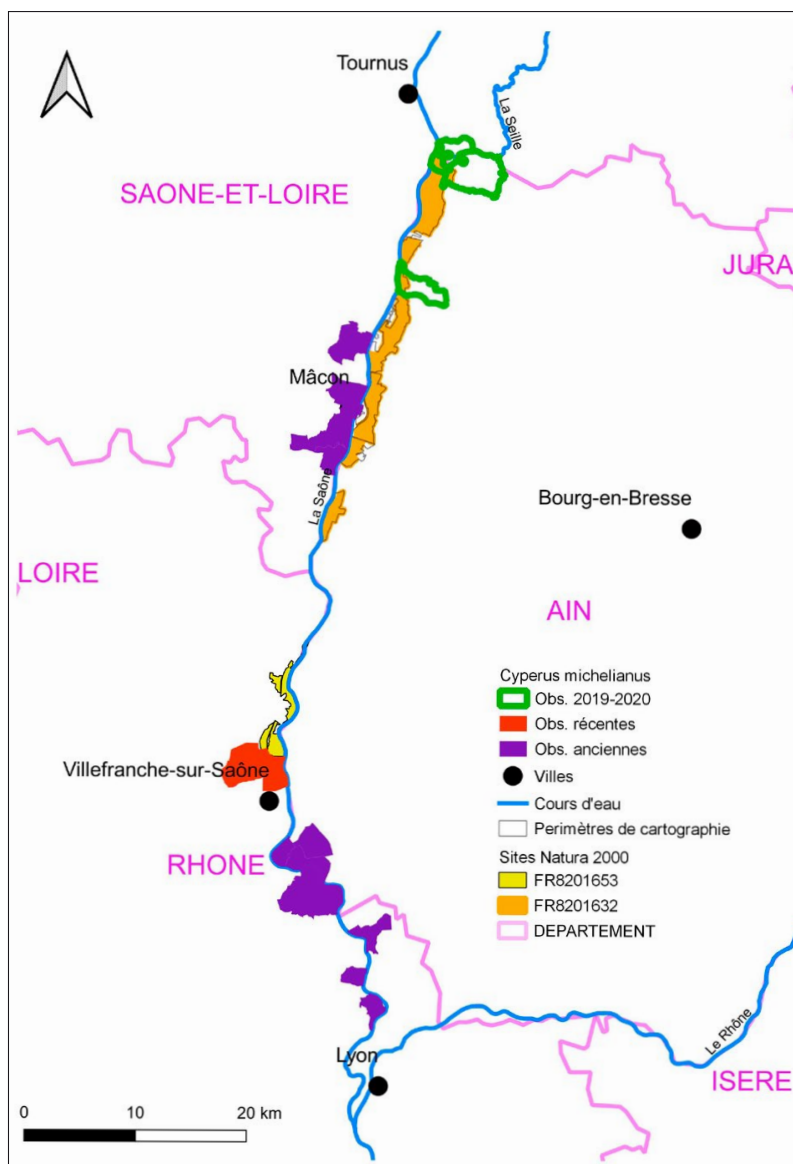


Figure 5: répartition de *Cyperus michelianus*.

09/09/2020) en population importante, Sermoyer (01), 2 populations autour du Bois de Maillance (EB & MV, 02/06/2020 et 18/09/2020), **Boz (01)**, étang des Frettes (EB & MV, 18/09/2020). Les populations sont souvent petites à moyennes (quelques dizaines de pieds) sauf à la Corne de Vachon (plusieurs milliers de pieds).

Habitats : vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani*).

● ***Helosciadium inundatum* (LRR: CR) (figures 6 & 7)**

Cette espèce de distribution sub-atlantique en France est rare et en forte régression sur l'ensemble de la région Auvergne - Rhône-Alpes (CBN Alpin & CBN du Massif-Central, 2015). En Rhône-Alpes, elle se trouve uniquement dans le Val de Saône (01) (www.pifh.fr).

Observations et mentions anciennes (XIX^e et XX^e siècles) : Pont-de-Vaux (01) (Cariot, 1879 ; Saint-Lager, 1883a ; Huteau & Sommier, 1894 ; Bouveyron, 1959 ; Coquillat, 1965 ; Nétien, 1993) ; Reyrieux (01) (Cariot, 1879 ; Saint-Lager, 1883a ; Huteau & Sommier, 1894 ; Coquillat, 1965) ; Saint-Didier-sur-Chalaronne (01) (Saint-Lager, 1883a) ; Trévoux (Bouveyron, 1959) ; Saint-Didier-de-Formans (01) (Cariot & Saint-Lager, 1889 *in* <http://siflore.fcbn.fr>).

Observations récentes (>2000) : Boz (01) (CBNA entre 2007 et 2011) (<http://siflore.fcbn.fr>). Le CBNA ne mentionne pas cette espèce dans cette portion de la vallée de la Saône (données transmises), mais une observation récente semble exister (www.pifh.fr).

Observations 2019-2020 : **Vésines (01)**, 3 populations au Pâturage de Chide (EB, 20/05/2020 et 03/06/2020 ;



Figure 6 : *Helosciadium inundatum*, Vésines (01) le 04/06/2020.

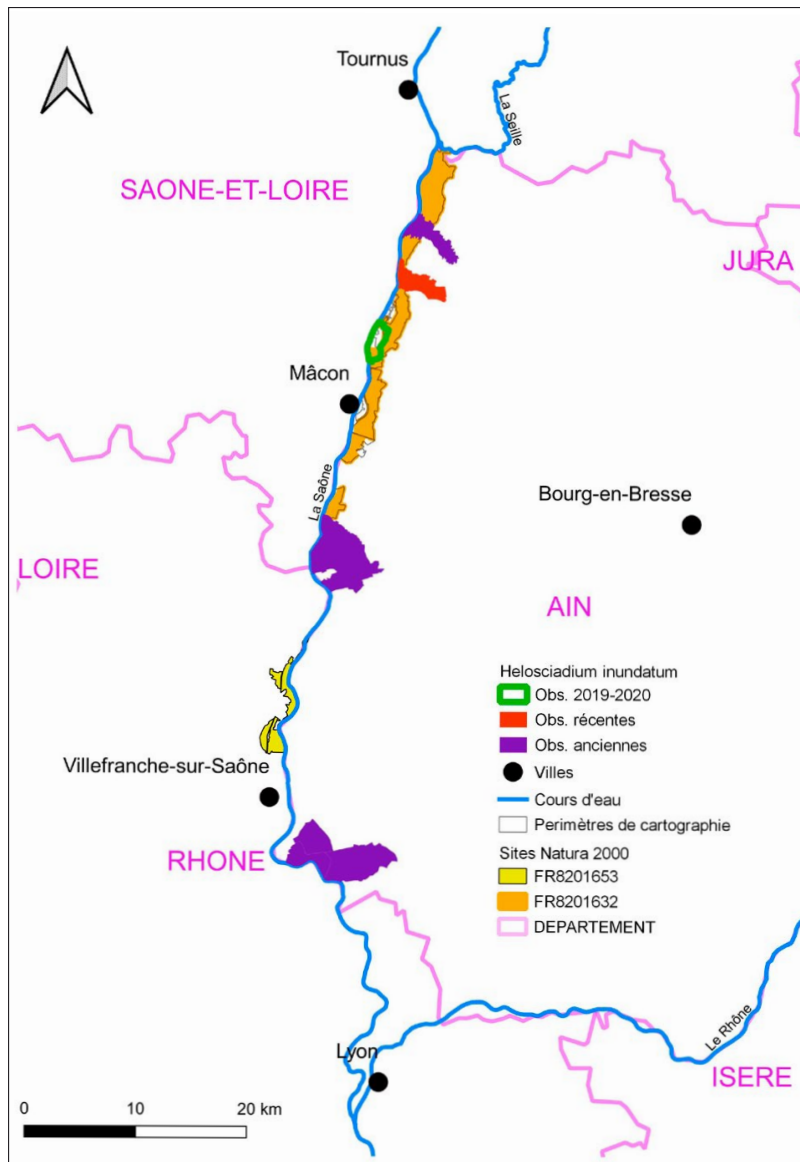


Figure 7 : répartition d'*Helosciadium inundatum*.

EB & MV, 04/06/2020). Les effectifs sont toujours réduits à quelques dizaines de pieds.

Habitats : prairies humides pâturées (*Plantagini majoris-Menthetum pulegii*), prairies humides fauchées (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*), et roselières et cariçaises (*Rorippo amphibiae-Sietum latifolii*).

● ***Marsilea quadrifolia* (LRF: NT; LRR: EN; Pro Fr; DHFF A2 et 4) (figures 8 & 9)**

Cette espèce, rare en France, est surtout présente vers le centre de la France, dans le bassin de la Loire (Bensettiti *et al.*, 2002). Elle est en régression, du fait des atteintes sur les zones humides. En Rhône-Alpes, cette petite fougère se concentre surtout autour de la Plaine du Forez, avec quelques stations dans le Roannais (42), en Bresse et Dombes (01) (www.pifh.fr).

Observations et mentions anciennes (XIX^e et XX^e siècles) : Boz (01) (Thommen, 1941) ; Cormoranche-sur-Saône (01) (Thommen, 1941) ; Feillens (01) (Chateau & Chassignol, 1936) ; Mâcon (71) (donnée d'herbier sans date *in* <https://cbnbp.mnhn.fr>) ; Pont-de-Vaux (01) (Guyétant, 1865 *in* <http://siflore.fcbn.fr>) ; Saint-Didier-sur-Chalaronne (01) (Chateau & Chassignol, 1936).

Observations récentes (>2000) : Pont-de-Vaux (01) (2013) (<http://siflore.fcbn.fr>). Le CBNA ne mentionne pas cette espèce dans cette portion de la vallée de la Saône (données transmises), mais une observation récente semble exister (www.pifh.fr).

Observations 2019-2020 : Pont-de-Vaux (01), la Rippe (EB & MV, 08/07/2020). Cette unique population est située à proximité immédiate du périmètre Natura 2000 (environ 100 m) et aucun individu ne se situe dedans. Le comptage de



Figure 8 : *Marsilea quadrifolia*, Pont-de-Vaux (01) le 08/07/2020.

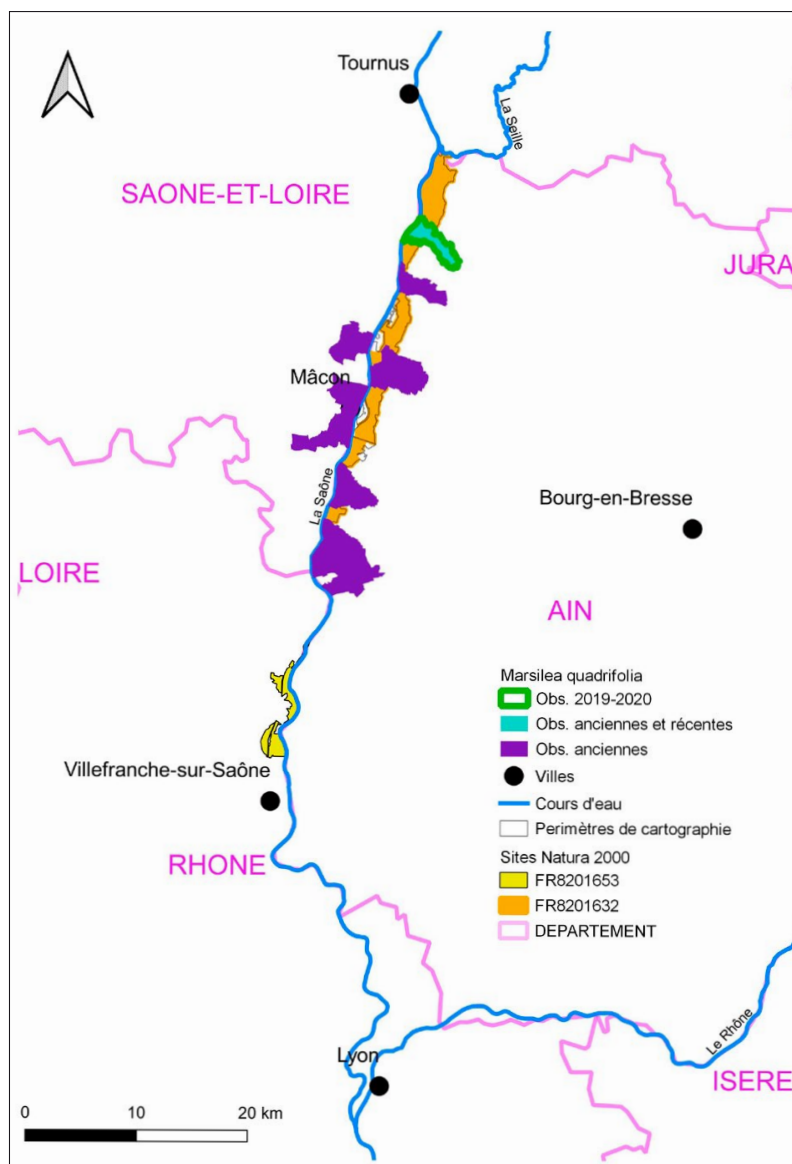


Figure 9 : répartition de *Marsilea quadrifolia*.

l'effectif est très délicat pour cette espèce. Ainsi une estimation de la population a été faite, de 100 à 1 000 « pieds ». Cette station de Pont-de-Vaux (01) était connue de la Fédération de pêche de l'Ain (C. Pierrefeu, comm. pers. 2020).

Habitats : roselières et cariçaies (*Eleocharitetum palustris*). Ailleurs en France, elle colonise de nombreuses végétations, sans être toutefois inféodée à un type particulier, allant des groupements aquatiques des *Lemnetea* et *Potametea* jusqu'aux formations denses humides des *Phragmito-Magnocaricetea* et *Agrostietea* (Danais, 2019) en passant par les formations amphibies des *Juncetea*, notamment l'*Eleocharito acicularis-Marsileetum quadrifoliae* (Ubrizsý 1948) Pietsch 1977.

● ***Ranunculus ophioglossifolius*** (LRR: VU; Pro RA) (figures 10 & 11)

Cette espèce de distribution méditerranéo-atlantique en France est rare et en régression sur l'ensemble de la région Auvergne - Rhône-Alpes. En Rhône-Alpes, cette thérophyte ne se trouve que dans l'Ain actuellement (Val de Saône, Dombes) et en Ardèche (www.pifh.fr).

Observations et mentions anciennes (XIX^e et XX^e siècles) : Val de Saône sans précision (Nétien, 1993).

Observations récentes (>2000) : Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Manziat (01) et Asnières-sur-Saône (01) (<http://siflore.fcbn.fr>). Le CBNA mentionne cette espèce dans cette portion de la vallée de la Saône (données transmises), notamment pour la plupart des communes d'observations. Nous ajoutons une observation inédite à Feillens (01) (EB & MV, 29/04/2007).

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Mur des Gauffres

(EB, 02/06/2020), Arbigny (01), les Boulettes (EB, RC & MV, 07/05/2020), les Serves (EB, 27/05/2020), Manziat (01), les Murets (EB, 28/05/2020), Prés du Coin et le Petit Munod (MV, 28/05/2020), **Grièges (01)**, Moulin de Chaponod (EB & MV, 30/06/2020). La taille des populations est très variable, allant de quelques dizaines de pieds à plusieurs milliers.

Habitats : prairies humides fauchées (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*), et roselières et cariçaies (*Eleocharitetum palustris*).



Figure 10: *Ranunculus ophioglossifolius*, Feillens (01) le 29/04/2007.

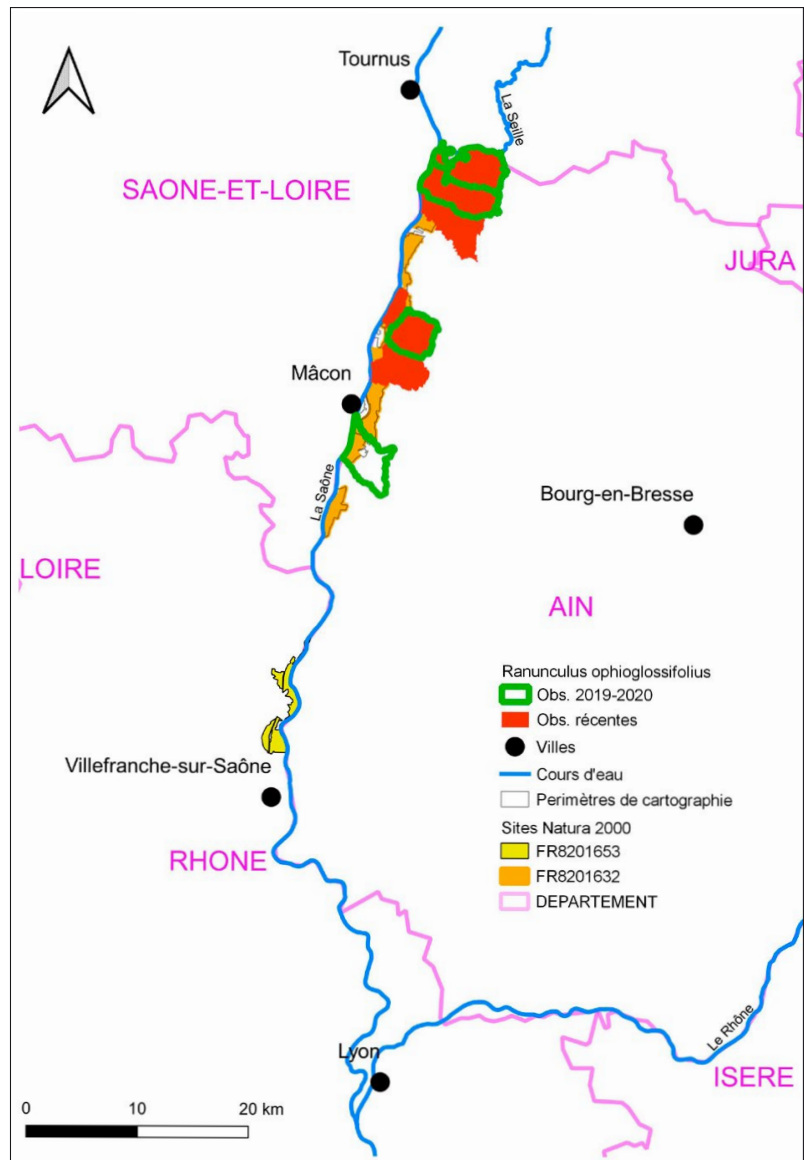


Figure 11 : répartition de *Ranunculus ophioglossifolius*.

● *Sium latifolium* (LRR: CR; Conf.) (figures 12 & 13)

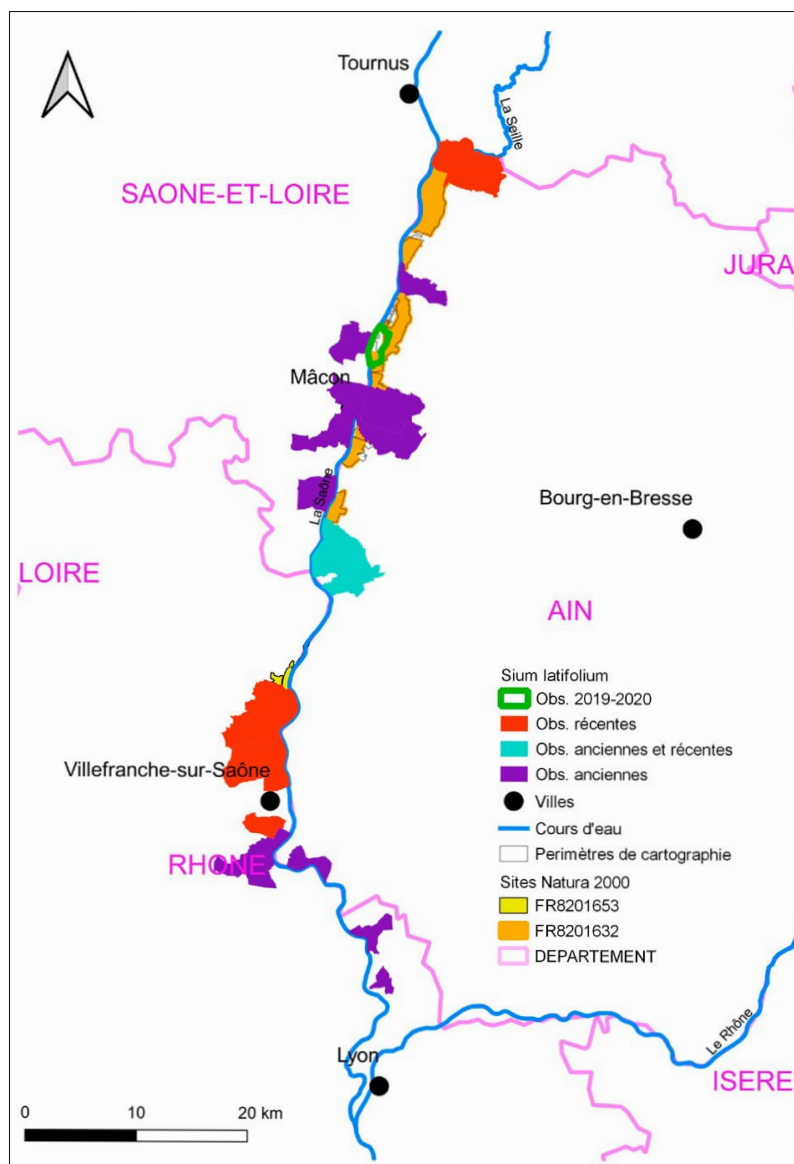
Cette espèce, rare en France, est surtout liée aux grandes vallées (Loire, Saône, Seine, Rhin...). En Rhône-Alpes, elle semble se concentrer sur le Val de Saône dans quelques rares localités (secteur de Saint-Georges-de-Reneins, Thoissey, la Truchère). Elle était signalée autrefois dans le Val de Saône jusqu'à Lyon et en Vallée du Rhône (www.pifh.fr).

Observations et mentions anciennes (XIX^e et XX^e siècles) : citée comme assez commune (Cariot, 1879 ; Huteau & Sommier, 1894; Bouveyron, 1959) ; Anse (69) (Méhu, 1876) ; Boz (01) (Duvigneaud, 1989) ; Crèches-sur-Saône (71) (Ducérf, 1990 in <http://siflore.fcbn.fr> et <https://cbnbp.mnhn.fr>) ; Crottet (01) (Touton, 1957) ; Fontaines-Saint-Martin (69) (Quéney, 1943) ; Mâcon (71) (Bugnon, 1998 in <http://siflore.fcbn.fr> et <https://cbnbp.mnhn.fr>) ; Neuville-sur-Saône (69) (Rey, 1943) ; Replonges (01) (Touton, 1957 ; Coquillat, 1965 ; Nétien, 1993) ; Saint-Didier-sur-Chalaronne (01) (Coquillat, 1965 ; Nétien, 1993) ; Saint-Laurent-sur-Saône (01) (Méhu, 1879 ; Lacroix, 1895 ; Touton, 1957 ; Coquillat, 1965) ; Trévoux (Fray, 1902).

Observations récentes (>2000) : La Truchère (71) en 2002, Sermoyer (01) entre 2007 et 2016, Saint-Didier-sur-Chalaronne (01) en 2007, Saint-Georges-de-Reneins (69) (2002 à 2012), Arnas (69) (2002). Le CBNA mentionne cette espèce dans cette portion de la vallée de la Saône (données transmises), uniquement dans le secteur de la Truchère (71). Les seules observations rhône-alpines semblent concerner la vallée de la Saône, sous la forme de populations très réduites (moins de 50 individus)



▲ Figure 12 : *Sium latifolium*, Vésines (01) le 04/06/2020.



▲ Figure 13 : répartition de *Sium latifolium*.

(www.pifh.fr) ; (CBN Alpin & CBN du Massif-Central, 2015).

Observations 2019-2020 : **Vésines (01)**, 1 population (MV, 20/05/2020). L'observation d'une population de 50 pieds, au moins, semble particulièrement remarquable.

Habitats : roselières et cariçaies (*Rorippo amphibiae-Sietum latifolii*).

● ***Viola elatior* (LRF: EN; LRR: EN; Pro Fr) (figures 14 & 15)**

Cette violette affectionne les prairies humides et autres secteurs inondables des grandes vallées, notamment dans le bassin moyen du Rhône, les bassins de la Saône, de la Seine (Aube et Seine-et-Marne), de la Marne et du Rhin. En Rhône-Alpes, elle est très localisée dans les zones humides du Val de Saône et quelques autres secteurs de l'Ain, de l'Isère et de la Savoie. Elle était signalée autrefois dans la Vallée du Rhône aux environs de Lyon d'où elle a probablement disparu (www.pifh.fr).

Observations et mentions anciennes (XIX^e et XX^e siècles) : commun entre Mâcon (71) et Anse (69) (Méhu, 1876; Bouveyron, 1959) ; Anse (69) (Fourreau, 1868 ; Saint-Lager, 1875 ; Cariot, 1879 ; Thiébaud, 1921) ; Arbigny (01) (<http://siflore.fcbn.fr>) ; Asnières-sur-Saône (01) (Saint-Lager, 1875 ; Cariot, 1879 ; Huteau & Sommier, 1894 ; Coquillat, 1965) ; Crèches-sur-Saône (71) (Bugnon, 1998 *in* <http://siflore.fcbn.fr> et <https://cbnbp.mnhn.fr>) ; Feillens (01) (Duvigneaud, 1989) ; Guéreins (01) (Fray, 1902 ; Coquillat, 1965) ; Mâcon (71) (Quincy, 1911) ; Messimy-sur-Saône (01) (Lacroix, 1895) ; Neuville-sur-Saône (69) (Coquillat, 1965 ; Nétien, 1993) ; Pézieux-sur-Saône (01) (Cariot, 1879 ; Huteau & Sommier, 1894 ; Coquillat, 1965), (Cariot & Saint-Lager, 1889 *in* <http://siflore.fcbn.fr>) ; Pont-de-Vaux (01) (Fourreau, 1868 ; Saint-Lager, 1875 ; Cariot,



Figure 14: *Viola elatior*, Baudrières (71) le 28/04/2007.

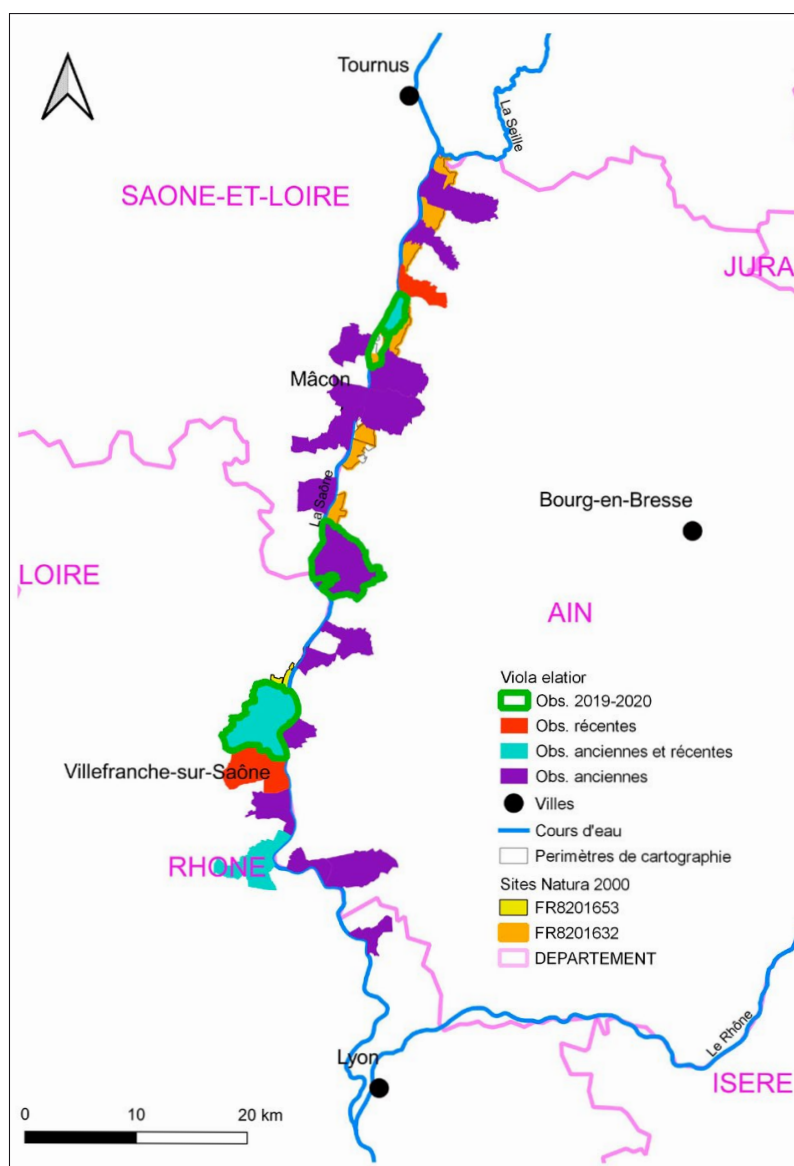


Figure 15: répartition de *Viola elatior*.

1879 ; Huteau & Sommier, 1894 ; Coquillat, 1965) ; Replonges (01) (Touton, 1957) ; Reyrieux (01) (Fray, 1902 ; Coquillat, 1965 ; Nétien, 1993) ; Saint-Didier-sur-Chalaronne (01) (Coquillat, 1965) ; Saint-Georges-de-Reneins (69) (Bibas *et al.*, 2001) ; Saint-Laurent-sur-Saône (01) (Lacroix, 1895 ; Coquillat, 1965) ; Thoisy (01) (Cariot, 1879 ; Huteau & Sommier, 1894 ; Coquillat, 1965 ; Nétien, 1993), (Cariot & Saint-Lager, 1889 *in* <http://siflore.fcbn.fr>) ; Trévoux (01) (Saint-Lager, 1875 ; Cariot, 1879 ; Huteau & Sommier, 1894 ; Fray, 1902) ; Villefranche-sur-Saône (69) (Anonyme, 1853 ; Saint-Lager, 1875 ; Cariot, 1879).

Observations récentes (>2000) : Boz (01) en 2009, Asnières-sur-Saône (01) entre 1997 et 2013, Saint-Georges-de-Reneins (69) entre 2002 et 2014, Arnas (69) en 2014, Anse (69) entre 2009 et 2012, Limas (69) entre 2005 et 2012 (<http://siflore.fcbn.fr>). Les données transmises par le CBNA ne concernent qu'Asnières-sur-Saône (01) et Boz (01).

Observations 2019-2020 : Asnières-sur-Saône (01), Champ Buisson (EB, RC & MV, 06/05/2020), **Vésines (01)**, 2 populations au Bois Taillis (MV, 19/05/2020), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), plusieurs petites populations de quelques dizaines de pieds chacune à la Prairie de Mizériat (EB, RC & MV, 05/05/2020 ; EB & MV, 12/05/2020), Saint-Georges-de-Reneins (69), Bessonne (EB, 19/06/2019), une population de plusieurs dizaines de pieds.

Habitats : prairies mésohygrophiles de fauche (Groupement à *Poa angustifolia*, *Agrimonia eupatoria* et *Carex tomentosa*), prairies humides de fauche (*Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Allio angulosi-Molinienion caeruleae*) et mégaphorbiaies (*Thalictro flavi-Althaeetum officinalis*). Parfois, elle colonise ponctuellement des

milieux plus artificiels comme les fossés et bords de chemin.

Autres taxons menacés, mais plus largement répandus en Rhône-Alpes

Pour ces taxons, plus largement répandus en Rhône-Alpes, seules les observations de 2019 et 2020 sont présentées. Les communes nouvelles d'observations sont indiquées en **gras et noir** et celles actualisées, en caractères soulignés. L'importance de l'apport des observations de 2019-2020 est illustrée à travers un exemple (*Scutellaria hastifolia*, taxon menacé et à distribution régionale très localisée).

● *Allium angulosum* (LRF : EN ; LRR : EN ; Pro RA)

Observations 2019-2020 : **Reyssouze (01)**, Boz (01), Asnières-sur-Saône (01), Vésines (01), Feillens (01), Grièges (01), **Saint-Didier-sur-Chalaronne (01)**, Saint-Georges-de-Reneins (69). Les effectifs sont souvent de l'ordre de la dizaine voire de la centaine de pieds.

Habitats : prairies humides de fauche (*Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Allio angulosi-Molinienion caeruleae*, *Oenanthion fistulosae*).

● *Alopecurus rendlei* (LRF : NT ; LRR : EN)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), **Boz (01)**, Asnières-sur-Saône (01), **Manziat (01)**, Vésines (01), Feillens (01), **Replonges (01)**, **Belleville-en-Beaujolais (69)**, **Arnas (69)**. Les populations sont souvent abondantes, allant parfois jusqu'à plusieurs milliers de pieds.

Habitats : prairies mésohygrophiles de fauche (*Colchico autum-*

nalis-Festucetum pratensis), prairies humides de fauche (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis*) et prairies humides pâturées (*Hordeo secalini-Lolietum perennis*, groupement à *Alopecurus rendlei*, *Potentillo anserinae-Alopecuretum geniculati*).

● *Anacamptis laxiflora* (LRR : VU ; Pro RA)

Observations 2019-2020 : Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Reyssouze (01), Boz (01), Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Feillens (01), **Grièges (01)**, Garnerans (01). Souvent en effectifs réduits et dispersées dans leur habitat, les populations peuvent atteindre plusieurs dizaines de pieds.

Habitats : prairies humides de fauche (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*) et prairies humides pâturées (*Hordeo secalini-Lolietum perennis*).

● *Butomus umbellatus* (LRR : EN ; Pro RA)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Reyssouze (01), Vésines (01), **Grièges (01)**, Saint-Didier-sur-Chalaronne (01). Les populations sont souvent réduites à quelques dizaines de pieds.

Habitats : roselières et cariçaies (*Bolboschoenetum yagara*, *Rorippo amphibiae-Sietum latifolii*).

● *Carex melanostachya* (LRF : VU ; LRR : EN ; Pro RA)

Observations 2019-2020 : La Truchère (71), Sermoyer (01), Arbigny (01), **Saint-Bénigne (01)**, Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), Boz (01), **Ozan (01)**, Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Vésines (01), Feillens (01), Replonges (01), Crottet (01), Grièges (01), Cormoranche-sur-Saône (01), Garnerans (01),

Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Belleville-en-Beaujolais (69), Saint-Georges-de-Reneins (69), Arnas (69). Les populations sont souvent abondantes (plusieurs milliers de pieds) et très recouvrantes.

Habitats : presque tous les habitats. Une préférence pour les prairies humides de fauche (*Gratiola officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis*), prairies humides pâturées (*Hordeo secalini-Lolietum perennis*), roselières et cariçaies (*Caricetum gracilis*, *Galio palustris-Caricetum ripariae*).

● **Carex strigosa** (LRR: VU)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01). Population de quelques dizaines de pieds.

Habitats : forêts alluviales (*Ulmo laevis-Fraxinetum angustifoliae*).

● **Eleocharis ovata** (LRR: EN; Pro RA)

Observations 2019-2020 : **Grièges (01)**. Les effectifs sont souvent très réduits, de quelques dizaines de pieds au maximum.

Habitats : vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Ludwigia palustris-Lindernietum procumbentis*).

● **Euphorbia palustris** (LRR: EN; Pro RA)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Arbigny (01), Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Vésines (01), Replonges (01), Crottet (01), Garnerans (01), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), **Guéreins (01)**, Saint-Georges-de-Reneins (69), Arnas (69). La taille des populations est souvent moyenne, de quelques dizaines de pieds, mais peut être plus élevée dans certaines conditions, jusqu'à une centaine de pieds.

Habitats : vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Leersia oryzoidis-Bidentetum tripartitae*), mégaphorbiaies (*Thalictro flavi-Althaeetum officinalis*, *Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae*), roselières et cariçaies (*Glycerietum aquaticae*, *Caricetum gracilis*, *Galio palustris-Caricetum ripariae*), prairies humides de fauche (*Gratiola officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Oenanthion fistulosae*, *Allio angulosi-Molinienion caeruleae*, *Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis*), prairies humides pâturées (*Plantagini majoris-Menthetum pulegii*), forêts alluviales (*Ulmo laevis-Fraxinetum angustifoliae*) et fourrés alluviaux (*Rubo caesii-Salicetum cinereae*). Parfois dans des milieux plus artificialisés comme les fossés.

● **Fritillaria meleagris** (LRR: EN; Pro RA)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Vésines (01), Feillens (01), Replonges (01), **Crottet (01)**, Grièges (01), Garnerans (01), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Belleville-en-Beaujolais (69), Saint-Georges-de-Reneins (69).

La taille des populations est très variable, mais souvent importante.

Habitats : prairies mésohygrophiles de fauche (Groupement à *Poa angustifolia*, *Agrimonia eupatoria* et *Carex tomentosa*, *Colchico autumnalis-Festucetum pratensis*), prairies humides de fauche (*Gratiola officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis*), prairies humides pâturées (*Hordeo secalini-Lolietum perennis*) et forêts alluviales (*Ulmo laevis-Fraxinetum angustifoliae*).

● **Gratiola officinalis** (LRR: EN; Pro Fr)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), Boz (01), **Ozan (01)**, Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), **Vésines (01)**, Feillens (01), Crottet (01), Grièges (01), Cormoranche-sur-Saône (01), Garnerans (01), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Saint-Georges-de-Reneins (69). Les populations sont souvent abondantes (plusieurs milliers de pieds) et recouvrantes.

Habitats : prairies humides de fauche (*Gratiola officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Oenanthion fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*).

● **Hordeum secalinum** (LRR: EN)

Observations 2019-2020 : **La Truchère (71)**, Sermoyer (01), Arbigny (01), **Saint-Bénigne (01)**, Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), Boz (01), **Ozan (01)**, Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Vésines (01), Feillens (01), Replonges (01), Crottet (01), Grièges (01), **Cormoranche-sur-Saône (01)**, **Garnerans (01)**, Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Belleville-en-Beaujolais (69), Saint-Georges-de-Reneins (69), Arnas (69).

Les populations sont souvent abondantes (plusieurs centaines de pieds) et recouvrantes.

Habitats : prairies mésohygrophiles de fauche (Groupement à *Poa angustifolia*, *Agrimonia eupatoria* et *Carex tomentosa*, *Colchico autumnalis-Festucetum pratensis*), prairies humides de fauche (*Gratiola officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis*), prairies humides pâturées (*Hordeo secalini-Lolietum perennis*, *Plantagini majoris-Menthetum pulegii*, *Potentillo anserinae-Alopecuretum geniculati*), prairies mésophiles

pâturées (*Cirsio arvensis-Lolietum perennis*), forêts alluviales (*Ulmo laevis-Fraxinetum angustifoliae*) et fourrés alluviaux (*Rubo caesii-Salicetum cinereae*).

● ***Hydrocharis morsus-ranae* (LRR: EN; Pro RA)**

Observations 2019-2020: Sermoyer (01), Feillens (01), **Taponas (69)**. La taille des populations est souvent réduite à quelques pieds, voire quelques dizaines de pieds.

Habitats: groupements aquatiques en eaux stagnantes ou peu courantes (*Spirodela-Lemnetum minoris*, *Lemna minoris-Hydrocharitetum morsus-ranae*, *Stratiotetum aloidis*, *Ranunculo circinatis-Elodeetum nuttallii*).

● ***Inula britannica* (LRR: EN; Pro RA)**

Observations 2019-2020: La Truchère (71), Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), Boz (01), **Ozan (01)**, Manziat (01), Vésines (01), Feillens (01), Grièges (01), **Garnerans (01)**, Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Genouilleux (01), Saint-Georges-de-Reneins (69). Les populations sont de taille très variable, allant de quelques pieds à plusieurs centaines.

Habitats: prairies humides de fauche (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*), prairies humides pâturées (*Plantagini majoris-Menthetum pulegii*, *Potentillo anserinae-Alopecuretum geniculati*, *Rorippo sylvestris-Juncetum compressi*), mégaphorbiaies (*Thalictro flavi-Althaeetum officinalis*, *Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae*), vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Teucrio scordii-Menthetum arvensis*, *Leersio oryzoidis-Bidentetum tripartitae*) et forêts alluviales (*Salicetum albae*).

● ***Jacobaea paludosa* subsp. *angustifolia* (LRR: EN; Pro RA)**

Observations 2019-2020: Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), **Reyssouze (01)**, Boz (01), Vésines (01), Feillens (01), Grièges (01), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), **Genouilleux (01)**, Guéreins (01), Taponas (69), Saint-Georges-de-Reneins (69), Arnas (69). Les populations sont souvent réduites à quelques pieds voire quelques dizaines de pieds.

Habitats: mégaphorbiaies (*Thalictro flavi-Althaeetum officinalis*, *Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae*), prairies humides de fauche (*Oenanthion fistulosae*), roselières et cariçaies (*Caricetum gracilis*, *Galio palustris-Caricetum ripariae*) et forêts alluviales (*Ulmo laevis-Fraxinetum angustifoliae*, *Salicetum albae*).

● ***Lythrum hyssopifolia* (LRR: EN; Pro RA)**

Observations 2019-2020: Sermoyer (01). Les populations sont souvent réduites à quelques pieds.

Habitats: vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Ludwigio palustris-Lindernietum procumbentis*)

● ***Myosurus minimus* (LRR: EN)**

Observations 2019-2020: Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), **Manziat (01)**, **Feillens (01)**, **Replonges (01)**, **Saint-Georges-de-Reneins (69)**. Les populations sont souvent réduites à quelques dizaines de pieds.

Habitats: vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Ranunculo sardo-Myosuretum minimi*), prés surpiétinés (*Plantagini majoris-Lolietum perennis*) et cultures (*Panico cruris-galli-Setarion viridis*).

● ***Nymphoides peltata* (LRR: EN)**

Observations 2019-2020: **Reyssouze (01)**, **Saint-Albain (71)**, **Feillens**

(01), Belleville-en-Beaujolais (69), Saint-Georges-de-Reneins (69). Les populations sont souvent réduites à quelques pieds, parfois quelques dizaines.

Habitats: vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Leersio oryzoidis-Bidentetum tripartitae*) et groupements aquatiques en eaux stagnantes ou peu courantes (*Potamo pectinatis-Nymphoidetum peltatae*).

● ***Oenanthe fistulosa* (LRR: EN; Pro RA)**

Observations 2019-2020: Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), Boz (01), **Ozan (01)**, Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Vésines (01), Feillens (01), Grièges (01), Cormoranche-sur-Saône (01), Garnerans (01), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Saint-Georges-de-Reneins (69). Les populations sont souvent abondantes (plusieurs milliers de pieds) et recouvrantes.

Habitats: prairies humides de fauche (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Oenanthion fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*), prairies humides pâturées (*Plantagini majoris-Menthetum pulegii*, *Potentillo anserinae-Alopecuretum geniculati*, *Rorippo sylvestris-Juncetum compressi*), roselières et cariçaies (*Rorippo amphibiae-Sietum latifolii*, *Galio palustris-Caricetum ripariae*) et vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Teucrio scordii-Menthetum arvensis*).

● ***Oenanthe silaifolia* (LRR: EN; Pro RA)**

Observations 2019-2020: Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), Boz (01), **Ozan (01)**, Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Vésines (01), Feillens (01), Replonges (01), Crottet

(01), Grièges (01), Cormoranche-sur-Saône (01), Garnerans (01), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), **Belleville-en-Beaujolais (69)**, Saint-Georges-de-Reneins (69). Les populations sont souvent clairsemées (quelques dizaines à centaines de pieds), mais bien réparties dans ses habitats.

Habitats: prairies humides de fauche (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Oenanthion fistulosae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis*) et prairies humides pâturées (*Hordeo secalini-Lolietum perennis*, *Plantagini majoris-Menthetum pulegii*).

● ***Pulicaria vulgaris* (LRR: EN; Pro Fr)**

Observations 2019-2020: Sermoyer (01). Les populations sont souvent réduites à quelques pieds.

Habitats: vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Ludwigia palustris-Lindernietum procumbentis*).

● ***Scutellaria hastifolia* (LRR: VU; Pro RA) (figure 16)**

Observations 2019-2020: Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), **Boz (01), Ozan (01)**, Asnières-sur-Saône (01), **Manziat (01)**, Vésines (01), Feillens (01), **Replonges (01)**, Grièges (01), Cormoranche-sur-Saône (01), **Garnerans (01)**, Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Saint-Georges-de-Reneins (69), Arnas (69). Les populations sont de taille très variable, allant de quelques pieds à plusieurs centaines. Cette espèce possède une répartition régionale presque exclusive à la vallée de la Saône, principalement dans l'Ain, avec de nombreuses communes d'observations. Elle reste encore bien répartie dans cette vallée, notamment sur 18

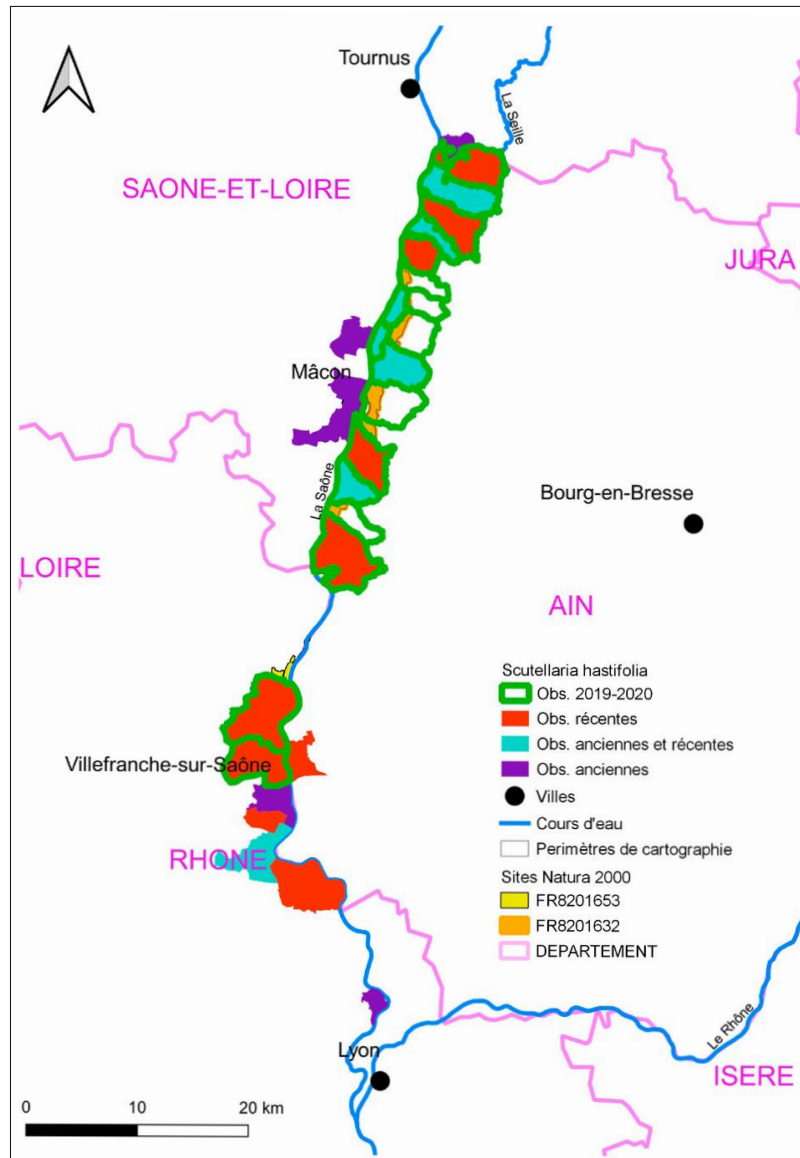


Figure 16: répartition de *Scutellaria hastifolia*.

communes possédant une observation récente. Malgré cela, nos observations apportent un complément important avec 5 communes nouvelles.

Habitats: prairies mésohygrophiles de fauche (Groupement à *Poa angustifolia*, *Agrimonia eupatoria* et *Carex tomentosa*, *Colchico autumnalis-Festucetum pratensis*), prairies humides de fauche (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Allio angulosi-Molinienion caeruleae*, *Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae*, *Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis*) et vases exondées,

plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Teucrio scordii-Menthetum arvensis*).

● ***Stellaria palustris* (LRF: VU; LRR: EN; Pro RA)**

Observations 2019-2020: Sermoyer (01), Arbigny (01), Saint-Bénigne (01), Pont-de-Vaux (01), Reyssouze (01), Boz (01), **Ozan (01)**, Asnières-sur-Saône (01), Manziat (01), Vésines (01), Feillens (01), Replonges (01), Garnerans (01), Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), **Saint-Georges-de-Reneins (69)**. Les populations

sont de taille très variable, allant de quelques pieds à plusieurs centaines. Habitats : prairies humides de fauche (*Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae*, *Oenanthion fistulosae*).

● ***Teucrium scordium*** (LRR: EN; Pro RA)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), **Arbigny (01)**, **Pont-de-Vaux (01)**, **Reyssouze (01)**, **Asnières-sur-Saône (01)**, **Manziat (01)**, **Vésines (01)**, **Saint-Georges-de-Reneins (69)**. Les populations sont souvent réduites à quelques dizaines de pieds.

Habitats : vases exondées, plus ou moins pâturées, des pièces d'eau s'asséchant l'été (*Teucrio scordii-Menthetum arvensis*, *Leersio oryzoidis-Bidentetum tripartitae*), roselières et cariçaies (*Eleocharitetum palustris*), et prairies humides pâturées (*Plantagini majoris-Menthetum pulegii*).

● ***Trapa natans*** (LRR: EN)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), **Reyssouze (01)**, **Belleville-en-Beaujolais (69)**. Les populations sont souvent réduites à quelques pieds.

Habitats : groupements aquatiques en eaux stagnantes ou peu courantes (*Trapetum natantis*, *Potamo pectinati-Nymphoidetum peltatae*, *Nupharetum luteae*).

5 Autres taxons à signaler

Quelques autres taxons méritent d'être signalés ici bien que non menacés en Rhône-Alpes, notamment parce qu'ils bénéficient d'un statut de protection réglementaire. L'importance de l'apport des observations de 2019-2020 est illustrée à travers deux exemples : *Ophioglossum vulgatum*, taxon non

menacé et à distribution régionale éparse; *Scorzonera humilis*, taxon non menacé et à distribution régionale régulière.

● ***Ludwigia palustris*** (LRR: NT; Pro RA)

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Pont-de-Vaux (01), **Reyssouze (01)**, Boz (01), **Feillens (01)**, Grièges (01). La taille des populations est variable, allant de quelques dizaines de pieds à plusieurs centaines.

● ***Najas marina*** (Pro RA)

Observations 2019-2020 : **La Truchère (71)**, Pont-de-Vaux (01), **Reyssouze (01)**, **Grièges (01)**, Saint-Didier-sur-Chalaronne (01), Belleville-en-Beaujolais (69), **Guéreins (01)**, **Genouilleux (01)**. Les effectifs sont souvent difficiles à quantifier, souvent de taille réduite (quelques dizaines de pieds).

● ***Najas minor*** (LRR: NT; Pro RA)

Observations 2019-2020 : **Reyssouze (01)**. Les populations sont souvent réduites à quelques pieds.

● ***Ophioglossum vulgatum*** (Pro RA) (figure 17)

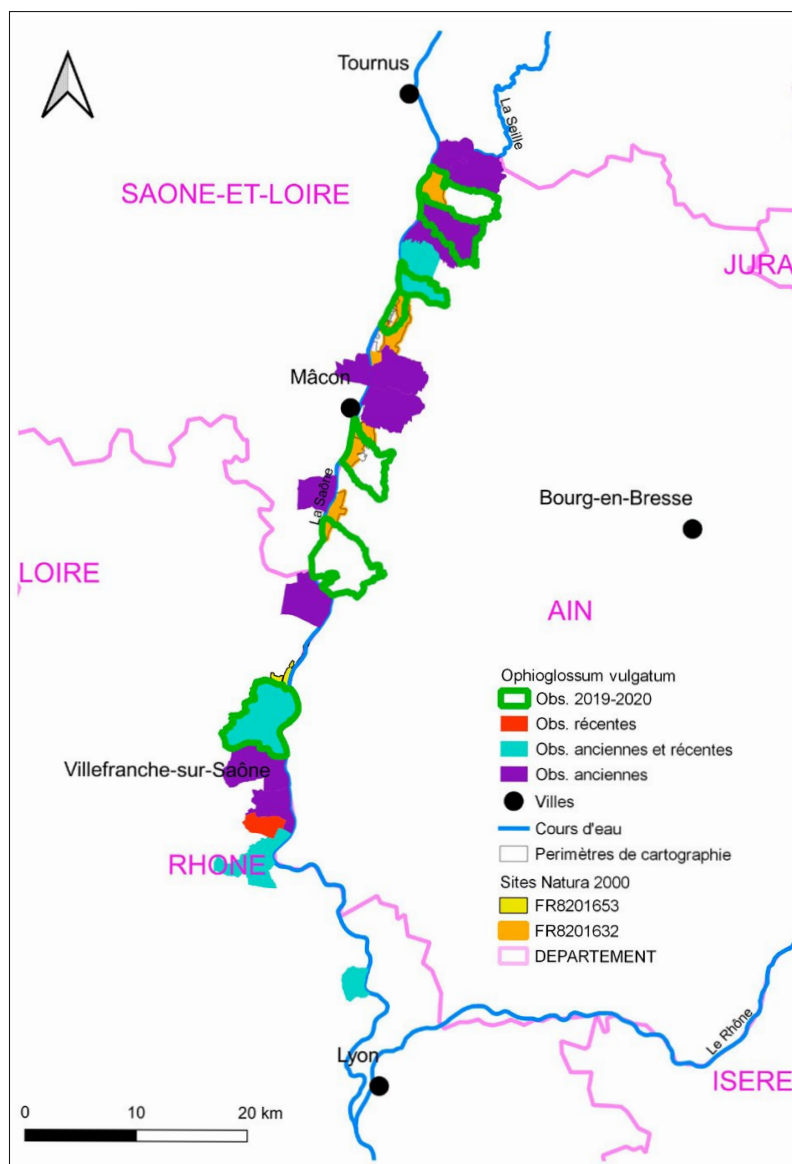


Figure 17 : répartition d'*Ophioglossum vulgatum*.

Observations 2019-2020 : **Arbigny (01)**, **Saint-Bénigne (01)**, Boz (01), **Asnières-sur-Saône (01)**, **Grièges (01)**, **Saint-Didier-sur-Chalaronne (01)**, Saint-Georges-de-Reneins (69). Les populations sont souvent réduites à quelques dizaines de pieds. Elles affectionnent particulièrement les prairies mésohygrophiles de fauche (Groupement à *Poa angustifolia*, *Agrimonia eupatoria* et *Carex tomentosa*, *Colchico autumnalis*-*Festucetum pratensis*).

Il est présent un peu partout en Rhône-Alpes avec toutefois une régression. Ce taxon semblait autrefois régulier dans la vallée de la Saône, mais peu de données sont récentes (7 communes). Les données de 2019 et de 2020 apportent un complément important avec 4 communes nouvelles et 1 commune actualisée.

● ***Poa palustris* (LRR: NT; Pro RA)**

Observations 2019-2020 : Boz (01), Grièges (01), **Taponas (69)**, Saint-Georges-de-Reneins (69), Arnas (69).

Les populations varient de quelques dizaines de pieds à plus d'une centaine.

● ***Ranunculus sceleratus* subsp. *sceleratus* (Pro RA)**

Observations 2019-2020 : **Reyssouze (01)**, **Boz (01)**, **Ozan (01)**, Manziat (01), **Feillens (01)**, **Replonges (01)**, **Grièges (01)**, **Garnerans (01)**, Taponas (69), **Belleville-en-Beaujolais (69)**, Saint-Georges-de-Reneins (69), Arnas (69). Les populations sont de taille très variable, allant de quelques pieds à plusieurs centaines.

● ***Scorzonera humilis* (Pro Ain) (figure 18)**

Observations 2019-2020 : **Sermoyer (01)**, **Arbigny (01)**, **Saint-Bénigne (01)**, **Pont-de-Vaux (01)**, **Reyssouze**

(01), **Manziat (01)**, **Feillens (01)**, **Crottet (01)**. Les populations sont souvent clairsemées (quelques dizaines de pieds), mais bien réparties dans leurs habitats: les prairies humides de fauche (*Gratiola officinalis*-*Oenanthe fistulosae*, *Senecioni aquatici*-*Oenanthe mediae*).

Ce taxon semble disséminé en Rhône-Alpes, mais encore bien présent dans l'Ain, dont 6 communes concernent le Val de Saône. En revanche, il est très abondant en Auvergne. Les données de 2019 et de 2020 apportent un complé-

ment important avec 3 communes nouvelles et 1 commune actualisée.

● ***Sparganium emersum* subsp. *emersum* (Pro RA)**

Observations 2019-2020 : Sermoyer (01), Saint-Bénigne (01), **Pont-de-Vaux (01)**, **Reyssouze (01)**, **Grièges (01)**, Cormoranche-sur-Saône (01), Belleville-en-Beaujolais (69). Les populations varient de quelques pieds à plusieurs dizaines.

● ***Stratiotes aloides* (Pro RA)**

Observations 2019-2020 : La Truchère (71), Sermoyer (01). Les

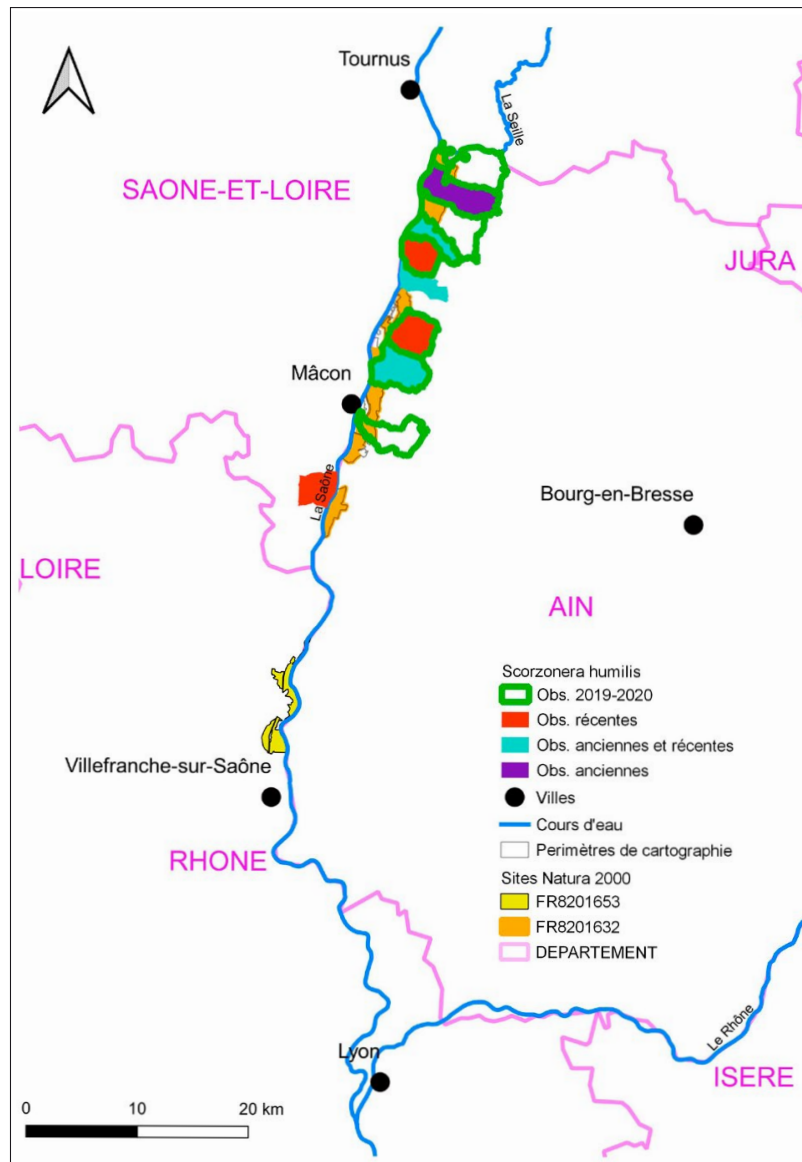


Figure 18 : répartition de *Scorzonera humilis*.

populations, très localisées, sont souvent de taille importante (plusieurs centaines voire milliers de pieds).

Remarques sur quelques taxons disparus ou présumés tels dans le territoire

Plusieurs taxons inféodés aux terrains sableux, plus ou moins humides, étaient autrefois observés au sein de cette portion de la vallée de la Saône. Parmi eux, nous pouvons citer *Cicendia filiformis* (Méhu, 1879; Huteau & Sommier, 1894; Lacroix, 1895), *Crassula tillaea* (Huteau & Sommier, 1894), *Illecebrum verticillatum* (Méhu, 1879; Huteau & Sommier, 1894; Lacroix, 1895; Fray, 1902), *Juncus capitatus* (Lacroix, 1895; Fray, 1902), *Lindernia palustris* (Huteau & Sommier, 1894; Lacroix, 1895), *Moenchia erecta* (Huteau & Sommier, 1894; Fray, 1902, 1904) et *Radiola linoïdes* (Méhu, 1879; Lacroix, 1895; Fray, 1902).

Les évolutions des pratiques agricoles ont probablement fait disparaître ces milieux sensibles. Néanmoins, quelques taxons psammophiles subsistent notamment dans le secteur de la Truchère (71) et Sermoyer (01) avec *Corynephorus canescens* (Bolomier, 2001), *Spergula pentandra* (CBNA, 2002-2009 in <http://siflore.fcbn.fr>), et *Spergula morisonii* (CBNA, 2001-2010 in <http://siflore.fcbn.fr>) (Bolomier, 2001).

En dehors de cette zone, les observations sont plus ponctuelles : *Corynephorus canescens* à Saint-Georges-de-Reneins (69) (EB, 17/05/2019; CBNMC, 2011 et 2014 in <http://siflore.fcbn.fr>), *Spergula pentandra* à Saint-Georges-de-Reneins (69) (EB, 31/05/2019; CBNMC, 2011 et 2014 in <http://siflore.fcbn.fr>), Montmerle-sur-Saône (01)

(CBNA, 2007 in <http://siflore.fcbn.fr>) et Guéreins (01) (CBNA, 2007 in <http://siflore.fcbn.fr>), *Spergula morisonii* à Reyssouze (01) (CBNA, 2008 in <http://siflore.fcbn.fr>).

Il reste donc un espoir de pouvoir retrouver ces taxons, présumés disparus, dans la partie rhône-alpine du Val de Saône.

Conclusion

À l'occasion de ces deux campagnes de cartographie des végétations, 40 espèces patrimoniales ont été observées en 2019 et 2020. Ce type de cartographie, précise au niveau de l'association phytosociologique, permet de caractériser finement les cortèges floristiques, mais aussi de prospecter de manière assez rigoureuse de grandes portions de territoires (ici 5 500 ha), à l'échelle de chaque parcelle. Cette pression d'observation importante est intéressante car elle s'effectue à différentes périodes de végétation. Elle a permis de découvrir de nouvelles stations d'espèces (nouvelles communes pour *Crypsis alopecuroides*, *Cyperus michelianus*, *Helosciadium inundatum*, *Ranunculus ophioglossifolius*, *Sium latifolium* et *Viola elatior*). Bien que non exhaustives, ces données permettent également une bonne actualisation des données d'observation pour les espèces patrimoniales (84 observations nouvelles commune/taxon et 15 observations avec une actualisation de l'information) (Annexe 1). Certaines d'entre elles sont présentes sur de grandes surfaces, mais sont parfois très rares hors du Val de Saône. En outre, ces prospections collectent des informations précises sur les milieux de vie de ces espèces grâce à la phytosociologie et améliorent la compréhension de leur écologie.

Enfin, bien que la vallée de la Saône ait subi, depuis longtemps, de nom-

breuses atteintes anthropiques, ce bilan montre qu'elle garde encore une richesse floristique importante, principalement pour les taxons liés aux zones humides, écosystèmes fragiles et particulièrement menacés, et ce, probablement du fait des mesures environnementales qui permettent de la préserver en partie.

✎ **Remerciements** : nous tenons à remercier les différentes structures impliquées dans ces études pour les informations transmises sur les sites Natura 2000, notamment Laetitia Faure (Communauté de communes Saône-Beaujolais), Charline Pierrefeu (EPTB Saône et Doubs), Nicolas Bianchin, Aurélien Labroche & Aurélien Culat (CBN Massif central), Pauline Debay (CBN Alpin) et Cécile Barbier (ex CEN Rhône-Alpes).

Bibliographie

- Anonyme, 1853. Flore du département du Rhône. *Ann. Soc. Linn. Lyon* **N.S.** **1** (1852-1853) : 81-128.
- Bensettiti F., Gaudillat V., Malengreau D. & Quéré E. (coord.), 2002. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : Espèces végétales*. MATE/MAP/MNHN. La Documentation française, Paris, 271 p.
- Bibas M., Fraysse J.-P. & Granger C., 2001. Compte-rendu botanique de la sortie du 14 avril 1996 à Boitray (Rhône). *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **70** (4) : 71-72.
- Bioret F. & Royer J.-M., 2009. Présentation du projet de déclinaison du Prodrôme des végétations de France. *J. Bot. Soc. Bot. France* **48** : 47-48.
- Bolomier A.-C., 2001. Deux intéressants sites botaniques du Val de Saône

- (Ain) : les dunes de Sermoyer et la tourbière des Oignons. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **70** (10) : 247-249.
- Boucard É., 2020. *Étude et cartographie de la végétation sur le Site Natura 2000 FR8202006 «Prairies inondables et Forêts alluviales du Val de Saône Aval»*. Rapport final. Mosaïque Environnement. Communauté de Communes Saône-Beaujolais. 160 p. + annexes + atlas cartographique.
- Boucard É. & Voirin M., 2021. *Inventaire, caractérisation et cartographie des habitats naturels et des espèces végétales du site Natura 2000 FR8201632, Prairies humides et forêts alluviales du Val de Saône (01)*. Mosaïque Environnement & M. Voirin. EPTB Saône-Doubs. Rapport final, 180 p. + annexes + atlas cartographique.
- Bouveyron L., 1959. *Catalogue de la Flore de l'Ain*. Société des naturalistes et archéologues de l'Ain, Bourg. 156 p.
- Braun-Blanquet J., 1968. L'école phytosociologique Zuricho-Montpelliéraine et la S.I.G.M.A. *Vegetatio* **16** (1-4) : 1-78.
- Carion J.-É., 1859. *Catalogue raisonné des plantes du département de la Saône-et-Loire, naturelles et soumises à grande culture*. Publication de la Société éduenne. T 1, 120 p.
- Cariot A., 1879. *Étude des fleurs. Botanique élémentaire, descriptive et usuelle. Sixième édition renfermant la Flore du bassin moyen du Rhône et de la Loire*. Tome deuxième : botanique descriptive. P.N. Josserand, Lib.-Ed., Lyon. 892 p.
- Cariot A. & Saint-Lager J.-B., 1897. *Botanique élémentaire, descriptive et usuelle. 8e éd. Tome 2 : Flore descriptive du bassin moyen du Rhône et de la Loire*. Ed. Vitte, Lyon, 3 vol., 1004 p.
- CBN Alpin & CBN du Massif-Central, 2015. *Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes*. Conservatoires botaniques nationaux alpin et du Massif central. 52 p.
- Chambaud F. & Oberti D. (coll. Maupetit B. & Senez L.), 1995. *Étude des milieux naturels du Val de Saône. Typologie et caractérisation fonctionnelle des prairies inondables du Val de Saône de Jussey à Mâcon (départements 70, 21, 71, 01)*. Laboratoire d'écologie, Centre d'application en écologie, Université de Bourgogne. 136 p. + annexes.
- Chateau É. & Chassignol F., 1935. Catalogue des plantes de Saône-et-Loire et des cantons limitrophes [Suite]. *La Physiophile* **11** (9) : 369-384; 10 : 385-400).
- Chateau É. & Chassignol F., 1936. Catalogue des plantes de Saône-et-Loire et des cantons limitrophes [Suite]. *La Physiophile* **12** (12) : 417-432; 13 : 433-446).
- Coquillat M., 1965. *Catalogue de la Flore Rhodano-Ligérienne. Additions et modifications à la Flore du Bassin moyen du Rhône et de la Loire de Cariot et Saint-Lager*. Société Linnéenne de Lyon, Lyon. 1164 p.
- Danais M., 2019. Comparaison phytosociologique des groupements de *Marsilea quadrifolia* L. observés en France, à la suite d'une prospection en Vendée. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest N.S.* **50** : 372-381.
- de Foucault B., 2011. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. *J. Bot. Soc. Bot. France* **53** : 73-137.
- de Foucault B., 2013. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Isoëtetea velatae* de Foucault 1988 et les *Juncetea bufonii* de Foucault 1988 («*Isoëto - Nanojuncetea bufonii*»). (Partie 1). *J. Bot. Soc. Bot. France* **62** : 35-70.
- de Foucault B., 2013. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Isoëtetea velatae* de Foucault 1988 et les *Juncetea bufonii* de Foucault 1988 («*Isoëto - Nanojuncetea bufonii*»). (Partie 2). *J. Bot. Soc. Bot. France* **63** : 63-109.
- de Foucault B., 2016. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952. *Doc. Phytosoc.* **3ème série** (3) : 5-217.
- de Foucault B. & Catteau E., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Bot. Soc. Bot. France* **59** : 5-131.
- de Foucault B. & Royer J.-M., 2014. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Franguletea alni* Doing ex V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969. *J. Bot. Soc. Bot. France* **66** : 83-106.
- de Laclos É., 2002. Le Bois de Maillance (commune de Sermoyer, Ain). *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **71** (5) : 163-221.
- Delcoigne A. & Thébaud G., 2018. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Phragmito - Magnocaricetea Klika* in Klika & Novák 1941 *nom. conserv. Doc. Phytosoc.* **3ème série** (7) : 87-177.
- Dutartre G., 1980. Contribution à l'étude de la flore de la région lyonnaise. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **49** (5) : 350-360.
- Duvigneaud J., 1989. La végétation des prairies de la plaine alluviale de la Saône (départements de l'Ain, du Rhône et de Saône-et-Loire). *Colloq. Phytosoc.* **XVI** «Phytosociologie et pastoralisme» Paris, 1988 : 211-231.
- Felzines J.-C., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Lemnete a minoris* Tüxen ex O. Bolos & Masclans 1955. *J. Bot. Soc. Bot. France* **59** : 189-240.
- Felzines J.-C., 2016. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Potametea Klika* in Klika & V. Novák 1941. *Doc. Phytosoc.* **3ème série** (3) : 219-437.
- Fourreau J., 1868. Catalogue des plantes qui croissent spontanément le long du cours du Rhône [*Dicotyledoneae*]. *Ann. Soc. Linn. Lyon N.S.* **16** : 301-404.
- Fourreau J., 1869. Catalogue des plantes qui croissent spontanément le long du cours du Rhône [*Dicotyledoneae*, suite; *Monocotyledoneae*]. *Ann. Soc. Linn. Lyon N.S.* **17** : 89-200.
- Fray J.-P., 1902. Étude sur la végétation des bords de la Saône, de Reyrieux à Thoissey. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain* **26-28** : (26) : 2-6; 27 : 19-26; 28 : 36-47).
- Fray J.-P., 1904. Étude sur la végétation des bords de la Saône, de Reyrieux à Trévoux (suite). *Bulletin de la Société des Sciences naturelles et d'Archéologie de l'Ain* **35** : 59-64.

- Gargominy O., Terceirie S., Régnier C., Ramage T., Dupont P., Daszkiewicz P. & Poncet L., 2018. *TAXREF v12.0, référentiel taxonomique pour la France: méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2018-117. 156 p.
- Godreau V., Bornette G., Frochot B., Amoros C., Castella E., Oertli B., Craney E., Chambaud F. & Oberti D., 1994. *Étude des milieux naturels du Val de Saône. Intérêt écologique et fonctionnel des milieux aquatiques et terrestres du Val de Saône*. Laboratoire d'écologie, Université de Bourgogne, URA CNRS, Université Lyon I, Laboratoire d'écologie et de biologie aquatique, Université de Genève, Cellule d'application en écologie. 160 p. (2 tomes)
- Huteau H. & Sommier F., 1894. Catalogue des plantes du département de l'Ain. *Ann. Soc. Émul. Ain* **27** (2) : 85-292.
- Labroche A., 2018. *Expertise de la flore et des végétations de l'ENS « Bois Baron » (Rhône)*. Conservatoire Botanique National du Massif central. Département du Rhône, 44 p.
- Lacroix F., 1895. Note sur la végétation de la rive gauche de la Saône (Ain) aux environs de Mâcon. *Bull. Soc. Sci. Nat. Ain* **2** : 35-41.
- Lorenchet de Montjamont M. & Tegye A. (coll. Combier J., Carroué J.-P., Tosan R., Collin J.-J. & Gérard A.), 1973. *Notice de la carte géologique à 1/50 000 de Belleville (XXX-29; 650)*. BRGM. 21 p.
- Magnin A., 1882. Observations sur la Flore du Lyonnais (suite). *Ann. Soc. Bot. Lyon* **9** (2) 1880-1881 : 201-256.
- Méhu A., 1876. Note sur la florule de la prairie de Bourdelans. *Bull. Soc. Bot. France* **23** (11) : 9-14.
- Méhu A., 1879. Rapport sur l'herborisation faite à l'étang Genoud (Ain), le 12 août 1877. *Ann. Soc. Bot. Lyon* **6** (2) 1877-1878 : 30-39.
- Mikolajczak A., 2014. *Axe 2: Connaissance de la végétation: caractérisation, distribution, évaluation. CPO 2008-2010. Région Rhône-Alpes. Tranche finale 2010. Annexe 1: Synopsis phytosociologique des habitats naturels et semi-naturels du territoire d'agrément CBNA (version actualisée 2014). Annexe 2: Fiches descriptives des habitats naturels et semi naturels du territoire d'agrément du CBNA (version actualisée 2014). Annexe 3: Pré-liste rouge des habitats naturels et semi-naturels de l'Est Rhône-Alpes (01, 26, 38, 73, 74)*. Conservatoire botanique national alpin. Rapport d'étude, Région Rhône-Alpes, 4 vol., 29 p., 44 p., 580 p., 13 p.
- Nétien G., 1993. *Flore lyonnaise*. Société Linnéenne de Lyon. 623 p.
- Pache G., 2018. *Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEF à l'échelle de la partie Est de la zone biogéographique continentale (plaine rhodanienne) de la région Auvergne-Rhône-Alpes*. Conservatoire Botanique National Alpin, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, 62 p. + annexes.
- Pardé M., 1939. Le régime de la Saône. *Bull. Soc. Naturalistes Archéol. Ain* **53** : 84-112.
- Perthuisot J.-P., 1969. *Notice de la carte géologique à 1/50 000 de Mâcon (XXX-28; 625)*. BRGM. 19 p.
- Perthuisot J.-P., 1972. *Notice de la carte géologique à 1/50 000 de Tournus (XXX-27; 602)*. BRGM. 16 p.
- Quéney A., 1943. Compte-rendu de l'herborisation du 16 mai [De Fontaines-sur-Saône à Fontaines-Saint-Martin-Chemin]. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **12** (6) : 84-85.
- Quéney A., 1948. La flore de la Saône en amont de Lyon (Lyon Thoissey). Contribution à l'étude de la flore des rivières. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **17** (7) : 138-142.
- Quincy C., 1911. Deuxième supplément au Catalogue raisonné des plantes du département de Saône-et-Loire de J.-É. Carion. *Bull. Soc. Sci. Nat. Saône-et-Loire* **17** : 50-83; 86-88.
- Rey G., 1943. Compte-rendu de l'herborisation publique du 12 septembre 1943 [Environ de Neuville-sur-Saône]. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **12** (9) : 130.
- Saint-Lager J.-B., 1875. Catalogue de la flore du bassin du Rhône [Seconde partie: Fumariacées aux Coriariées]. *Ann. Soc. Bot. Lyon* **2** (1) 1873-1874 : 33-114.
- Saint-Lager J.-B., 1883. Catalogue des plantes vasculaires du bassin du Rhône [Septième et dernière partie: Monocotylédonées]. *Ann. Soc. Bot. Lyon* **10** (1) 1881-1882 : 689-866.
- Saint-Lager J.-B., 1883. *Catalogue des plantes vasculaires du bassin du Rhône*. Lib. H. Georg. 886 p.
- Thiébaud J., 1921. Séance du 25 mai 1920. Herborisation faite le 13 mai aux Echets et le 24 mai à Quincieux, Anse et Villefranche. *Ann. Soc. Bot. Lyon* **41** (2) 1920 : 20-21.
- Thommen E., 1941. Contributions à la flore du département de l'Ain. *Bull. Soc. Bot. Genève* **32** (1939-1940) : 103-154.
- Tison J.-M. & de Foucault B. [coord.], 2014. *Flora Gallica. Flore de France*. Ed. Biotope, Mèze, XX + 1 196 p.
- Touton J.-B., 1957. Quelques plantes vasculaires de la Bresse de l'Ain riveraine de la Saône. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **26** (1) : 9-15.
- Trivaudey M.-J., 1989. Les prairies longuement inondables de la vallée de la Saône. *Colloq. Phytosoc. XVI "Phytosociologie et pastoralisme"* Paris, 1988 : 817-834.
- Trivaudey M.-J., 1995. *Contribution à l'étude phytosociologique des prairies alluviales de l'Est de la France (vallées de la Saône, de la Seille, de l'Ognon, de La Lanterne et du Breuchin)*. Thèse Université de Besançon. 205 p.
- UICN France, FCBN, AFB & MNHN. 2018. *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France. 32 p.

Sites internet

www.pifh.fr, consulté en janvier et février 2021

<http://siflore.fcbn.fr>, consulté en janvier et février 2021

<https://cbnbp.mnhn.fr>, consulté en janvier et février 2021

Annexe 1 : synthèse des taxons présentés

Légende du tableau :

- LR Eur: Liste rouge européenne;
- LR Fr: Liste rouge nationale;
- LR RA = Liste rouge régionale (Rhône-Alpes) ;
- DHFF = Annexes 2 et 4 de la directive Habitats/Faune/Flore;
- Protec. = Protection en France, en Rhône-Alpes ou dans l'Ain (01) ;
- ZNIEFF RA = D (déterminante) et confi (espèce à diffusion confidentielle) ;
- Obs. anciennes = nombre de communes avec une donnée avant 2000;
- Obs. récentes = nombre de communes avec une donnée après 2000;
- Obs. 2019-2020 = nombre de communes concernées par nos observations;
- Nouvelles communes = nombre de communes où l'espèce n'avait jamais été observée;
- Communes actualisées = nombre de communes où l'espèce n'avait été observée qu'avant 2000.

Taxon (TaxRef 12)	LR Eur	LR Fr	LR RA	DHFF	Protec.	ZNIEFF RA 2018	Obs. anciennes	Obs. récentes	Obs. 2019-2020	Nouvelles communes	Communes actualisées
<i>Allium angulosum</i> L., 1753	LC	EN	EN		RA	D	11	12	8	2	0
<i>Alopecurus rendlei</i> Eig, 1937		NT	VU			D	7	9	13	5	1
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	LC	LC	VU		RA	D	5	12	9	1	0
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	LC	LC	EN		RA	D	8	14	5	1	0
<i>Carex melanostachya</i> M.Bieb. ex Willd., 1805		VU	EN		RA	D	17	21	21	2	0
<i>Carex strigosa</i> Huds., 1778		LC	VU			D	0	2	1	0	0
<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad., 1806		LC	EN			D+confi	1	3	3	1	0
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Delile, 1813	NT	LC	EN		RA	D	0	1	3	3	0
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult., 1817	LC	LC	EN		RA	D	0	1	1	1	0
<i>Euphorbia palustris</i> L., 1753		LC	EN		RA	D	9	11	12	1	0
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753		LC	EN		RA	D	16	21	15	1	0
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	LC	LC	EN		Fr	D	16	17	17	1	1
<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824		LC	CR			D	2	1	1	1	0
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	LC	LC	EN			D	12	17	21	5	0
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	LC	LC	EN		RA	D	3	10	3	1	0
<i>Inula britannica</i> L., 1753		NT	EN		RA	D	14	16	16	2	1
<i>Jacobaea paludosa</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Holub) B.Nord. & Greuter, 2006		LC	EN		RA	D	5	16	13	2	0
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott, 1817	LC	LC	NT		RA	D	0	7	6	1	0
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L., 1753	LC	LC	EN		RA	D	1	2	1	0	0
<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753		NT	EN	A2, A4	Fr	D	5	1	1	0	0
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753		LC	EN			D	1	3	6	4	0
<i>Najas marina</i> L., 1753		LC	LC		RA	D	3	14	8	5	0
<i>Najas minor</i> All., 1773	LC	LC	NT		RA	D	3	9	1	0	0
<i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891	LC	NT	EN			D	2	4	5	3	1
<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	LC	LC	EN		RA	D	15	17	16	1	0
<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819		LC	EN		RA	D	16	17	19	2	2
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753		LC	LC		RA	D	10	3	7	4	1
<i>Poa palustris</i> L., 1759		LC	NT		RA	D	2	14	5	1	0
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791		LC	EN		Fr	D	0	1	1	0	0
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789		LC	VU		Fr	D	0	6	4	1	0
<i>Ranunculus sceleratus</i> subsp. <i>sceleratus</i> L., 1753	LC	LC	LC		RA		3	7	12	9	0
<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753		LC	LC		1		4	5	8	3	1
<i>Scutellaria hastifolia</i> L., 1753		VU	VU		RA	D	7	13	18	5	0
<i>Sium latifolium</i> L., 1753	LC	NT	CR			D+confi	4	5	1	1	0
<i>Sparganium emersum</i> subsp. <i>emersum</i> Rehmman, 1871	LC	LC	LC		RA	D	1	9	7	2	0
<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791		VU	EN		RA	D	13	7	15	2	6
<i>Stratiotes aloides</i> L., 1753		DD	NE		RA		3	2	2	0	0
<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	LC	LC	EN		RA	D	1	3	8	7	0
<i>Trapa natans</i> L., 1753	NT	LC	EN			D	2	8	3	2	0
<i>Viola elatior</i> Fr., 1828		EN	EN		Fr	D	8	4	4	1	1

Annexe 2 : synsystème des associations citées

La phytosociologie des différents taxons présentés est synthétisée sous la forme d'un synsystème, basé sur le Catalogue régional (Mikolajczak, 2014) et amendé avec les différentes publications du Prodrôme des végétations de France (Bioret & Royer, 2009), indiquées sous chaque classe concernée.

***Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983**

(de Foucault & Catteau, 2012)

Deschampsietalia cespitosae Horvatić 1958

Carici vulpinae-Eleocharitenalia palustris Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012

Oenanthion fistulosae B. Foucault 2008

***Gratiolo officinalis-Oenanthetum fistulosae* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006**

Mentho arvensis-Eleocharition palustris B. Foucault in B. Foucault & Catteau 2012

***Teucrio scordii-Menthetum arvensis* J. Duvign. 1986**

Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis Tüxen 1947

Loto pedunculati-Cardaminetalia pratensis Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012

Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008

***Euphorbio esulae-Elytrigietum repentis* B. Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006**

***Hordeo secalini-Lolietum perennis* (Allorge 1922) B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006**

***Senecioni aquatici-Oenanthetum mediae* Bournérias & Géhu in Bournérias et al. 1978**

Potentillion anserinae Tüxen 1947

***Rorippo sylvestris-Juncetum compressi* W. Lohmeyer 1981**

***Plantagini majoris-Menthetum pulegii* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006**

Potentillo anserinae-Alopecuretum geniculati Tüxen 1947

Groupement à *Alopecurus rendlei* Trivaudey 1997 nom. inval.

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

(de Foucault & Royer, 2014)

Salicetalia auritae Doing ex Krausch 1968

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

***Rubo caesii-Salicetum cinereae* Šomšák 1963**

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

(de Foucault, 2016)

Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931

Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926

Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris B. Foucault 1989

***Colchico autumnalis-Festucetum pratensis* J. Duvign. 1958**

Groupement à *Poa angustifolia*, *Agrimonia eupatoria* et *Carex tomentosa*

Trifolio repentis-Phleetalia pratensis H. Passarge 1969

Cynosurion cristati Tüxen 1947

Lolio perennis-Cynosurenion cristati Jurko 1974

***Cirsio arvensis-Lolietum perennis* B. Foucault 2016**

Plantaginetalia majoris Tüxen ex von Rochow 1951

Lolio perennis-Plantaginion majoris G. Sissingh 1969

***Plantagini majoris-Lolietum perennis* Linkola ex Beger 1932**

***Bidentetea tripartitae* Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951**

Bidentetalia tripartitae Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

Bidention tripartitae Nordh. 1940

***Leersio oryzoidis-Bidentetum tripartitae* E. Poli & J. Tüxen ex Zaliberova et al. 2000**

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

Molinietalia caeruleae W. Koch 1926

Molinion caeruleae W. Koch 1926

Allio angulosi-Molinienion caeruleae B. Foucault & Géhu 1980

***Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987**

(de Foucault, 2011)

Convolvuletalia sepium Tüxen ex Mucina in Mucina et al. 1993

Convolvulion sepium Tüxen in Oberd. 1949

***Urtico dioicae-Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981**

Loto pedunculati-Filipenduletalia ulmariae H. Passarge (1975) 1978

Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006

***Thalictro flavi-Althaeetum officinalis* (Molin. & Tallon 1950) B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006**

***Juncetea bufonii* B. Foucault 1988**

(de Foucault, 2013a et b)

Elatino triandrae-Cyperetalia fusci B. Foucault 1988

Eleocharition soloniensis G. Phil. 1968

Eu-Eleocharitenion ovatae W. Pietsch 1973

***Ludwigio palustris-Lindernietum procumbentis* Felzines, Loiseau & Portal 2002**

Heleochoion schoenoidis Braun-Blanq. ex Rivas Goday 1956

***Ilysantho attenuatae-Cyperetum micheliani* Corill. 1971**

***Plantagini intermediae-Crypsietum alopecuroidis* J.-M. Royer ex Didier & J.-M. Royer 1999**

Nanocyperetalia flavescens Klika 1935

Radiolion linoidis W. Pietsch 1973

Centunculenion minimi (Rivas Goday 1964) W. Pietsch 1973

***Ranunculo sardoi-Myosuretum minimi* Diemont et al. ex Oesau 1973**

***Lemnetea minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955**

(Felzines, 2012)

Lemnetalia minoris Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955

Lemnion minoris Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955

***Spirodelo-Lemnetum minoris* T. Müll. & Görs 1960**

Hydrocharitetalia Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944

Hydrocharitenion morsus-ranae Felzines 2012

***Lemno minoris-Hydrocharitetum morsus-ranae* Oberd. ex H. Passarge 1978**

***Stratiotetum aloidis* Miljan 1933**

***Phragmiti australis-Magnocaricetea elatae* Klika in Klika & Novák 1941**

(Delcoigne & Thébaud, 2018)

Phragmitetalia australis W. Koch 1926

Phragmition communis W. Koch 1926

***Glycerietum aquaticae* Nowiński 1930**

Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961

***Rorippo sylvestris-Phalaridetum arundinaceae* Kopecký (1960) 1961**

Eleocharito palustris-Sagittarion sagittifoliae H. Passarge 1964

***Rorippo amphibiae-Sietum latifolii* (G. Phil. 1973) H. Passarge 1999**

***Eleocharitetum palustris* Ubrizsy 1948**

Bolboschoenion yagara-laticarpion Delcoigne & Thébaud 2018

***Bolboschoenetum yagara* Egler 1933 corr. Hroudová et al. 2009**

Magnocaricetalia Pignatti 1954

Caricion gracilis Neuhäusl 1959

***Caricetum gracilis* Almquist 1929**

Carici pseudocyperi-Rumicion hydrolopathi H. Passarge 1964

***Galio palustris-Caricetum ripariae* Bal.-Tul., Mucina, Ellmauer & S. Walln. in G. Grabherr & Mucina 1993**

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

(Felzines, 2016)

Potametalia pectinati W. Koch 1926

Nymphaeion albae Oberd. 1957

***Nupharetum luteae* Pohjala 1933**

***Trapetum natantis* V. Kárpáti 1963**

***Potamo pectinati-Nymphoidetum peltatae* Allorge 1921 nom. invers. propos. et nom. mut. propos.**

Potamion pectinati (W. Koch 1926) Libbert 1931

Najadenion marinae H. Passarge ex Felzines 2016

***Ranunculo circinati-Elodeetum nuttallii* Lange in H. Passarge 1994**

***Carpino betuli-Fagetea sylvaticae* Jakucs 1967**

Populetalia albae Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Alnion incanae Pawłowski in Pawłowski, Sokolowski & Wallisch 1928

Ulmenion minoris Oberd. 1953

***Ulmo laevis-Fraxinetum angustifoliae* Rameau & A. Schmitt ex J.-M. Royer et al. 2006**

***Salicetea purpureae* Moor 1958**

Salicetalia albae T. Müll. & Görs 1958 *nom. inval.*

Salicion albae Soó 1930

***Salicetum albae* Issler 1926**

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

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

