

LA VÉGÉTATION FORESTIÈRE ACIDIPHILE DU PAYS DE VASSIVIÈRE (LIMOUSIN) (.)

par

BOTINEAU M., DESCUBES-GOUILLY C., GEANDILLOU J. et GHESTEM A. (..)

RESUME

Les auteurs étudient les groupements végétaux correspondant à diverses formations boisées acidiphiles observées en limite occidentale de la "Montagne Limousine", aux abords du lac de Vassivière.

Il s'agit :

- de chênaies-hêtraies, hêtraies pures et chênaies-châtaigneraies à houx, ainsi que d'une "hêtraie-sapinière", appartenant à l'*Ilici-Fagion*;
- mais aussi de chênaies à bouleau et bourdaine, et de bétulaies, dont la position systématique est plus difficile à définir, mais présentant des affinités avec le *Quercion robori-petraeae*.

ACIDOPHILOUS WOODLAND COMMUNITIES IN PAYS OF VASSIVIÈRE (LIMOUSIN)

SUMMARY

The authors study the vegetal communities corresponding to different acidophilous groupments noticed in the western border of "Montagne Limousine" surrounding the lake of Vassivière.

- It first concerns mixed beech-oak forests, pure beech ones, mixed *Quercus-Castanea* communities with holly underwood, and a single *Fagus-Abies* community, all of them belonging to the *Ilici-Fagion*;
- it also concerns oak woods with *Betula* and *Frangula*, and birch woods, which systematical position is more critical to describe, but that offer similarities with the *Quercion robori-petraeae*.

I N T R O D U C T I O N

La végétation des forêts acidiphiles n'a jusqu'à présent fait l'objet en Limousin que d'études phytosociologiques localisées :

- région du lac de Vassivière (J.-M. GEHU et A. GHESTEM, 1974),
- Monts de Saint Goussaud (N. GERBAUD, 1982),
- haute et moyenne vallée de la Vienne (M. BOTINEAU, 1983),
- Haute Marche (C. BEAUCHET, 1983).

(.) Ces résultats ont été présentés dans le cadre d'une thèse de Doctorat d'Exercice en Pharmacie (J. GEANDILLOU, 1984).

(..) Laboratoire de Botanique - Faculté de Médecine et Pharmacie - Limoges.

D'autres auteurs ont abordé l'étude botanique de ces formations végétales à l'occasion d'inventaires mycologiques :

- en Corrèze (B. POULOUX, 1979; M.-C. LACROIX-CRABRERIE, 1983; S. BERTHOU, 1984),
- en Creuse (P. GIVERNAUD, 1982).

Afin de compléter ces diverses études, et dans le but de faire prochainement une synthèse régionale, l'un d'entre nous a réalisé une analyse phytosociologique des milieux forestiers mésophiles d'un secteur de la "Montagne Limousine", le pays de Vassivière, dont A. CHESTEM et J.-M. GEHU avaient présenté en 1974 les premiers documents botaniques et phytosociologiques. Cette étude était d'autant plus urgente que cette région a fait, et continue de faire l'objet de reboisements importants en conifères.

Le pays de Vassivière correspond pratiquement à une zone de collines ou de hauts plateaux; il s'agit d'une partie des monts d'Eymoutiers et de la frange occidentale du plateau de Gentioux. L'altitude y dépasse toujours 600 m et est en moyenne de 700 m. Cette région est centrée sur deux grands lacs de barrage : Vassivière et Lavaud-Gelade. Le relief de la région est caractérisé par de vastes croupes arrondies à pente généralement faible, séparant des vallons larges, peu profonds et sinueux.

Sur de grands espaces, les croupes sont recouvertes de landes sèches. Sur les crêtes et les pentes existent quelques bois; ce sont des taillis ou futaies de chênes et de hêtres, des bosquets de chênes et de bouleaux et des plantations plus ou moins vastes de résineux. Les fonds de vallées marécageux sont occupés par des tourbières ou des prairies tourbeuses à sphaignes.

La région étudiée se caractérise par une grande unité du point de vue géologique, malgré la diversité des granites.

D'une manière générale, le climat est dominé par l'influence océanique, caractérisée par des précipitations fréquentes et importantes allant de 1300 à 1500 mm. L'influence "montagnarde continentale" s'y fait également sentir par des températures assez rigoureuses (température moyenne voisine de 9°C) et une amplitude thermique élevée.

M E T H O D E

Des relevés botaniques ont été réalisés, puis associés en des tableaux homogènes, selon la méthode phytosociologique classique Zuricho-Montpelliérène. Les espèces y figurent avec un double coefficient d'abondance-dominance et de sociabilité; et pour chaque espèce, le degré de présence a été calculé et exprimé en chiffres romains, de I à V (tableaux de plus de 10 relevés), ou arabes, de 1 à 5 (tableaux comptant moins de 10 relevés).

Les espèces phanérogamiques ont été nommées selon Flora Europaea (T.-G. TUTIN et coll., 1964-1980), et les Bryophytes selon la Flore des Bryophytes (J. AUGIER, 1966).

R E S U L T A T S E T D I S C U S S I O N

Les différents types de bois mésophiles étudiés ont été les suivants :

- chênaies-hêtraies à houx,
- hêtraies à houx,
- chênaies-châtaigneraies à houx,
- une "hêtraie-sapinière",
- chênaies à bouleau et bourdaine,
- bétulaies.

I- CHENAIES-HETRAIES A HOUX (Tableau n° I)

Elles constituent la végétation forestière typique de la zone étudiée, et correspondent certainement aux stades les plus proches de la végétation potentielle naturelle de la région (hêtraie à houx).

La strate arborescente est définie par une abondance équilibrée de hêtres et de chênes (sessiles ou pédonculés).

La strate arbustive est dominée par le houx qui peut présenter localement un grand développement. Notons également la présence régulière du bouleau et de la bourdaine.

Le tapis herbacé est caractérisé par une grande constance de *Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum* et *Lonicera periclymenum*. *Teucrium scorodonia*, *Solidago virgaurea* et *Melampyrum pratense* sont également communs.

. Variations du tableau :

Le tableau présenté nous permet de définir deux aspects liés en partie à l'altitude :

1) Relevés 1 à 25 (altitude moyenne : 715 m) :

C'est la variante montagnarde définie par la présence simultanée de *Sorbus aria*, *Rhytidadelphus loreus*, *Vaccinium myrtillus*, *Maianthemum bifolium*, *Gentiana lutea*, *Erythronium dens-canis* et *Blechnum spicant*.

La présence de ces espèces est favorisée par l'altitude. Nous remarquons également à ce niveau la plus grande présence de *Sorbus aucuparia*.

Près des deux tiers de ces relevés (relevés 1 à 16) correspondent à la présence significative du chêne sessile, alors que le hêtre apparaît moins abondant. Ces stations, comme par exemple le bois de Crosas (relevés 1, 2, 4, 5, 7, 10), présentent des sols dégradés, rocaillieux, à rochers apparents, qui conviennent parfaitement non seulement à *Quercus petraea*, mais aussi à *Vaccinium myrtillus*. Nous remarquons dans ces mêmes relevés l'absence de *Rubus* et de *Holcus mollis*, qui recherchent des sols plus profonds. Les mousses par contre y sont plus fréquentes.

2) Relevés 26 à 48 (altitude moyenne : 595 m) :

Cette variante, localisée à une altitude moindre, correspond à de meilleurs sols, plus profonds et également plus frais.

a. Cette altitude plus faible explique l'abondance de *Hedera helix*, dont la limite altitudinale se situe dans la région vers 600 m comme l'ont déjà constaté C. DESCUBES-GOUILLY (1979) et M. BOTINEAU (1983), mais aussi la présence de *Castanea sativa*.

b. Ces sols profonds et frais permettent un important développement de *Quercus robur* qui domine. *Corylus avellana* et *Prunus avium* recherchent aussi ce type de sol.

c. Un faciès à tendance neutrophile, défini par *Fraxinus excelsior* et *Lamiasstrum galeobdolon*, s'organise dans les milieux plus frais et moins acides, et correspond aux quatre derniers relevés. Nous observons simultanément la disparition des espèces de bois acidiphiles (*Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum*, *Teucrium scorodonia*, *Solidago virgaurea*, *Melampyrum pratense*). Le châtaignier régresse; le bouleau et la bourdaine sont absents.

II- HETRAIES A HOUX (Tableau n° II)

Ces formations très voisines des précédentes se distinguent par un nombre d'espèces nettement plus faible, ne dépassant jamais 9.

De petite superficie, ces hêtraies existaient près des villages et assuraient l'approvisionnement en bois de feu.

Il s'agit de hautes futaies sombres de hêtres, dont le recouvrement est en moyenne de 80%. A la différence des chênaies-hêtraies précédentes, il existe ici une épaisse litière de feuilles non décomposées qui limite le développement d'autres espèces.

La strate arbustive se réduit au houx et au hêtre.

La strate herbacée n'est représentée que par quelques touffes de *Deschampsia flexuosa* et de *Pteridium aquilinum*.

III- CHENAIES-CHATAIGNERAIES A HOUX (Tableau n° III)

Ce type de bois se rencontre à une altitude plus basse que les hêtraies précédentes (570 m en moyenne), ce qui correspond à une localisation plus occidentale.

Ces bois occupent souvent des pentes assez fortes (allant jusqu'à 30 à 40°). Ils ont l'aspect de futaies de feuillus mêlés, où le châtaignier et le chêne pédonculé dominant. Sont présents également le bouleau et le hêtre. Une certaine concurrence existe entre le hêtre et le châtaignier : elle est plutôt favorable au châtaignier, en raison de son développement plus rapide lors du traitement en taillis.

Nous retrouvons les mêmes espèces herbacées acidiphiles que précédemment. S'y ajoutent quelques espèces des landes sèches comme *Galium saxatile*, *Cytisus scoparius* et *Carex pilulifera*. *Digitalis purpurea* et *Agrostis capillaris* sont le témoin d'anciennes éclaircies.

Nous remarquons enfin l'absence du caractère montagnard observé dans les tableaux précédents. Sont absents *Vaccinium myrtillus* et *Rhytidiadelphus loreus*, sans doute en raison de l'altitude plus faible.

IV- LA "HETRAIE-SAPINIERE" de la forêt de la Feuillade (Tableau n° IV)

Cette formation mixte n'a été observée qu'au niveau de la forêt de la Feuillade, qui occupe près de Faux-la-Montagne environ 500 ha.

Située à une altitude de 600 m environ, cette forêt est traversée par "la Feuillade", petit ruisseau sur lequel a été construit le barrage de Faux.

La forêt a appartenu aux Comtes de la Feuillade, dont le plus illustre est François d'AUBUSSON, Duc de la Feuillade, Maréchal de France en 1675. C'était à l'origine une forêt de feuillus dont on tirait du bois pour la marine; elle couvrait alors 1500 ha. En 1882, la forêt fut achetée par Monsieur MAIGNOL, qui l'enrésina en épicéas et sapins pectinés.

Les *Abies* introduits dans la hêtraie d'origine ont trouvé, dans cette région d'altitude arrosée par des précipitations importantes, un milieu favorable à leur développement et à leur reproduction. Ils se ressèment naturellement, constituant une véritable formation mixte (sapinière à hêtres).

Il s'agit d'une haute futaie de sapins pectinés, qui domine une strate arbustive basse; elle est constituée bien sûr par le sapin pectiné, mais aussi par le hêtre, le houx, le chêne pédonculé, la bourdaine, les sorbiers. Intermédiairement, le hêtre peut, avec le sapin pectiné, constituer localement une strate arbustive haute, peu fournie.

Le tapis herbacé, souvent important, est caractérisé par un bon développement de *Vaccinium myrtillus* et *Deschampsia flexuosa*. On remarque quelques espèces neutrophiles des sols plus profonds, comme *Dryopteris filix-mas* et *Luzula pilosa*.

Les mousses sont très abondantes en raison du milieu plus frais (présence de nombreuses sources).

On remarque dans cette "hêtraie-sapinière" la présence régulière d'espèces à affinité montagnarde : par exemple, la myrtille se trouve dans tous les relevés; elle est accompagnée parfois de *Rubus idaeus* et *Rhytidiadelphus loreus*. L'altitude relativement élevée favorise également le développement de *Sorbus aucuparia*, *Sorbus aria* et *Sambucus racemosa*.

V- CHENAIES A BOULEAU ET BOURDAINE (Tableau n° V)

Ces bois, souvent de petite taille, sont caractérisés par la présence dans la strate arborescente de *Quercus robur* et de *Betula pendula*.

La strate arbustive est riche en *Frangula alnus* et *Pyrus pyraster*. On y observe également les espèces caractéristiques de la chênaie-hêtraie précédemment décrite : *Fagus sylvatica*, *Ilex aquifolium*, *Sorbus aucuparia*. Plus localement existent quelques corylaies sous futaies (exemple du relevé 14).

Deschampsia flexuosa, *Pteridium aquilinum* et *Holcus mollis* constituent principalement la strate herbacée. La présence régulière et parfois abondante de *Rubus* signale des bois clairs, tout comme *Corydalis claviculata* et *Digitalis purpurea*. Les espèces de landes sèches sont également fréquentes.

Ces formations peuvent sans doute présenter deux origines :

- soit elles résultent du boisement d'anciennes landes, ou du boisement naturel de friches;

- soit elles correspondent à un processus de dégradation de la chênaie-hêtraie, se développant sur sol pauvre où seuls le bouleau et la bourdaine persistent.

VI- BETULAIES (Tableau n° VI)

Elles sont assez proches floristiquement des chênaies à bouleau et bourdaine précédentes. Mais le bouleau devient ici l'espèce dominante.

Au niveau du tapis herbacé peuvent apparaître localement des espèces de bois frais, comme *Dryopteris filix-mas*, *Hedera helix*, *Stellaria holostea*. Lorsque ces bétulaies se développent sur sol franchement humide, notamment dans des fonds ou des bas de pentes mouilleux, sous forme de perchis serrés, le jonc et la molinie, en touffes, parsèment le tapis herbacé.

La présence simultanée de *Corydalis claviculata*, *Digitalis purpurea*, *Rubus idaeus* et *Epilobium montanum*, associés à *Salix caprea*, nous amène à penser que certaines de ces bétulaies (relevés 1 à 5) sont venues sur d'anciennes coupes forestières. Il est fort possible que ces bétulaies précèdent dans l'évolution naturelle les chênaies à bouleau et à bourdaine déjà décrites.

* POSITION SYSTEMATIQUE DES DIVERS GROUPEMENTS FORESTIERS ETUDIÉS

Il nous a paru utile de regrouper dans un tableau de synthèse les différents groupements

forestiers étudiés (Tableau n° VII).

Il s'en dégage une évidente homogénéité: l'ensemble de ces bois se rattache sans problème à la classe des *Quercetea robori-petraeae* (Br.-Bl. et Tüx. 1943) et à l'ordre des *Quercetalia robori-petraeae* (Tüx. 1931). Les chênaies-hêtraies à houx, les hêtraies à houx, la hêtraie-sapinière et les hêtraies-châtaigneraies à houx doivent prendre place dans l'alliance de l'*Illici-Fagion*, en raison de la fréquence et de l'abondance du hêtre et du houx.

- La chênaie-hêtraie à houx, la hêtraie à houx et la chênaie-châtaigneraie à houx correspondent plus précisément à l'association de l'*Illici-Fagetum* décrite par DURIN, GEHU, NOIRFALISE et SOUGNEZ (1967). Nous retrouvons la sous-association *Vaccinietosum* de ces auteurs dans notre variante montagnarde.

- Bien qu'ayant une origine artificielle, la hêtraie-sapinière semble évoluer vers un certain équilibre, et peut sans doute trouver place dans la classification phytosociologique au côté des formations précédentes.

- Il semble plus difficile de classer précisément les chênaies à bouleau et bourdaine, ainsi que les bétulaies, car ces formations ne semblent pas avoir atteint leur état d'équilibre, soit qu'elles résultent d'une dégradation des hêtraies ou chênaies-hêtraies, soit qu'elles correspondent à une évolution trop récente. En effet, la présence persistante du hêtre et du houx pourrait les rattacher à l'*Illici-Fagion*, mais il faut remarquer cependant une notable réduction de leur fréquence. Parallèlement, des espèces ligneuses et herbacées du *Quercion robori-petraeae* semblent avoir ici un meilleur développement (*Betula pendula*, *Frangula alnus*, *Juniperus communis*, *Holcus mollis*). De ce fait, ces groupements forestiers présentent donc des affinités certaines avec l'alliance du *Quercion robori-petraeae* (Br.-Bl. 1932). Les bétulaies surtout semblent proches du *Quercio robori-Betuletum* (Tüx. 1937).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUGIER, J., 1966.- Flore des Bryophytes. Encyclopédie Biologique, LXIV. Lechevalier éd., Paris (702 p.).
- BEAUCHET, C., 1983.- Contribution à l'étude de la végétation de deux forêts de la Marche (forêt de Saint Germain-Beaupré et bois de Chabannes). Thèse pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Univ. Limoges (75 p.).
- BERTHOU, S., 1984.- Contribution à l'étude des macromycètes de quelques groupements forestiers de la région de Neuvic d'Ussel (Haute-Corrèze) : communes de Chirac-Belleuve et Neuvic d'Ussel. Thèse pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Univ. Limoges (128 p.).
- BON, M. et GEHU, J.-M., 1973.- Unités supérieures de végétation et récoltes mycologiques. *Doc. Mycol.*, Lille, 6 : 1-40.
- BOTINEAU, M., 1983.- Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (phytogéographie, phytosociologie). Thèse Doct. es Sciences Pharm., Univ. Limoges (349 p.).
- BUGNOT, J.-L., 1981.- Contribution à la définition des types de stations forestières des peuplements feuillus du Limousin. Centre Régional de la Propriété Forestière, Limoges (24 p.).
- DESCUBES-GOUILLY, C., 1979.- Contribution à l'étude de la Digitale pourprée du Limousin (répartition géographique, phytosociologie et écologie). Thèse Doct. es Sciences Pharm., Univ. Limoges (222 p.).

- DURIN, L., GEHU, J.-M., NOIRFALISE, A. et SOUGNEZ, N., 1967.- Les hêtraies atlantiques et leur essaim climacique dans le nord-ouest de la France. *Bull. Soc. Bot. Nord France*, n° spécial, 20e anniversaire : 59-89.
- GEANDILLOU, J., 1984.- Contribution à l'étude de la végétation forestière acidiphile du Pays de Vassivière en Limousin. Thèse pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Univ. Limoges (122 p.).
- GEHU, J.-M., 1973.- Unités taxonomiques et végétation potentielle naturelle du nord de la France. *Doc. Phytosoc.*, Lille, 4 : 1-22.
- GERBAUD, N., 1982.- Contribution à l'étude de la végétation des Monts de Saint Goussaud (Limousin). Thèse pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Univ. Limoges (73 p.).
- CHESTEM, A. et GEHU, J.-M., 1974.- Documents phytosociologiques pour la région du lac de Vassivière (Limousin). *Mém. Soc. Sciences Nat. et Archéol. de la Creuse*, 38 (fasc. 1 et 2) : 1-34 et 178-205.
- GIVERNAUD, P., 1982.- Premier inventaire de la flore fungique (macromycètes) de la forêt de Chaubaud (Creuse). Essai d'étude écologique. Thèse pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Univ. Limoges (63 p.).
- LACROIX-CHABRERIE, M.-C., 1983.- Etude de la flore mycologique (macromycètes) de quelques bois de la région de Sarran (Corrèze). Thèse pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Univ. Limoges (94 p.).
- LEGENDE, C., 1916 - 1922 - 1926.- Catalogue des plantes du Limousin. Soc. Botanique et Scientifique du Limousin. T. I, Ducourtieux et Gout éd., Limoges (312 p.). T. II et suppl., Bon Temps éd., Limoges (410 p. et 96 p.).
- LUGAGNE, R., 1977.- Compte-rendu de la sortie de la S.B.C.O. à Faux-la-Montagne et en forêt de la Feuillade (Creuse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N.S., 8 : 46-70.
- OBERDORFER, E., 1957.- *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Fischer Verlag, Jena (564 p.).
- OBERDORFER, E., 1983.- *Pflanzensoziologische Exkursions Flora*, 5e éd., E. Ulmer Verlag, Stuttgart (1051 p.).
- PINAUD, J., 1964-1978.- Atlas climatique du Limousin et recueil des données climatologiques. Fabrègue éd., Limoges (77 p.).
- POULOUX, B., 1979.- La flore fungique (macromycètes) de quelques groupements forestiers de la région de Treignac (Corrèze). Essai d'étude écologique. Thèse pour le Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Univ. Limoges (114 p.).
- TUTIN, T.-G., HEYWOOD, V.-H., BURGESS, N.-A., MOORE, D.-H., VALENTINE, D.-A., WALTERS, S.-M. et WEBB, D.-A., 1964 - 1968 - 1972 - 1976 - 1980.- *Flora Europaea*. Cambridge University Press (464 p., 455 p., 370 p., 505 p. et 452 p.).
- TÜXEN, R., 1976.- *Bibliographia Phytosociologica Syntaxonomica*, 30 : *Quercetea robori-petraeae* (Br.-Bl. et Tüx. 1943), J. Cramer, Vaduz (226 p.).
- VILKS, A., 1974.- Contribution à l'étude phytogéographique du département de la Haute-Vienne. Thèse Doct. 3e cycle, Univ. P. Sabatier. Toulouse (127 p.).

LEGENDE DU TABLEAU n° I (chênaies-hêtraies à houx)

. Localisation des relevés :

1 : en bordure du Bois de Crosas sur D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 2 : en bordure du Bois de Crosas sur D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 3 : 200 m au Nord de Haute-Faye sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 4 : en bordure du Bois de Crosas sur D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 5 : en bordure du Bois de Crosas sur D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 6 : proximité de Royère, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 7 : en bordure du Bois de Crosas sur D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 8 : entre Vauveix et La Villedieu, à 2 km de Vauveix, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 9 : entre Vauveix et La Villedieu, à 2 km de Vauveix, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 10 : en bordure du Bois de Crosas sur D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 11 : entre Vauveix et La Villedieu, à 2 km de Vauveix, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 12 : à mi-chemin entre Vauveix et Broussat sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 13 : 1 km 500 au Nord du lieu-dit "Bellevue" sur D992, Cne de Gentioux (23). 14 : 200 m au Nord de Haute-Faye sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 15 : Châteaucourt sur D43, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 16 : Châteaucourt sur D43, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 17 : à 500 m au Sud du lieu-dit "Le Pic", Cne de Royère-de-Vassivière (23). 18 : 1 km 500 au Nord du lieu-dit "Bellevue" sur D992, Cne de Gentioux (23). 19 : 300 m à l'Ouest de Gentioux sur D992, Cne de Gentioux (23). 20 : à 500 m au Sud du lieu-dit "Le Pic", Cne de Royère-de-Vassivière (23). 21 : 1 km 200 à l'Ouest de Gentioux sur D992, Cne de Gentioux (23). 22 : 1 km 500 au Nord de Lachaud sur D8, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 23 : 200 m au Nord de Haute-Faye sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 24 : 2 km à l'Est de l'embranchement de la route de Beaumont sur D13, direction Royère, Cne de Peyrat-le-Château (87). 25 : entre Vauveix et La Villedieu sur D34, à 2 km 500 de La Villedieu, en bordure de la Forêt de La Feuillade, Cne de Faux-la-Montagne (23). 26 : 2 km à l'Ouest de Faux-la-Montagne, sur la route touristique de la Forêt de La Feuillade, Cne de Faux-la-Montagne (23). 27 : sortie Est de Vauveix sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 28 : 500 m au Sud de Soumeix sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 29 : 500 m au Sud de Soumeix sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 30 : 1 km 500 au Sud de La Villedieu sur D992, direction Nedde, Cne de Nedde (87). 31 : 500 m au Nord de Lauzat sur D210, Cne de Nedde (87). 32 : 2 km à l'Ouest de Faux-la-Montagne, sur la route touristique de la Forêt de La Feuillade, Cne de Faux-la-Montagne (23). 33 : proximité de Royère, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 34 : au lieu-dit "Croux", Cne de Nedde (87). 35 : au lieu-dit "Favareillas" sur D210, Cne de Nedde (87). 36 : 500 m environ après Beaumont en direction de Vauveix sur D43, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 37 : 1 km à l'Ouest de Châteaucourt sur D43, à l'embranchement de la D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 38 : 300 m à l'Ouest de Gentioux sur D992, Cne de Gentioux (23). 39 : au lieu-dit "Favareillas" sur D210, Cne de Nedde (87). 40 : 1 km 500 au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de St-Martin-Château (23). 41 : au lieu-dit "Favareillas" sur D210, Cne de Nedde (87). 42 : au lieu-dit "La Baraque" sur D992, Cne de La Villedieu (23). 43 : 500 m au Nord de Lauzat sur D210, Cne de Nedde (87). 44 : 1 km 500 au Sud de La Villedieu sur D992, direction Nedde Cne de Nedde (87). 45 : 500 m au Sud du Monteil sur D51, Cne de St-Martin-Château (87). 46 : 500 m au Sud du Monteil sur D51, Cne de St-Martin-Château (87). 47 : 500 m au Sud du Monteil sur D51, Cne de St-Martin-Château (87). 48 : 500 m au Sud du Monteil sur D51, Cne de St-Martin-Château (87).

. Espèces non mentionnées dans le tableau :

1 : *Quercus robur* x *Quercus petraea* A (+), *Abies alba* A (12). 2 : *Quercus robur* x *Quercus petraea* A (+), al (+), *Luzula pilosa* (+2). 3 : *Festuca rubra* (+2). 4 : *Abies alba* al (+2), *Molinia caerulea* (+2). 6 : *Hieracium vulgatum* (+). 15 : *Luzula pilosa* (+), *Dryopteris carthusiana* (+). 16 : *Luzula pilosa* (+), *Thuidium tamariscinum* (+2), *Eurynchium striatum* (13). 21 : *Linaria repens* (+2). 26 : *Thuidium tamariscinum* (+2). 27 : *Viola riviniana* (+), *Listera ovata* (+). 28 : *Conopodium majus* (+2), *Campanula rotundifolia* (+2). 29 : *Galium aparine* (+2). 31 : *Campanula rotundifolia* (+2). 32 : *Quercus rubra* A (+2), *Crataegus monogyna* (+2). 33 : *Hieracium vulgatum* (+), *Thuidium tamariscinum* (+). 36 : *Pseudotsuga menziesii* a2 (+2). 37 : *Ranunculus repens* (+2), *Conopodium majus* (+2). 38 : *Genista pilosa* (+2). 39 : *Hieracium sabaudum* (+2), *Lactuca muralis* (i). 41 : *Hieracium sabaudum* (+2). 45 : *Sambucus nigra* a2 (+2), *Acer pseudoplatanus* a2 (+). 46 : *Fraxinus excelsior* A (+2), *Sambucus nigra* al (+2), *Acer pseudoplatanus* a2 (+2). 47 : *Fraxinus excelsior* A (+2), *Sambucus nigra* juv. (+2), *Pseudotsuga menziesii* A (+2), *Arenaria trinervia* (+2). 48 : *Sambucus nigra* juv. (+), *Galium aparine* (+2), *Arenaria trinervia* (+2).

LEGENDE DU TABLEAU n° II (hêtraies à houx)

. Localisation des relevés :

1 : 300 m à l'Ouest de Gentioux sur D992, Cne de Gentioux (23). 2 : à 3 km 500 de Lachaud, avant Gentioux sur D8, Cne de Gentioux (23). 3 : à mi-chemin entre Vauveix et Broussat sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 4 : 200 m au Nord de Haute-Faye sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 5 : 500 m au Sud du lieu-dit "Le Pic", Cne de Royère-de-Vassivière (23). 6 : 1 km 500 au Nord de Lachaud sur D8, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 7 : 500 m au Nord de Plazanet sur D3, Cne de Faux-la-Montagne (23). 8 : 200 m au Nord de Haute-Faye sur D34, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 9 : 2 km à l'Ouest de Faux-la-Montagne, sur la route touristique de la forêt de La Feuillade, Cne

de Faux-la-Montagne (23). 10 : 500 m après Beaumont, en direction de Vauveix sur D43, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 11 : 500 m au Nord de Plazanet sur D3, Cne de Faux-la-Montagne (23). 12 : 2 Km à l'Est de l'embranchement de la route de Beaumont sur D13, en direction de Royère-de-Vassivière, Cne de Peyrat-le-Château (87). 13 : 1Km500 au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de St-Martin-Château (23).

LEGENDE DU TABLEAU n° III (chênaies-châtaigneraies à houx)

. Localisation des relevés :

1 : 1Km500 à l'Ouest du lieu-dit "Langladure" sur D51, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 2 : 200 m au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de Peyrat-le-Château (87). 3 : 500 m au Nord de Lauzat sur D210, Cne de Nedde (23). 4 : 500 m au Sud de La Vialle, en direction de Quenouille, Cne de Peyrat-le-Château (87). 5 : 200 m au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de Peyrat-le-Château (87). 6 : 2 Km à l'Est de l'embranchement de la route de Beaumont sur D13, en direction de Royère-de-Vassivière, Cne de Peyrat-le-Château (87). 7 : 200 m au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de Peyrat-le-Château (87). 8 : 2 Km à l'Est de l'embranchement de la route de Beaumont sur D13, en direction de Royère-de-Vassivière, Cne de Peyrat-le-Château (87). 9 : 2 Km à l'Est de l'embranchement de la route de Beaumont sur D13, en direction de Royère-de-Vassivière, Cne de Peyrat-le-Château (87). 10 : à mi-chemin entre Saintrand et Villard sur D51, Cne de Peyrat-le-Château (87). 11 : 500 m au Nord du lieu-dit "Brudieux" sur D51, Cne de St-Martin-Château (23). 12 : 500 m au Nord du lieu-dit "Brudieux" sur D51, Cne de St-Martin-Château (23).

. Espèces non mentionnées dans le tableau :

1 : *Sambucus nigra* juv. (i). 4 : *Prunus spinosa* juv. (+2). 8 : *Galium aparine* (+2), *Lactuca muralis* (+2), *Epilobium montanum* (+2). 9 : *Campanula rotundifolia* (i), *Lactuca muralis* (+2), *Crataegus monogyna* (i). 10 : *Festuca ovina* (+2), *Hieracium argillaceum* (+2). 12 : *Linaria repens* (+2).

LEGENDE DU TABLEAU n° IV (hêtraie-sapinière)

. Localisation des relevés :

1 : 2 Km à l'Ouest de Faux-la-Montagne, sur la route touristique de la forêt de La Feuillade, Cne de Faux-la-Montagne (23). 2 : au lieu-dit "La Baraque" sur D992, Cne de La Villedieu (23). 3 : au lieu-dit "La Baraque" sur D992, Cne de La Villedieu (23). 4 : au lieu-dit "La Baraque" sur D992, Cne de La Villedieu (23). 5 : entre Vauveix et La Villedieu, à 2 km environ de Vauveix, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 6 : au lieu-dit "La Baraque" sur D992, Cne de La Villedieu (23). 7 : 2 Km à l'Ouest de Faux-la-Montagne, sur la route touristique de la forêt de La Feuillade, Cne de Faux-la-Montagne (23).

. Espèces non mentionnées dans le tableau :

2 : *Salix caprea* a2 (+2), *Quercus robur* juv. (+2), *Veronica officinalis* (+), *Hieracium murorum* (+2), *Lysimachia nemorum* (+2), *Corydalis claviculata* (+2), *Carex laevigata* (+2). 4 : *Fagus sylvatica* juv. (+), *Galium saxatile* (+2). 5 : *Quercus petraea* juv. (+), *Hylocomium splendens* (+2). 6 : *Betula pendula* a2 (i), *Carex pilulifera* (+2).

LEGENDE DU TABLEAU V (chênaies à bouleau et bourdaine)

. Localisation des relevés :

1 : à 2 Km de Beaumont, en direction de Vauveix sur D43, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 2 : 200 m au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de Peyrat-le-Château (87). 3 : 1Km500 à l'Ouest du lieu-dit "Langladure" sur D51, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 4 : 1Km500 à l'Ouest du lieu-dit "Langladure" sur D51, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 5 : à 2 Km de Beaumont, en direction de Vauveix sur D43, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 6 : Châteaucourt sur D43, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 7 : 500 m au Sud de Soumeix sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 8 : 500 m au Sud de Soumeix sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 9 : 1Km500 au Nord de Lachaud sur D8, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 10 : 500 m au Nord de La Villedieu sur D34, Cne de La Villedieu (23). 11 : 2 Km à l'Ouest de Faux-la-Montagne, sur la route touristique de la forêt de La Feuillade, Cne de Faux-la-Montagne (23). 12 : 2 Km au Sud de Royère sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 13 : 500 m à l'Est d'Orladeix sur D7, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 14 : 500 m à l'Est d'Orladeix sur D7, Cne de Royère-de-Vassivière (23).

. Espèces non mentionnées dans le tableau :

3 : *Hieracium pilosella* (+2), *Erica cinerea* (+2), *Galeopsis tetrahit* (+). 4 : *Pseudotsuga menziesii* juv. (+), *Genista pilosa* (+2), *Hieracium pilosella* (i), *Erica cinerea* (12). 8 : *Ulex minor* (+2). 10 : *Acer pseudoplatanus* A (+2), a2 (+), *Crataegus monogyna* (i), *Veronica chamaedrys* (+2), *Viola riviniana* (+2). 12 : *Salix atrocinnerea* A (+2), *Festuca rubra* (+2), *Lotus uliginosus* (+2), *Achillea millefolium* (+), *Solidago virgaurea* (i), *Silene vulgaris* (+2), *Rhynchodactylus squarrosus* (13).

LEGENDE DU TABLEAU n° VI (bétulaies)

. Localisation des relevés :

1 : 1 Km à l'Ouest de Châteaucourt sur D43, à l'embranchement de la D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 2 : 3Km500 après Lachaud, avant Gentioux, sur D8, Cne de Gentioux (23). 3 : 200 m au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de Peyrat-le-Château (87). 4 : 1 Km au Sud de Quenouille en direction de Beaumont-du-Lac, Cne de Peyrat-le-Château (87). 5 : 1Km500 au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de St-Martin-Château (23). 6 : 200 m au Nord du lieu-dit "Les Bordes" sur D7, Cne de Peyrat-le-Château (87). 7 : 500 m au Sud du lieu-dit "Le Pic", Cne de Royère-de-Vassivière (23). 8 : au lieu-dit "Favareillas" sur D210, Cne de Nedde (23). 9 : 500 m au Sud de Soumeix sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 10 : 500 m au Nord de Plazanet sur D3, Cne de Faux-la-Montagne (23). 11 : 1 Km à l'Ouest de Châteaucourt sur D43, à l'embranchement de la D222, Cne de Beaumont-du-Lac (87). 12 : 1Km500 au Nord de Lachaud sur D8, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 13 : 500 m au Sud de Soumeix sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23). 14 : 1Km500 après Lachaud, en direction de Gentioux, sur D8, Cne de Gentioux (23). 15 : 3Km500 après Lachaud, avant Gentioux, sur D8, Cne de Gentioux (23). 16 : 500 m au Sud de Soumeix sur D3, Cne de Royère-de-Vassivière (23).

. Espèces non mentionnées dans le tableau :

2 : *Populus tremula* A (+2), a (+), juv. (+), *Hieracium murorum* (+2), *Polypodium vulgare* (+2). 4 : *Linaria repens* (+2), *Silene vulgaris* (+2). 5 : *Corylus avellana* a (+2), *Danthonia decumbens* (i). 6 : *Castanea sativa* a2 (+). 7 : *Prunus avium* a2 (+), *Pyrus pyraeaster* a2 (+2), *Viola riviniana* (+). 10 : *Lotus uliginosus* (+2). 11 : *Crataegus monogyna* (i), *Galium aparine* (+). 12 : *Pseudotsuga menziesii* a2 (i), *Poa trivialis* (+), *Rhytidadelphus triquetter* (+2). 13 : *Ulex minor* (+2). 14 : *Betula pendula* juv. (+2), *Hylocomium splendens* (+2). 15 : *Abies alba* a2 (+), juv. (12).

Tableau n° II

HÊTRAIES À HOUX

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Altitude en mètres	760	720	710	740	660	740	680	740	620	640	680	600	580	
Pente en degrés	5	10	10	3	7	7	2	3	0	35	0	5	30	
Orientation	NW	NE	NW	ESE	NW	NW	W	ESE		S		NNW	W	
Surface en m ²	200	50	200	300	400	200	200	300	200	300	300	60	200	
Recouvrement en pourcentage : A	60	80	90	80	80	85	80	70	75	80	90	90	80	
a1			5	20				5		10	10		60	
a2	30	20	20	70	3	25	15	30	10	10		30	15	
H	15	30	20	10	3	2	20	30	10	1	15	10	10	
M			≤5	≤5	≤5		15	≤5	≤5	≤5		≤5	≤5	
Nombre total d'espèces : Phanérogames	8	6	6	5	6	6	7	6	7	9	6	7	7	
Bryophytes	0	0	2	0	2	0	1	1	1	3	0	2	1	
-----														CP
PEUPELEMENT LIGNEUX :														
1) Espèces caractéristiques de la hêtraie à houx (<i>Ilex-Fagetum</i> Durin et al.)														
Fagus sylvatica	A	44	55	55	44	55	33	34	44	55	55	54	55	V
	a	11	21	+	+	+	21	+2	12	11	12	+2	22	
Ilex aquifolium	a			21	44	+2	+2	+2				32	42	IV
2) Espèces caractéristiques des bois acidiphiles (<i>Quercion robori-petraeae</i> Br.-Bl.)														
Quercus robur	A			+2	12			+2	11		+	+2	+2	III
Betula pendula	A+a	+2				+2	33							II
3) Compagnes :														
Abies alba	a	21	+2				+2							II
Picea abies	a						23							I
SEMIS : (juv. + ptules)														
Ilex aquifolium				21	11		+2	+2	12	i	+2	11	11	+
Fagus sylvatica		+2		+		+2					+2	+2	+	IV
Abies alba		+2						+2			i			III
Quercus robur									+			+2		II
Corylus avellana													+2	I
Fraxinus excelsior									+2					I
STRATE HERBACEE :														
1) Espèces des bois acidiphiles :														
Deschampsia flexuosa		+2	+2	+2		+2	+2	12	+2	12	+2	12		IV
Pteridium aquilinum		12	+			+		+2		+2	+2	+		IV
Vaccinium myrtillus		12	32	+2										II
Lonicera periclymenum						+2				+2		+2		II
Holcus mollis								12						I
2) Espèces des bois à tendance neutrophile :														
Stellaria holostea									+2	+2	+2			II
Hedera helix												+2	32	I
Oxalis acetosella								13	+2					I
Athyrium filix-femina													+2	I
3) Compagnes :														
Rubus sp.		+2	+2		+2			+						12
Polypodium vulgare				+2								+2		II
Carex pilulifera										+2				I
Solidago virgaurea												+2		I
MOUSSES :														
Rhytidiadelphus loreus				+2								+2	+2	II
Polytrichum formosum				+2								+2		II
Rhytidiadelphus triqueter							22		+2					I
Hypnum cupressiforme						+2				+2				I
Dicranum scoparium						+2				+2				I
Leucobryum glaucum										+2				I

Tableau n° III

CHÉNAIES-CHÂTAIGNERAIES À HOUX

Numéro des relevés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Altitude en mètres	600	620	560	480	620	580	620	580	580	480	580	580		
Pente en degrés	5	5	12	20	2	40	10	2	30	7	20	15		
Orientation	S	W	N	SW	W	NW	NW	NE	NW	SW	NW	NW		
Surface en m ²	200	200	200	200	300	200	200	150	100	200	150	300		
Recouvrement en pourcentage : A	75	60	80	60	50	80	80	80	80	90	80	70		
a ₁	20	2		15		40	10	20	20					
a ₂	5	5	5	40	15	20		15	10	5	20	10		
H	80	70	60	25	80	40		30	40	70	20	5		
M		5	5	5			5	5	5			5		
Nombre total d'espèces : Phanérogames	17	13	16	18	15	14	14	21	21	20	13	12		
Bryophytes	0	1	2	2	0	0	2	3	1	0	0	1		
CP														
PEUPELEMENT LIGNEUX :														
1) Espèces caractéristiques de la hêtraie à houx (<i>Ilici-Fagetum</i> Durin et al.)														
Fagus sylvatica	A					12			+2	23	12	+2		V
	a	21		+	23	+	21	11	12	+	+	+2		V
Ilex aquifolium	a+j	+	i	+2	12	i	22	i	+2	+				III
Sorbus aucuparia	a		+	+2		+		12			+	+2		
2) Espèces caractéristiques des bois acidiphiles (<i>Quercion robori-petraeae</i> Br.-Bl.)														
Castanea sativa	A	+2	+2	+	11		12	12	33	43	33	33	23	V
	a+j	+	+2		+	11			22	21	+	21	11	V
Quercus robur	A	34	44	44	33	33	33	33	21	12	12	23		
	a		+											IV
Betula pendula	A	21		11		11		11		+2	+2	+2	12	
	a								+2					III
Frangula alnus	a+j	+		+	+2	11		+			+			I
Pyrus pyrastrer	a	+2						i						I
Juniperus communis	a								+2					
3) Espèces des bois sur sols frais et profonds :														
Corylus avellana	a+j					+2		+2		+2	+	+2		III
Prunus avium	A+a+j	+2	i		+2				+2	+2				III
4) Compagnes :														
Pinus sylvestris	A			+							+			I
Picea abies	a	+									+			I
SEMIS : (juv. + plules)														
Quercus robur		+			+				+		+			II
Sorbus aucuparia			+			+								II
Fagus sylvatica			+2					+			+			I
STRATE HERBACEE :														
1) Espèces herbacées des bois acidiphiles :														
Pteridium aquilinum		+	+		21	11	+	21	+	12	+2	+2	+	V
Deschampsia flexuosa		+2	+2	44	+2	23		+2	+2	+2	34	12	+2	V
Lonicera periclymenum		44	+2	+2	+2	23	11	+2	+2	+2		+2	+2	V
Holcus mollis		23	22		12	12		+2	12		+2	+		IV
Teucrium scorodonia		+2	+2	+		+2					11			III
Solidago virgaurea									+2	+2				I
2) Espèces herbacées sur sols frais et profonds :														
Hedera helix				+2	12		+2	+2	+2	22	+2		+2	IV
Stellaria holostea							+2		+2	+2	12		+2	III
Dryopteris filix-mas							+2					+		I
Oxalis acetosella							12							I
3) Compagnes :														
Rubus sp.		+	33		+2	+2	11	21	22	12	+2	12	+2	V
Galium saxatile			+2		+2	+2				+2				III
Cytisus scoparius				i	+2				+2		i			II
Agrostis capillaris				+2	+2							+2		II
Carex pilulifera		+2			+2									I
Anthoxanthum odoratum			12		+2									I
Digitalis purpurea							+2		+2					I
Galeopsis tetrahit							i		i					I
Corydalis claviculata										+2				I
Polypodium vulgare												+2		I
MOUSSES :														
Hypnum cupressiforme			+2	+2	+2			+2	+2					III
Dicranum scoparium				+2				+2				+2		II
Rhytidiadelphus triqueter									+2	+2				I
Polytrichum formosum					+2				+2					I

TABLEAU de SYNTHÈSE

n° VII

	1	2	3		4	5	6
	hêtraies à houx	hêtraie-sapinière	chênaies-hêtraies à houx		chênaies-châtaigneraies à houx	chênaies à bouleau et bourdaine	béтуаies
			variante montagnarde sur sol rocaillieux = ss. ass. <i>Vaccinietosum</i>	variante des sols frais et profonds ou à tendance neutrophile			
Nombre de relevés	13	7	25	23	12	14	16
Nombre moyen d'espèces { - Phanérogames - Bryophytes	6,6 1	13,7 5	13,5 2,2	14 0,9	16 1	13,5 1	13 1,2
Espèces caractéristiques de l'<i>Illici-Fagetum</i> :							
<i>Fagus sylvatica</i> A + a	V	5	V	V	V	IV	II
<i>Ilex aquifolium</i> a + juv.	IV	5	IV	IV	V	II	II
<i>Sorbus aucuparia</i> a		3	II	I	III	III	II
Espèces différentielles de la variante montagnarde :							
<i>Vaccinium myrtillus</i>	II	5	V			+	I
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	II	4	II	+			+
<i>Sorbus aria</i>		2	III			I	I
<i>Rubus idaeus</i>		3				I	
<i>Blechnum spicant</i>			I	+			
<i>Gentiana lutea</i>			II				
<i>Erythronium dens-canis</i>			I				
<i>Sambucus racemosa</i>		2					
<i>Luzula sylvatica</i>		1					
Espèces ligneuses caract. des <i>Quercetea robori-petraeae</i> :							
<i>Quercus robur</i> A + a	III	4	IV	V	V	V	IV
<i>Betula pendula</i> A + a	II		III	III	IV	IV	V
<i>Frangula alnus</i> A + juv.		3	III	II	III	IV	III
<i>Juniperus communis</i> a			+	+	+	II	I
<i>Pyrus gr. pyraster</i> a			+	+	+	II	+
<i>Castanea sativa</i> A + a + juv.			+	II	V		+
<i>Quercus petraea</i> A + a			III				
Espèces ligneuses compagnes :							
<i>Corylus avellana</i> a + juv.	+	2	I	III	III	II	+
<i>Prunus avium</i> A + a + juv.				I	III	II	+
<i>Fraxinus excelsior</i> a + juv.	+			I			
<i>Abies alba</i> A + a	II	5	II	I		I	+
<i>Picea abies</i> a	+	1	I	+	I	I	
<i>Pinus sylvestris</i> A + a + juv.			I	II	I	+	I
Espèces herbacées des <i>Quercetea robori-petraeae</i> :							
<i>Deschampsia flexuosa</i>	IV	5	V	IV	V	V	IV
<i>Pteridium aquilinum</i>	IV	3	IV	IV	V	V	V
<i>Lonicera periclymenum</i>	II	2	II	III	V	II	I
<i>Holcus mollis</i>	+		II	III	IV	IV	V
<i>Teucrium scorodonia</i>		1	II	II	III	II	II
<i>Solidago virgaurea</i>	+	2	II	II	I		
<i>Melampyrum pratense</i>			II			+	
Espèces herbacées compagnes :							
<i>Stellaria holostea</i>	II	1	II	III	III	II	II
<i>Hedera helix</i>	I		I	III	IV		II
<i>Dryopteris filix-mas</i>		2	+	I	I		
<i>Athyrium filix-femina</i>	+		+	+			
<i>Polygonatum multiflorum</i>			I	+			
<i>Oxalis acetosella</i>	I				+		
<i>Dryopteris carthusiana</i>		1	+				
<i>Lamium galeobdolon</i>		1		+			
<i>Moehringia trinervia</i>				+			+
<i>Rubus</i> sp.	II	3	II	IV	V	III	V
<i>Carex pilulifera</i>	+	1	II	II	I	II	II
<i>Galium saxatile</i>		1	II	+	III	II	II
<i>Cytisus scoparius</i>		3	+	II	II	III	
<i>Agrostis capillaris</i>			+	I	II	II	II
<i>Polypodium vulgare</i>	I		I	+	+		+
<i>Galeopsis tetrahit</i>			+	II	I	+	
<i>Corydalis claviculata</i>				II	+	II	III
<i>Calluna vulgaris</i>			I	+		I	II
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			II		I	II	
<i>Digitalis purpurea</i>					I	II	II
<i>Luzula pilosa</i>		2	+				
Bryophytes :							
<i>Hypnum cupressiforme</i>	I	2	II	II	III	II	II
<i>Dicranum scoparium</i>	I	5	II	I	II	II	I
<i>Rhytidiadelphus triqueter</i>	I	4	II	I	I	+	+
<i>Polytrichum formosum</i>	II	5	II		I	+	I
<i>Pseudoscleropodium purum</i>		3	II	I		II	I
<i>Leucobryum glaucum</i>	+		+				
<i>Thuidium tamariscinum</i>		3	+	+			
<i>Hylocomium splendens</i>		1	I				+
<i>Pleurozium schreberi</i>			I				

INSTRUCTIONS AUX AUTEURS.

Les articles destinés aux *Annales Scientifiques du Limousin* seront publiés en français ou en anglais. Ils seront envoyés en double exemplaire à la Rédaction, Faculté de Médecine et de Pharmacie, 2, Rue du Dr. Raymond-Marcland, 87032 - Limoges Cedex. L'acceptation définitive ne sera réalisée qu'après l'approbation de ces articles par deux lecteurs choisis de manière anonyme parmi les Membres du Comité de Lecture.

La longueur de chaque article sera de 10 pages, y compris les illustrations et les tableaux. Le coût des pages supplémentaires sera facturé aux auteurs.

Présentation du texte : Le texte sera dactylographié en utilisant une machine à écrire électrique. La dactylographie du texte portera sur la page entière sans marges (soit 21 x 29,7 cm) : le texte subira en effet une réduction de 20 % lors de l'impression (par offset).

Un espace de 5 cm sera laissé en haut de la première page afin que la Rédaction puisse mettre les références de l'article. Le titre de l'article sera dactylographié en majuscules (sauf pour les noms latins qui seront en minuscules). Le nom de chaque auteur sera suivi de son prénom en abrégé, et de son adresse professionnelle (ou à la rigueur de son adresse privée).

Le résumé anglais comportera à son début le titre traduit en bon anglais. Des mots clés ("key words") seront placés à la fin du résumé anglais.

Il est recommandé d'espacer les lignes du texte de 1,5 interlignes. Par contre il n'y aura qu'une interligne entre deux lignes successives pour les résumés, les légendes des figures et des tableaux.

Figures et tableaux : Les figures seront numérotées successivement avec des chiffres arabes et auront chacune une légende descriptive. Les tableaux seront numérotés de même avec des chiffres romains et seront pourvus chacun d'un titre. Les figures et les tableaux seront mis en place dans le texte par les auteurs eux-même. Ils devront pouvoir subir une réduction de 20 % et conserver leur lisibilité : la hauteur des lettres et des chiffres ne devrait pas être inférieure à 1,5 mm après réduction.

Photographies : Les photographies en noir et blanc seront les plus nettes possible, sur papier brillant et normalement contrastées. Elles seront mises en place dans le texte par les auteurs et devront comporter une légende. Les photographies en couleur ne seront pas acceptées.

Références bibliographiques : Les noms des auteurs seront mentionnés dans le texte avec l'année de publication entre parenthèses. Les références seront classées par ordre alphabétique à la fin du texte selon les exemples suivants :

CHAUDONNERET, J., 1978. - La phylogénèse du système nerveux annélido-arthropodien. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 103, 69-95.

PATT, D.I., PATT, G.R., 1968. - Comparative vertebrate histology. Harper and Row éd., New-York, 438 p.

Les références seront dactylographiées avec un espace de 1,5 interlignes entre deux références successives. L'espace sera de 1 interligne entre deux lignes successives pour la même référence.

Epreuves et tirés-à-part : Les auteurs ne recevront pas d'épreuves pour la correction. Les Annales n'assurent pas un nombre de tirés-à-part gratuit.