

Description d'un groupement forestier inédit : la chênaie pédonculée acidiclinae à agrostide des chiens : l'*Agrostio caninae-Quercetum roboris*.

par Éric Boucard & Mathias Voirin

Éric Boucard, Agence Mosaïque Environnement, 111 rue du 1^{er} mars 1943, F-69100 Villeurbanne
Courriel : eboucard@mosaique-environnement.com
Mathias Voirin, 11 rue du Général Leclerc, F-54230 Neuves-Maisons
Courriel : mathiasvoirin@yahoo.fr

Résumé – Une campagne de cartographie de la végétation réalisée en 2022 et 2023 dans la Dombes (01) a mis en évidence un type de boisement singulier de bord d'étang dominé par *Quercus robur*. Son cortège floristique est comparé avec d'autres syntaxons de forêts mésohygrophiles à hygrophiles présentes dans d'autres régions d'étangs similaires. Son écologie ainsi que sa répartition sont également précisées.

Mots-clés: étang, forêt, phytosociologie, la Dombes, Auvergne-Rhône-Alpes, Bresse jurassienne, Bourgogne-Franche-Comté, *Frangulo dodonei-Quercion roboris*, *Molinio-Quercion roboris*, *Alnion incanae*, *Alnion glutinosae*, *Quercus robur*, *Populus tremula*, *Frangula alnus*, *Salix aurita*, *Salix x multinervis*, *Agrostis canina*, *Carex leporina*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus*, *Phalaris arundinacea*, *Ranunculus flammula*, *Carex vesicaria*, *Lythrum salicaria*, *Galium elongatum*.

Référentiel: TaxRef v.17 (Gargominy *et al.*, 2024)

Introduction

En 2022 et 2023, dans le cadre de la réalisation de la cartographie des végétations forestières (à l'association) du site Natura 2000 « La Dombes » (FR8201635) (Boucard & Voirin, 2024), sur une surface cumulée de 8000 ha, un type singulier de forêt humide acidiclinae de bord d'étang caractérisée par *Quercus robur* et la forte présence d'*Agrostis canina* a été rencontré. Ce boisement a été régulièrement observé sur le site en bordure de nombreux étangs. Il a été cartographié systématiquement et plusieurs relevés phytosociologiques selon la méthodologie sigmatiste (Braun-Blanquet, 1964 & 1968) ont pu

être réalisés en 2022 et 2023 afin de le caractériser. Après consultation de la littérature phytosociologique et de nombreux avis d'expert (J.-M. Royer, R. Boeuf, CBNA; CBNMC; CBNBP; CBNFC-ORI), il est apparu rapidement que cette communauté végétale, bien que semblant présente dans plusieurs régions, n'était pas décrite dans la littérature et qu'il s'agissait probablement d'une association autonome.

Après une présentation de la méthode d'étude de cette communauté, une description et un état des lieux de sa présence sont exposés. Son autonomie et son rattachement phytosociologique sont discutés à l'aide de tableaux synthétiques. Cette

publication s'intègre dans une série d'articles montrant l'intérêt des cartographies de végétation dans l'apport des connaissances botaniques (Voirin & Boucard, 2021) ou phytosociologiques (Boucard & Voirin, 2022 & 2023).

Aperçu du territoire

La Dombes est un vaste plateau de basse altitude (240 à 300 m) d'environ 100 000 ha (Avocat, 1975) situé entre Lyon (69) et Bourg-en-Bresse (01), en région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle est nettement délimitée par des vallées importantes, l'Ain à l'est, le Rhône au sud et la Saône à l'ouest. Au nord, la limite est plus floue, laissant une

zone de transition avec la Bresse, avec laquelle elle partage son histoire géologique (création d'un fossé d'effondrement et émergence du massif du Jura à proximité immédiate). Plusieurs dépôts alluvionnaires et morainiques se sont succédés depuis, remplissant ce fossé de matériaux divers, argiles, marnes, sables et cailloutis. Les moraines dombistes sont quasi uniformément recouvertes par une couche de limons jaunes et jaune grisâtre ou lehm, non calcaires, d'origine éolienne (ancien lœss), d'une puissance de l'ordre de 1 à 2 m (Kerrien & Monjuvent, 1988). Ainsi, cette géologie engendre des sols plus ou moins humides et plus ou moins acides. Cette relative homogénéité des dépôts de la très grande partie du plateau dombiste contraste avec la bordure orientale, délimitée par la vallée de l'Ain, qui est constituée de dépôts morainiques à dominante calcaire.

La topographie, relativement plate, et la géologie ont incité l'Homme, depuis le XIII^e siècle, à exploiter ces terrains à travers les étangs (élevage de poissons) plutôt que par l'agriculture, peu propice à cette époque.

Actuellement, le paysage est constitué d'environ 1200 d'étangs (Primat & Lévisse, 2021) répartis sur tout le plateau dombiste, associés à des zones ouvertes agricoles (cultures et prairies) et des massifs forestiers de taille très variable (figure 1).

Historique de l'étude des communautés végétales forestières sur la Dombes

L'originalité de la flore et de la végétation de la Dombes est reconnue depuis longtemps tant pour ses étangs et autres milieux ouverts (Magnin, 1877 ; Reynaud-Beauverie,

1935 ; Bateau, 1982) que pour ses forêts (Beauverie, 1934 ; Reynaud-Beauverie, 1936).

Plus récemment, plusieurs études se sont intéressées à ces différents compartiments, notamment aux végétations aquatiques et subaquatiques (Bateau, 1982 ; Lebreton, 1982 ; Vertès-Zambettakis, 2020) et forestières (Joud, 2000).

Méthodologie

Afin de caractériser cette communauté forestière et de vérifier sa sin-

gularité, des analyses statistiques classiques en la matière (Guinochet, 1973 ; Royer, 2009) ont été produites à partir de relevés phytosociologiques utilisant la méthode sigmatiste (Braun-Blaquet, 1964 & 1968), réalisés pour l'occasion sur le terrain de 2022 à 2024 (12 relevés) (Boucard & Voirin, 2023 ; Voirin & Boucard, 2024), mais également issus de la littérature (158 relevés), l'idée étant de les comparer aux syntaxons décrits dans d'autres secteurs d'étangs des régions voisines. La composition de ce boisement humide,

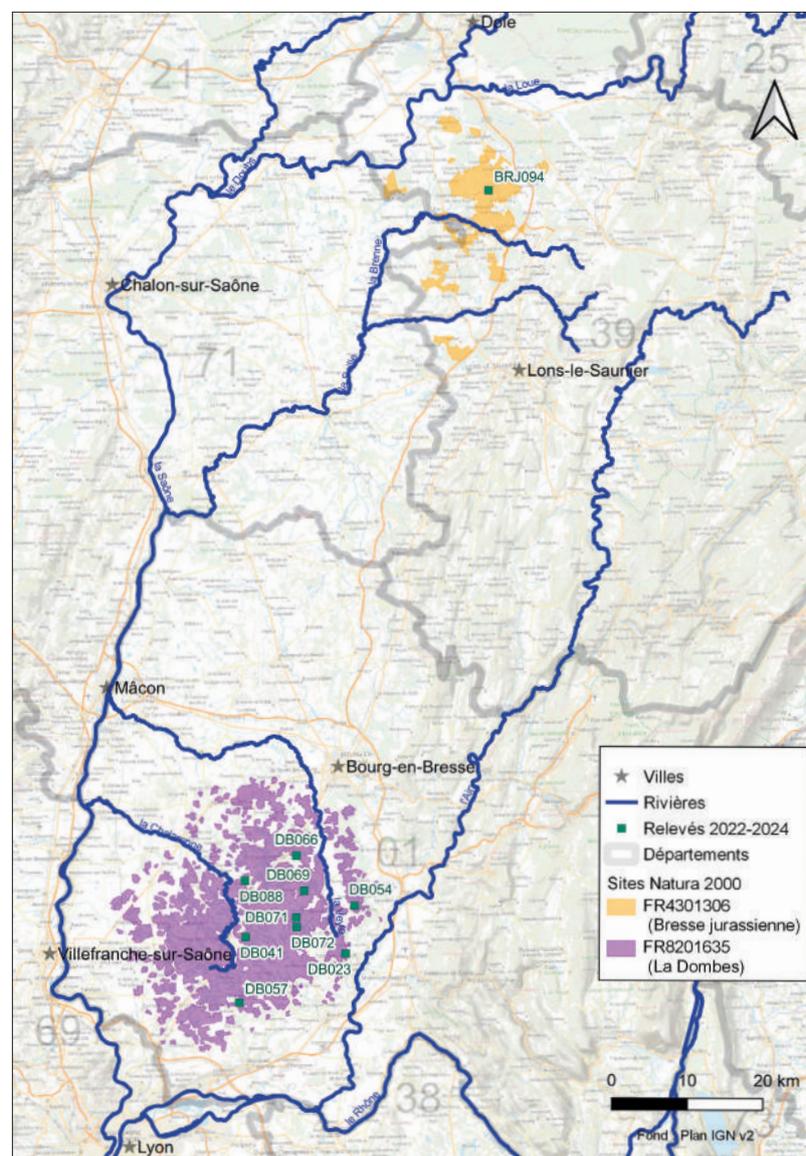


Figure 1 : carte de localisation des 10 relevés phytosociologiques de l'*Agrostio-Quercetum* du tableau I.

abritant des espèces des *Alnetea glutinosae* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946, des *Carpino betuli-Fagetea sylvatica* Jakucs 1967 mais aussi des espèces des *Quercetum robori-petraeae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952, nous a incité à la comparer à celle de plusieurs syntaxons connus appartenant aux *Alnetea glutinosae* (*Peucedano palustris-Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961 *agrostietosum caninae* Bailly 2013) (Bailly, 2013), aux *Carpino betuli-Fagetea sylvatica* (*Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris* Dupouey ex R. Boeuf, Renaux, Seytre & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014; *Quercetum petraeo-roboris* Malcuit 1929 *nom. mut. propos.* in Boeuf 2014; *Carici ripariae-Fraxinetum excelsioris* B. Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer et al. 2006) (Renaux et al., 2019b), aux *Quercetum robori-petraeae* (*Molinio caeruleae-Quercetum roboris* (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968) (Renaux et al., 2019a) ainsi qu'aux *Rhamno catharticae-Prunetia spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962 (*Frangulo alni-Populetum tremulae* Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) (de Foucault & Royer, 2016) (Annexe 1).

Dans le détail, nous avons comparé :

Pour le *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968, 26 relevés du *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968 :

- 18 relevés de Creuse (CBNMC);
- 5 relevés de la forêt de Chauv (Boucard & Ballaydier, 2019);
- 3 relevés de la Dombes (Boucard & Voirin, 2024);

Pour l'*Alnion glutinosae* Malcuit 1929, 17 relevés dont :

- *Peucedano palustris-Alnetum glutinosae agrostietosum caninae* Bailly 2013 : 6 relevés (Bailly, 2013; tableau VI);

- *Peucedano palustris-Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961 : 11 relevés (Bailly, 2013; tableau VI);

Pour le *Frangulo dodonei-Quercetum roboris* Seytre, Renaux, Bardat, R. Boeuf, Corriol, Gauberville & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014, 75 relevés dont :

- *Quercetum petraeo-roboris* (Malcuit 1929) *nom. mut.* in Boeuf 2014 : 37 relevés

- 3 relevés de la forêt de Chauv (39) (Boucard & Ballaydier, 2019);
- 6 relevés de la Dombes (01) (Boucard & Voirin, 2024);
- 8 relevés de la Bresse jurassienne (39) (Voirin & Boucard, 2025 : 1 relevé; Boucard & Voirin, 2013 : 7 relevés);
- 2 relevés de Franche-Comté et Alsace issus de TAXA (© SBFC/CBNFC);
- 18 relevés du nord-est de la France (Renaux et al., 2011);

- *Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris* Dupouey ex Boeuf, Renaux, J.M. Royer & Seytre in Boeuf 2014, 38 relevés dont :

- 25 relevés de la forêt de Chauv (39) (Bailly, 1989 : 7 relevés; Boucard & Ballaydier, 2019 : 18 relevés);
- 5 relevés de la Dombes (01) (Boucard & Voirin, 2024);
- 3 relevés du Clunisois (71) (Voirin & Boucard, 2023);

- 5 relevés de Franche-Comté et Alsace issus de TAXA (© SBFC/CBNFC);

Pour l'*Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski et al. 1928, le *Carici ripariae-Fraxinetum excelsioris* B. Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006, 30 relevés dont :

- 5 relevés de la forêt de Chesnay (51) (Didier & Royer, 2002; tableau 2);
- 25 relevés de différents massifs forestiers du nord-est de la France (Gaudin & Thévenin, 2009)

Pour le *Salici cinereae-Rhamnion catharticae* (Géhu, B. Foucault & Delelis 1983) B. Foucault & J.-M. Royer 2015, 8 relevés du centre-est de la France (58 et 03) pour le *Frangulo alni-Populetum tremulae* Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Royer et al., 2006; tableau 43).

Pour des chênaies pédonculées hygrophiles non rattachées phytosociologiquement : 2 relevés

- 1 relevé de la forêt de Chauv (Bailly, 2023, 1 relevé inédit);
- 1 relevé du Rhône (Boucard, 2025, 1 relevé inédit);

Plusieurs méthodes d'analyses statistiques ont été utilisées pour analyser ce groupement. Nous avons choisi une méthode par "Classification Hiérarchique Ascendante" en l'occurrence la méthode de Ward avec distance de Corde sur l'abondance-dominance et la méthode d'agrégation par liens complets sur la présence-absence pour limiter l'impact observateur supposé (sur les cotations d'abondance-dominance) compté de la diversité des auteurs et

associations comparées. Ces deux méthodes donnent des résultats satisfaisants dans le cadre de l'établissement d'une typologie (Ferrez, 2007). Les analyses ont été réalisées avec le logiciel R version 4.2.3 avec des protocoles élaborés par François Gillet. Plusieurs analyses successives ont été réalisées sur les données afin d'obtenir des groupes homogènes (Annexe 2).

À noter que, pour des raisons d'hétérogénéité de prise en compte de la strate muscinale dans les relevés utilisés, la strate bryophytique n'a pas été prise en compte dans les analyses.

Description des analyses statistiques

Plusieurs analyses statistiques se sont succédées afin de vérifier la stabilité du groupement pressenti et établir sa position écologique et synsystématique (Annexe 2). La première Classification Hiérarchique Ascendante (CAH) de 170 relevés phytosociologiques en abondance-dominance par la méthode de Ward sur la distance de Corde distingue 8 groupes (figure 2). La chênaie pédonculée à agrostide des chiens, qui apparaît au groupe 7, s'individualise en un ensemble homogène. Une Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) en présence-absence sur 170 relevés phytosociologiques sur les axes 1 et 2 (figure 3) précise la situation de ce groupement par rapport aux autres associations connues. L'axe factoriel 1 semble traduire un axe d'humidité tandis que l'axe 2 semble traduire l'acidité du sol. Après suppression des relevés du *Frangulo-Populetum* (trop différents vis-à-vis des autres groupes), une CAH (figure 4) et une AFC (figure 5) en abondance-dominance (sur ces mêmes relevés) montrent encore la relative stabilité des relevés de la chênaie pédonculée à agrostide des chiens vis-à-vis des

autres groupes de relevés. Ce nouveau syntaxon apparaît donc bien différent des associations connues. Il semble proche du *Peucedano-Alnetum agrostietosum caninae*.

La chênaie pédonculée à agrostide des chiens : *Agrostio caninae-Quercetum roboris* ass. nov.

Physionomie

Il s'agit d'un boisement dominé en strate arborescente par *Quercus robur* accompagné surtout de *Populus tremula* et *Betula pendula* et en strate inférieure par un tapis vert-bleuté graminéen d'*Agrostis canina* mêlé de plusieurs héliophytes (*Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus*, *Carex vesicaria*, *Ranunculus flammula*, *Phalaris arundinacea*, *Lythrum salicaria*) et d'espèces acidiclinales (*Carex leporina*, *Lonicera perichlymenum*) accompagnées plus rarement par *Potentilla erecta*, *Juncus conglomeratus*, *Scutellaria minor*, *Lotus pedunculatus*, *Juncus acutiflorus*. Il est complété par une strate arbustive marquée par *Salix aurita* (et/ou son hybride *Salix × multinervis*) et *Frangula alnus*.

La strate bryo-lichénique est très variable, pouvant être nulle jusqu'à de forts recouvrements notamment de sphaignes (*Sphagnum inundatum* principalement).

Son aspect est celui d'un boisement clair d'une hauteur moyenne d'une vingtaine de mètres et peu dense (moyenne de 66 % de recouvrement, variant de 60 à 70 %). La richesse spécifique moyenne est d'environ 30 espèces hors bryophytes avec une amplitude de 19 à 47. Il constitue une frange d'une à plusieurs dizaines de mètres de large en bordure d'étang et peut

recouvrir jusqu'à plusieurs milliers de mètres carrés d'un seul tenant (figures 6 et 7).

Composition floristique (Tableau I)

Holotypus : tableau I, colonne 1 (relevé DB071).

Dombes2023 71

- informateur : Boucard Éric
- date du relevé : 24/08/2023
- localisation : Chalamont (01), Forêt de la Roue
- strate : a1, 70% recouvrement, 3 taxons : *Quercus robur* 4, *Alnus glutinosa* 1, *Populus tremula* 1
- strate : b1, 15% recouvrement, 5 taxons : *Frangula alnus* subsp. *alnus* 2, *Salix aurita* 2, *Alnus glutinosa* 1, *Betula pendula* 1, *Carpinus betulus* 1
- strate : h1, 80% recouvrement, 30 taxons : *Agrostis canina* 4, *Iris pseudacorus* 2, *Juncus effusus* 2, *Lysimachia vulgaris* 2, *Alnus glutinosa* 1, *Bidens frondosa* 1, *Carex leporina* 1, *Carex vesicaria* 1, *Frangula alnus* subsp. *alnus* 1, *Galium elongatum* 1, *Juncus conglomeratus* 1, *Lycopus europaeus* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Phalaris arundinacea* 1, *Populus tremula* 1, *Quercus robur* 1, *Ranunculus flammula* 1, *Scutellaria galericulata* 1, *Stachys palustris* 1, *Agrostis capillaris* +, *Anthoxanthum odoratum* +, *Cardamine pratensis* +, *Corylus avellana* +, *Crataegus monogyna* +, *Galeopsis tetrabit* +, *Lonicera perichlymenum* subsp. *perichlymenum* +, *Phragmites australis* +, *Quercus rubra* +, *Scutellaria minor* +, *Symphotrichum lanceolatum* +
- strate : m1, 10% recouvrement, 1 taxon : *Calliargonella cuspidata*

L'indice de Jaccard moyen calculé pour les 10 relevés est de 0,33 avec un indice minimum de 0,18 ce qui montre une bonne homogénéité floristique des relevés.

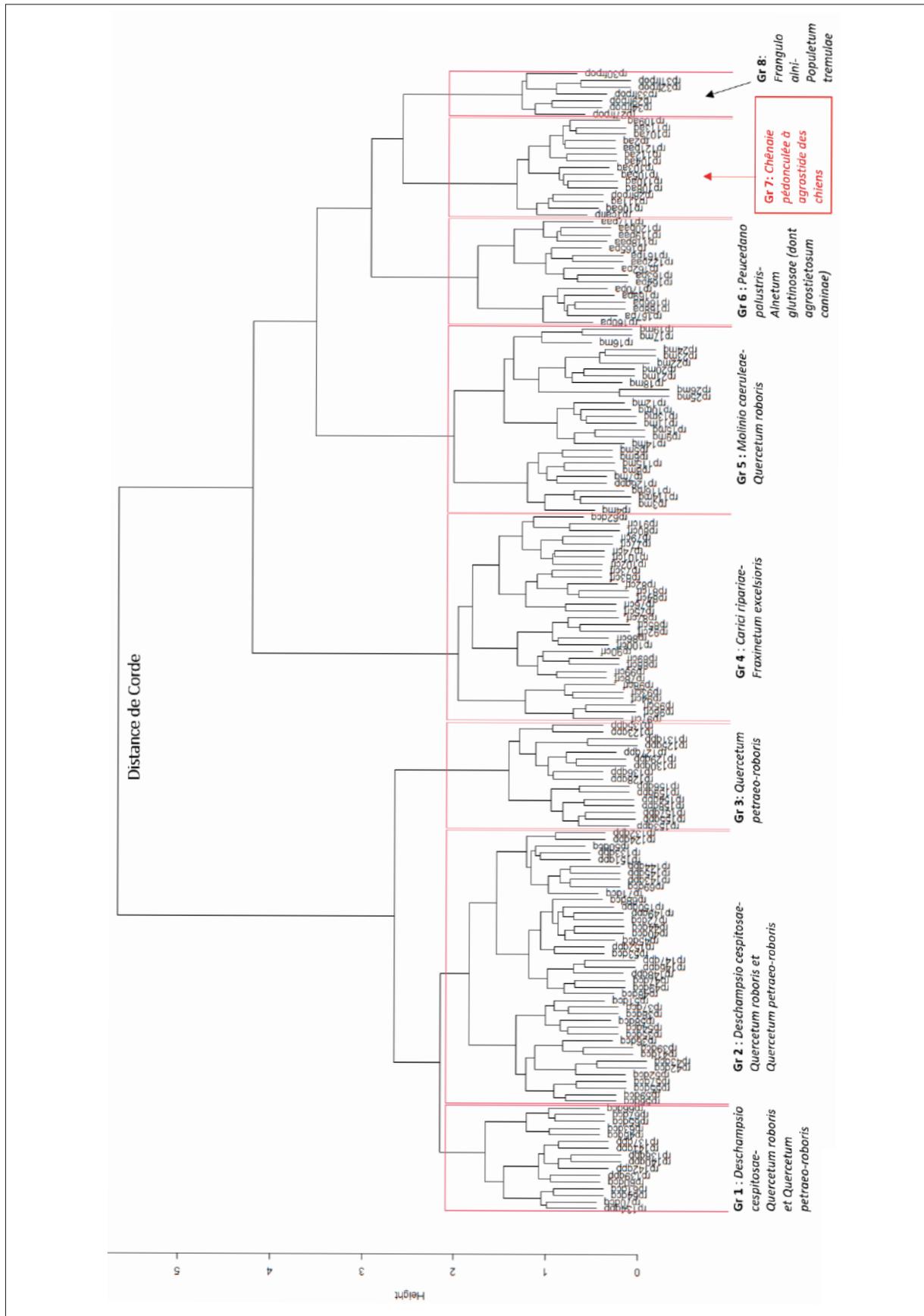


Figure 2 : Classification Hiérarchique Ascendante (CAH) de 170 relevés phytosociologiques en abondance-dominance par la méthode de Ward sur la distance de Corde.

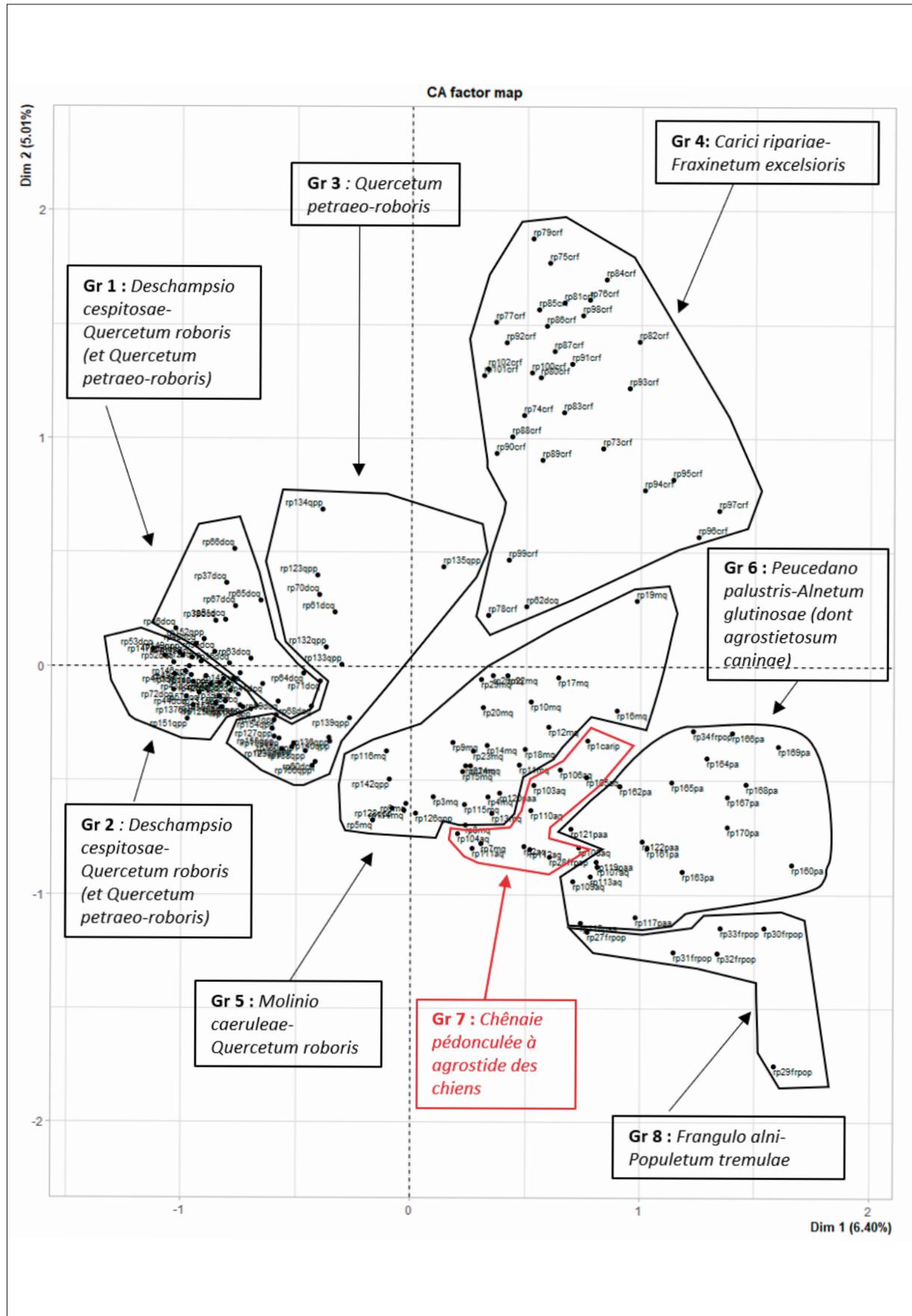


Figure 3 : Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) en présence-absence sur 170 relevés phytosociologiques sur les axes 1 et 2.

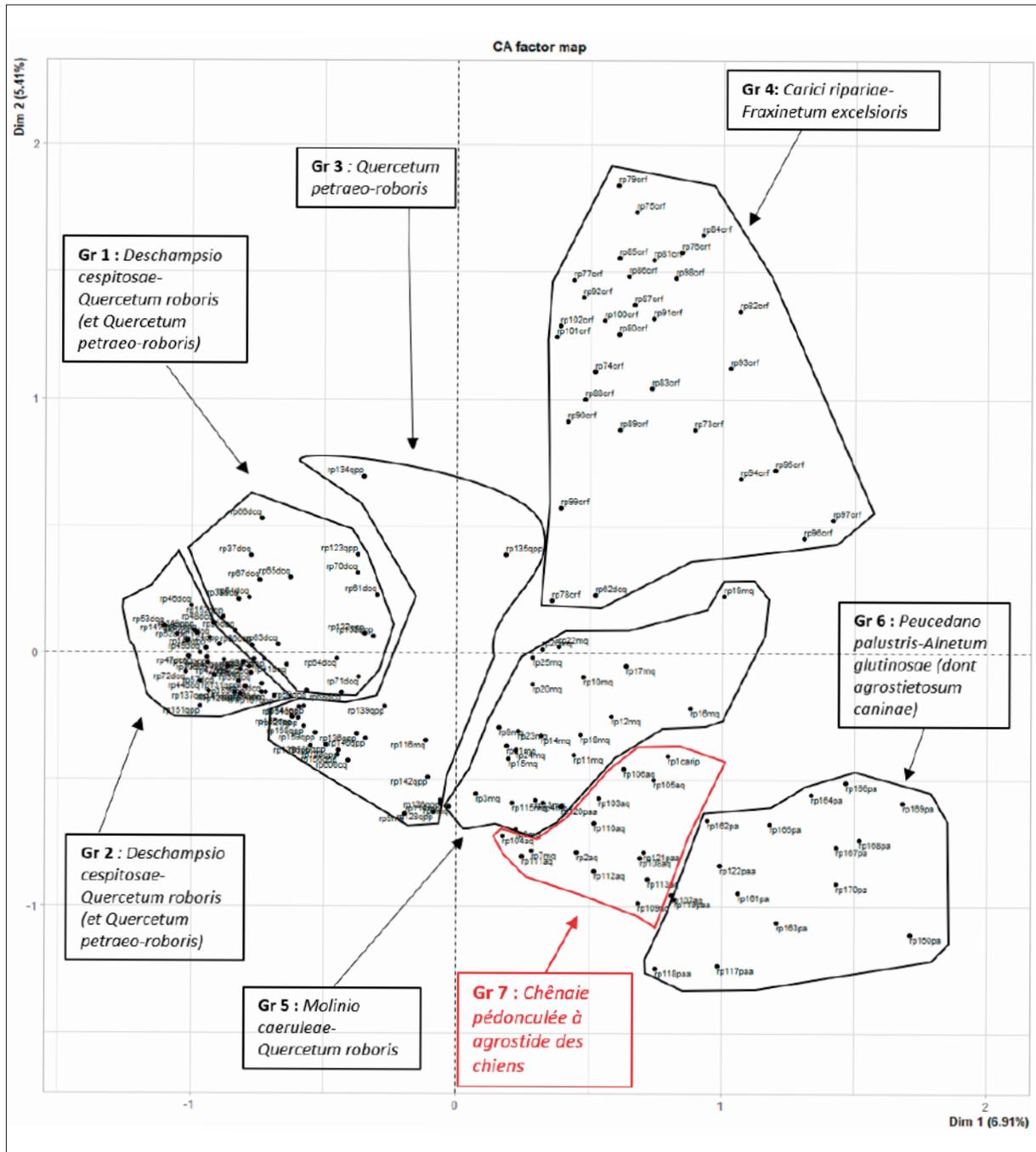


Figure 4 : Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) en présence-absence sur 162 relevés phytosociologiques sur les axes 1 et 2.

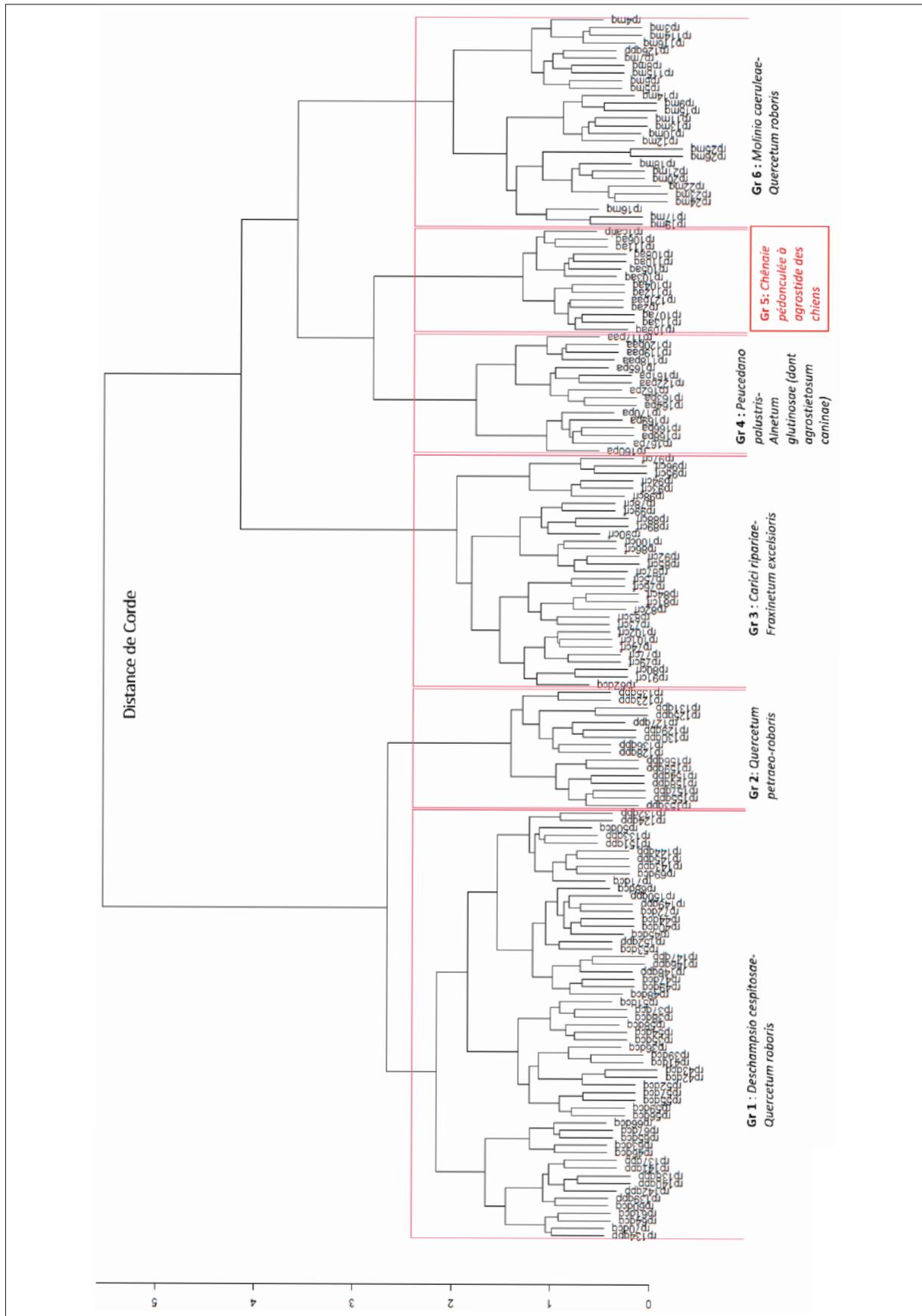


Figure 5 : Classification Hiérarchique Ascendante (CAH) de 162 relevés phytosociologiques en abondance-dominance par la méthode de Ward sur la distance de Corde.

Tableau I : tableau de l'Agrostio caninae-Quercetum roboris.

DB071, Éric Boucard, 24/08/2023, Chalamont, Forêt de la Roue, 280 m
 DB023, Éric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 23/06/2022, Châtillon-la-Palud, Les Bouleaux, 325 m
 DB041, Éric Boucard, Mathias Voirin, 28/06/2023, Villars-les-Dombes, Bois de Charnay, 280 m
 DB054, Éric Boucard, Mathias Voirin, 07/07/2023, Villette-sur-Ain, les Chaumettes, 305 m
 DB057, Éric Boucard, Mathias Voirin, 12/07/2023, Le Montellier, Étang Lalande, 280 m
 DB066, Éric Boucard, Mathias Voirin, 22/08/2023, Saint-Paul-de-Varax, Étang de Varax, 265 m
 DB069, Éric Boucard, 23/08/2023, Saint-Nizier-le-Désert, Étang Favière, 280 m
 DB072, Éric Boucard, Mathias Voirin, 24/08/2023, Chalamont, Bois Quibruit, 280 m
 DB088, Éric Boucard, 14/09/2023, Saint-Germain-sur-Renon, Mont Rozand, 262 m
 BRJ094, Éric Boucard, Mathias Voirin, 25/09/2024, Champrougier, Étang Traverse, 215 m

	DB071	DB023	DB041	DB054	DB057	DB066	DB069	DB072	DB088	BRJ094	
nb taxons	33	26	32	19	42	26	31	28	47	17	
surf. a1 (m2)	500	600	400	600	400	600	500	600	800	500	
surf. b1 (m2)	500	600	400	600	400	600	500	600	800	500	
surf. h1 (m2)	500	600	400	600	400	600	500	600	800	500	
surf. m1 (m2)	500	600	400	600	400	600	500	600	800	500	
% recouvrement a1	70	70	70	70	60	60	60	60	70	70	
% recouvrement b1	15	40	30	5	10	50	10	15	15	40	
% recouvrement h1	80	70	50	25	60	40	70	80	60	20	
% recouvrement m1	10	30	0	40	10	10	3	1	10	70	
haut. moy. a1 (m)	25	20	20	25	15	20	20	25	20	25	
haut. moy. b1 (m)	4	2	5	2	3	3	4	3	4	4	
haut. moy. h1 (m)	0,5	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	0,1	0,4	0,2	
a1											
Agrostio caninae-Quercetum roboris											
<i>Quercus robur</i>	4	2	2	4	3	3	4	4	4	4	V
<i>Populus tremula</i>	1	3	3		3				1	2	III
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae											
<i>Betula pendula</i>		2	2			2					II
<i>Carpinus betulus</i>					1					1	I
<i>Fraxinus excelsior</i>									1		I
Alnetea glutinosae											
<i>Alnus glutinosa</i>	1	1					+	1			II
Quercetea robori-petraeae											
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i>				2							I
Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis											
<i>Betula pubescens</i>						1					I
Autre espèce											
<i>Quercus rubra</i>						1					I
b1											
Agrostio caninae-Quercetum roboris											
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>	2	2	+	1	+	2	1	1	2	2	V
<i>Quercus robur</i>			1		1		2		1	+	III
<i>Populus tremula</i>		2			+		1		+	1	III
<i>Salix aurita</i>	2	1	2	+		1				2	III
<i>Salix x multinervis</i>				1	1	1		1	1		III
Frangulo dodonei-Quercion roboris											
<i>Betula pendula</i>	1	1	1			1					II
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae											
<i>Carpinus betulus</i>	1				1					1	II
<i>Fraxinus excelsior</i>								+	1		II
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>								+			I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae											
<i>Viburnum opulus</i>									+	+	I
<i>Corylus avellana</i>								1			I
Alnetea glutinosae											
<i>Alnus glutinosa</i>	1	+				1		2			II
<i>Prunus padus</i>								+			I
Quercetea robori-petraeae											
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i>					+						I
Autre espèce											
<i>Quercus rubra</i>						2					I
h1											
Agrostio caninae-Quercetum roboris											
<i>Agrostis canina</i>	4	4	3	2	3	2	3	4	3	2	V
<i>Juncus effusus</i>	2	2	1	1	1	1	2	1	+	1	V
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>	1	1	1	1	+	2	+		1	2	V
<i>Quercus robur</i>	1	+	+	1	+		+	2	+	1	V
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2	2		1	1	1	1	1	1		IV
<i>Carex leporina</i>	1	+	+	1	+	+			1	1	IV
<i>Iris pseudacorus</i>	2	2			+	2	1	1	1	1	IV
<i>Populus tremula</i>	1	2	1		1	1	+		+	1	IV
<i>Ranunculus flammula</i>	1	1	1		1	+	1			+	IV
<i>Phalaris arundinacea</i>	1				2	+	2	1	2		IV
<i>Galium elongatum</i>	1	2	2		1	+	1		+	+	IV
<i>Carex vesicaria</i>	1	1				2	+	2		1	III

	DB071	DB023	DB041	DB054	DB057	DB066	DB069	DB072	DB088	BRJ094	
Frangulo dodonei-Quercion roboris											
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>	+	+	+	+	+		+				III
<i>Molinia caerulea</i>		1		1							I
<i>Potentilla erecta</i>			+		+						I
<i>Betula pendula</i>			+								I
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae											
<i>Carex remota</i>					+				1	+	II
<i>Fraxinus excelsior</i>					r				1		I
<i>Carex brizoides</i>			+	+							I
<i>Carpinus betulus</i>								+			I
<i>Prunus avium</i>					r						I
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>									1		I
<i>Moehringia trinervia</i>			+								I
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori											
<i>Juncus conglomeratus</i>	1			+			+		1		II
<i>Scutellaria minor</i>	+				+	+				+	II
<i>Cirsium palustre</i>					+				+		I
<i>Juncus acutiflorus</i>							+				I
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae											
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	+	+	+	+		1	+		IV
<i>Lycopus europaeus</i>	1	+	+		+	+	+		+		IV
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>			1						1		I
<i>Scutellaria galericulata</i>	1						+				I
<i>Phragmites australis</i>	+										I
Agrostietea stoloniferae											
<i>Cardamine pratensis</i>	+		1		+	+	1	+	+		IV
<i>Lotus pedunculatus</i>		+			1		+		1		II
<i>Agrostis stolonifera</i>		1						1	1		II
<i>Carex hirta</i>					+			1	1		II
<i>Lysimachia nummularia</i>								1	1		I
<i>Lychnis flos-cuculi</i>					+				1		I
<i>Mentha arvensis</i>									1		I
<i>Mentha x verticillata</i>							1				I
<i>Myosotis scorpioides</i>					+						I
<i>Potentilla reptans</i>									+		I
<i>Rumex conglomeratus</i>									+		I
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae											
<i>Corylus avellana</i>	+		+	+			+		r		III
<i>Viburnum opulus</i>			+					+	+	1	II
<i>Hedera helix</i>					+		+		+		II
<i>Crataegus monogyna</i>	+		+				+				II
<i>Ribes rubrum</i>								+			I
<i>Euonymus europaeus</i>								+			I
<i>Prunus spinosa</i>									+		I
<i>Rhamnus cathartica</i>									+		I
<i>Rosa canina</i>								+			I
Arrhenatheretea elatioris											
<i>Holcus lanatus</i>					1		r		+		II
<i>Agrostis capillaris</i>	+				+		+				II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	+				+						I
<i>Ajuga reptans</i>					+			+			I
<i>Schedonorus arundinaceus</i>									r		I
Epilobietea angustifolii											
<i>Rubus fruticosus</i> groupe		1	+	+	+	+	+	1	1	+	V
<i>Galeopsis tetrahit</i>	+		+				+		1		II
<i>Phytolacca americana</i>			+								I
Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium											
<i>Stachys palustris</i>	1		+		+				+		II
<i>Epilobium tetragonum</i>		r			+	r	+				II
<i>Silene baccifera</i>									+		I
<i>Symphotrichum lanceolatum</i>	+										I
Carici elatae-Salicetea cinereae											
<i>Salix aurita</i>						+					I
Quercetea robori-petraeae											
<i>Castanea sativa</i>				+							I
<i>Viola riviniana</i>					+						I
Bidentetea tripartitae											
<i>Bidens frondosa</i>	1	+	+	+		+			1	1	IV
<i>Persicaria hydropiper</i>		+					1		+		II
Galio aparines-Urticetea dioicae											
<i>Rumex sanguineus</i>					+				+		I
<i>Circaea lutetiana</i>									+		I
<i>Geum urbanum</i>									+		I
Alnetea glutinosae											
<i>Dryopteris carthusiana</i>		+									I

	DB071	DB023	DB041	DB054	DB057	DB066	DB069	DB072	DB088	BRJ094	
<i>Alnus glutinosa</i>	1										I
Nardetea strictae											I
<i>Carex pilulifera</i> subsp. <i>pilulifera</i>				+							I
Artemisietea vulgaris											I
<i>Hypericum perforatum</i>									+		I
<i>Solidago gigantea</i>					+						I
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>									r		I
<i>Cirsium vulgare</i>			r								I
Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae											I
<i>Veronica scutellata</i>			1			1			+		II
Juncetea bufonii											I
<i>Carex bohemica</i>		r					+				I
<i>Hypericum humifusum</i>					+						I
Sisymbrietea officinalis											I
<i>Erigeron canadensis</i>			+						+		I
<i>Erigeron sumatrensis</i>			+								I
Melampyro pratensis-Holcetea mollis											I
<i>Teucrium scorodonia</i>					+						I
Autres espèces											I
<i>Quercus rubra</i>	+				r	+	+				II
<i>Geranium robertianum</i>									+		I
<i>Leersia oryzoides</i>			+								I
<i>Sonchus asper</i>			r								I
<i>Sonchus oleraceus</i>									r		I
m1											
<i>Calliigonella cuspidata</i>	2	2	x	x	2	1				3	IV
<i>Polytrichum formosum</i>	1	1	x		+					1	II
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1	1	x						+		II
<i>Kindbergia praelonga</i>	1	1						x		+	II
<i>Plagiomnium undulatum</i>					x	+			1		II
<i>Sphagnum inundatum</i>	2	2	x		1						II
<i>Brachythecium rutabulum</i>	+	+							2		I
<i>Dicranum scoparium</i>	+	+			+						I
<i>Pseudoscleropodium purum</i>			x		+						I
<i>Thuidium tamariscinum</i>	+	+								1	I
<i>Atrichum undulatum</i>					x						I
<i>Brachytecium rivulare</i>	+	+									I
<i>Isothecium myosuroides</i>	+	+									I
<i>Leptodyctium riparium</i>					x						I
<i>Mnium hornum</i>						+					I
<i>Pleuroidium subulatum</i>					x						I
<i>Sphanum auriculatum</i>										2	I
<i>Thamnobryum alopecurum</i>										1	I



Figure 6: *Agrostio caninae-Quercetum roboris* dans la Dombes (Chalamont, Bois Quibruit, 04/08/2023).



Figure 7: *Agrostio caninae-Quercetum roboris* dans la Bresse jurassienne (Champrougier, Étang Traverse 25/09/2024).

Cette association est caractérisée par un lot important d'espèces des *Phragmito australis-Magnocaricetea elatae*: *Juncus effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Ranunculus flammula*, *Phalaris arundinacea*, *Galium elongatum*, *Carex vesicaria*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus* qui souligne le côté très engorgé de cette végétation.

Ce cortège est principalement accompagné par un lot d'espèces acidiphiles à acidiphiles: *Agrostis canina*, *Carex leporina*, *Potentilla erecta*, *Lonicera periclymenum* subsp. *periclymenum*, *Juncus conglomeratus*, *Scutellaria minor*, *Lotus pedunculatus*, *Juncus acutiflorus*, *Carex vesicaria*, *Sphagnum* spp.

La dominance d'*Agrostis canina* en strate herbacée et la dominance de *Quercus robur* en strate arborescente nous ont conduit à proposer le nom d'*Agrostio caninae-Quercetum roboris* pour ce syntaxon (figures 8 et 9).

Le nom utilisé (*Agrostio-Quercetum*) évoque des noms proches comme l'*Agrostio-Quercion* Scamoni & Passarge 1959 (renommé *Agrostio capillaris-Quercion petraeae* par Renaux *et al.*, 2009a), chênaies xéroacidophiles à xérothermophiles subcontinentales (*Quercetalia roboris* Tüxen 1931, *Quercetea robori-petraeae*) contenant l'*Agrostio-Quercetum roboris* Passarge 1953 et l'*Agrostio-Quercetum petraeae* Hoffman 1965 (Scamoni & Passarge, 1959; Passarge, 1968), avec *Agrostis capillaris* et non *A. canina*. Cette alliance est surtout présente en Europe centrale, sa présence en France n'est que ponctuelle, en Alsace (Renaux *et al.*, 2009a).

Combinaison caractéristique d'espèces

La combinaison caractéristique de cette association peut être résumée

par: *Quercus robur*, *Populus tremula*, *Frangula alnus*, *Salix aurita*, *Salix x multinervis*, *Agrostis canina*, *Carex leporina*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus*, *Phalaris arundinacea*, *Ranunculus flammula*, *Carex vesicaria*, *Lythrum salicaria*, *Galium elongatum*.

Comparaison floristique

L'*Agrostio caninae-Quercetum roboris* présente des affinités floristiques avec plusieurs associations (Tableau II, figure 10).

Des chênaies pédonculées mésohygrophiles acidiclinales à acidiphiles:

● le *Molinio caeruleae-Quercetum roboris*:

Boisements hydromorphes acidiphiles liés à des nappes perchées, les chênaies pédonculées à molinie se différencient de notre groupement par la présence d'espèces



Figure 8: *Agrostio caninae-Quercetum roboris* dans la Dombes (Villette-sur-Ain, Les Chaumettes, 07/07/2023).



Figure 9: *Agrostio caninae-Quercetum roboris* dans la Dombes (Le Montellier, Etang Lalande, 12/07/2023).

Tableau II : tableau d'analyse comparative des colonnes synthétiques de plusieurs syntaxons proches avec l'*Agrostio caninae-Quercetum roboris* (légende des colonnes en fin de tableau).

Origine des colonnes synthétiques de relevés	<i>Peucedano palustris-Alnetum glutinosae agrostetosum caninae</i> Bailly 2013		<i>Agrostio caninae-Quercetum roboris</i> ass. nov.					<i>Carici flacca-Quercetum roboris</i> Brêthes 2011					<i>Quercetum petraeo-roboris</i> (Malcuit 1929) nom. mut.					<i>Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris</i> Dupouey ex R. Boeuf, Renaux, Seytre & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014					<i>Molinio caeruleae-Quercetum roboris</i> (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968					<i>Carici ripariae-Fraxinetum excelsioris</i> B. Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	
	Num Colonne	A	B	1	2	3	4	5	6	10	11	12	71	72	73	74	75	23	24										
Nb relevés	6	10	5	31	30	17	83	28	11	14	25	20	83	61	11	20	7	5											
a1																													
<i>Agrostio caninae-Quercetum roboris</i>																													
<i>Quercus robur</i>	IV	V	IV	V	III	V	IV	IV	V	V	V	V	V	V	V	V	III	III											
<i>Populus tremula</i>	III	III		III	II	III	III	II	V	III	IV	III	V	II	I	III	II	II											
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvatica</i>																													
<i>Betula pendula</i>	III	II		III	I	r	II	II	III	III	III	IV	V	III	II	I													
<i>Carpinus betulus</i>		I	(I)	II	III	III	III	IV	V	IV	V			II	I		(I)	(I)											
<i>Fraxinus excelsior</i>	II	I	(I)		+	r	+	I	III	III	III						V	V											
<i>Fagus sylvatica</i>						I	I	I	I	I	I	II	III	II	II														
<i>Abies alba</i>						+	+																						
<i>Tilia cordata</i>						I	I		II	II	II																		
<i>Acer pseudoplatanus</i>						+	+	+	I	(I)	I						(I)												
<i>Tilia platyphyllos</i>						I	+									(I)													
<i>Ulmus minor</i>					I		r	I	(I)		+				(I)		III	IV											
<i>Acer campestre</i>				(I)	I	+	III	II	+	(I)	II	I					II	(I)											
<i>Ulmus laevis</i>									(I)		+																		
<i>Alnetea glutinosae</i>																													
<i>Alnus glutinosa</i>	V	II						II	III	II	II			II	(I)		II												
<i>Quercetea robori-petraeae</i>																													
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i>		I	III	III	IV	III	IV	+	I	(I)	I		III	II	III	+													
<i>Pyrus communis</i>																													
<i>Castanea sativa</i>						I	+								I	II													
<i>Torminalis glaberrima</i>			(I)	V	IV	V	IV	(I)	I	I					I	II	I												
<i>Pyrus cordata</i>			(I)				+								I														
<i>Pinus sylvestris</i>				II	II		II						IV	I		+													
<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>pyraster</i>			(I)	II	I	r	I	I	(I)		+				+		I												
<i>Vaccinio myrtilli-Piceetea abietis</i>																													
<i>Betula pubescens</i>	II	I						I		(I)	+	III	IV	II		I													
<i>Picea abies</i>						+	+																						
Autre espèce																													
<i>Quercus pubescens</i>						I	+																						
<i>Pinus pinaster</i>																													
<i>Sorbus aucuparia</i>						+	I	+	I	I	(I)	I	IV	V	I														
<i>Prunus avium</i>						I	r	+	I	II	II	II																	
<i>Pseudotsuga menziesii</i>						I	+																						
<i>Hedlundia mougeotii</i>																													
<i>Pinus strobus</i>																													
<i>Malus sylvestris</i>					III	I	III	II																					
<i>Cornus domestica</i>					I		I	I																					
<i>Malus domestica</i>									I		I																		
<i>Pyrus sp.</i>						+	+																						
<i>Quercus rubra</i>		I				+	+	+																					
b1																													
<i>Agrostio caninae-Quercetum roboris</i>																													
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>	V	V	II	V	II	III	IV	II		II	I	V	V	IV	IV	V													
<i>Quercus robur</i>	I	III																											
<i>Populus tremula</i>	III	III																											
<i>Frangulo dodonei-Quercion roboris</i>																													
<i>Betula pendula</i>		II																											
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>	III																												
<i>Carpino betuli-Fagetea sylvatica</i>																													
<i>Carpinus betulus</i>	III	II																											
<i>Fraxinus excelsior</i>	II	II																											
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>		I																											
<i>Carici elatae-Salicetea cinerea</i>																													
<i>Salix aurita</i>	V	III						I		I	I																		
<i>Salix x multinervis</i>		III																											
<i>Salix cinerea</i>								+		(I)	+																		
<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>																													

	Num Colonne	A	B	1	2	3	4	5	6	10	11	12	71	72	73	74	75	23	24	
<i>Viburnum opulus</i>		II	I			III	II	V	III	I	III	III	III			I	(I)	IV	IV	V
<i>Corylus avellana</i>			I			II	III	III	III	III	V	V	V		III	II	I		IV	IV
<i>Crataegus monogyna</i>				III	IV	IV	IV	IV	I	II	IV	III				+	(I)	I	III	III
<i>Juniperus communis</i>				(I)	II	II	I	II						II		+	(I)			
<i>Prunus spinosa</i>				V	V	+	IV	IV		II	II	II					II	I	III	IV
<i>Ligustrum vulgare</i>					I	I	V	II		I	II	I						+	III	IV
<i>Crataegus laevigata</i>					II	II	I	II		V	IV	IV			+	(I)			III	IV
<i>Lonicera xylosteum</i>					I	I	III	I				(I)	+				(I)			
<i>Euonymus europaeus</i>		I																	III	II
<i>Cornus sanguinea</i>					I	I		I	+	I	II	I							IV	IV
<i>Clematis vitalba</i>							r	r											(I)	(I)
<i>Cornus mas</i>					+			+			(I)	+								
<i>Viburnum lantana</i>					I		IV	II												
<i>Rhamnus cathartica</i>					I		II	I			(I)	+								
<i>Sambucus racemosa</i>										(I)		+								
<i>Dioscorea communis</i>					+		I	+				+								
Alnetea glutinosae																				
<i>Alnus glutinosa</i>		II	II																	
<i>Prunus padus</i>			I																	
Quercetea robori-petraeae																				
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>petraea</i>			I						+								+			
<i>Crataegus germanica</i>																				
<i>Ilex aquifolium</i>				(I)	II	+	r	I	I	(I)	II	I	II			I	(I)			
Autre espèce																				
<i>Ulex europaeus</i>																	+			
<i>Cytisus scoparius</i>				II		I		I									+	II		
<i>Ruscus aculeatus</i>					+		r	+												
<i>Prunus sp.</i>						+		+												
<i>Betula pubescens</i>		II																		
<i>Rubus fruticosus</i> groupe		II																		
<i>Quercus rubra</i>			I																	
h1																				
Agrostio caninae-Quercetum roboris																				
<i>Agrostis canina</i>		V	V			I	+	I	+		I	I					I	I	I	
<i>Juncus effusus</i>		V	V			+	I	+	I		II	I					I	I	I	
<i>Frangula alnus</i> subsp. <i>alnus</i>		III	V																	
<i>Quercus robur</i>			V																	
<i>Lysimachia vulgaris</i>		V	IV							(I)	I	I				I	(I)	I	II	II
<i>Carex leporina</i>			IV																	
<i>Iris pseudacorus</i>		IV	IV						+		I	I							II	II
<i>Populus tremula</i>		II	IV																	
<i>Ranunculus flammula</i>		III	IV																	
<i>Phalaris arundinacea</i>			IV								(I)	+								(I)
Frangulo dodonei-Quercion roboris																				
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>		III	III			V	V	V	V	II	IV	IV	IV	IV	IV	V	V	IV		
<i>Molinia caerulea</i>		IV	I			(I)	V	IV	V	II		(I)	+	V	V	V	V			
<i>Potentilla erecta</i>			I			(I)	II	I	II					II	I	II	II			
<i>Betula pendula</i>			I																	
<i>Maianthemum bifolium</i>							I	I		(I)		+	II	IV	+					
<i>Melampyrum pratense</i>						II	II	III	r	II	I			III	III	II	III	+		
<i>Hypericum pulchrum</i>					IV	III	III	I	III	+				I	I	III				
<i>Luzula luzuloides</i>										+		(I)	+			+				
<i>Poa chaixii</i>									I		(I)	+				+				
Fraxino excelsioris-Quercion roboris																				
<i>Cardamine pratensis</i>			IV				I	I		I	II	I								
<i>Rumex sanguineus</i>			I								(I)	+							II	II
<i>Neottia ovata</i>							+	+												
<i>Stachys sylvatica</i>									+	(I)	II	I							III	III
<i>Ranunculus auricomus</i>										I	(I)	I							(I)	(I)
<i>Glechoma hederacea</i>							+	+	I	II	I	I							III	II
<i>Primula elatior</i>									+	II	II	II							(I)	(I)
<i>Angelica sylvestris</i>		IV					I	r	+	(I)	I	I			+		+	(I)	(I)	
<i>Filipendula ulmaria</i>										(I)	II	I						IV	III	
<i>Silene dioica</i>											(I)	+					(I)			
Carpino betuli-Fageteta sylvaticae																				
<i>Fraxinus excelsior</i>			I																	
<i>Carex brizoides</i>			I						IV							+				
<i>Carpinus betulus</i>		IV	I																	
<i>Prunus avium</i>			I																	
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i>			I																	
<i>Convallaria majalis</i>						IV	II	IV	II	III	I	IV	III	III		I	(I)	+	III	III
<i>Luzula pilosa</i>										I	III	II	II		V	+	I			
<i>Oxalis acetosella</i>										I	I	I		II	+					
<i>Poa nemoralis</i>							+	I	+		I	I					(I)	I		
<i>Potentilla sterilis</i>						(I)		I	r	+		II	I				(I)			
<i>Dryopteris dilatata</i>							+	+						III	V				(I)	(I)
<i>Rabiera holostea</i>								II	I	II	II	III	II				I	I		
<i>Luzula sylvatica</i>								I	+	+	(I)	+					+			
<i>Polygonatum multiflorum</i>						(I)	III	II	II	III	I	III	III				+	II	III	III
<i>Dryopteris filix-mas</i>									+		II	III	III				+		(I)	(I)

Num Colonne	A	B	1	2	3	4	5	6	10	11	12	71	72	73	74	75	23	24
<i>Anemone nemorosa</i>			IV	III	III		III	I	II	II	II			I	(I)			
<i>Festuca heterophylla</i>				+	II		I			II	I			+	II			
<i>Euphorbia amygdaloides</i>				+	I		I							+	I			
<i>Athyrium filix-femina</i>	IV							II	II	III	II			I		+		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			III	I			I	I	(I)	II	I			+			(I)	(I)
<i>Viola silvestris gr.</i>															(I)			
<i>Deschampsia cespitosa</i>	I			I	III	II	II	II	IV	IV	IV			I	I	I	(I)	(I)
<i>Rosa arvensis</i>				IV	I	III	II	+	III	III	III						II	(I)
<i>Lamium galeobdolon</i>								I	II	II	II						(I)	
<i>Scrophularia nodosa</i>					+		+	+	I	II	I						III	III
<i>Ficaria verna</i>					+		+		II	(I)	I						(I)	(I)
<i>Arum maculatum</i>				+		I	+		II	III	II						V	V
<i>Paris quadrifolia</i>				+		I	+		II	II	II						III	IV
<i>Milium effusum</i>								I	IV	IV	IV			+			(I)	(I)
<i>Loncomelos pyrenaicus</i>				I		II	+		(I)	+								
<i>Melica uniflora</i>								+	I	(I)	I							
<i>Carex sylvatica</i>					+		+	+	IV	III	III							
<i>Euphorbia dulcis</i>				II	IV	I	III											
<i>Viola reichenbachiana</i>									(I)	II	I							
<i>Phyteuma spicatum</i>										(I)	+							
<i>Galium odoratum</i>									(I)	(I)	I							
<i>Campanula trachelium</i>										(I)	+							
<i>Carex remota</i>	I	II			+		+	+		II	I						(I)	
<i>Moehringia trinervia</i>		I								I	I			II	+			
<i>Geranium robertianum</i>		I						+		I	I							
<i>Adoxa moschatellina</i>									(I)	(I)	I							
<i>Veronica montana</i>									(I)		+							
<i>Carex strigosa</i>					+		+											(I)
<i>Vinca minor</i>					+		+											
<i>Neottia nidus-avis</i>					+		+											
<i>Luzula forsteri</i>					+		+											
<i>Ranunculus serpens</i>					+		+											
<i>Acer pseudoplatanus</i>	I																	
<i>Fagus sylvatica</i>	II																	
Alnetea glutinosae																		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	IV	I						III	III	IV	IV			II	(I)	II		
<i>Alnus glutinosa</i>	III	I																
<i>Carex elongata</i>	IV																	
Molinio caeruleae-Juncetea acutiflori																		
<i>Juncus conglomeratus</i>	II	II		I	+		I	+		I	I			+		I		
<i>Scutellaria minor</i>	II	II												+	(I)			
<i>Cirsium palustre</i>		I		+			+		(I)	(I)	I						(I)	(I)
<i>Juncus acutiflorus</i>		I																
<i>Succisa pratensis</i>				+			+											
<i>Serratula tinctoria</i>				II	+	r	I											
<i>Scorzonera humilis</i>				I	I		I											
<i>Valeriana dioica</i>	I																	
Phragmito australis-Magnocaricetea elatae																		
<i>Lythrum salicaria</i>	I	IV								(I)	+						II	II
<i>Lycopus europaeus</i>	III	IV																
<i>Carex vesicaria</i>	V	III												+		I		
<i>Solanum dulcamara var. dulcamara</i>		I								(I)	+						II	II
<i>Scutellaria galericulata</i>	IV	I															(I)	(I)
<i>Phragmites australis</i>		I																
<i>Carex acutiformis</i>									(I)	(I)	I						IV	IV
<i>Galium gr. palustre</i>	V	IV			+		+	I		II	I						II	II
<i>Carex riparia</i>																	III	III
<i>Carex acuta</i>	I																	
Agrostietea stoloniferae																		
<i>Lotus pedunculatus</i>		II		+			+											
<i>Agrostis stolonifera</i>		II		II			I	+		(I)	+							
<i>Carex hirta</i>		II																
<i>Lysimachia nummularia</i>		I																
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		I																
<i>Mentha arvensis</i>		I																
<i>Mentha x verticillata</i>		I																
<i>Myosotis scorpioides</i>		I								(I)	+							
<i>Potentilla reptans</i>		I																
<i>Rumex conglomeratus</i>		I						+										
<i>Ranunculus repens</i>										(I)	+							
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae																		
<i>Corylus avellana</i>		III																
<i>Viburnum opulus</i>	IV	II																
<i>Hedera helix</i>		II	(I)	III	III	III	III	I	V	III	IV			II	IV	+	III	III
<i>Crataegus monogyna</i>		II																
<i>Ribes rubrum</i>		I							(I)	II	I							
<i>Euonymus europaeus</i>		I		I	+		I											
<i>Prunus spinosa</i>		I																
<i>Rhamnus cathartica</i>		I																
<i>Rosa canina</i>		I		II	+	I	I											
<i>Rubus ulmifolius</i>														+				

	Num Colonne	A	B	1	2	3	4	5	6	10	11	12	71	72	73	74	75	23	24
<i>Rosa Caninae</i>				(I)				+											
<i>Rosa sp.</i>						III		II											
<i>Berberis vulgaris</i>							III	II											
<i>Arrhenatheretea elatioris</i>																			
<i>Holcus lanatus</i>			II	(I)				+	+		(I)	+				(I)			
<i>Agrostis capillaris</i>			II	(I)		I		I			(I)	+	II	II	I				
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			I			+		+						II	+				
<i>Ajuga reptans</i>			I			I		+	+		II	I			+				
<i>Schedonorus arundinaceus</i>			I																
<i>Dactylis glomerata</i>				(I)				+									(I)		
<i>Achillea millefolium</i>																	(I)		
<i>Arrhenatherum elatius</i>																+			
<i>Poa trivialis</i>						I		+			II	I					(I)		
<i>Veronica chamaedrys</i>									+		(I)	+							
<i>Galium mollugo</i>				II	I		I	I											
<i>Taraxacum officinale</i>									+		(I)	+							
<i>Rumex acetosa</i>										(I)		+							
<i>Epilobieteae angustifolii</i>																			
<i>Rubus fruticosus groupe</i>	V	V	V	V	IV	IV	III	III	II	V	V	V	III	IV	III				
<i>Galeopsis tetrahit</i>		II							I		II	I					(I)		
<i>Phytolacca americana</i>		I																	
<i>Rubus idaeus</i>	II					r	r	r	I					III					
<i>Fragaria vesca</i>					+			+	+		(I)	+							
<i>Filipendulo ulmariae-Convolvuletea sepium</i>																			
<i>Stachys palustris</i>		II																	
<i>Epilobium tetragonum</i>		II																	
<i>Silene baccifera</i>		I																	
<i>Symphotrichum lanceolatum</i>		I																	
<i>Valeriana excelsa</i>					+	I		I		I	III	II				(I)	II	II	II
<i>Eupatorium cannabinum</i>					I	+		+	+									(I)	(I)
<i>Epilobium hirsutum</i>																		(I)	(I)
<i>Scirpus sylvaticus</i>	II																		
<i>Caltha palustris</i>	I																		
<i>Carici elatae-Salicetea cinerea</i>																			
<i>Salix aurita</i>			I										I		I	(I)	+		
<i>Salix cinerea</i>															+		+		
<i>Quercetea robori-petraeae</i>																			
<i>Castanea sativa</i>		I																	
<i>Viola riviniana</i>		I	II			I	r	I		(I)	II	I							
<i>Hieracium laevigatum</i>													I						
<i>Avenella flexuosa</i>			V	II	IV			III					V	V	II	IV			
<i>Pteridium aquilinum</i>			(I)	I	I	I	I	I	I	II		I	III	II	III	II	+		
<i>Vaccinium myrtillus</i>											(I)	+	V	IV	I				
<i>Calluna vulgaris</i>			(I)	IV	II	r	III	III					III	IV	I	III	I		
<i>Holcus mollis</i>				I	I		I	I	I		I	I	III	IV	I	I			
<i>Hieracium umbellatum</i>													+			(I)			
<i>Veronica officinalis</i>						I		+			(I)	+	+						
<i>Lathyrus linifolius</i>			V	III	IV	IV	IV	IV					I		+	(I)			
<i>Solidago virgaurea</i>				I	I	I	I	I	(I)	II	I				I	(I)			
<i>Viola riviniana gr.</i>				II	I			II											
<i>Bidentetea tripartitae</i>			IV																
<i>Bidens frondosa</i>			II																
<i>Persicaria hydropiper</i>																			
<i>Galio aparines-Urticetea dioicae</i>																			
<i>Circaea lutetiana</i>			I						I	(I)	III	II						V	V
<i>Geum urbanum</i>			I							I	II	II				(I)		III	(I)
<i>Galium aparine</i>									+		(I)	+				(I)			
<i>Rubus caesius</i>							I	r			(I)	+						III	III
<i>Urtica dioica</i>									+		II	I						(I)	
<i>Alliaria petiolata</i>											I	I						(I)	
<i>Schedonorus giganteus</i>											I	I							
<i>Epilobium montanum</i>										I	II	II							
<i>Impatiens noli-tangere</i>									I										
<i>Nardetea strictae</i>																			
<i>Carex pilulifera subsp. pilulifera</i>			I		I	I		I					II	IV	I	I	I		
<i>Galium saxatile</i>													IV						
<i>Danthonia decumbens</i>															+				
<i>Artemisieteae vulgaris</i>																			
<i>Hypericum perforatum</i>			I		+			+									(I)		
<i>Solidago gigantea</i>			I						+										
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>			I																
<i>Cirsium vulgare</i>			I																
<i>Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae</i>																			
<i>Veronica scutellata</i>			II																
<i>Juncetea bufonii</i>																			
<i>Carex bohemica</i>			I																
<i>Hypericum humifusum</i>			I																
<i>Sisymbrietea officinalis</i>																			
<i>Erigeron canadensis</i>			I																
<i>Erigeron sumatrensis</i>			I																
<i>Melampyro pratensis-Holcetea mollis</i>																			

Num Colonne	A	B	1	2	3	4	5	6	10	11	12	71	72	73	74	75	23	24
<i>Teucrium scorodonia</i>		I	IV	II	III		III	+		I	I	I		II	IV			
Autres espèces																		
<i>Quercus rubra</i>		II																
<i>Leersia oryzoides</i>		I																
<i>Polypodium vulgare</i>												I						
<i>Lysimachia europaea</i>												II						
<i>Festuca ovina</i> gr.												II						
<i>Conopodium majus</i>						I		+							(I)			
<i>Genista pilosa</i>															(I)			
<i>Pulmonaria longifolia</i>				IV	I	III	II								(I)			
<i>Peucedanum gallicum</i>			IV	IV	IV	I	IV							+	II			
<i>Erica cinerea</i>														+				
<i>Erica scoparia</i>														+				
<i>Carex umbrosa</i>			(I)	I	II	r	I		I		I			+	(I)			
<i>Blechnum spicant</i>														I				
<i>Salix atrocinerea</i>														I				
<i>Salix caprea</i>								I	III	II	II			+				
<i>Brachypodium</i> gr. <i>pinnatum</i>				V		V	III								I			
<i>Luzula multiflora</i>			(I)		I		I											
<i>Ulex minor</i>														+				
<i>Simethis mattiazzii</i>														+				
<i>Carex pallescens</i>				+	I	r	I		(I)	+				+	(I)	I		
<i>Lysimachia nemorum</i>									(I)	+				+		(I)	(I)	
<i>Hylotelephium telephium</i>														+	(I)			
<i>Osmunda regalis</i>														+	(I)			
<i>Hieracium vulgatum</i>														+	(I)			
<i>Cardamine flexuosa</i>										(I)	+			+		I		
<i>Agrostis gigantea</i>								+						I				
<i>Carex pendula</i>								I	I		I						II	II
<i>Carex brachystachys</i>										(I)	+						(I)	(I)
<i>Equisetum</i> sp.																	(I)	(I)
<i>Rubia peregrina</i>				+		r	+											
<i>Vicia sepium</i>				+			+		(I)	I	I							
<i>Carex flacca</i>			IV	V	V	V	V		II		I							
<i>Pulmonaria affinis</i>			III		II		II											
<i>Aquilegia vulgaris</i>			(I)				+											
<i>Betonica officinalis</i>			II	II	I		II			I	I							
<i>Dactylorhiza maculata</i>					I		+					(I)	+					
<i>Saponaria officinalis</i>												(I)	+					
<i>Viola hirta</i>				+			+											
<i>Platanthera chlorantha</i>				+			+											
<i>Polygonatum odoratum</i>					+	r	+		II		I							
<i>Epipactis helleborine</i>						r	r			(I)	+							
<i>Bromopsis ramosa</i>						I	+											
<i>Calamagrostis epigejos</i>				I		r	+	+		I	I							
<i>Taraxacum</i> sp.					+		+											
<i>Melittis melissophyllum</i>				I	I		I											
<i>Orchis purpurea</i>				+			+											
<i>Senecio ovatus</i>										(I)	+							
<i>Pulmonaria obscura</i>										(I)	+							
<i>Carex montana</i>				I	+	III	I											
<i>Hieracium</i> sp.			(I)		I		I											
<i>Euphorbia hyberna</i>			II	I		r	I											
<i>Filipendula vulgaris</i>				+		r	+											
<i>Aegonychon purpurocaeruleum</i>				+			+											
<i>Carex viridula</i>	II				+		+											
<i>Galium uliginosum</i>					+		+											
<i>Carex spicata</i>										(I)	+							
<i>Polygonatum verticillatum</i>										(I)	+							
<i>Poterium sanguisorba</i>				+			+											
<i>Asphodelus albus</i>				II			I											
<i>Cervaria rivini</i>				I			+											
<i>Carex</i> sp.						I	+											
<i>Rosa gallica</i>							II	I										
<i>Viola palustris</i>	II																	
<i>Carex echinata</i>	II																	
<i>Glyceria fluitans</i>	II																	
<i>Sonchus asper</i>		I																
<i>Sonchus oleraceus</i>		I																

Colonne de fréquence issue de Bailly (2013)

A *Peucedano palustris*-*Alnetum glutinosae agrostetosum caninae* Bailly 2013
 Colonne de fréquence pour le syntaxon étudié (Chênaie pédonculée à agrostide des chiens)
 B *Agrostio caninae-Quercetum roboris* ass. nov.

Colonnes de fréquence issues de Renaux et al. (2009a) (Numéros conservés)

- 1 *Carici flaccae-Quercetum roboris* Brêthes 2011 race du bassin de Gouzon
- 2 *Carici flaccae-Quercetum roboris* Brêthes 2011 race du Berry
- 3 *Carici flaccae-Quercetum roboris* Brêthes 2011 race Auvergnate
- 4 *Carici flaccae-Quercetum roboris* Brêthes 2011 *Ioniceretosum xylostei*
- 5 *Carici flaccae-Quercetum roboris* Brêthes 2011 (synthèse)

Colonnes de fréquence issues de Renaux et al. (2009b) (Numéros conservés)

- 6 *Quercetum petraeo-roboris* (Malcuit 1929) nom. mut.
- 10 *Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris* Dupouey ex R. Boeuf, Renaux, Seytre & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014 (Rameau & Didier, 1986)
- 11 *Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris* Dupouey ex R. Boeuf, Renaux, Seytre & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014 (catalogues de stations)

12 *Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris* Dupouey ex R. Boeuf, Renaux, Seytre & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014 (synthèse)

71 *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968 du Nord-ouest de l'Allemagne

72 *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968 d'Allemagne

73 *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968 de France

74 *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968 race auvergnate

75 *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* (Tüxen 1937) Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968 race du bassin de Gouzon

23 *Carici ripariae-Fraxinetum excelsioris* B. Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (synthèse)

24 *Carici ripariae-Fraxinetum excelsioris* B. Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 (Didier & Royer, 2002)

acidiphiles de milieux plus secs (*Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Carex pilulifera*, *Luzula pilosa*, *Melampyrum pratense*), par l'absence d'un cortège d'espèces très hygrophiles des roselières et cariçaies (*Phragmito-Magnocaricetea*) présentes dans l'*Agrostio-Quercetum* (*Juncus effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Ranunculus flammula*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Carex vesicaria*, *Galium elongatum*, *Phalaris arundinacea*) et par la fréquence élevée de la molinie. Cette dernière qui marque physionomiquement le *Molinio-Quercetum* ne semble pas trouver ici les conditions adéquates, notamment liées à des fluctuations de la nappe. La chênaie pédonculée à agrostide des chiens semble trop engorgée une grande partie de l'année pour permettre le bon développement de la molinie.

● le *Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris*:

Boisements acidiclinaux liés à des nappes perchées, les chênaies pédonculées à canche cespiteuse se différencient de notre groupement par leur côté bien moins hygrophile notamment par l'absence d'un cortège d'espèces très hygrophiles des roselières et cariçaies (*Phragmito-Magnocaricetea*), présentes dans l'*Agrostio-Quercetum*, et par la présence d'un cortège bien présent mésophile d'espèces des *Carpino-Fagetea* (*Carpinus betulus*, *Carex sylvatica*, *Convallaria majalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum*, *Rabelera holostea*, *Viburnum opulus*, etc.)

● le *Quercetum petraeo-roboris*:

Boisements acidiclinaux liés à des nappes perchées, les chênaies pédonculées à laïche fausse brize se différencient de notre groupement,

comme le *Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris*, par leur côté moins hygrophile notamment par l'absence d'un cortège d'espèces très hygrophiles des roselières et cariçaies (*Phragmito-Magnocaricetea*) présentes dans l'*Agrostio-Quercetum*, par la présence d'un cortège mésophile d'espèces des *Carpino-Fagetea* (*Carpinus betulus*, *Convallaria majalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Athyrium filix-femina*, *Rabelera holostea*, etc.) et par la rareté de *Carex brizoides* qui donne sa physionomie au *Quercetum petraeo-roboris*.

Des aulnaies marécageuses comme le *Peucedano palustris-Alnetum glutinosae*, notamment la sous-association *agrostietosum caninae*:

Boisements hygrophiles acidiclinaux à acidiphiles liés à des nappes proches de la surface et constantes, ces aulnaies se différencient de notre groupement par la présence de l'aulne glutineux qui marque et caractérise la strate arborescente (rare dans notre groupement) et l'absence ou la rareté du chêne pédonculé. De plus, ces aulnaies sont caractérisées par un lot plus important

d'espèces de roselières, magnocariçaies et mégaphorbiaies que dans l'*Agrostio-Quercetum* telles que: *Carex elongata*, *Viola palustris*, *Carex echinata*, *Glyceria fluitans*, *Angelica sylvestris*, *Scutellaria galericulata*, *Scirpus sylvaticus*, la présence constante de fougères: *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*. Enfin, l'*Agrostio-Quercetum*, un peu moins hygrophile, abrite également quelques espèces plus mésophiles des *Rhamno-Prunetea* et *Carpino-Fagetea*.

Des frênaies du *Carici ripariae-Fraxinetum*:

Le *Carici ripariae-Fraxinetum* se différencie par la présence de *Fraxinus excelsior*, quasi absent de l'*Agrostio-Quercetum roboris*, l'absence des arbustes hygrophiles (*Frangula alnus* et *Salix aurita/Salix x multinervis*), présents dans notre chênaie, tandis que le *Carici ripariae-Fraxinetum* est très riche en espèces des *Rhamno-Prunetea* (*Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus laevigata*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*) de même qu'en espèces



▲ Figure 10: *Agrostio caninae-Quercetum roboris* dans la Dombes (Chalamont, Bois Quibrut, 04/08/2023).

des *Carpino-Fagetea* (*Polygonatum multiflorum*, *Scrophularia nodosa*, *Arum maculatum*, *Paris quadrifolia*) et des *Galio-Urticetea* (*Circaea lutetiana*, *Geum urbanum*, *Rubus caesius*). Ils ont en commun une strate herbacée riche en espèces des *Phragmito-Magnocaricetea* (*Lysimachia vulgaris*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*) mais le *Carici ripariae-Fraxinetum* semble bien moins acide (absence d'*Agrostis canina*, *Carex leporina*, *Ranunculus flammula*, *Carex vesicaria*, *Lonicera periclymenum*, *Sphagnum* spp.), possède un niveau trophique plus élevé, et paraît bien moins hygrophile.

Synécologie

La chênaie pédonculée à agrostide des chiens se développe toujours en bordure de certains étangs en territoire acide. En Dombes et en Bresse jurassienne, elle se développe sur des sols limoneux plus ou moins lessivés. Il s'agit d'un boisement lié à un blocage dynamique imposé par des conditions hydriques particulières, à savoir la présence d'une nappe battante de manière plus ou moins importante permettant des inondations périodiques et des phases de dessiccation (mise en assec des étangs notamment). Le sol limoneux (sablimoneux à limono-argileux) en surface permet le maintien de la strate herbacée hygrophile. La présence constante du chêne pédonculé dans l'*Agrostio-Quercetum*, espèce post-pionnière, montre qu'en sous-sol, il y a un ressuyage et un horizon filtrant (sables-cailloutis provenant des dépôts géologiques de type morainiques et alluvionnaires) qui permet à ses racines de se développer tandis que l'engorgement ne semble pas suffisant pour le maintien de l'aulne glutineux. L'engorgement serait temporaire et suffisant en surface pour per-

mettre l'installation d'une strate herbacée d'espèces des *Phragmito-Magnocaricetea*. Les conditions écologiques ne semblent pas non plus adéquates pour l'installation de la molinie (trop d'engorgement?).

L'*Agrostio-Quercetum* semble résulter de la maturation d'un manteau pionnier à tremble (*Frangulo-Populetum*), tel que le montre la présence en strate arborescente des espèces pionnières comme le tremble et le bouleau verruqueux.

Valeurs écologiques indicatrices (Landolt) moyennes (calculées d'après TAXA © SBFC/CBNFC):

- F humidité: 3,7
- L lumière: 3,3
- T température: 3,7
- K continentalité: 2,7
- R pH (réaction): 2,7
- N richesse trophique: 2,9
- D dispersité (aération): 1,1
- H humus: 3,9

La dispersion des valeurs écologiques indicatrices des relevés est relativement faible (figure 11), montrant l'homogénéité écologique de l'association par rapport aux facteurs écologiques évoqués.

Elle peut donc se définir comme une chênaie pédonculée humide, acidophile à acidiphile, subocéanique, collinéenne, se développant sur sols compactés humides à teneur en composés humiques modérés, inondée une partie de l'année.

Répartition

Cette végétation a été observée, pour l'instant, uniquement en Dombes (01) et dans la Bresse jurassienne (39). La communication d'observations par différentes personnes et structures ressources permet néanmoins de l'envisager aussi ailleurs en Rhône-Alpes (Chambarans, Bonnevaux, Forêt de Seillon,

G. Pache com. écr.), en Franche-Comté (forêt de Chauv, G. Bailly com. écr.) et en Creuse (CBNMC com. écr.). Elle pourrait également s'observer dans le centre de la France, dans les régions d'étangs comme la Sologne et la Puisaye.

Contact et dynamisme

L'*Agrostio caninae-Quercetum roboris* est souvent situé en arrière des saulaies marécageuses du *Salicion cinereae* T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961 (*Frangulo dodonei-Salicetum cinereae* Graebner & Hueck 1931 nom. invers. propos. in Weber 1998, *Frangulo alni-Salicetum auritae* Tüxen 1937) qui bordent les étangs. Suivant le type de sol et la topographie, on observe en arrière de celui-ci des aulnaies marécageuses du *Dryopterido carthusianae-Alnetum glutinosae*, des aulnaies-frênaies à *Rubus* spp. (*Alnion incanae*) ou encore des chênaies pédonculées édaphiques (*Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris*, *Quercetum petraeo-roboris*). Par ailleurs, ce groupement se trouve souvent à proximité immédiate de la tremblaie pionnière (*Frangulo-Populetum*) qui possède plusieurs espèces en commun avec la chênaie pédonculée à agrostide des chiens (*Frangula alnus*, *Populus tremula*, *Agrostis canina*, *Lysimachia vulgaris*, etc.). Ces tremblaies, souvent très pauvres floristiquement, abritent d'ailleurs, pour certaines d'entre elles, les plus matures, *Quercus robur* en strate arbuscive et parfois également en strate arborescente. Ceci laisse présager une évolution de la tremblaie vers la chênaie pédonculée à agrostide des chiens.

L'hypothèse de l'évolution de la chênaie pédonculée vers une végétation plus hygrophile de type aulnaie marécageuse ne semble pas réaliste ici. Il ne semble pas s'agir

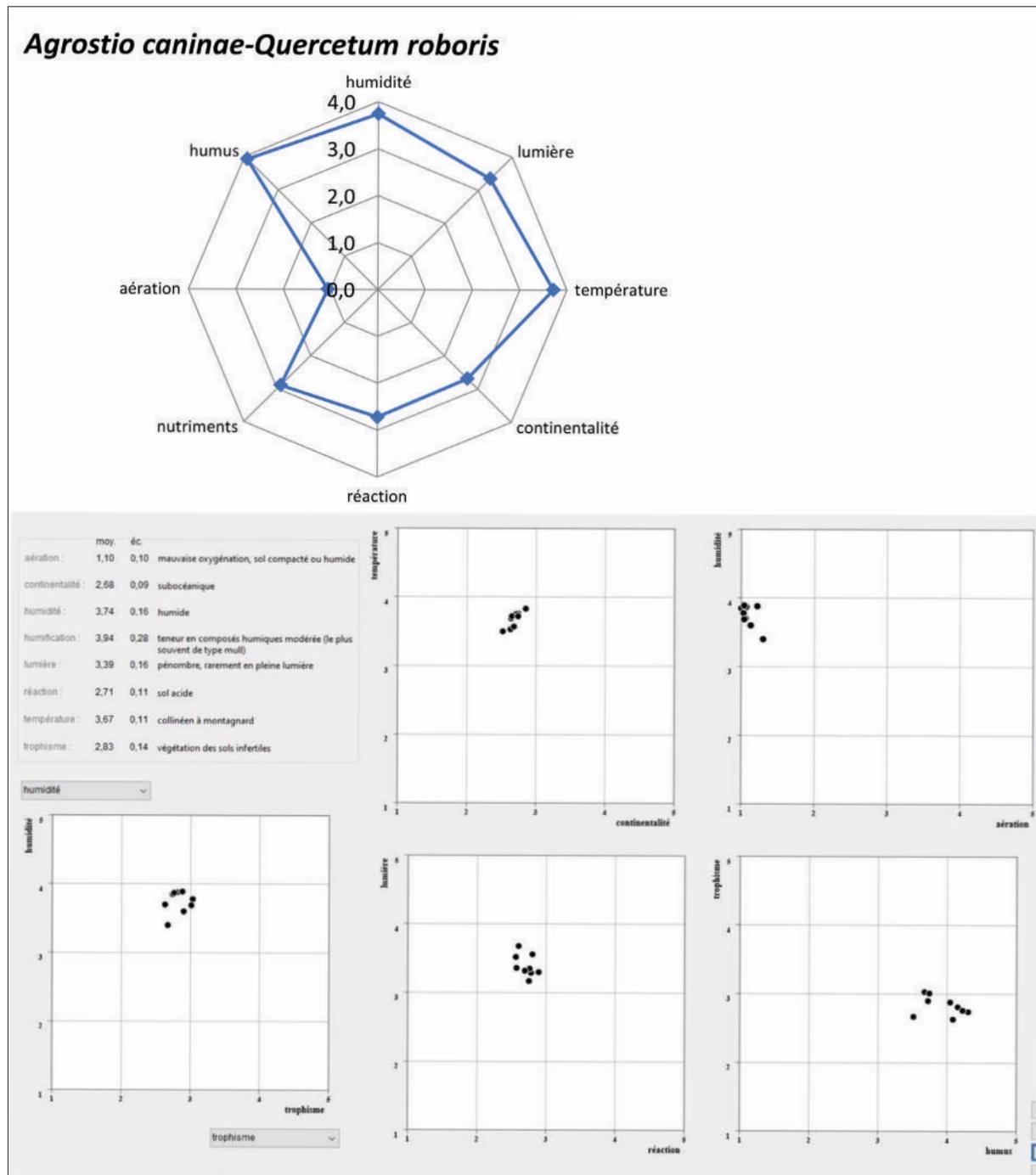


Figure 11 : écogramme montrant la dispersion des valeurs écologiques calculées pour l'*Agrostio caninae-Quercetum roboris*.

d'un phénomène de dette d'extinction locale, c'est-à-dire un décalage temporel, liée à une perturbation de type augmentation du niveau d'eau qui aurait déjà entraîné une modification de la strate herbacée devenue plus hygrophile, mais pas encore de la strate arborescente. Au contraire, on constate une dynamique inverse, à savoir un contexte

d'assèchement généralisé de tous les groupements présents autour de cette chênaie pédonculée (*Alnion glutinosae*, *Alnion incanae*, *Frangulo-Quercion*) en lien avec la baisse du niveau des nappes. Il n'y aurait donc pas de raison que toutes les végétations autour souffrent d'un assèchement et que la dynamique soit inversée uniquement pour

cette chênaie pédonculée. De plus, l'aulne glutineux est quasi absent de la strate herbacée de la chênaie pédonculée et ne semble pas recruté, ce qui infirme de nouveau cette hypothèse. Rappelons que cette végétation singulière s'observe régulièrement dans la Dombes et au moins dans une autre région d'étang (la Bresse jurassienne) et

que cela semblerait surprenant qu'il s'agisse d'une simple situation particulière.

Intérêt et menaces

Cet habitat est d'un intérêt écologique certain en tant qu'habitat humide au sens de la loi sur l'eau. Il pourrait être d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitats-Faune-Flore comme les autres forêts relevant de l'*Alnion incanae* (code Natura 2000 : 91E0). Il peut abriter des espèces patrimoniales, telles que *Scutellaria minor*.

Sa rareté et son lien étroit avec les étangs témoignent de l'intérêt des étangs pour le maintien de cet habitat.

Pour l'instant, les impacts humains concernent de manière indirecte l'alimentation des nappes phréatiques des étangs et la présence d'espèces exotiques plus ou moins envahissantes.

Synsystématique

Le rattachement de cet habitat n'est pas évident car il est à la charnière entre le *Frangulo-Quercion*, l'*Alnion glutinosae*, l'*Alnion incanae* et le *Molinio-Quercion*, qui relèvent de plusieurs classes distinctes.

Pour l'*Alnion glutinosae*, la relative bonne croissance de *Quercus robur* dans ces chênaies pédonculées à agrostide des chiens n'est pas cohérente avec ce qui se passe d'ordinaire dans les aulnaies marécageuses (où ce chêne est absent ou très rare, et à croissance très faible, et où l'aulne, absent à rare ici et limité à la strate arbustive, domine). De plus, la forte baisse de la nappe lors de l'assec des étangs avec un ressuyage rapide du sol souvent filtrant pourrait expliquer la dynamique importante du chêne pédonculé et le non développement de l'aulne glutineux en

strate arborescente. On retrouve là des arguments déjà utilisés pour la frênaie-chênaie à laîche des rives (Gaudin & Thévenin, 2010) pour écarter le rattachement à l'*Alnion glutinosae*.

Pour le *Molinio-Quercion*, le rattachement à la classe des *Quercetia robori-petraeae* semble difficile du fait de l'absence de nombreuses espèces acidiphiles qui caractérisent cette classe, telles qu'*Avenella flexuosa*, *Calluna vulgaris*, *Carex pilulifera*, *Hieracium* groupe *murorum*, *H. sabaudum*, *H. umbellatum*, *Pteridium aquilinum*, *Melampyrum pratense* ou encore *Vaccinium myrtillus*) bien que ces dernières soient également peu représentées dans le *Molinio-Quercion*.

La présence également de nombreux taxons des *Phragmito-Magnocaricetia* dans l'*Agrostio-Quercetum*, rares ou absents dans le *Molinio-Quercion*, permet d'écarter ce choix.

Notons toutefois que le cortège caractéristique de l'ordre des *Molinia caeruleae-Quercetalia roboris* H. Passarge 1968, tel que défini dans Renaux *et al.* (2019a), s'en rapproche : *Quercus robur*, *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*, *Salix pl. sp.*, *Agrostis canina*, *Frangula alnus*, *Sphagnum pl. sp.* bien qu'il manque quelques espèces (*Molinia caerulea*, *Polytrichum commune*, *Betula pubescens*, *Dryopteris dilatata*, *D. carthusiana*).

Pour le *Frangulo-Quercion*, la pauvreté du syntaxon en espèces des *Carpino-Fagetia* et la forte hydrophilie de l'habitat (absence des taxons mésophiles à méso-hygrophiles du *Frangulo-Quercion*) permet également d'éviter le rattachement à cette alliance.

Pour l'ordre des *Betulo pendulae-Populetalia tremulae* qui caractérise les forêts taillis à bouleaux primaires et pionnières et plus ou moins stabilisées en situation contraignante

(Géhu, 2006), il s'agit en général de forêts dominées par les espèces pionnières, telles que *Betula pendula*, *Betula pubescens*, *Populus tremula*, etc., dans lesquelles les dryades et les post-pionnières sont relictuelles. Nos chênaies pédonculées à *Agrostis canina* sont au contraire dominées par le chêne pédonculé, espèce post-pionnière qui peut avoir parfois de gros diamètre. Le chêne pédonculé semble recruté aussi bien en strate arbustive qu'en strate herbacée (fréquence de III et V).

Ainsi, malgré la présence constante de *Quercus robur* dans le peuplement, nous proposons de verser provisoirement cette nouvelle association dans l'*Alnion incanae*. Cette position a été adoptée également pour le *Carici ripariae-Fraxinetum excelsioris*, avec lequel elle partage un lot important des espèces des *Phragmito-Magnocaricetia*.

Carpino betuli-Fagetia sylvatica Jakucs 1967

Geranio robertiani-Fraxinenea excelsioris (Scamoni & H. Passarge 1959) Renaux *et al.* 2019

Populetalia albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948

Alno glutinosae-Ulmenalia minoris Rameau ex Renaux *et al.* 2019

Alnion incanae Pawl. in Pawl., Sokolowski & Wallisch 1928

***Agrostio caninae-Quercetum roboris* ass. nov. hoc. loco**

Conclusion

Au cours de la cartographie de la végétation des sites Natura 2000 de la Dombes et de la Bresse jurassienne, une végétation singulière a été mise en évidence et caractérisée (*Agrostio caninae-Quercetum*

roboris). Cette chênaie pédonculée de régions d'étangs semble proche de l'aulnaie marécageuse du *Peucedano-Alnetum agrostietosum caninae*.

À la charnière entre les chênaies pédonculées du *Molinio-Quercion*, du *Frangulo-Quercion* et des aulnaies marécageuses de l'*Alnion glutinosae*, son positionnement dans le synsystème, provisoirement versé à l'*Alnion incanae*, soulève beaucoup de questions.

L'*Agrostio caninae-Quercetum roboris* est une communauté végétale à rechercher dans d'autres secteurs d'étangs en régions Centre-Val de Loire, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Grand Est.

La description de cette nouvelle association permet d'apporter quelques éléments complémentaires à la connaissance des groupements végétaux des régions Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté et de ces sites emblématiques (Natura 2000 par exemple). Elle permet également d'enrichir les connaissances sur les végétations des zones humides. Enfin, la mise en évidence de cette nouvelle formation végétale montre encore, si besoin, l'intérêt des cartographies de végétations à l'association végétale, notamment pour leur possibilité de déceler des végétations cryptiques.

🐾 Remerciements

Nous tenons à remercier R. Boeuf et J.-M. Royer pour leurs conseils éclairés, G. Bailly, G. Pache (CBN Alpin), M. Mangeat (CBN de Franche-Comté), N. Bianchin, V. Le Gloanec, M. Mercier, P.-M. Le Hénaff, A. Culat & B. Renaux (CBN Massif central) pour leurs

échanges et la transmission d'informations concernant des végétations forestières similaires sur leur territoire d'agrément, G. Causse (CBN Bassin parisien) et E. Catteau (CBN de Bailleul) pour leur avis sur l'existence de cette végétation. Enfin, nous remercions également J.-P. Theurillat pour ses éclaircissements concernant le code de nomenclature phytosociologique.

Bibliographie

Avocat C, 1975. La Dombes : milieu naturel ou milieu en équilibre ? Introduction à une éco-géographie de l'espace dombiste. *Revue de Géographie de Lyon*, **50** (1) : 35-58.

Bailly G, 1989. Catalogue des types de stations forestières du massif de Chaux. Université de Franche-Comté.

Bailly G, 2013. Contribution à l'étude des aulnaies marécageuses comtoises. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France*, **10** (2012) : 57-102.

Bureau H, 1982. Contribution à l'étude phytosociologique des étangs de Dombes. Essai de synthèse des groupements aquatiques et subaquatiques au niveau européen. Thèse Université de Paris-Sud.

Beauverie M-A, 1934. Les Forêts de la Dombes. *Bull. Soc. Bot. France*, **81** (1) : 126-135.

Boucard É & Ballaydier A, 2019. Typologie des végétations des sites Natura 2000 FR4312005 - FR4301317 « Forêt de Chaux & Vallons forestiers, rivières, ruisseaux, milieux humides et temporaires de la Forêt de Chaux ». Mosaïque Environnement, pour la Communauté d'Agglomération du Grand Dole. Rapport final.

Boucard É & Voirin M, 2013. Inventaire et cartographie partielle détaillée des habitats naturels des milieux forestiers du site Natura 2000 FR4302008 « Bresse Jurassienne Nord ». Mosaïque Environnement & ESOPE. Communauté de communes

Bresse Revermont. 88 p. + annexes + atlas cartographique.

Boucard É & Voirin M, 2022. Une nouvelle association de prairie alluviale dans les basses vallées de la Saône et du Doubs : le *Carici tomentosae-Poetum angustifoliae*. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France*, **19** (2021) : 11-40.

Boucard É & Voirin M, 2024. Cartographie des habitats naturels forestiers du site Natura 2000 « Dombes » (FR 8201635). Rapport final. Mosaïque Environnement & M. Voirin, Communauté de communes de la Dombes.

Braun-Blanquet J, 1964. Pflanzensociologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Dritte Auflage. Springer-Verlag, Wien-New York.

Braun-Blanquet J, 1968. L'école phytosociologique Zuricho-Montpelliéraine et la S.I.G.M.A. *Vegetatio*, **16** (1-4) : 1-78.

de Foucault B & Royer J-M, 2016. Contribution au prodrome des végétations de France : les *Rhamno catharticae - Prunetea spinosae* Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962. *Doc. Phytosoc.*, **3e série** (2) 2015 : 153-345.

Didier B & Royer J-M, 2002. Étude botanique et phytosociologique de la forêt du Chesnay à Possesse (Marne). *Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne*, **N.S. 1** : 30-42.

Ferrez Y, 2007. Contribution à l'étude phytosociologique des prairies mésophiles de Franche-Comté. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, **5** : 59-151.

Gargominy O, Terrier S, Régnier C, Ramage T, Dupont P, Daszkiewicz P & Poncet L, 2024. TAXREF v17.0, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en oeuvre et diffusion. Rapport PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Gaudin S & Thévenin S, 2010. Vers une meilleure connaissance des chênaies-frênaies à grandes laïches *Carici riparia - Fraxinetum excelsioris* Didier et Royer 2006. *Bull. Soc.*

- Étude Sci. Nat. Reims* **23** (2009): 49-62.
- Géhu J-M, 2006. L'ordre des *Betulo pendulae-Populetales tremulae* en France. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **N.S. 36** (2005): 297-302.
- Gillet F, 2014. Guide d'utilisation de Phytobase (version 8.3), base de données phytosociologiques. Université de Franche-Comté.
- Guinochet M, 1973. Phytosociologie. Masson & Cie éditeurs, Paris.
- Kerrien Y & Monjuvent G (coll. Corna M, Girel J, Mandier P & Combier J), 1988. Notice explicative de la feuille Ambérieu-en-Bugey à 1/50 000. N°675. BRGM.
- Lebreton P, 1982. Étude comparative de la végétation des étangs du Forez et de Dombes. *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* **51** (6): 182-203.
- Magnin A, 1877. Note sur la végétation du rebord méridional du plateau de la Dombes. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, **4** (1875-1876): 162-167.
- Passarge H, 1968. Neue Vorschläge zur Systematik nordmitteleuropäischer Waldgesellschaften. *Feddes Repert.*, **77** (1): 75-103.
- Primat É & Lévisse P, 2021. Révision du Document d'Objectifs des sites Natura 2000 de « la Dombes » ZPS FR8212016 et ZSC FR8201635. Tome 1 : Document d'Objectifs. Mosaïque Environnement & Communauté de communes de la Dombes.
- Renaux B, Boeuf R. & Royer J.-M., 2011. Trois associations végétales nouvelles des forêts du domaine médio-européen français: *Deschampsio cespitosae - Fagetum sylvaticae*, *Sorbo ariae - Quercetum petraeae* et *Carici brizoidis - Fraxinetum excelsioris*. *Rev. Forest. Franç.*, **62** (3-4) 2010: 281-292.
- Renaux B, Timbal J, Gauberville C, Boeuf R, Thébaud G, Bardat J, Lalanne A, Royer J-M & Seytre L, 2019a. Contribution au prodrome des végétations de France: les *Quercetetea robori-petraeae* Braun.-Blanq. & Tüxen ex Braun.-Blanq., Roussine & Nègre 1952. *Doc. Phytosoc.*, **3e série** (10): 137-215.
- Renaux B, Timbal J, Gauberville C, Thébaud G, Bardat J, Lalanne A, Royer J-M & Seytre L, 2019b. Contribution au prodrome des végétations de France: les *Carpino betuli-Fagetetea sylvaticae* Jakucs 1967. *Doc. Phytosoc.*, **3e série** (11): 2-423.
- Reynaud-Beauverie M-A, 1935. Les différents modes d'atterrissement des étangs de la Dombes: conséquences pratiques, remèdes proposés. *Bull. Soc. Bot. France*, **82** (3): 359-375.
- Reynaud-Beauverie M-A, 1936. Quelques observations écologiques sur les principales associations végétales de la Dombes. *Bull. Soc. Naturalistes Archéol. Ain*, **50**: 141-168.
- Royer J-M, 2009. Petit Précis de Phytosociologie. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **N.S. N° spécial 33**: 1-86.
- Royer J-M, Felzines J-C, Misset C & Thévenin S, 2006. Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **N.S. N° spécial 25**: 1-393.
- Scamoni A & Passarge H, 1959. Gedanken zu einer natürlichen Ordnung der Waldgesellschaften. *Arch. Forstwesen*, **8** (5): 386-426.
- Voirin M & Boucard É, 2021. 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). *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France*, **18** (2020): 91-114.
- Voirin M & Boucard É, 2023. Caractérisation et cartographie des habitats naturels forestiers des sites Natura 2000 FR2601016 « Bocage, forêts et milieux humides du bassin de la Grosne et du Clunisois » et FR2600975 « Cavités à chauves-souris de Bourgogne ». Mosaïque Environnement & M. Voirin. Communauté de Communes du Clunisois. Rapport final.
- Voirin M & Boucard É, 2025. Mise à jour de la cartographie des habitats naturels ouverts, dont les ceintures d'étangs, sur le site Natura 2000 Bresse jurassienne (FR4301306). Campagne 2024. Rapport final. Mosaïque environnement & Mathias Voirin. Communauté de Communes Bresse Haute Seille.

ANNEXES

ANNEXE 1 : détail des relevés phytosociologiques

Pour l'*Agrostio caninae-Quercetum roboris* ass. nov. : 12 relevés

- rp103aq, AQfrpopDB043, DB043, id. base: 05100014828309810368, id. SIG: 427975, int. relv.: Dombes2023 43, Eric Boucard, Mathias Voirin, 05/07/2023, Rignieux-le-Franc, Baraloup, 290 m
- rp104aq, AQfrpopDB025, DB025, id. base: 05100014438209263139, id. SIG: 426173, int. relv.: Dombes2022 25, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 23/06/2022, Saint-Paul-de-Varax, Renolly, 265 m
- rp105aq, AQDB088, DB088, id. base: 07200014887409907229, id. SIG: 428500, int. relv.: Dombes2023 88, Eric Boucard, 14/09/2023, Saint-Germain-sur-Renon, Mont Rozand, 262 m
- rp106aq, AQDB072, DB072, id. base: 05100014873409880779, id. SIG: 428397, int. relv.: Dombes2023 72, Eric Boucard, Mathias Voirin, 24/08/2023, Chalamont, Bois Quibruit, 280 m
- rp107aq, AQDB071, DB071, id. base: 05100014873309880770, id. SIG: 428394, int. relv.: Dombes2023 71, Eric Boucard, 24/08/2023, Chalamont, Forêt de la Roue, 280 m
- rp108aq, AQDB069, DB069, id. base: 05100014873009880750, id. SIG: 428388, int. relv.: Dombes2023 69, Eric Boucard, 23/08/2023, Saint-Nizier-le-Désert, Etang Favière, 280 m
- rp109aq, AQDB066, DB066, id. base: 05100014872609880719, id. SIG: 428380, int. relv.: Dombes2023 66, Eric Boucard, Mathias Voirin, 22/08/2023, Saint-Paul-de-Varax, Etang de Varax, 265 m
- rp110aq, AQDB057, DB057, id. base: 05100014835209826003, id. SIG: 428121, int. relv.: Dombes2023 57, Eric Boucard, Mathias Voirin, 12/07/2023, Le Montellier, Etang Lalande, 280 m
- rp111aq, AQDB054, DB054, id. base: 05100014829609810428, id. SIG: 428002, int. relv.: Dombes2023 54, Eric Boucard, Mathias Voirin, 07/07/2023, Villette-sur-Ain, les Chaumettes, 305 m
- rp112aq, AQDB041, DB041, id. base: 05100014827909810302, id. SIG: 427969, int. relv.: Dombes2023 41, Eric Boucard, Mathias Voirin, 28/06/2023, Villars-les-Dombes, Bois de Charnay, 280 m
- rp113aq, AQDB023, DB023, id. base: 05100014438009263127, id. SIG: 426167, int. relv.: Dombes2022 23, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 23/06/2022, Châtillon-la-Palud, Les Bouleaux, 325 m

Pour le *Molinio caeruleae-Quercion roboris* Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968: 26 relevés du *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* Scamoni & H. Passarge ex H. Passarge 1968:

- rp10mq, MQ2650536, 2650536, 5f4f2113-47e3-4239-97da-40add958ee85,, 2650536, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), RIVIERE Laurent (Office National des Forêts Auvergne Limousin), 16/09/2022, LUSSAT (23), Lussat - Bois des Landes, au sud-ouest de l'allée centrale.,
- rp114mq, MQGDOLMOS2017041, GDOLMOS201741, id. base: 07200009611406727602, id. SIG: 382679, int. relv.: GDOLMOS2017041, Eric Boucard, 08/08/2017, Courtefontaine, Forêt de Chaux, 265 m
- rp115mq, MQGDOLMOS2017086, GDOLMOS2017086, id. base: 06400009624406747474, id. SIG: 382743, AQDB023, Alexandre Ballaydier, 22/08/2017, Dole, etang, bois du tremblot
- rp116mq, MQGDOLMOS2018184, GDOLMOS2018184, id. base: 07200011304707291281, id. SIG: 382882, int. relv.: GDOLMOS2018184, Eric Boucard, 30/05/2018, Chissey-sur-Loue, des Tranches, 256 m
- rp11mq, MQ2650525, 2650525, f3f6cc3d-a210-4a64-9966-87068ba7ff34,, 2650525, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), RIVIERE Laurent (Office National des Forêts Auvergne Limousin), 19/09/2022, LUSSAT (23), Lussat - Bois des Landes, à proximité de l'allée centrale, en rive gauche d'un affluent du ruisseau du Brancheraud.,
- rp12mq, MQ2650512, 2650512, 75198f62-4fc4-4110-a451-874471295667,, 2650512, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), RIVIERE Laurent (Office National des Forêts Auvergne Limousin), 19/09/2022, LUSSAT (23), Lussat - Nord-est du Bois des Landes, le long d'un affluent du ruisseau de Brancheraud,
- rp13mq, MQ2650466, 2650466, e4a8e35a-2d28-4958-b2e8-6d51654837f9,, 2650466, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), RIVIERE Laurent (Office National des Forêts Auvergne Limousin), 19/09/2022, LUSSAT (23), Lussat - Partie nord-ouest du Bois des Landes, en rive gauche d'un affluent du ruisseau du Brancheraud,

- rp14mq, MQ2650459, 2650459, 3cf71f49-0565-4832-99d6-ca40edc3f375,, 2650459, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), RIVIERE Laurent (Office National des Forêts Auvergne Limousin), 21/09/2022, LUSSAT (23), Lussat - Bois des Landes, au nord-ouest de la Sence,
- rp15mq, MQ2650450, 2650450, 28c29557-2bc7-4441-9d27-386f7aa132bc,, 2650450, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), RIVIERE Laurent (Office National des Forêts Auvergne Limousin), 21/09/2022, LUSSAT (23), Lussat - Bois des Landes, au nord-ouest des Verrayes,
- rp16mq, MQ2385553, 2385553, 822b1e2f-a260-4672-88b2-b38388ad16da,, 2385553, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), 30/05/2022, LUSSAT (23), LUSSAT. Sud-est de que queue de l'étang Tête de Boeuf,
- rp17mq, MQ2086901, 2086901, 023595f9-688e-4bc2-86ce-f4deed8fc2d0,, 2086901, LE HÉNAFF Pierre-Marie (Conservatoire botanique national du Massif Central), 20/05/2008,, LUSSAT (23),
- rp18mq, MQ2086896, 2086896, c4e2955c-1ba5-47f6-8c8a-c4f1d7613aa0,, 2086896, LE HÉNAFF Pierre-Marie (Conservatoire botanique national du Massif Central), 20/05/2008,, LUSSAT (23),
- rp19mq, MQ2086895, 2086895, 1d411157-6828-44c3-a93c-7bd9e380e4b7,, 2086895, LE HÉNAFF Pierre-Marie (Conservatoire botanique national du Massif Central), 20/05/2008,, LUSSAT (23),
- rp20mq, MQ1954624, 1954624, c19be958-913c-4178-a85c-937544b57813,, 1954624, CHABROL Laurent (Conservatoire botanique national du Massif Central), 28/05/2003,, LUSSAT (23),
- rp21mq, MQ1954621, 1954621, 89bcda26-b80e-4b77-8dc5-0ae2d7a94c78,, 1954621, CHABROL Laurent (Conservatoire botanique national du Massif Central), 28/05/2003,, LUSSAT (23),
- rp22mq, MQ1954580, 1954580, 861c1b45-4006-4434-9758-d7d7fbd10f7a,, 1954580, CHABROL Laurent (Conservatoire botanique national du Massif Central), 26/05/2003,, LUSSAT (23),
- rp23mq, MQ1954579, 1954579, 2f888897-4548-4611-8b9c-709c7abce93c,, 1954579, CHABROL Laurent (Conservatoire botanique national du Massif Central), 26/05/2003,, LUSSAT (23),
- rp24mq, MQ1954578, 1954578, aadb4c01-ba4d-4907-8c95-a4d8c62411d7,, 1954578, CHABROL Laurent (Conservatoire botanique national du Massif Central), 26/05/2003,, LUSSAT (23),
- rp25mq, MQ1954569, 1954569, 3716c6a9-9998-477c-9e0d-4bbb7f9f1c9c,, 1954569, CHABROL Laurent (Conservatoire botanique national du Massif Central), 24/04/2002,, LUSSAT (23),
- rp26mq, MQ1954561, 1954561, 24cb2d0e-48fd-4da6-98b9-cf2bb4735ff9,, 1954561, CHABROL Laurent (Conservatoire botanique national du Massif Central), 24/04/2002,, LUSSAT (23),
- rp3mq, MQGDOLMOS2017016, GDOLMOS201716, id. base: 07200009620106743457, id. SIG: 382703, int. relv.: GDOLMOS2017016, Eric Boucard, 22/06/2016, Fraisans, Forêt communale de Fraisans, 270 m
- rp4mq, MQGDOLMOS2017009, GDOLMOS2017009, id. base: 07200009622806747294, id. SIG: 382734, int. relv.: GDOLMOS2017009, Eric Boucard, Alexandre Ballaydier, 16/06/2017, Étrepigny, notre-dame des potiers, 261 m
- rp5mq, MQDB053, DB053, id. base: 05100014829509810424, id. SIG: 427999, int. relv.: Dombes2023 53, Eric Boucard, Mathias Voirin, 07/07/2023, Druillat, Etang du Petit Chaussey, 305 m
- rp6mq, MQDB047, DB047, id. base: 05100014828809810392, id. SIG: 427985, int. relv.: Dombes2023 47, Eric Boucard, Mathias Voirin, 05/07/2023, Rignieux-le-Franc, Etang Bozelange, 295 m
- rp7mq, MQDB002, DB002, id. base: 05100014435509261541, id. SIG: 426110, int. relv.: Dombes2022 02, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 05/05/2022, Châtilion-la-Palud, Grandjean, 320 m
- rp9mq, MQ2650554, 2650554, 80b2b21c-34a2-441a-bfa3-e967021a2dbb,, 2650554, MADY Mickaël (Conservatoire botanique national du Massif Central), RIVIERE Laurent (Office National des Forêts Auvergne Limousin), 16/09/2022, LUSSAT (23), Lussat - Bois des Landes, façade nord, au sud de l'allée centrale.

Pour *Alnion glutinosae* Malcuit 1929, 17 relevés dont :

- *Peucedano palustris-Alnetum glutinosae agrostietosum caninae* Bailly 2013: 6 relevés, tableau VI (Bailly, 2013) :

rp117paa, PA120615139, PA120615139, id. base: 04000002244303995309, id. SIG: 33142, int. relv.: 120615139, Nicolas Simler, Rémi Collaud, 15/06/2012, Esboz-Brest, Champs Banney, 340 m

- rp118paa, PA181, aaa0075, id. base: 04000002243003976524, id. SIG: 34246, int. relv.: Typo Val de Saône 181, Gilles Bailly, 28/08/1991, Battrans, Le Chêne Ferré, 210 m
- rp119paa, PA196, aaa0084, id. base: 04000002244203976721, id. SIG: 34252, int. relv.: Typo Val de Saône 196, Gilles Bailly, 05/09/1991, Sainte-Reine, La Poire Cuite, 223 m
- rp120paa, PA453, aaa0103, id. base: 04000002247103977828, id. SIG: 34278, int. relv.: Typo Val de Saône 453, Gilles Bailly, 16/05/1993, Cresancey, Etang de Baigne, 218 m
- rp121paa, PAAlnetea 201252GB, aln52, id. base: 04000002322804337818, id. SIG: 34220, int. relv.: Alneteas 2012 52 GB, Gilles Bailly, 29/06/2012, Biefmorin, Etang Guignard, 215 m
- rp122paa, PAAlnetea 201253GB, aln53, id. base: 04000002322904337824, id. SIG: 34221, int. relv.: Alneteas 2012 53 GB, Gilles Bailly, 29/06/2012, Biefmorin, Etang de la Grande Truge, 215 m

- *Peucedano palustris-Alnetum glutinosae* Noirfalise & Sougnez 1961 : 11 relevés, tableau VI (Bailly, 2013)

- rp160pa, DC0002, id. base: 00800000037601050691, id. SIG: 5089, int. relv.: *Dryopteris cristata* PHY1814 2004, Melanie Galaup, 38189, Saulnot, Les Petits Marais, 370 m
- rp161pa, id. base: 01100000055101146807, id. SIG: 325789, int. relv.: MF Bresse-N 06/06 Carici elong.-Alnetum, Pascale Guinchard, 38910, Tassenières, Etang Bolais, 218 m
- rp162pa, id. base: 01100000058401146807, id. SIG: 325863, int. relv.: MF Bresse-N 06/31 Carici elong.-Alnetum, Pascale Guinchard, 38915, Le Chateley, Etang Grande Buyat, 220 m
- rp163pa, id. base: 01100000058601146807, id. SIG: 325866, int. relv.: MF Bresse-N 06/32 Carici elong.-Alnetum, Pascale Guinchard, 38915, Le Chateley, Etang Neuf, 225 m
- rp164pa, id. base: 01100000059301146807, id. SIG: 325878, int. relv.: MF Bresse-N 06/37 Carici elong.-Alnetum, Pascale Guinchard, 38916, Champrougier, Etang Chancelier, 208 m
- rp165pa, id. base: 01100000059901147238, id. SIG: 325889, int. relv.: MF Bresse-N 06/41 Carici elong.-Alnetum, Pascale Guinchard, 38916, La Charme, Etang de la Fourche, 217 m
- rp166pa, id. base: 04000001704903243526, id. SIG: 25438, int. relv.: Dôme Vuilleminot 150710A18, Marc Vuilleminot, 40374, Coisevaux, Etang Réchal, 345 m
- rp167pa, id. base: 04000001705603243799, id. SIG: 25444, int. relv.: Dôme Vuilleminot 240610M18, Marc Vuilleminot, 40353, Chenebier, La Goutte du Magny, 365 m
- rp168pa, id. base: 04000001705903243830, id. SIG: 25447, int. relv.: Dôme Vuilleminot 230610M18, Marc Vuilleminot, 40352, Chagey, 347 m
- rp169pa, id. base: 04000001981703672858, id. SIG: 31595, int. relv.: Vuilleminot 260711A18, Marc Vuilleminot, 40750, Offemont, Etang des Forges, 375 m
- rp170pa, aln50, id. base: 04000002283104257311, id. SIG: 34133, int. relv.: Alneteas 2012 50 GB, Gilles Bailly, 41117, Grosmagny, Les Royers, 405 m

Pour le *Frangulo dodonei-Quercion roboris* Seytre, Renaux, Bardat, R. Boeuf, Corriol, Gauberville & J.-M. Royer in R. Boeuf 2014, 75 relevés dont:

- *Quercetum petraeo-roboris* (de Bolòs, 1981) : 37 relevés

- rp123qpp, rp123qpp, qpp1031, 10.3_1, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, R. Hauschild & S. Asael, Haguenau, Forêt Domaniale de Koenigsbruck,
- rp124qpp, rp124qpp, qpp1032, 10.3_2, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, R. Hauschild & S. Asael, Leutenheim, Forêt communale de Leutenheim,
- rp125qpp, rp125qpp, qpp12b, 12b, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, J.C. Gégout, Ailloncourt, Bois Cagnet,
- rp126qpp, rp126qpp, qpp2103b, 2103b, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, G. Bailly, Saint-Ambreuil, Forêt Domaniale de la Ferté,
- rp127qpp, rp127qpp, qpp2114, 2114, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, G. Bailly, Bagnot, Bois des Fourneaux,
- rp128qpp, rp128qpp, qpp2210, 2210, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, Seveux, Bois de Seveux,

- rp129qpp, rp129qpp, qpp24044, 2404_4, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, J.C. Rameau & B. Didier, Montier-en-Der, la réserve,
- rp130qpp, rp130qpp, qpp26902, 26 (9) 0_2, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, J.C. Rameau, Recologne, Bois des Fouchères,
- rp131qpp, rp131qpp, qpp4, 4, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, J.C. Gégout, Lure, Bois du Grand Morveau,
- rp132qpp, rp132qpp, qpp94, 94, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, R. Bœuf, 23/07/2007, Betschdorf, Forêt communale de Betschdorf, parcelle 21,
- rp133qpp, rp133qpp, qppB2a, B2a, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, S. Muller, P. Horemans & A. Madesclaire, Sommeilles, Forêt Domaniale de Lisle,
- rp134qpp, qppBH2407152, BH2407152, id. base: 04000005216905662788, id. SIG: 170129, int. relv.: Hurault 2015 FDC 39 Commenailles, Basile Hurault, 24/07/2015, Commenailles, Champ au Blanc
- rp135qpp, qppBH2807154, BH2807154, id. base: 06800005220705666982, id. SIG: 170152, int. relv.: Hurault 2015 FDC 39 Larnaud, Basile Hurault, 28/07/2015, Ruffey-sur-Seille, Le Marais
- rp136qpp, qppBRJ047, BRJ047, id. base: 05100015194010400299, id. SIG: 0, int. relv.: Bresse jurassienne 2024 047, Eric Boucard, Mathias Voirin, 21/08/2024, Colonne, Forêt domaniale d'Amont-Aval, 233 m
- rp137qpp, qppDB005, DB005, id. base: 05100014435909261564, id. SIG: 426119, int. relv.: Dombes2022 05, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 05/05/2022, La Tranclière, Taillis de Prin, 280 m
- rp138qpp, qppDB008, DB008, id. base: 05100014436309261619, id. SIG: 426128, int. relv.: Dombes2022 08, Eric Boucard, Mathias Voirin, 18/05/2022, Rignieux-le-Franc, Baraloup, 287 m
- rp139qpp, qppDB009, DB009, id. base: 05100014436409261624, id. SIG: 426131, int. relv.: Dombes2022 09, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 19/05/2022, Lapeyrouse, Bois Combes, 290 m
- rp140qpp, qppDB016, DB016, id. base: 05100014437209261680, id. SIG: 426150, int. relv.: Dombes2022 16, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 30/05/2022, Bouligneux, les Serves, 280 m
- rp141qpp, qppDB028, DB028, id. base: 05100014452309296367, id. SIG: 426221, int. relv.: Dombes2022 28, Eric Boucard, Mathias Voirin, 11/07/2022, Lent, Bois des Couvandières, 269 m
- rp142qpp, qppDB040, DB040, id. base: 05100014827809810293, id. SIG: 427966, int. relv.: Dombes2023 40, Eric Boucard, Mathias Voirin, 28/06/2023, Villars-les-Dombes, Bois de Charnay, 280 m
- rp143qpp, qppGDOLMOS2018155, GDOLMOS2018155, id. base: 07200009679707107843, id. SIG: 382804, int. relv.: GDOLMOS2018155, Eric Boucard, 03/05/2018, Falletans, Ferme Saint Jérôme, 198 m
- rp144qpp, qppGDOLMOS2018182, GDOLMOS2018182, id. base: 07200011304107291227, id. SIG: 382880, int. relv.: GDOLMOS2018182, Eric Boucard, 30/05/2018, Chissey-sur-Loue, la claube, 254 m
- rp145qpp, qppGDOLMOS2018195, GDOLMOS2018195, id. base: 07200011308007291357, id. SIG: 382893, int. relv.: GDOLMOS2018195, Eric Boucard, 01/06/2018, La Loye, Ferme du moulin Roland, 202 m
- rp146qpp, qppR12, BN0012, id. base: 05100002476304752874, id. SIG: 135866, int. relv.: Bresse du Nord-12, Mathias Voirin, Eric Boucard, 02/05/2013, Champrougier, Nord Étang Moras, 230 m
- rp147qpp, qppR14, BN0014, id. base: 05100002476704752952, id. SIG: 135868, int. relv.: Bresse du Nord-14, Mathias Voirin, Eric Boucard, 02/05/2013, Champrougier, Ouest Etang Chancelier, 220 m
- rp148qpp, qppR15, BN0015, id. base: 05100002476904752958, id. SIG: 135869, int. relv.: Bresse du Nord-15, Mathias Voirin, Eric Boucard, 02/05/2013, Champrougier, Ouest Etang Chancelier, 203 m
- rp149qpp, qppR22, BN0022, id. base: 05100002478304753182, id. SIG: 135876, int. relv.: Bresse du Nord-22, Mathias Voirin, Eric Boucard, 03/05/2013, Commenailles, Bois du Fays, 220 m
- rp150qpp, qppR23, BN0023, id. base: 05100002478504754036, id. SIG: 135877, int. relv.: Bresse du Nord-23, Mathias Voirin, Eric Boucard, 03/05/2013, Vers-sous-Sellières, Grandes Sourbes, 229 m
- rp151qpp, qppR30, BN0030, id. base: 05100002480004754086, id. SIG: 135884, int. relv.: Bresse du Nord-30, Mathias Voirin, Eric Boucard, 23/05/2013, La Charme, Queue de l'étang du Faubourg, 215 m
- rp152qpp, qppR33, BN0033, id. base: 05100002480604754104, id. SIG: 135887, int. relv.: Bresse du Nord-33, Mathias Voirin, Eric Boucard, 23/05/2013, Chemenot, Bois des Molles Terres, 241 m
- rp153qpp, rp153qpp, qppTIII1, TIII_1, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, M. Becker, Charmes, Forêt communale de Charmes,

rp154qpp, rp154qpp, qppTIII2, TIII_2, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, M. Becker, Charmes, Forêt communale de Charmes,

rp155qpp, rp155qpp, qppTIII3, TIII_3, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, M. Becker, Charmes, Forêt communale de Charmes,

rp156qpp, rp156qpp, qppTIII4, TIII_4, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, M. Becker, Charmes, Forêt communale de Charmes,

rp157qpp, rp157qpp, qppTIII5, TIII_5, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, M. Becker, Charmes, Forêt communale de Charmes,

rp158qpp, rp158qpp, qppTIII6, TIII_6, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, M. Becker, Charmes, Forêt communale de Charmes,

rp159qpp, rp159qpp, qppTIII7, TIII_7, (Oberdorfer 1957) Renaux, Bœuf et Royer 2010, M. Becker, Charmes, Forêt communale de Charmes,

- *Deschampsio cespitosae-Quercetum roboris* Dupouey ex Boeuf, Renaux, J.M. Royer & Seytre in Boeuf 2014, 38 relevés dont :

rp35dcq, dcqGDOLMOS2018216, GDOLMOS2018216, id. base: 07200011313207291583, id. SIG: 382912, int. relv.: GDOLMOS2018216, Eric Boucard, 10/07/2018, Chissey-sur-Loue, croisement D31 & grand contour, 256 m

rp36dcq, dcqGDOLMOS2018208, GDOLMOS2018208, id. base: 07200011311407291538, id. SIG: 382905, int. relv.: GDOLMOS2018208, Eric Boucard, 22/06/2018, Falletans, Fontaine de l'Ermitage, 234 m

rp37dcq, dcqGDOLMOS2018200, GDOLMOS2018200, id. base: 07200011309607291409, id. SIG: 382897, int. relv.: GDOLMOS2018200, Eric Boucard, 22/06/2018, Fraisans, les Neuf Fontaines, 250 m

rp38dcq, dcqGDOLMOS2018197, GDOLMOS2018197, id. base: 07200011308707291379, id. SIG: 382895, int. relv.: GDOLMOS2018197, Eric Boucard, 22/06/2018, Courtefontaine, Forêt communale de Salans, 172 m

rp39dcq, dcqGDOLMOS2018187, GDOLMOS2018187, id. base: 07200011306007291320, id. SIG: 382885, int. relv.: GDOLMOS2018187, Eric Boucard, 01/06/2018, Belmont, Nord cote rouge, 234 m

rp40dcq, dcqGDOLMOS2018185, GDOLMOS2018185, id. base: 07200011305307291306, id. SIG: 382883, int. relv.: GDOLMOS2018185, Eric Boucard, 30/05/2018, Chissey-sur-Loue, Les Platières, 236 m

rp41dcq, dcqGDOLMOS2018169, GDOLMOS2018169, id. base: 07200009677807103394, id. SIG: 382797, int. relv.: GDOLMOS2018169, Eric Boucard, 17/05/2018, Fraisans, Forêt communale de Fraisans, 280 m

rp42dcq, dcqGDOLMOS2018168, GDOLMOS2018168, id. base: 07200009678107103402, id. SIG: 382798, int. relv.: GDOLMOS2018168, Eric Boucard, 17/05/2018, Fraisans, val aurox, 264 m

rp43dcq, dcqGDOLMOS2018167, GDOLMOS2018167, id. base: 07200009678407107710, id. SIG: 382799, int. relv.: GDOLMOS2018167, Eric Boucard, 17/05/2018, Fraisans, val aurox, 259 m

rp44dcq, dcqGDOLMOS2018165, GDOLMOS2018165, id. base: 07200009678707107728, id. SIG: 382800, int. relv.: GDOLMOS2018165, Eric Boucard, 16/05/2018, La Loye, chene des moines, 222 m

rp45dcq, dcqGDOLMOS2018164, GDOLMOS2018164, id. base: 07200011337707303120, id. SIG: 382948, int. relv.: GDOLMOS2018164, Eric Boucard, 16/05/2018, Falletans, Forêt communale de Falletans, 241 m

rp46dcq, dcqGDOLMOS2018163, GDOLMOS2018163, id. base: 07200009679107107775, id. SIG: 382801, int. relv.: GDOLMOS2018163, Eric Boucard, 16/05/2018, Falletans, route forestière Couchot, 202 m

rp47dcq, dcqGDOLMOS2018162, GDOLMOS2018162, id. base: 07200009679907110275, id. SIG: 382805, int. relv.: GDOLMOS2018162, Eric Boucard, 16/05/2018, Falletans, Forêt communale de Falletans, 186 m

rp48dcq, dcqGDOLMOS2018161, GDOLMOS2018161, id. base: 07200009680107110281, id. SIG: 382806, int. relv.: GDOLMOS2018161, Eric Boucard, 16/05/2018, Falletans, Forêt communale de Falletans, 220 m

rp49dcq, dcqGDOLMOS2018160, GDOLMOS2018160, id. base: 07200009679307107796, id. SIG: 382802, int. relv.: GDOLMOS2018160, Eric Boucard, 16/05/2018, Falletans, Forêt communale de Falletans, 217 m

rp50dcq, dcqGDOLMOS2018154, GDOLMOS2018154, id. base: 07200009680307110289, id. SIG: 382807, int. relv.: GDOLMOS2018154, Eric Boucard, 03/05/2018, Falletans, Ferme Saint Jérôme, 195 m

rp51dcq, dcqGDOLMOS2018147, GDOLMOS2018147, id. base: 07200009680507110295, id. SIG: 382808, int. relv.: GDOLMOS2018147, Eric Boucard, 02/05/2018, Courtefontaine, ouest de la D73, 255 m

- rp52dcq, dcqGDOLMOS2018146, GDOLMOS2018146, id. base: 07200009680707110303, id. SIG: 382809, int. relv.: GDOLMOS2018146, Eric Boucard, 02/05/2018, Courtefontaine, route forestière interdite, 255 m
- rp53dcq, dcqGDOLBAILLY198939643, GDOLBAILLY198939-643, id. base: 07200011373807312223, id. SIG: 382986, int. relv.: GDOLBAILLY198939-643, Gilles Bailly, 1989, Forêt de Chauv,
- rp54dcq, dcqGDOLBAILLY19893196, GDOLBAILLY198931-96, id. base: 07200011347807310093, id. SIG: 382982, int. relv.: GDOLBAILLY198931-96, Gilles Bailly, 1989, Forêt de Chauv, Fraisans
- rp55dcq, dcqGDOLBAILLY19893098, GDOLBAILLY198930-98, id. base: 07200011347607310086, id. SIG: 0, int. relv.: GDOLBAILLY198930-98, Gilles Bailly, 1989, Forêt de Chauv,
- rp56dcq, dcqGDOLBAILLY19892973, GDOLBAILLY198929-73, id. base: 07200011346507310009, id. SIG: 382980, int. relv.: GDOLBAILLY198929-73, Gilles Bailly, 1989, Forêt de Chauv,
- rp57dcq, dcqGDOLBAILLY198921129, GDOLBAILLY198921-129, id. base: 07200011342007304684, id. SIG: 382970, int. relv.: GDOLBAILLY198921-129, Eric Boucard, 1989, Forêt de Chauv,
- rp58dcq, dcqGDOLBAILLY198920127, GDOLBAILLY198920-127, id. base: 07200011341807304676, id. SIG: 382969, int. relv.: GDOLBAILLY198920-127, Gilles Bailly, 1989, Forêt de Chauv,
- rp59dcq, dcqGDOLBAILLY198918118, GDOLBAILLY198918-118, id. base: 07200011341607304653, id. SIG: 0, int. relv.: GDOLBAILLY198918-118, Gilles Bailly, 1989, Forêt de Chauv,
- rp60dcq, dcqDB044, DB044, id. base: 05100014828509810376, id. SIG: 427978, int. relv.: Dombes2023 44, Eric Boucard, Mathias Voirin, 05/07/2023, Rignieux-le-Franc, Baraloup, 290 m
- rp61dcq, dcqDB031, DB031, id. base: 05100014452609296385, id. SIG: 426230, int. relv.: Dombes2022 31, Eric Boucard, Mathias Voirin, 11/07/2022, Saint-Paul-de-Varax, La Carronnière, 278 m
- rp62dcq, dcqDB022, DB022, id. base: 05100014437909263120, id. SIG: 426164, int. relv.: Dombes2022 22, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 23/06/2022, Miribel, Marais des Echets, 270 m
- rp63dcq, dcqDB012, DB012, id. base: 05100014436809261645, id. SIG: 426140, int. relv.: Dombes2022 12, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 19/05/2022, Birieux, les Brosses, 289 m
- rp64dcq, dcqDB010, DB010, id. base: 05100014436509261630, id. SIG: 426134, int. relv.: Dombes2022 10, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 19/05/2022, Villars-les-Dombes, Le Grand Taillis, 286 m
- rp65dcq, rp65dcq, dcqCluny99, id. base: 05100014443509271818, id. SIG: 426186, int. relv.: Cluny2022 99, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 28/06/2022, Chiddes, Bois de la Lande, 255 m
- rp66dcq, rp66dcq, dcqCluny71, id. base: 05100014432509255743, id. SIG: 426068, int. relv.: Cluny2022 71, Eric Boucard, Thibault Duret, Mathias Voirin, 14/06/2022, Berzé-le-Châtel, le Poudret, 351 m
- rp67dcq, rp67dcq, dcqCluny01, id. base: 05100014133008711133, id. SIG: 409357, int. relv.: Cluny2021 01, Eric Boucard, Mathilde Reich, Mathias Voirin, 11/05/2021, La Chapelle-de-Bragny, Bois du Grand Bragny, 200 m
- rp68dcq, rp68dcq, dcq53, id. base: 04000007725706343718, id. SIG: 135819, int. relv.: Mangin Zipper Guespin Schirer 2013 Cartographie des habitats « Bresse Jurassienne Nord », Alain Zipper, 10/05/2013, Champrougier, Etang Seigneur
- rp69dcq, rp69dcq, dcq5, id. base: 04000007725606343708, id. SIG: 135791, int. relv.: Mangin Zipper Guespin Schirer 2013 Cartographie des habitats « Bresse Jurassienne Nord », Alain Zipper, 10/05/2012, Bretenières, Bois du Bas
- rp70dcq, rp70dcq, dcq40bis, id. base: 04000002209303886099, id. SIG: 28877, int. relv.: Boucard E., Eric Boucard, 04/09/2008, Magnoncourt, Prés Gourdot, 262 m
- rp71dcq, rp71dcq, dcq3, id. base: 04000007725506343701, id. SIG: 135787, int. relv.: Mangin Zipper Guespin Schirer 2013 Cartographie des habitats « Bresse Jurassienne Nord », Alain Zipper, 10/05/2012, Bretenières, Bois du Bas
- rp72dcq, rp72dcq, dcq23, id. base: 04000007855106352756, id. SIG: 135957, int. relv.: Geslin Le Mell Clignet et Poncet 2016 Etude et cartographie de la végétation « Bresse Jurassienne », Amélie Clignet, 06/05/2015, Pleure, Etang de Mautemps

Pour l'*Alnion incanae* Pawłowski in Pawłowski *et al.* 1928, le *Carici ripariae-Fraxinetum excelsioris* B. Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006, 30 relevés dont :

- rp100crf, CRFDG2, DG2, Denis Girault, 26/07/1979, Royaumeix, Forêt domaniale de la Reine
- rp101crf, CRFBP584, BP584, ², 14/09/1989, Gigny-Bussy, Bois de la Haute-Haie à Gigny-Bussy

- rp102crf, CRFBP401, BP401, Bernard Pinel, 25/07/1989, Rouilly-Sacey, Forêt domaniale de Larivour à Rouilly-Sacey
- rp73crf, rp73crf, CRFTII 05, id. base: 05100015084810198981, id. SIG: 0, int. relv.: TII 05 Carici ripariae-Fraxinetum, Bernard Didier, Jean-Marie Royer, 2002, Possesse, La Chênaie
- rp74crf, rp74crf, CRFTII 04, id. base: 05100015084610198970, id. SIG: 0, int. relv.: TII 04 Carici ripariae-Fraxinetum, Bernard Didier, Jean-Marie Royer, 2002, Possesse, La Chênaie
- rp75crf, rp75crf, CRFTII 03, id. base: 05100015084410198962, id. SIG: 0, int. relv.: TII 03 Carici ripariae-Fraxinetum, Bernard Didier, Jean-Marie Royer, 2002, Possesse, La Chênaie
- rp76crf, rp76crf, CRFTII 02, id. base: 05100015084210198951, id. SIG: 0, int. relv.: TII 02 Carici ripariae-Fraxinetum, Bernard Didier, Jean-Marie Royer, 2002, Possesse, La Chênaie
- rp77crf, rp77crf, CRFTII 01, id. base: 05100015085010198992, id. SIG: 0, int. relv.: TII 01 Carici ripariae-Fraxinetum, Bernard Didier, Jean-Marie Royer, 2002, Possesse, La Chênaie
- rp78crf, CRFST306, ST306, Stéphane Thévenin, 09/05/1990, Verzenay, Lieu-dit La Plaine à Verzenay
- rp79crf, CRFSG9, SG9, Sylvain Gaudin, 05/06/2009, Dosches, Bas-Bois
- rp80crf, CRFSG8, SG8, Sylvain Gaudin, 05/06/2009, Dosches, Bas-Bois
- rp81crf, CRFSG7, SG7, Sylvain Gaudin, 29/05/2009, Possesse, Forêt de la Chênaie
- rp82crf, CRFSG6, SG6, Sylvain Gaudin, 29/05/2009, Possesse, Forêt de la Chênaie
- rp83crf, CRFSG55, SG55, Sylvain Gaudin, 05/10/2009, Briulles-sur-Bar, Vallée de la Bar à Briulles
- rp84crf, CRFSG5, SG5, Sylvain Gaudin, 29/05/2009, Possesse, Forêt de la Chênaie
- rp85crf, CRFSG4, SG4, Sylvain Gaudin, 27/05/2009, Bologne, Bois de la Voivre
- rp86crf, CRFSG3, SG3, Sylvain Gaudin, 27/05/2009, Bologne, Bois de la Voivre
- rp87crf, CRFSG2, SG2, Sylvain Gaudin, 27/05/2009, Jonchery, Bois Le Maye
- rp88crf, CRFSG13, SG13, Sylvain Gaudin, 23/07/2009, Loison, Forêt domaniale de Spincourt
- rp89crf, CRFSG12, SG12, Sylvain Gaudin, 23/07/2009, Loison, Forêt domaniale de Spincourt
- rp90crf, CRFSG11, SG11, Sylvain Gaudin, 23/07/2009, Lachalade, Forêt domaniale de Lachalade
- rp91crf, CRFSG10, SG10, Sylvain Gaudin, 05/06/2009, Rouilly-Sacey, Bas-Bois
- rp92crf, CRFSG1, SG1, Sylvain Gaudin, 27/05/2009, Jonchery, Bois Le Maye
- rp93crf, CRFJD9, JD9, Jacques Duvigneaud, 15/05/1958, Forêt domaniale du Mont-Dieu, Forêt domaniale du Mont-Dieu
- rp94crf, CRFJD8, JD8, Jacques Duvigneaud, 08/05/1958, Forêt domaniale du Mont-Dieu, Forêt domaniale du Mont-Dieu
- rp95crf, CRFJD5, JD5, Jacques Duvigneaud, 03/05/1958, Forêt domaniale du Mont-Dieu, Forêt domaniale du Mont-Dieu
- rp96crf, CRFJD4, JD4, Jacques Duvigneaud, 03/05/1958, Forêt domaniale du Mont-Dieu, Forêt domaniale du Mont-Dieu
- rp97crf, CRFJD2, JD2, Jacques Duvigneaud, 15/05/1958, Forêt domaniale du Mont-Dieu, Forêt domaniale du Mont-Dieu
- rp98crf, CRFGB325, GB325, Gilles Bailly, 08/01/1992, Talmay, Bois de Charmois
- rp99crf, CRFDG3, DG3, Denis Girault, 30/08/1979, Lagney, Forêt communale de Lagney

Pour le *Salici cinereae-Rhamnion catharticae* (Géhu, B. Foucault & Delelis 1983) B. Foucault & J.-M. Royer 2015, 8 relevés pour le *Frangulo alni-Populetum tremulae* Felzines in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006: tab 43 de Royer *et al.* 2006:

- rp27frpop, frpopT4308, T43-08, id. base: 05100015086010199025, id. SIG: 0, int. relv.: Royer *et al.* 2006 T43-08, Jean-claude Felzines, /1975, Toury-sur-Jour, Etang des Bruyères
- rp28frpop, frpopT4307, T43-07, id. base: 05100015085810199022, id. SIG: 0, int. relv.: Royer *et al.* 2006 T43-07, Jean-claude Felzines, /1975, Vitry-Laché, Etang des Usages
- rp29frpop, frpopT4306, T43-06, id. base: 05100015085710199020, id. SIG: 0, int. relv.: Royer *et al.* 2006 T43-06, Jean-claude Felzines, /1975, Paray-le-Frésil, Etang Notre-Dame

rp30frpop, frpopT4305, T43-05, id. base: 05100015085610199017, id. SIG: 0, int. relv.: Royer et al. 2006 T43-05, Jean-claude Felzines, /1974, Pierrefitte-sur-Loire, Etang Troncelle

rp31frpop, frpopT4304, T43-04, id. base: 05100015085510199014, id. SIG: 0, int. relv.: Royer et al. 2006 T43-04, Jean-claude Felzines, /1973, La Collancelle, Etang Neuf

rp32frpop, frpopT4303, T43-03, id. base: 05100015085410199011, id. SIG: 0, int. relv.: Royer et al. 2006 T43-03, Jean-claude Felzines, /1973, La Collancelle, Etang Gouffier

rp33frpop, frpopT4302, T43-02, id. base: 05100015085310199009, id. SIG: 0, int. relv.: Royer et al. 2006 T43-02, Jean-claude Felzines, /1973, Guérigny, Etang de Villemenant

rp34frpop, frpopT4301, T43-01, id. base: 05100015085210199006, id. SIG: 0, int. relv.: Royer et al. 2006 T43-01, Jean-claude Felzines, /1973, Vitry-Laché, Etang de la Perchette

Pour des chênaies pédonculées hygrophiles non rattachées phytosociologiquement: 2 relevés

rp1carip, CarripVEB056, VEB056, id. base: 07200015229910429083, id. SIG: 0, int. relv.: VEB056, Eric Boucard, 18/07/2024, Chaponost, L'Etang

rp8mq, MQAQGDOLBAILLY2023, MQAQGDOLBAILLY2023, id. base: 00300014885709906381, id. SIG: 417887, int. relv.: chênaie pédonculée à *Agrostis canina*, Gilles Bailly, 14/09/2023, Santans, Etang du Chalam Bief, 234 m

ANNEXE 2: détail des analyses statistiques

Cette annexe détaille les analyses statistiques. Seules les figures les plus représentatives sont illustrées ici. Les figures contenant les CAH et AFC sont disponibles sur demande auprès des auteurs.

L'homogénéité floristique des unités définies a été testée à l'aide des indices de similarité de Jaccard calculés pour l'ensemble des relevés pris deux à deux. Il en est tiré un indice minimum obtenu entre les deux relevés les plus dissemblables et un indice de similarité moyen (indice moyen de similarité entre chaque relevé et l'ensemble des autres). A noter que pour des raisons d'homogénéité, la strate bryophytique n'a pas été prise en compte dans les analyses. Pour être considéré comme floristiquement homogène, un syntaxon donné ne doit pas avoir un indice de similarité minimum inférieur à 1 (Gillet, 2014).

– Une première analyse a été réalisée avec 170 relevés concernant 8 syntaxons différents cités ci-dessus. Les espèces accidentelles présentes seulement 1 fois (1 %) dans les relevés ont été sorties des analyses.

Cette analyse a permis de constituer au moins 8 groupes sur la Classification Hiérarchique Ascendante (CAH). Les Analyses Factorielles de Correspondance (AFC) qui en découlent ont permis de faire ressortir au moins 8 groupes visibles: le *Frangulo-Quercion* (*Quercetum petraeo-roboris*, *Deschampsio-Quercetum*), le *Molinio-Quercion* (*Molinio-Quercetum*), l'*Alnion incanae* (*Carici ripariae-Fraxinetum*), l'*Alnion glutinosae* (*Peucedano-Alnetum* et *P. agrostietosum incanae*), le *Salici-Rhamnion* (*Frangulo-Populetum*) et l'*Agrostio-Quercetum ass. nov.* (cf. figure 2 et figure 3 dans le corps de l'article).

Suite à cette première analyse, afin de discriminer plus finement les groupements forestiers, 162 relevés ont été analysés. 8 relevés phytosociologiques du *Frangulo-Populetum* qui différaient trop du syntaxon recherché ont été écartés de l'analyse.

– Une seconde analyse a été réalisée avec 162 relevés.

Sur cette dernière, sur les AFC, on distingue nettement plusieurs groupes déjà identifiés dans les analyses précédentes.

La CAH représentée par la figure n° 5 dans le corps de l'article confirme ces groupes.

Sur la figure 12, le report des espèces sur les groupes de relevés montre que certaines espèces sont plus présentes dans certains relevés et notamment pour l'*Agrostio-Quercetum*: *Agrostis canina*, *Juncus effusus*, *Ranunculus flammula*, *Carex leporina*, *Bidens frondosa*, etc.

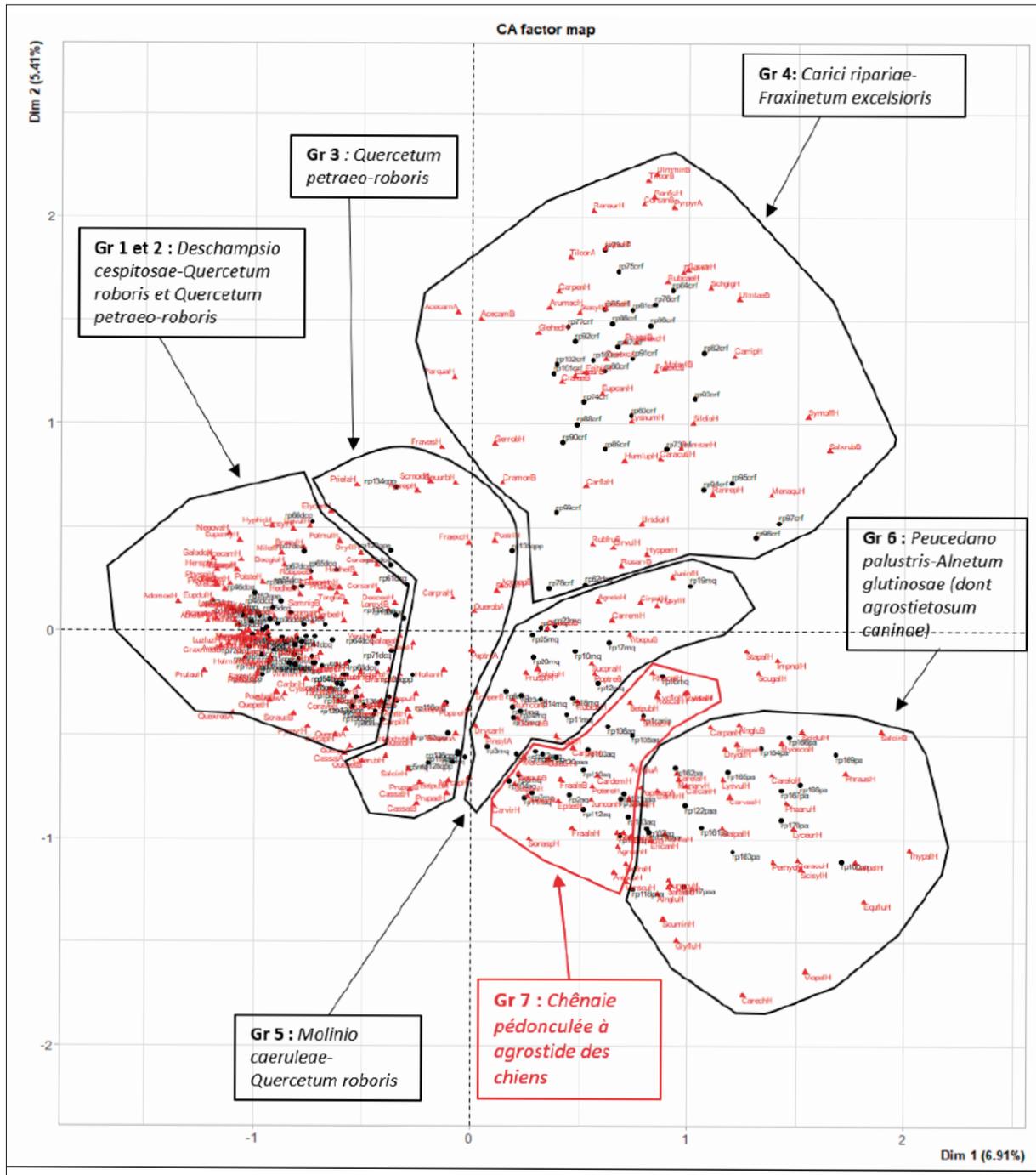


Figure 12: AFC en présence/absence sur 170 relevés phytosociologiques avec report des relevés et des espèces sur les axes 1 et 2.

