

ÉTAT D'AVANCEMENT DE L'ÉTUDE DES CHÊNAIES-CHARMAIES SÈCHES DE FRANCHE-COMTÉ

*Bilan des inventaires de terrain et de l'analyse
phytosociologique*

ANNÉE 2022

Introduction :

L'étude phytosociologique de la chênaie-charmaie mésoxérophile franc-comtoise attribuée au *Sorbo ariae-Quercetum petraeae* Rameau ex Renaux et al. in Renaux et al. 2011 et inventoriée le long de la bordure jurassienne, au sein de quelques vallées du premier plateau et en petite montagne jurassienne a débutée en 2021 par la réalisation d'une synthèse bibliographique et d'une quinzaine de relevés phytosociologiques. En 2022, la caractérisation phytosociologique et écologique de ce groupement a été complétée par des relevés principalement réalisés en Haute-Saône et en Petite-Montagne jurassienne.

Nous avons d'autre part complété le nombre de relevés disponibles pour une communauté végétale forestière non décrite : le groupement à molinie et chêne sessile connu dans la vallée de la Loue.

Enfin, quelques relevés ont été réalisés sur des groupements forestiers sur lapiaz à l'étage collinéen pour étudier la présence possible en Franche-Comté du *Ribeso alpini-Tilietum platyphylli* Royer & Didier 2014 décrit de Bourgogne et de Champagne-Ardenne.





SYNTÈSE DES INVENTAIRES DE TERRAIN

Cinquante-et-un relevés supplémentaires ont été réalisés en 2022 dans le cadre de l'étude des groupements forestiers cités en introduction.

Neuf relevés concernent le groupement à molinie et chêne sessile de la vallée de la Loue.

Trois relevés ont été réalisés sur des lapiaz boisés sur le premier plateau à Épeugney et l'Hôpital du Grosbois. Il faut souligner que les surfaces de ce groupement suffisamment vastes pour réaliser un relevé homogène sont difficiles à trouver.

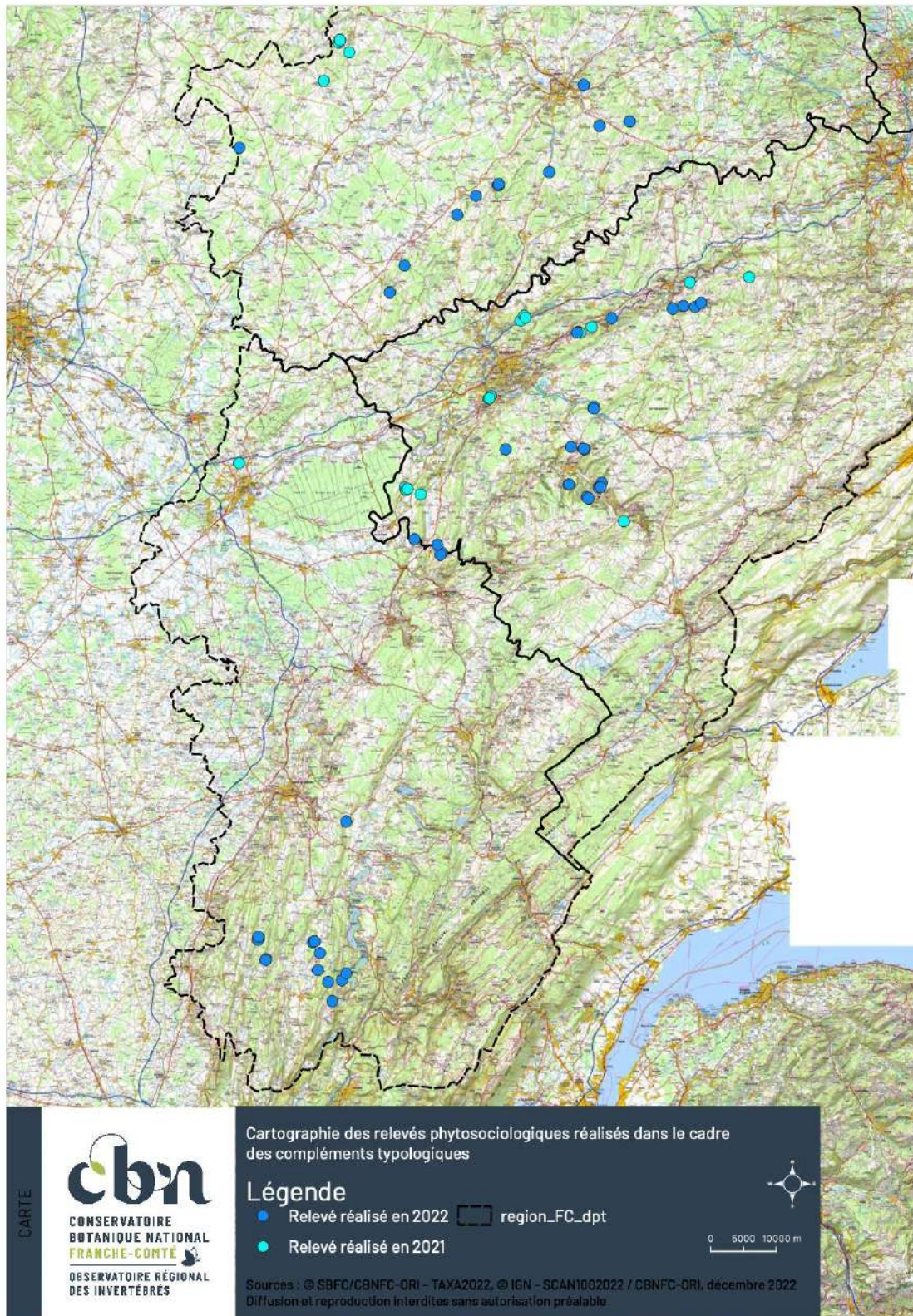
Trente-neuf relevés ont été effectués pour compléter la connaissance du *Sorbo-Quercetum*. Les inventaires se sont concentrés sur :

-  Les plateaux calcaires de Haute-Saône entre Avrigny et Frotey-lès-Vesoul ;
-  La vallée de la Cusance ;
-  La vallée de la Loue dans le secteur de Rennes-sur-Loue et Port-Lesney ;
-  La Petite Montagne jurassienne.

Soixante-dix-sept relevés phytosociologiques ont donc été réalisés au total sur deux ans dont 66 pour étudier le *Sorbo-Quercetum*.

Plusieurs de ces relevés ont été réalisés dans des végétations en contact pour étudier la dynamique ou établir les proximités floristiques entre groupements. Ces végétations sont les suivantes : *Quercetum pubescenti-petraeae*, *Scillo-Carpinetum*, *Melico-Tilion* et *Cephalanthero-Fagenalia*.

FIGURE N°1 - Cartographie des relevés phytosociologiques réalisés en 2021 et 2022



POINT D'AVANCEMENT DE L'ANALYSE PHYTOSOCIOLOGIQUE

CHÊNAIE-CHARMAIE MÉSOXÉROPHILE

Afin d'étudier le rattachement des relevés attribués au *Sorbo-Quercetum*, un tableau compilant 354 relevés a été établi. Il intègre :

- 49 relevés rattachés au *Sorbo-Quercetum* dans Taxa flore (CBNFC-ORI/SBFC) ;
- 34 relevés du *Sorbo-Quercetum* bourguignons (Ménard O., 2015) ;
- 187 relevés bancarisés dans Taxa (CBNFC-ORI/SBFC) de plusieurs associations en contact ou pour lesquelles les compositions floristiques sont proches de celles du *Sorbo-Quercetum* :

Syntaxon	Nombre de relevés
<i>Aceri opali-Tilietum</i>	55
<i>Scillo-Carpinetum</i>	44
<i>Quercetum pubescenti-petraeae</i>	34
<i>Seslerio-Fagetum</i>	26
Groupement à molinie et chêne sessile	11
<i>Carici albae-Fagetum</i>	11
<i>Seslerio-Tilietum</i>	7
<i>Taxo-Fagetum</i>	2
Total	190

Parmi ces relevés figure six relevés réalisés en 2018 par Gilles Bailly dans la vallée du Lison (Bailly G., 2019) et cinq relevés forestiers de la Petite Montagne jurassienne intégrant *Rubia peregrina*, espèce faisant parti de la combinaison caractéristique du *Sorbo-Quercetum* bourguignon.

- 84 relevés non encore étiquetés dont les 66 relevés réalisés lors des sessions de terrain en 2021 et 2022.

Le tri du tableau est actuellement en cours et se poursuivra au premier trimestre 2023.

RIBESO ALPINI-TILIETUM PLATYPHYLLI

Le nombre de relevé réalisé sur les lapiaz forestiers ne s'avère pas suffisant pour valider la présence du *Ribeso-Tilietum* en Franche-Comté. Même si les relevés présentent des similitudes, comme la présence des espèces du *Carpino-Fagion* associées aux espèces rupestres des *Asplenietea trichomanis*, des différences subsistent notamment dans les strates arborée et arbustive (tableau I). Des relevés supplémentaires seront donc nécessaires pour préciser l'identité de ce groupement forestier sur lapiaz.



FIGURE N°1 - Groupement forestier sur lapiaz.

GROUPEMENT À MOLINIE ET CHÊNE SESSILE

Ce groupement est assez fréquent au niveau des hauts de pentes marneuses de la vallée de la Loue et de certains de ses affluents.

Une partie des relevés présents dans Taxa flore (CBNFC-ORI/SBFC) présentent une surface d'inventaire trop restreinte ou alors le nombre de strates y est très important. Ils ne sont donc pas facilement utilisables pour l'analyse floristique de ce groupement dont le nombre de relevés est finalement assez faible. Toutefois, d'après les relevés dont nous disposons, sa composition est relativement homogène (tableau II).

La strate arborée est le plus souvent codominée par *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Acer opalus*, *Aria edulis* et *Quercus xstreimii*. *Fraxinus excelsior*, *Torminalis glaberrima* et *Carpinus betulus* sont des espèces fréquentes dans les relevés mais peu abondantes.

La strate arbustive se distingue de celle d'un *Scillo-Carpinetum* par la présence de quelques espèces thermophiles : *Acer opalus*, *Torminalis glaberrima* et *Aria edulis* notamment. *Lonicera xylosteum*, *Fagus sylvatica*, *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana* et *Ligustrum vulgare* sont communes à d'autres associations.

Carex montana, *C. flacca*, *Brachypodium rupestre* et *Molinia caerulea* agg. co-dominent. *Hippocrepis emerus*, *Melittis melissophyllum*, *Euphorbia dulcis*, *Pulmonaria montana*, *Daphne mezereum* et *Fragaria vesca* y sont constantes (classe de fréquence de IV ou V). *Lathyrus niger*, *L. linifolius* et *Sesleria caerulea* y sont assez fréquentes.

Ce groupement semble donc devoir être rattaché aux *Cephalanthero-Fagenalia* et au *Cephalanthero-Fagion*, communautés mésoxérophiles neutrocalcicoles sous climat à précipitations importantes.

Lors du terrain, nous avons constaté que le groupement :

- côtoie le *Scillo-Carpinetum* en haut de versant peu pentu ;
- est voisin du *Carici albae-Fagetum* qui le remplace sur les secteurs pentus et enrochés ;
- est voisin du *Quercetum pubescenti-petraeae* qui est présent en bordure de corniche. Certains relevés riches en séslerie s'en rapprochent d'ailleurs.

Si le groupement à molinie et chêne sessile est historiquement connu de la vallée de la Loue, un groupement similaire

défini par deux relevés seulement a été observé en Petite Montagne jurassienne (relevés PMJ048 et MM050722_6).

Des analyses supplémentaires devront être réalisées pour déterminer dans quelle alliance rattacher le groupement et pouvoir individualiser et faire la diagnose d'une association.



FIGURE N°2 - Groupement à chêne sessile et molinie en vallée de la Loue

TABLEAU N°II - Tableau des relevés phytosociologiques du groupement à molinie et chêne sessile

initul court	PMJ048	MM050722 6	NoRC20630A	NoRC20525A	MM290622 1	MM300622 2	MM230622 4	MM230622 3	MM230622 2	MM300622 4	MM300622 3
nb taxons	44	38	27	35	40	51	47	44	43	60	52
surf. a1 (m2)	600	800	500	500	1000	1000	600	1000	2500	1000	1000
surf. b1 (m2)	600	800	500	500	1000	1000	600	1000	2500	1000	1000
surf. h1 (m2)	600	800	500	500	1000	1000	600	1000	2500	1000	1000
% recouvrement a1	80	90	70	70	90	85	90	80	90	85	70
% recouvrement b1	1	35	20	40	30	40	20	15	20	35	20
% recouvrement h1	30	95	80	70	95	95	90	99	90	90	90
haut. moy. a1 (m)	25	20	17	15	24	19	14	22	20	18	18
haut. moy. b1 (m)	30	2	2	2	2,5	3	4	3	4	2	4
haut. moy. h1 (m)	0,4	0,6	0,6	0,25	0,45	0,6	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6
Strate arborée											
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae											
Fagus sylvatica	4	2	+	+	1	1	1	2	1		+
Acer opalus subsp. opalus	1	1	3		3	2	1	1	2	2	3
Fraxinus excelsior		+		+	+	+					+
Torminalis glaberrima				+	+	+	+	+	1		
Quercus petraea subsp. petraea			3	3	3	1		3			1
Carpinus betulus	+			+			1	+	+	1	
Prunus avium				2				+	+		
Acer pseudoplatanus								+	+		
Acer campestre	1	+		+						+	
Quercetea pubescentis											
Aria edulis	1			+	1	1	1	1		+	1
Quercus x streimii	2	1				3	4		4	3	2
Quercus pubescens			1				+				
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae											
Hedera helix	1		1	+				+			
Populus tremula				+							
Autres espèces											
Pinus sylvestris		3						1			
Picea abies	1										
Abies alba	1										
Strate arbustive											
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae											
Crataegus monogyna	1	+	+	2	1	1	+	+	1	1	1
Corylus avellana	2	1	1	1	+	+	+	+		1	+
Ligustrum vulgare		1	2	2	1	2		1	1		
Ilex aquifolium		1			+	+	+	1	2	+	+
Viburnum lantana		1	+		+		+	+		1	1
Cornus sanguinea			1	+	+			+			+
Crataegus laevigata				1	+	+		+	+	+	
Buxus sempervirens	2	+									
Juniperus communis		+						+	+		
Prunus spinosa					+					+	+
Rosa canina					+	+	+				
Hedera helix	1										
Clematis vitalba	+										
Rhamnus cathartica							+				
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae											
Lonicera xylosteum	1	1		2	+	1	+	+	+	2	1
Fagus sylvatica		2	1	+	1	1	2			+	1
Acer opalus subsp. opalus	+	1				1	+	1	1		
Torminalis glaberrima					+	1	+	+	+		1
Prunus avium					+	+				+	
Fraxinus excelsior	1	1			+						
Acer pseudoplatanus					+	+				+	
Carpinus betulus									+	+	+
Rosa arvensis				+							+
Ulmus glabra			+								
Dioscorea communis				+							
Taxus baccata			+								
Quercetea pubescentis											
Aria edulis	1		+	+	+	1		+	+	+	+
Quercus x streimii							+				
Geranio robertiani-Fraxinetea excelsioris											
Acer campestre		+		+	+	+	+	+	+	+	+
non class											
Abies alba	1	+						1	1	1	+
Viscum album							+				
Strate herbacée											
Festuco valesiacae-Brometea erecti											
Carex flacca	2	3	3	2	4	3	2	1	3	2	2
Carex montana	2	1	+	2	2	2	+	2	2	1	+
Brachypodium rupestre		1			1	+		+	1	1	3

intitul court	PMJ048	MM050722 6	NoRC220630A	NoRC220525A	MM290622 1	MM300622 2	MM230622 4	MM230622 3	MM230622 2	MM300622 4	MM300622 3
Bromopsis erecta subsp. erecta						+	+				+
Carex humilis							+				
Hippocrepis comosa							+				
Poterium sanguisorba							+				
Teucrium chamaedrys							+				
Platanthera bifolia				+							
Molinia caeruleae-Juncetea acutiflori											
Molinia caerulea agg.	1	1	3	+	2	3	4	4	3	+	2
Deschampsia cespitosa										+	
Trifolio medii-Geranietea sanguinei											
Melittis melissophyllum subsp. melissophyllum	1	1	+	+	+	+	+	+		+	+
Fragaria vesca	+	+		+	+		+	+		+	+
Pulmonaria montana	+		+	+	+		+		+	+	+
Brachypodium sylvaticum	1	+			+	+	+		1	+	
Vincetoxicum hirsutum						+	+	+		+	1
Anthericum ramosum						+	+	+			+
Laserpitium latifolium subsp. latifolium									+		+
Aquilegia vulgaris						+			+		+
Galium album			+								+
Knautia dipsacifolia	+										
Viola hirta							+				
Helleborus foetidus										+	
Hypericum hirsutum										+	
Hypericum montanum											+
Origanum vulgare subsp. vulgare								+			
Polygonatum odoratum										+	
Rosa spinosissima							+				
Melampyro pratensis-Holcetea mollis											
Betonica officinalis subsp. officinalis						+	+	+	+	+	+
Pteridium aquilinum	1	+						1	1		
Teucrium scorodonia						+	1		+	+	+
Melampyrum pratense						+				+	+
Hieracium murorum							+		+		
Solidago virgaurea	+										+
Quercetea pubescentis											
Aegonychon purpurocaeruleum		+	+		+					+	1
Quercus x streimii	1	+					+				
Aria edulis		+					+				
Ruscus aculeatus		+									
Arrhenatheretea elatioris											
Lathyrus linifolius						+	+	+			+
Dactylis glomerata subsp. glomerata					+				+		
Seselerietea albicantis											
Sesleria caerulea subsp. caerulea						+	+	+	+	3	2
Calamagrostis varia subsp. varia					+						
Carpino betuli-Fagetea sylvaticae											
Fraxinus excelsior	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Hedera helix	2	3	2	3	1	1	1	1	2	1	1
Rosa arvensis	+	1	+		1	1	2	1	1	1	1
Euphorbia dulcis	+			+	+	+	+	+	+	+	+
Acer campestre	+	+		1	+		+	+	+	+	+
Fagus sylvatica	1		+		1	1	+	+	+	+	1
Daphne mezereum	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Acer opalus subsp. opalus	1		+			1	+	+		+	
Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides		+	+		+			+		+	+
Melica nutans				+		+				1	+
Abies alba	+	+					+			+	
Daphne laureola	+	+				1				+	
Torminalis glaberrima				+	+	+			+		+
Convallaria majalis	1				+	+					
Dioscorea communis		+			+	+					
Lonicera xylosteum		1								1	
Quercus petraea subsp. petraea				+				+			
Polygonatum multiflorum				+						+	
Festuca heterophylla					+	1			+	1	+
Lathyrus niger subsp. niger						+		+	+	+	1
Viola reichenbachiana					+			+		+	+
Acer pseudoplatanus	+			1			+			+	
Carex sylvatica subsp. sylvatica		1			+				+		
Carex digitata	+										+
Carpinus betulus		+									+
Lathyrus vernus			+							+	+
Phyteuma spicatum								+	+	+	
Acer platanoides						+			1		
Anemone nemorosa										+	
Potentilla sterilis								+		+	
Prunus avium									+	+	
Epipactis helleborine	+									+	

intitul court	PMJ048	MM050722 6	NoRC220630A	NoRC220525A	MM290622 1	MM300622 2	MM230622 4	MM230622 3	MM230622 2	MM300622 4	MM300622 3
Melica uniflora						+			+		
Cephalanthera damasonium	1										
Carex alba						+					
Luzula pilosa										+	
Neottia nidus-avis		+									
Viola alba		+									
Taxus baccata			+								
Mercurialis perennis										1	
Juglans regia	+										
Lamium galeobdolon										+	
Orchis mascula subsp. mascula										+	
Paris quadrifolia				+							
Arum maculatum				+							
Neottia ovata				+							
Rhamno catharticae-Prunetea spinosae											
Ligustrum vulgare	1	1	1	2	1	1	+	1	1	2	1
Hippocrepis emerus subsp. emerus		+	+		+	1	+	+		1	1
Viburnum lantana	1	1		+		+	+	+	+	+	
Ilex aquifolium		+	+		+				+	+	+
Cornus sanguinea	+				+	+					+
Crataegus monogyna		+					+	+		+	
Corylus avellana	1	+									
Clematis vitalba	+					+				+	
Viburnum opulus	+	+		+							
Buxus sempervirens	+										
Rhamnus cathartica										+	+
Euonymus europaeus							+				
Prunus mahaleb											+
Prunus spinosa								+			
Autres espèces											
Lonicera periclymenum subsp. periclymenum		+							+		
Rubus fruticosus groupe	+			1							
Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia							+				
Veronica officinalis							+				
Angelica sylvestris	+										
Equisetum arvense	+										
Polypodium vulgare	+										
Bromopsis benekenii										+	
Melampyrum arvense									+		
Pyrola rotundifolia var. rotundifolia	1										

BIBLIOGRAPHIE

- BAILLY G., 2019. Rapport d'expertise portant sur la cohérence des cartographies phytosociologiques réalisées en vallée du Lison et concernant les forêts attribuées au *Carici albae - Fagetum sylvaticae* Moor 1952. Conservatoire Botanique National de Franche-Comté – Observatoire Régional des Invertébrés, 11 p.
- MENARD O., 2015. Connaissance des habitats critiques de Bourgogne. *Carpinion betuli* Issler 1931. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, délégation Bourgogne. 47 p.
- ROYER J.-M. & DIDIER B., 2014. Un habitat inédit du plateau de Langres et de la montagne bourguignonne : la charmaie-tillaie sur lapiaz (*Ribeso alpini-Tilietum platyphylli*). Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de Haute-Marne. n° 13 : 9-16.

Date de publication : Décembre 2022

Référence bibliographique :

Mangeat M., 2022. *État d'avancement de l'étude des chênaies-charmaies sèches de Franche-Comté. Bilan des inventaires de terrain et de l'analyse phytosociologique. Année 2022.* Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés, 10 p.



CONTACTS

Conservatoire
botanique national de
Franche-Comté –
Observatoire régional
des Invertébrés

7 rue Voirin
25000 BESANÇON
03.81.83.03.58
cbnfc@cbnfc.org

WWW.CBNFC-ORI.ORG

