

Caractéristiques particulières à la SER

La Saône, Bresse et Dombes constitue une vaste zone plane entre les plateaux calcaires du Nord-Est (C 20) et ceux du Jura, formée de matériaux détritiques divers, d'origine fluviale ou glaciaire, essentiellement des limons (lœss décarbonatés) sur argile, d'où la présence de nombreux étangs et de sols hydromorphes.

La SER C 51 : Saône, Bresse et Dombes regroupe trois régions forestières nationales :

- les Vallées et plaine de la Saône et affluents (21.8) ;
- la Bresse (01.7) ;
- la Dombes (01.0).

Elle est entourée par les SER :

- C 30 (Plaines et dépressions argileuses du Nord-Est) au nord-ouest ;
- D 12 (Collines périvosgiennes et Warndt) au nord ;
- C 20 (Plateaux calcaires du Nord-Est) au nord-est et à l'ouest ;
- E 10 (Premier plateau du Jura) au sud-est ;

- C 52 (Plaines et piémonts alpins) au sud.

Elle suit le cours de la Saône et de ses affluents, en particulier l'Ognon, d'où sa forme particulière. Sauf au nord, où elle jouxte le Bassigny, elle est cernée par des plateaux calcaires même au sud, où elle est limitée par la côte calcaire qui surplombe la vallée du Rhône et les plaines du piémont alpin.

S'étendant sur sept départements du nord au sud : Haute-Saône, Côte-d'Or, Doubs, Jura, Saône-et-Loire, Ain et Rhône, la SER C 51 concerne très peu de communes du parc

naturel régional (PNR) des Ballons des Vosges.

La Bresse est une ancienne province de France composée de trois parties : la Bresse jurassienne au nord-est, la plus petite des trois, à l'ouest du département du Jura, la Bresse bourguignonne dans l'est du département de la Saône-et-Loire et enfin la Bresse de l'Ain, parfois appelée Bresse savoyarde. Au sud de la Bresse, la Dombes, située dans le département de l'Ain, atteint la périphérie de l'agglomération lyonnaise.

Climat

La SER C 51 subit des influences :

- océaniques (précipitations assez bien réparties sur l'année) ;
- continentales (températures minimales basses et brièveté du printemps et de l'automne) ;
- et méridionales (climat doux en raison des remontées du sud par le sillon rhodanien et la vallée de la Saône jusqu'à Chalon-sur-Saône).

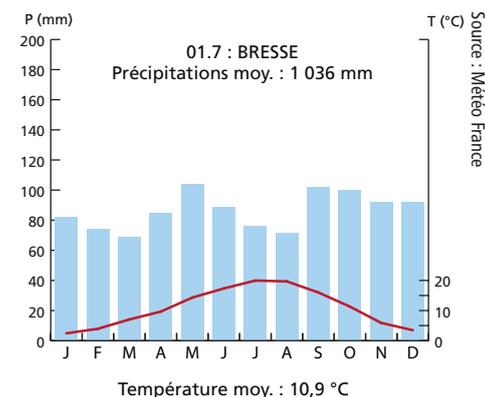
On peut donc qualifier le climat de semi-continentale humide. Il est aussi caractérisé par des rosées fréquentes et des brouillards intenses en automne et en hiver.

La moyenne des précipitations annuelles est comprise entre 700 mm pour les zones protégées des

influences atlantiques par les monts du Beaujolais et 1 200 mm dans la Dombes ; elles sont assez bien réparties tout au long de l'année (150 jours de pluie par an environ).

En Bourgogne, la plaine de Saône est protégée des vents d'ouest par la ligne de côtes calcaires ; cependant les précipitations augmentent en allant vers l'est au fur et à mesure qu'on s'approche des reliefs du Jura.

La température moyenne annuelle varie entre 10,5 et 11°C, car les gradients climatiques varient d'ouest en est et du nord au sud. Le nombre moyen annuel de jours de gel est compris entre 80 et 90, avec de fréquentes gelées tardives.



Exemple de diagramme ombrothermique de la SER C 51

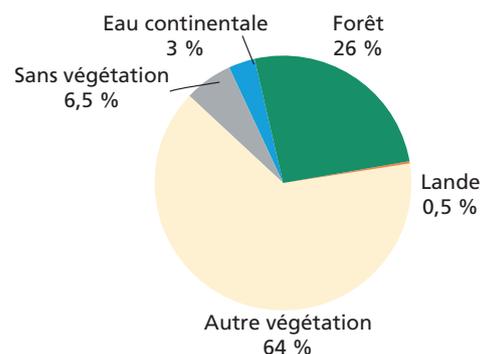
Utilisation du territoire

Dans cette SER essentiellement agricole (64 %), la forêt occupe le quart de la surface totale et avoisine 281 000 ha. Les peupleraies cultivées sont plus spécialement localisées dans la vallée de la Saône.

La région comprend des centaines d'étangs parsemés dans un paysage agricole où la pisciculture est une activité importante et dans laquelle les oiseaux sédentaires ou migrateurs trouvent des habitats favorables. En effet, la Dombes est une zone humide d'importance

internationale pour les oiseaux migrateurs, classée en ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux). La chasse est aussi une activité importante dans cette SER.

Ces milieux ont souvent une grande valeur biologique et font localement l'objet de mesures de protection : ainsi le site Natura 2000 de la Bresse jurassienne nord couvre-t-il 8 878 ha de prairies et de bois humides parsemés d'étangs.



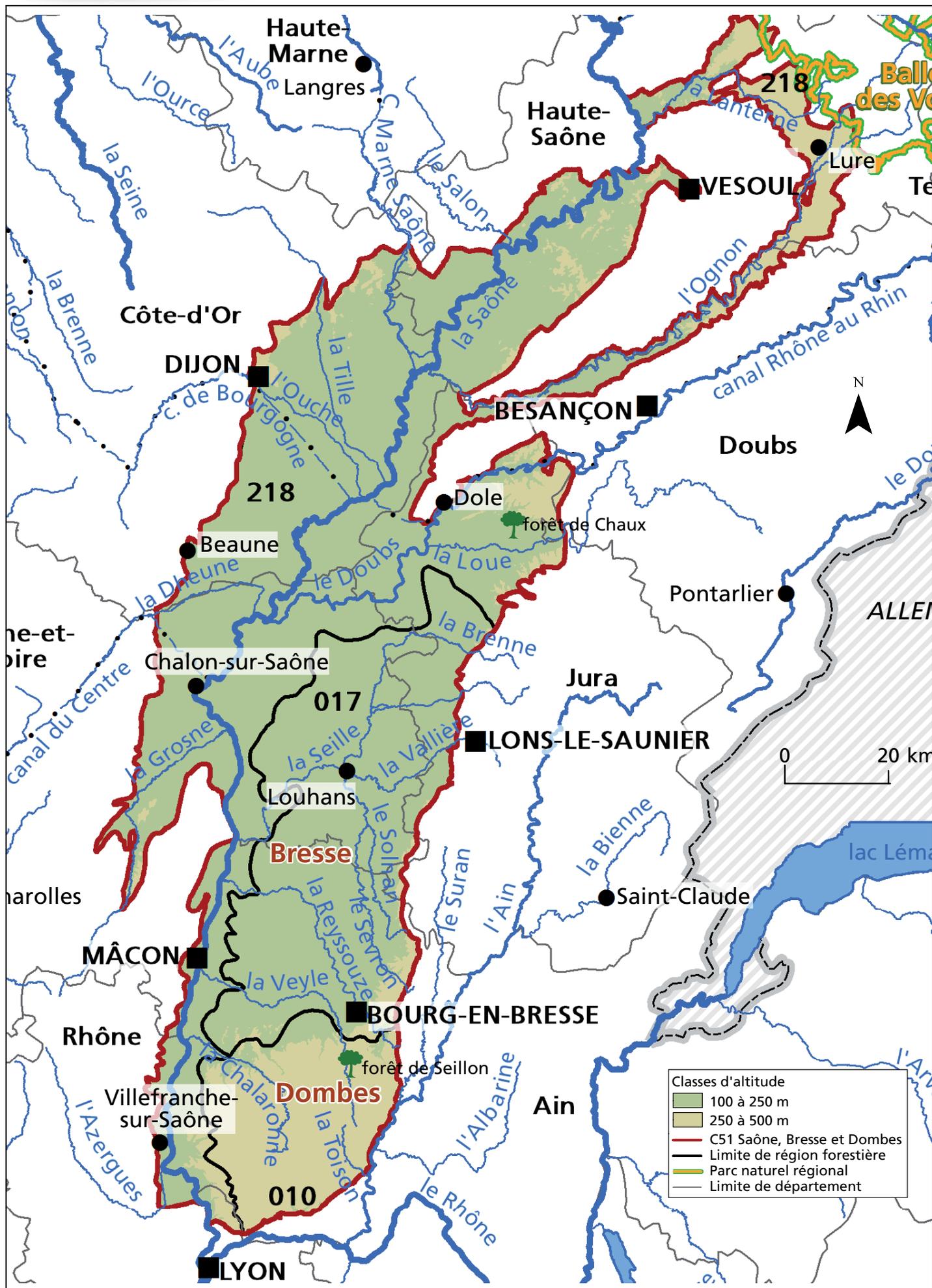
Relief et hydrographie

La SER C 51 est dans son ensemble une vaste étendue plane d'aspect pourtant vallonné et d'altitude comprise entre 170 et 350 m. Au niveau géomorphologique, la Bresse et la Dombes constituent une zone d'effondrement entre le Massif central et le Jura, occupée au Pliocène par un vaste lac. Il en reste de nombreux étangs artificiels car le sous-sol est imperméable et, en l'absence de pente suffisante pour l'écoulement de l'eau, les sols sont mal drainés et engorgés en hiver. En effet, sur l'ensemble des relevés d'inventaire forestier effectués, 76 % des terrains sont plats (pente inférieure à 5 %) et 95 % présentent moins de 20 % de pente.

La vallée de la Saône fait partie du bassin versant Saône-Doubs. Les principales rivières de cette SER sont l'Ognon, à la limite entre les départements de la Haute-Saône et du Doubs, la Loue et surtout le Doubs, au cours sinueux.

La Seille, rivière la plus importante de la Bresse, alimentée par de multiples cours d'eau, prend sa source dans les contreforts du Jura avant de traverser la Bresse bourguignonne de son cours calme et sinueux pour rejoindre la Saône. Elle reçoit en rive gauche la Brenne, le Solnan et ses affluents le Sevron et la Vallière. La Reyssouze, la Veyle et la Chalaronne se jettent directement dans la Saône, alors que le Toison,

plus au sud, est un affluent de l'Ain. La Saône, qui prend sa source à Vioménil dans la Vôge (Vosges) et parcourt 482 km avant de se jeter dans le Rhône à la Mulatière (Lyon), draine un bassin versant de 30 000 km² comportant 9 000 km de rivières. Ses eaux forment de nombreux méandres qui, à chaque crue, débordent assez largement de leur lit. Ses principaux affluents sont l'Ognon et le Doubs, au cours sinueux, avec son affluent la Loue. Cette SER est également traversée par le canal du Centre, le canal de Bourgogne et le canal de la Marne à la Saône.



Sources : BD CARTO® IGN, BD ALTI® IGN, BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN.

Relief et hydrographie

Géologie et sols

(cf. fiche GRECO C)

L'ensemble des plaines de la C 51 résulte de dépôts tertiaires d'âge miocène apportées par l'ancienne Saône et le fleuve qui faisait communiquer les bassins du Rhône et du Rhin et de terrasses quaternaires recouvertes d'alluvions récentes surmontées d'une couche plus ou moins épaisse de limons pliocènes du lac bressan. La vallée de la Saône prolonge ainsi vers le nord le fossé d'effondrement bressan dont le fossé rhodanien constitue la partie méridionale. Dans ces fossés se sont accumulés des matériaux détritiques d'origines variées :

- terrains siliceux des Alpes internes ;
- matériaux granitiques du Massif central ;
- calcaires et argiles arrachés aux plateaux bourguignons ;
- matériaux d'origine jurassienne ;
- apports vosgiens en Haute-Saône.

À l'ouest et au sud-ouest de la Dombes, ces argiles glaciaires sont recouvertes par un loess décarbonaté.

D'une granulométrie très variée : cailloutis grossiers, sables, limons, argiles, leurs provenances diverses induisent également une grande diversité des niveaux trophiques (matériaux très carbonatés, limons et argiles plus ou moins saturés, sables très acides).

N.B. Tous les graphiques sont exprimés en pourcentage de la surface de forêt de production **hors peupleraies**,

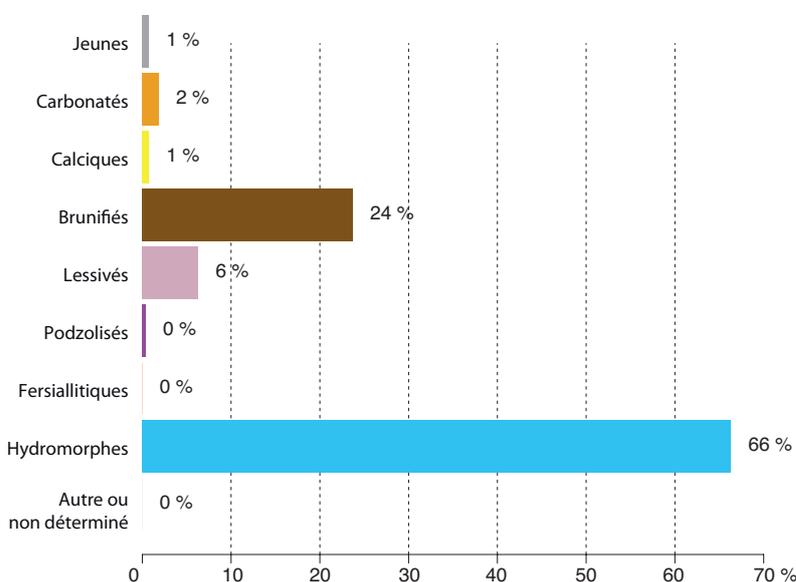
à partir des résultats des campagnes d'inventaire forestier national des années 2006 à 2010.

Les sols sont hydromorphes sur les deux tiers de la forêt de production, avec une très grande majorité de pseudogleys (Rédoxisols), le reste de la surface est principalement couvert par les sols bruns (24 % : Brunisols rédoxiques et Brunisols Eutriques) et les sols lessivés 6 % : Luvisols rédoxiques).

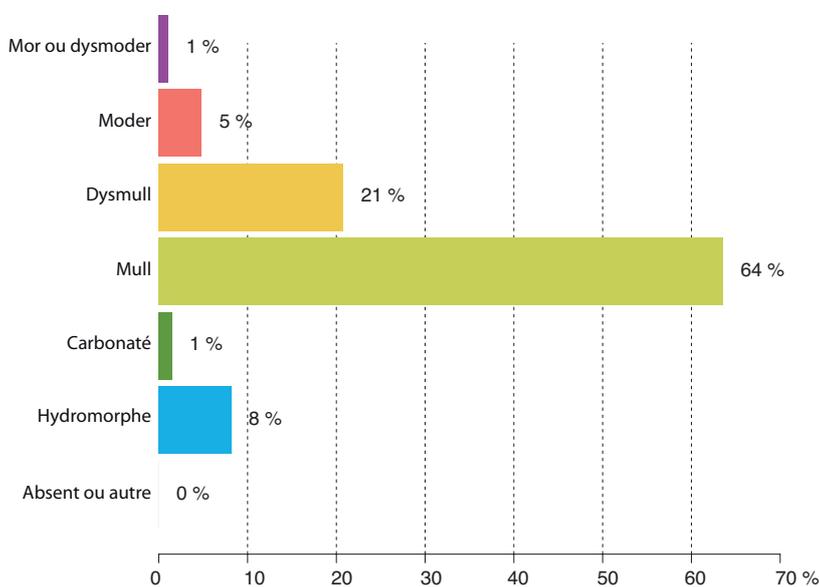
Les formes d'humus sous forêt révèlent un bon fonctionnement quant à la décomposition des litières :

- 64 % des humus sont de forme eumull à mésomull et 21 % sont de forme dysmull à oligomull ;
- 5 % des humus seulement sont de forme moder ou hémimoder et 1 % est de forme dysmoder.

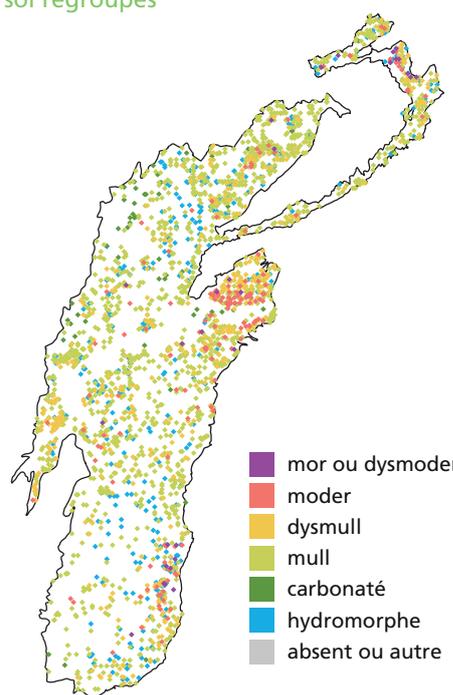
8 % des humus sont hydromorphes et 1 % est carbonaté.



Types de sol regroupés



Formes d'humus regroupés



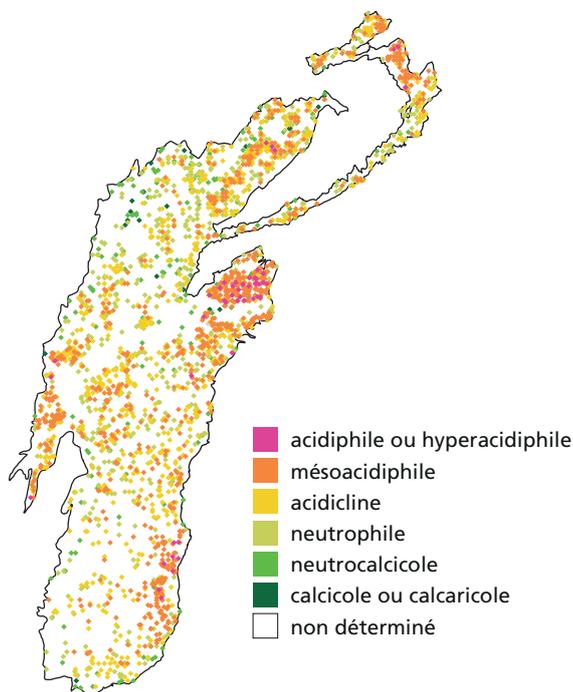
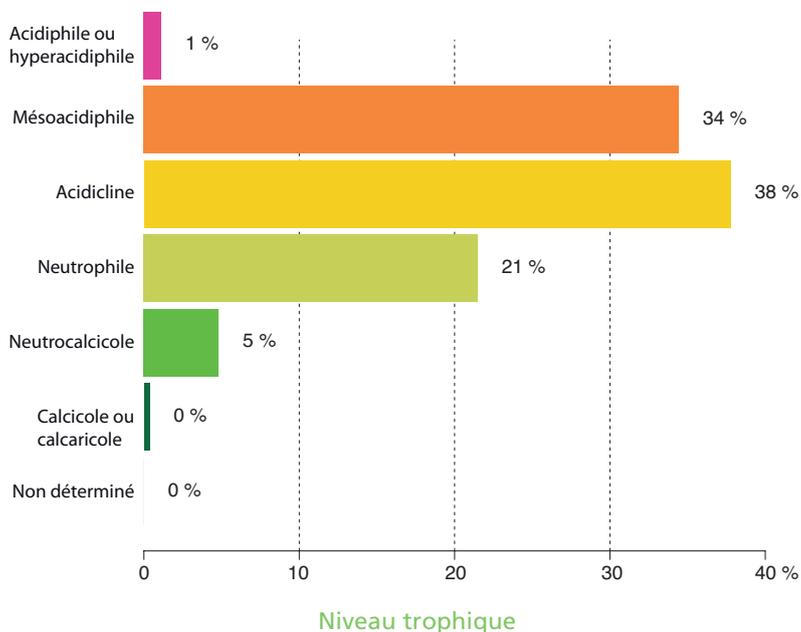
Extrait de la carte par point des types d'humus

Indicateurs des conditions de la production forestière

Les sols, profonds, sont majoritairement limoneux ou limono-argileux et présentent un engorgement temporaire souvent marqué. Le niveau trophique général est plutôt mésoacidiphile ou acidiline.

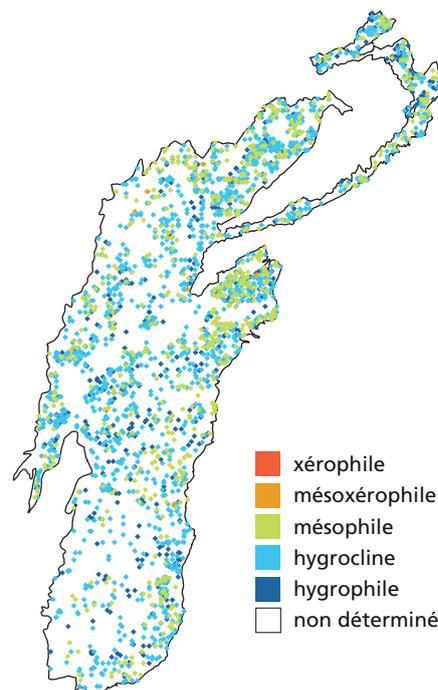
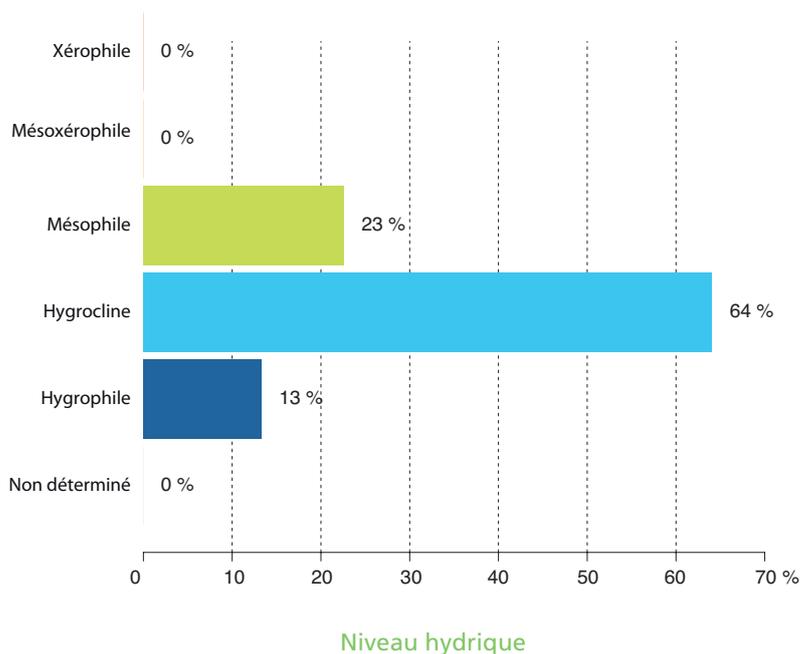
La végétation révèle une dominance des stations à niveau trophique de types mésoacidiphile (34 % de la surface), acidiline (38 %)

et neutrophile (21 %) suivant les régions, 5 % seulement ayant un niveau trophique neutrocalcicole.



Extrait de la carte par point du niveau trophique

Le niveau hydrique des stations calculé à partir de la végétation est hygrocline sur 77 % de la surface, hygrophile sur 13% et mésophile sur 23 %, surtout dans la plaine de Saône.



Extrait de la carte par point du niveau hydrique

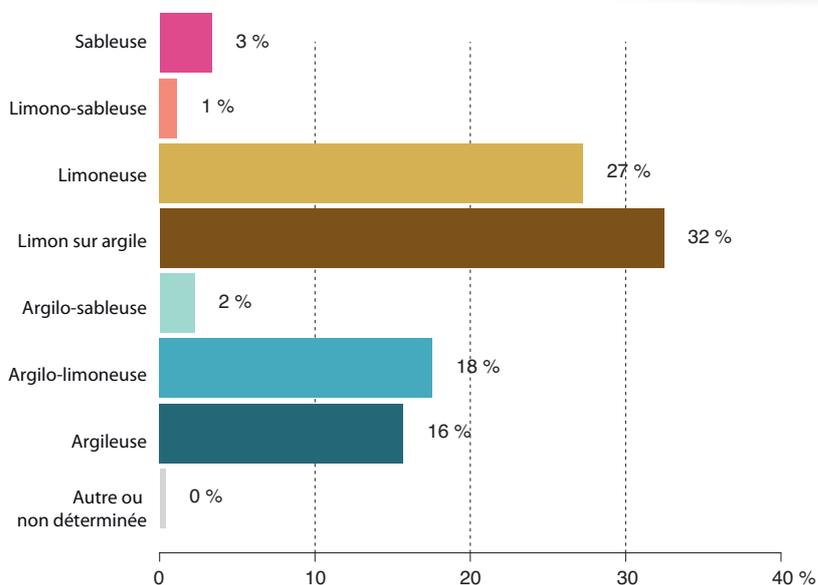
La texture des sols sous forêt est majoritairement argileuse ou limoneuse, l'horizon argileux étant le plus souvent recouvert de limons d'épaisseur variable.

Les sols limoneux ou limono-argileux sont très sensibles au tassement. En période humide, ils ont une faible portance et le passage d'engins lourds provoque des ornières et un tassement en profondeur irréversible qui induit la formation d'une nappe perchée temporaire, souvent très fluctuante. Les sols peuvent alors se dessécher rapidement ou présenter une remontée de la nappe due à l'exploitation par coupe rase des peuplements.

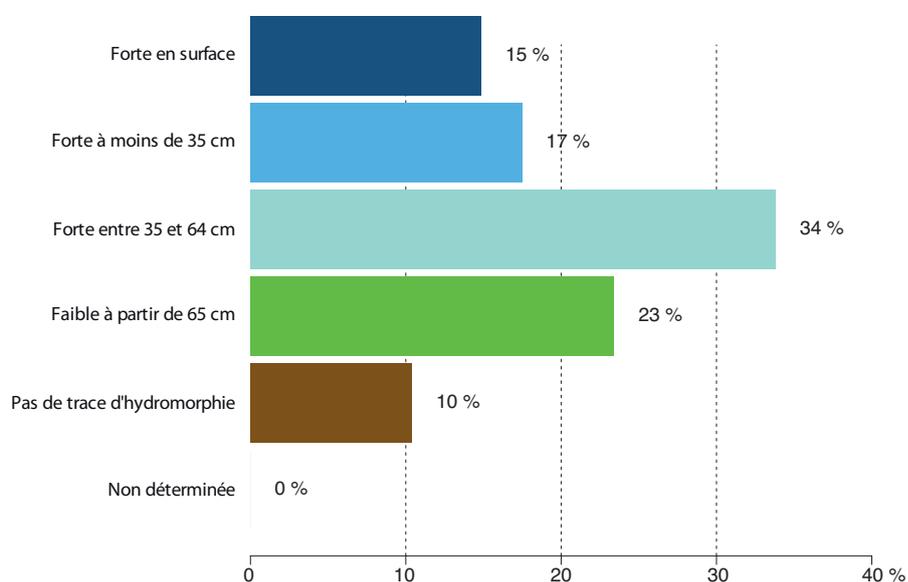
Des éléments grossiers (cailloux, graviers) peuvent apparaître localement dans la matrice argileuse ou constituer une couche d'épaisseur variable, mais 96 % des sols sont profonds (plus de 64 cm d'épaisseur) et 3 % ont une profondeur comprise entre 35 et 64 cm.

10 % seulement des sols sous forêt ne présentent pas de traces d'engorgement. 32 % sont très hydromorphes à moins de 35 cm de profondeur, dont 15 % en surface. 57 % sont hydromorphes à plus de 35 cm de profondeur (34 % fortement entre 35 et 64 cm et 23 % faiblement ou à plus de 64 cm).

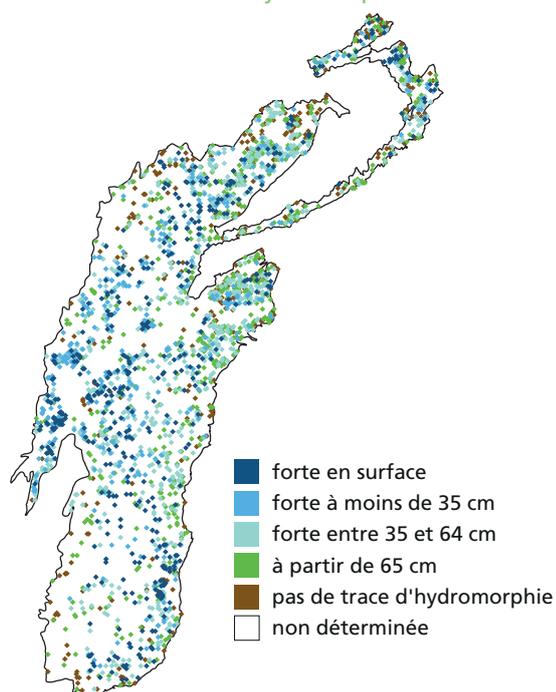
Les sols hydromorphes présentent un excès d'eau temporaire ou permanent. Une accumulation d'eau stagnante dans le sol constitue un facteur défavorable pour la croissance des arbres car les racines de la plupart des essences forestières subissent alors une asphyxie d'autant plus importante que la nappe est proche de la surface du sol et qu'elle persiste longtemps.



Texture des sols



Indice d'hydromorphie



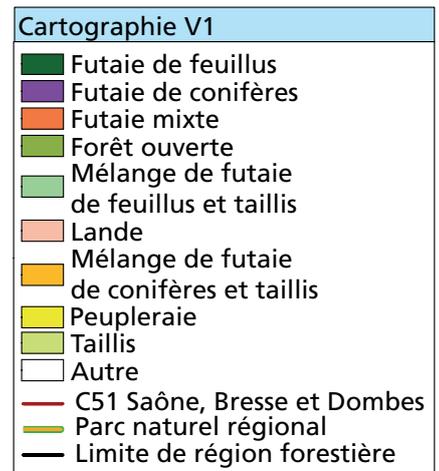
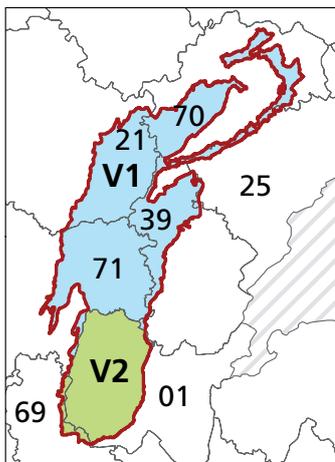
Extrait de la carte par point du niveau hydrique

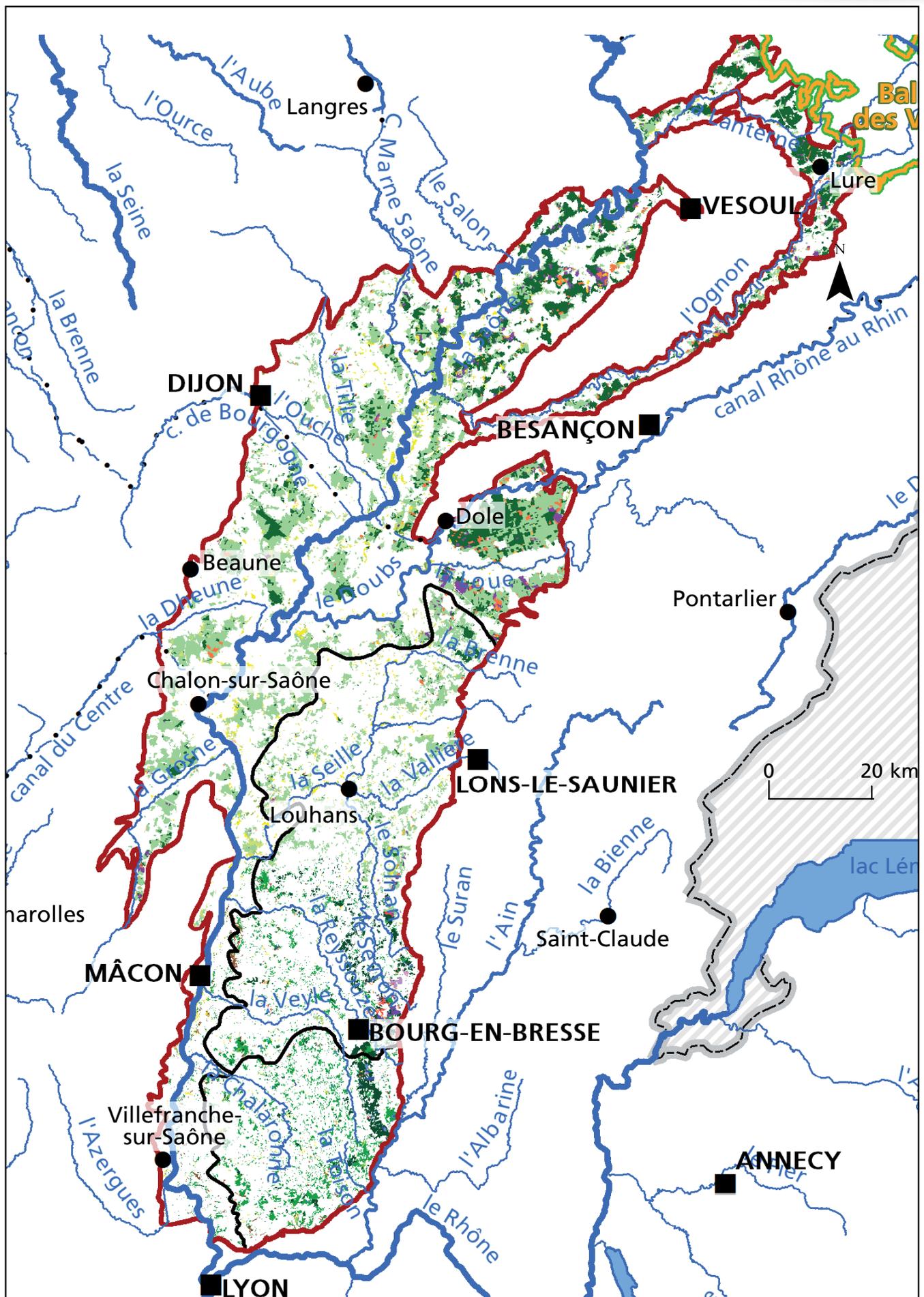
Végétation

Les forêts de feuillus sont largement majoritaires, recouvrant les trois quarts du territoire ; l'essence principale est le plus souvent le chêne, pédonculé ou rouvre, associé au charme et au noisetier en sous-étage. Le hêtre est devenu rare, sauf dans le département du Jura. Les peuplements sont en grande majorité des mélanges de futaie feuillue et de taillis dont le taux de couvert de la réserve est souvent faible (appauvrissement par manque de baliveaux nécessaires au renouvellement des peuplements et difficulté de régénération naturelle). Ces peuplements sont accompagnés par le frêne et l'aulne dans les zones les plus humides, principalement dans les vallées. Les bouleaux et le tremble sont dominants dans les peuplements dégradés ou appauvris. Dans la vallée de la Saône, on rencontre des populations locales de « chêne de juin » (*Quercus robur* L. var. *tardissima* Simonk.), variété

naturelle de chêne pédonculé à feuillaison et floraison tardives, qui illustre la possibilité d'adaptation des espèces aux conditions climatiques difficiles (gelées tardives dans le cas de la C 51) et dont le bois présente en outre des qualités technologiques intéressantes. Le frêne est fréquent en mélange avec d'autres essences forestières, en particulier dans les forêts alluviales et les bois de ferme. Les deux espèces (frêne commun et frêne oxyphylle, plus méditerranéen) et leurs hybrides cohabitent dans la SER en compagnie du chêne pédonculé, de l'orme et de l'aulne dans la chênaie-frênaie-ormaie inondable et les ripisylves. Les forêts de production occupent rarement de grandes surfaces, mais les nombreux bosquets et boqueteaux associés aux cultures et aux prairies constituent une mosaïque de petites zones boisées. La plus étendue des forêts relevant

du régime forestier est la forêt domaniale de Seillon (Ain) : 615 ha dans un massif de 1 600 ha. Les peupleraies sont fréquentes, mais ces milieux forestiers anthropiques ne font pas l'objet de relevés écologiques et floristiques. Les reboisements en conifères sous forme de futaies, principalement en pins et plus récemment en douglas, occupent une surface assez faible ; ils se situent surtout en Haute-Saône et dans le Jura, mais aussi sur la bordure orientale du département de l'Ain. Plusieurs types de prairies et de forêts ayant un intérêt patrimonial se développent dans le lit majeur de la Saône et sont des habitats naturels remarquables pour de nombreuses espèces végétales et animales.





Sources : BD CARTHAGE® IGN Agences de l'Eau, MNHN, BD Forêt® V1 IGN (département 71 - 1999, départements 21, 25 et 39 - 2000 et département 70 - 2003), BD Forêt® V2 IGN (département 01 - 2005 et département 69 - 2008).

Bibliographie

C 51 Saône, Bresse et Dombes



Les références bibliographiques de la GRECO C : Grand Est semi-continentale sont disponibles **ici**.

Complément des bibliographies générale et particulière à la GRECO C

- ALLEGRI (Ch.) & al., 1997 - *Guide pour le boisement des terres agricoles haut-saônoises délaissées*. S^{té} Forestière de Franche-Comté, 24 p.
- AUGÉ (V.), 2003 - *Guide simplifié des habitats forestiers comtois*. S^{té} Forestière de Franche-Comté, CRPF, ONF, DRAF et DIREN Franche-Comté, 48 p.
- BAILLY (G.), 1989 - *Catalogue des types de stations forestières du massif de Chaux*. Université de Franche-Comté, 228 p. + Atlas des plantes rencontrées, 96 p.
- BAILLY (G.), 1995 - *Catalogue des types de stations forestières de la plaine de Saône*. CETEF de la Côte-d'Or, Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation, Conseil Régional de Bourgogne, Conseil Régional de Franche-Comté, 312 p.
- BAILLY (G.), 1998 - *Guide pour le choix des essences en plaine de Saône*. S^{té} forestière de Franche-Comté, 30 p.
- BAILLY (G.), SCHMITT (A.), 1982 - *Pré-étude pour l'établissement des catalogues de stations forestières de la zone des feuillus de Franche-Comté*. Université de Franche-Comté.
- BAILLY (G.) & al., 2002 - *Guide régional des habitats forestiers et associés à la forêt*. Société Forestière de Franche-Comté, CRPF, ONF, DRAF et DIREN Franche-Comté, 140 p.
- BIDAULT (M.), RAMEAU (J.-C.), SCHMITT (A.), BRUCKERT (S.), GAIFFE (M.), 1980 - *Catalogue des stations forestières de la vallée de l'Ognon*. Université de Franche-Comté : *Rapport scientifique*, 162 p. + 2 cartes et *Notice pratique*, 112 p. + 1 carte.
- CARMINATI (M.), 1987 - Relation entre la qualité du bois de frêne et les types de station en Franche-Comté. ENGREF Nancy, mémoire d'élève-ingénieur civil des forêts, 78 p.
- DEVAUCHELLE (R.), LÉVY (G.), 1977 - *Propriétés stationnelles et croissance du Frêne dans l'Est de la France*. Étude de certaines caractéristiques de cette espèce. Ann. Sci. Forest., 34 (3), p. 231-244.
- DIDIER (B.), RAMEAU (J.-C.), 1984 - *Typologie des stations forestières de Haute-Marne. Vol. 1 : plateaux calcaires, vallée oxfordienne*. Université de Franche-Comté, 414 p.
- DUMÉ (G.), PROCHASSON (A.), ROLLAND (B.), 2011 - *Guide pour identifier les stations forestières de Rhône-Alpes - Synthèse pour les Plaines et Collines rhônalpines*. CRPF Rhône-Alpes, 74 p.
- GAUDIN (S.), LABBÉ (S.), LEBLEU (G.), 1999 - *Mieux connaître l'Aulne glutineux*. CRPF Champagne-Ardenne, 14 p.
- GÉGOUT (J.-C.), 1992 - *Typologie des stations forestières de la plaine de la Lanterne (Dépression périvosgienne)*. Maison de l'environnement des Vosges du Sud, DRAF Franche-Comté, 118 p.
- IFN - *Publications départementales : Ain, 1995 ; Côte-d'Or, 2004 ; Doubs, 1994 ; Jura, 1992 ; Rhône, 1994 ; Haute-Saône, 1995 ; Saône-et-Loire, 2002*.
- JOUD (D.), 2000 - *Catalogue des types de stations forestières de la Dombes et de la vallée de la Saône*. CRPF Rhône-Alpes, Laboratoire Écosystèmes et Changements Environnementaux, Université Joseph Fourier-Grenoble, 180 p.
- MILLER (G.), 1987 - *Le Chêne rouge d'Amérique dans le nord-est de la France : croissance en hauteur et fertilité des stations*. ENITEF, Mémoire d'élève-ingénieur de 3^e année, 2 fascicules : texte et annexes.
- MOUREY (J.-M.), 1979 - *Qualité du chêne dans la vallée de l'Ognon*. ONF Franche-Comté, ENITEF, Mémoire d'élève-ingénieur de 3^e année, 2 vol.
- NICLOUX (C.), 1986 - *La dépression bressane. Pré-étude pour l'établissement des catalogues de stations forestières*. ENGREF Nancy, 90 p. + annexes.
- NICLOUX (C.), DIDIER (B.), 1988 - *Catalogue des types de station forestière de la Bresse centrale et méridionale*. ENGREF, Écomusée de la Bresse bourguignonne, 300 p. + annexes.
- PERRIER (P.), RUFFALDI (P.), 1986 - *Catalogue des types de stations forestières de la dépression périvosgienne (Haute-Saône)*. Université de Franche-Comté, ENGREF Nancy, 348 p.