

## Contribution à l'étude botanique des haies de la Creuse et de la Haute-Vienne. Essai de synthèse phytosociologique.

GHESTEM, A.\*, VILKS, A.\*\* et PRADIER, I.\*\*\*

\* Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, 2, rue du Docteur Marcland 87025 Limoges Cedex.

\*\* Biologie Végétale, Faculté des Sciences et Techniques, 123, rue Albert Thomas 87060 Limoges Cedex.

\*\*\* 14, rue Haute Cité 87000 LIMOGES - pradierisa@hotmail.com.<sup>1</sup>

### RESUME

De nombreuses études botaniques ont été déjà réalisées sur les haies de la région Limousin (Creuse et Haute-Vienne). A partir de celles-ci, une synthèse phytosociologique est proposée afin de mettre en évidence les groupements végétaux les plus significatifs et de les caractériser.

Mots clés : haies, botanique, phytosociologie, phytogéographie, Creuse, Haute-Vienne (France)

### SUMMARY

Many botanical studies were effected since several years about hedges of the Limousin region (Creuse and Haute-Vienne). Thanks to these studies, a phytosociological synthesis is proposed. So, the more significant vegetal communities were described and characterized.

Key words : hedges, botany, phytosociology, phytogeography, Creuse, Haute-Vienne (France)

### I - INTRODUCTION

Le Limousin, pays de l'arbre et de l'eau, est aussi un pays de tradition bocagère. C'est du moins ainsi qu'il est le plus souvent perçu. A y regarder de plus près, toutefois, les haies régressent en de nombreux endroits et le vrai bocage, avec maillage régulier, est localisé pour l'essentiel dans le tiers nord de la région (carte n°1). On observe un bocage bien typique en Haute-Vienne et en Creuse sur les bas plateaux de la Marche, du Bas-Berry et dans le bassin de Gouzon.

**La plus grande partie** des plateaux limousins, les deux tiers de la région, est occupée par un bocage que l'on peut qualifier d'atypique, formé par une alternance de zones agricoles (principalement constituées d'herbages), de bosquets et petits bois, traités souvent en taillis. Les haies y sont fragmentaires et situées principalement autour des prairies permanentes de vallons. D'après l'Inventaire Forestier National de 1990, il y avait deux fois moins de haies en Corrèze qu'en Creuse et Haute-Vienne.

---

<sup>1</sup> Les auteurs expriment leurs chaleureux remerciements à Annick Delelis pour ses précieux conseils qui leur ont permis d'interpréter au mieux les tableaux phytosociologiques.

La disparition régulière en fonction des aménagements fonciers agricoles (remembrements, élargissement des chemins et des routes) mais aussi à cause de l'intervention directe de certains agriculteurs, qui ne voient dans les haies qu'un obstacle à l'exploitation, a éveillé l'intérêt des naturalistes locaux, tant botanistes qu'ornithologues depuis de nombreuses années. C'est pourquoi des inventaires ont été menés, de façon assez systématique, afin d'analyser la biodiversité de ces milieux menacés.

## II - TECHNIQUES D'ETUDE

Ces études ont été essentiellement menées en Creuse et Haute-Vienne, les deux départements où le bocage est le mieux représenté (carte n°2) et plus précisément :

- en Basse-Marche et Nord de la Creuse, BAFRET (1981 et 1984),
- sur les communes de Grand-Bourg et la Chapelle-Taillefert, GHESTEM et VILKS (1983),
- sur les communes de Saint-Léger-Magnazeix, de la Souterraine et dans le bassin de Gouzou, DELELIS *et al.* (1989),
- dans le secteur de la vallée de la Vienne, du Taurion, de la Combade, de la Briance et des plateaux traversés par ces rivières, BOTINEAU (1985), FILLOUX (1985), SERVANT (1994), LAGARRIGUE (1994) et AUDOIN (1997),
- en bordure nord-ouest de la Montagne limousine, GEANDILLOU (1984).

**Rappelons que le substrat** des zones concernées est constitué presque exclusivement de roches acides, métamorphiques dans la zone des moyens et bas plateaux, granitiques sur les reliefs du nord-ouest de la Montagne limousine. Le bassin de Gouzou quant à lui, se caractérise par un substrat sédimentaire, sablo-argileux (dépôts du Tertiaire), mais également acide (carte n°2).

**Le climat régional** est de type océanique, bien caractérisé dans la partie occidentale, même si des nuances apparaissent du fait de l'altitude. La transformation de ce climat à travers le nord du Limousin, de l'ouest vers l'est, se fait dans le sens d'une certaine continentalisation, bien marquée dans le bassin de Gouzou en particulier. Dans le nord-ouest de la Montagne limousine, des caractéristiques franchement montagnardes s'affirment avec une augmentation sensible de la pluviométrie et une baisse importante des températures.

**A partir des données botaniques** concernant les haies de la région, une première synthèse présentant l'aspect physiognomique et paysager a été réalisée par Isabelle PRADIER en 2001, dans le cadre d'un mémoire de maîtrise de « Biologie des Populations, mention Environnement » à la Faculté des Sciences et Techniques de Limoges.

Il nous a paru également utile d'entreprendre, à partir de ces mêmes documents, une synthèse phytosociologique de ces haies.

Il convient de remarquer que tous les travaux utilisés dans cette synthèse n'ont pas été réalisés avec la même précision. Par exemple, la structure des haies n'a pas toujours été déterminée ni les dimensions des différentes strates. Dans certains cas, même si cet élément ne semble pas toujours nécessaire, la composition botanique des plantes de la strate herbacée n'a pas été analysée. Précisons encore que, la plupart du temps, l'identification complète des ronces et des églantiers n'a pas été faite non plus. Cela se traduit par une relative hétérogénéité des tableaux présentés. Nous nous sommes efforcés, cependant, de les analyser rigoureusement.

Dans chaque tableau de végétation, la localisation des relevés est donnée en précisant le nom du département (HV pour Haute-Vienne et C pour Creuse) ainsi que le nom de la commune, en abréviation. La liste des abréviations est fournie par la planche n°2.

### III - RESULTATS ET COMMENTAIRES

Nous nous proposons de présenter, tout d'abord, les haies mésophiles et leurs variantes, puis quelques exemples de haies hygrophiles.

#### A - Les Haies mésophiles

1°) Aspect général ; tableau I : 109 relevés.

Il s'agit de haies à charme (*Carpinus betulus*) et prunellier (*Prunus spinosa*).

Si l'on se réfère aux communes inventoriées, ce groupement apparaît assez uniformément distribué dans l'ensemble des deux départements de la Creuse et de la Haute-Vienne.

C'est la présence régulière du prunellier, complétée dans un tiers des cas par celle du charme qui caractérise le mieux ce groupement. *Carpinus betulus* n'est présent seul que dans 10 relevés sur 109. En revanche, sa forte représentation confère à certaines haies une physionomie spécifique, de drapé continu, donnant un aspect de manteau.

Outre le prunellier et le charme, la végétation de ces haies comprend d'une manière systématique un lot de plantes caractéristiques des *Rhamno-Prunetea spinosae* telles que : *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Lonicera periclymenum*, *Rosa canina*, *Tamus communis*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea* qu'accompagnent des ronces. En général, les ronces n'ont pas été complètement déterminées. Elles ont été appelées souvent collectivement *Rubus* gr. *fruticosus*. Dans quelques cas, cependant, les espèces ont été précisées. Ont été reconnues : *Rubus ulmifolius*, *R. sylvaticus* et *R. suberectus*.

Parmi les compagnes forestières, *Quercus robur* et *Corylus avellana* sont, comme toujours, régulièrement présentes. En revanche, *Prunus avium* et *Castanea sativa* sont moins constantes bien que cette dernière espèce puisse, par son abondance, imposer dans certains cas une physionomie particulière.

On peut distinguer au sein de ce groupement, deux variantes :

- une variante fraîche, caractérisée principalement par le frêne (*Fraxinus excelsior*) souvent relativement abondant, et, quelquefois, par le saule (*Salix atrocinerea*). Ces haies occupent plus spécialement les fonds de vallons de certains secteurs : région de Nexon (87), vallée de la Gartempe, vers le Grand-Bourg (23) ou encore le nord-est de la Creuse (bassin de Gouzon et secteurs voisins).
- une variante à houx (*Ilex aquifolium*) qui traduirait le caractère relictuel de ces haies. Elles présentent, en outre, les espèces caractéristiques des formations boisées acidiphiles des plateaux voisins : *Castanea sativa*, *Frangula alnus*, *Mespilus germanica*.

La bonne représentation du prunellier et la présence relativement régulière du charme nous incitent à rattacher ces haies à l'association classique du *Carpino-Prunetum spinosae* Tx. 1952.

## 2°) Les Haies mésophiles à caractère thermophile ; tableau II : 76 relevés.

Il s'agit là encore, avant tout, de haies à prunellier et charme. Le prunellier est encore le plus constamment représenté. Le charme participe à la constitution de ces haies dans un quart des cas mais, alors, toujours avec un fort coefficient d'abondance-dominance exprimant une physionomie particulière.

La spécificité de ces haies réside dans la présence de cinq espèces thermophiles pour la région, localisées géographiquement dans le Limousin aux secteurs de basse altitude. En ce qui concerne les deux départements étudiés, on les rencontre plus particulièrement en Basse-Marche (Haute-Vienne), en Bas-Berry et dans le secteur de Gouzon (Creuse septentrionale et du nord-est). On retrouve ce même type de haies dans certaines vallées du bassin de la Vienne (vallée de la Vienne elle-même et de la Briance).

Les cinq espèces déterminantes sont : *Ligustrum vulgare* (espèce la plus régulièrement concernée), *Ruscus aculeatus*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis* (moins souvent notées) et *Rhamnus catharticus* (observée seulement en Basse-Marche, extrême nord-est de la Haute-Vienne). La répartition de ces espèces en Limousin est précisée sur la planche n°1.

Au sein de la végétation de ces haies, on note encore les espèces caractéristiques des *Rhamno-Prunetea spinosae* dont les arbustes les mieux représentés sont : *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, accompagnés des espèces grimpantes classiques de telles formations, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Lonicera periclymenum*.

Comme dans le groupement précédent, les ronces sont toujours assez abondantes et régulièrement présentes, témoignant souvent d'un manque actuel d'entretien des haies.

Les compagnes forestières sont essentiellement constituées de *Quercus robur* et *Corylus avellana*. Le chêne se présente généralement sous la forme d'arbres dominant la strate arbustive. Ces haies peuvent être taillées très basses comme c'est le cas dans le nord-est de la Creuse, dont le bassin de Gouzon.

On peut distinguer, également, dans ce groupement, deux variantes qui sont les mêmes que dans le groupement précédent : une variante fraîche à *Fraxinus excelsior* et *Salix* de type *atrocinerea* et une variante à *Ilex aquifolium* caractérisant les haies plus « forestières », issues d'anciennes lisières.

D'un point de vue systématique, nous pouvons relier ce groupement à la sous-association thermo-xérophile *ligustretosum* du *Carpino-Prunetum spinosae* décrite par DELELIS *et al.* en 1993.

## 3°) Les Haies à groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*) ; tableau III : 8 relevés.

Les relevés du tableau ont été faits dans le nord-est de la Creuse, communes de Gouzon, Saint-Loup, Lussat, et Les Trois Fonds, dans le bassin de Gouzon.

Dans le tableau, apparaissent, tout d'abord, deux espèces qui semblent former la combinaison caractéristique du groupement végétal : le frêne (*Fraxinus excelsior*) et le groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*). Cette dernière espèce à distribution montagnarde et orientale en France (carte n°3 extraite de l'atlas de DUPONT, 1990), atteint en Limousin sa limite occidentale et reste cantonnée à l'extrême est de la région, plus particulièrement dans certaines vallées comme en atteste la carte de répartition régionale (planche n°1). Les relevés sont localisés dans la zone où l'espèce est la plus abondante en Creuse, bassin de Gouzon et vallée de la Grande Creuse.

Le cortège floristique de ces haies est formé des arbustes et lianes classiques des haies analysées précédemment. On y trouve, tout d'abord, les caractéristiques et différentielles du *Lonicerion* avec *Lonicera periclymenum*, *Rubus ulmifolius* et *R. discolor*, *Tamus communis*, puis les caractéristiques et différentielles de la classe des *Rhamno-Prunetea* avec *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Euonymus europaeus* et *Cornus sanguinea*. *Hedera helix*, toujours bien représenté, monte dans la strate arbustive.

Quelques espèces apportent aussi une assez forte tonalité thermophile à ces haies. Il s'agit surtout du troène (*Ligustrum vulgare*) et, de façon plus discrète, de l'érable champêtre (*Acer campestre*) et du nerprun purgatif (*Rhamnus catharticus*).

DELELIS *et al.* (1993), avaient été tentés de proposer pour ce groupement à *Ribes alpinum* un statut d'association qui aurait pu s'appeler l'*Euonymo-Rubetum alpini* en se fondant sur le rôle physionomique joué par le fusain. Il nous paraît plus prudent de considérer cette végétation comme une simple variante géographique des haies mésophiles à prunelliers et plus particulièrement de la sous-association à troène présentée ci-dessus.

4°) Les Haies à noisetier (*Corylus avellana*) et aubépine (*Crataegus monogyna*) ; tableau n°IV : 57 relevés.

Il s'agit vraisemblablement d'un groupement voisin du précédent mais dont est absent le charme et où le prunellier est extrêmement discret aussi bien en présence qu'en abondance. Ce type de haies est très largement distribué sur l'ensemble du territoire étudié comme certainement aussi dans l'ensemble du Limousin tout entier à l'exception des zones de forte altitude.

Les espèces qui paraissent caractériser ce groupement sont *Crataegus monogyna* et *Corylus avellana* qui participent essentiellement à l'architecture de la haie.

Les accompagnent très régulièrement les espèces classiques des *Rhamno-Prunetea spinosae* : *Rosa canina*, *Euonymus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Lonicera periclymenum*, *Prunus spinosa* (alors faiblement représenté) et des ronces.

Tout comme on l'a constaté dans l'analyse des haies précédentes, on retrouve ici la variante à *Ilex aquifolium*. Le houx est fortement conforté dans la constitution de ces haies relictuelles par le châtaignier (*Castanea sativa*) dont l'abondance, dans certains cas, peut leur conférer une physionomie particulière.

Il est également possible de mettre en évidence une variante fraîche caractérisée essentiellement par *Fraxinus excelsior* et d'une manière plus exceptionnelle par *Salix atrocinerea*.

Comme toujours, *Quercus robur* est la compagne forestière la mieux représentée. Dans le pied de la haie, on peut encore noter la présence significative de la fougère-aigle (*Pteridium aquilinum*), espèce classique des lisières et des sous-bois clairs des forêts acidiphiles de la région.

Le rattachement de ce groupement à la classification phytosociologique est ici malaisé. Certes, nous ne sommes plus en présence du *Carpino-Prunetum spinosae* précédent et nous pensons pouvoir rattacher celui-ci soit au *Corylo-Crataegetum monogynae* décrit par B. de FOUCAULT en 1980 dans le bocage Virois (*in* GEHU *et al.*, 1983), soit au *Rubo-Coryletum* Oberdorfer 57.

5°) *Les Haies oligotrophes d'altitude ; tableau V : 4 relevés.*

Le tableau rassemble quelques haies inventoriées dans la région du lac de Vassivière à la limite de la Creuse et de la Haute-Vienne, à une altitude d'environ 700 m. La nature géologique du substrat est granitique et les sols pauvres en général.

Ce type de végétation est exceptionnel sur la Montagne limousine et ne s'observe qu'à la limite de prairies permanentes. Les espèces végétales ligneuses y sont peu nombreuses avec une moyenne de 5. Le « caractère montagnard » est affirmé par la présence, dans la strate ligneuse, du framboisier (*Rubus idaeus*) et dans la strate herbacée de la myrtille (*Vaccinium myrtillus*), du corydale à vrilles (*Corydalis claviculata*).

Bien que le nombre de relevés soit très modeste, nous pourrions peut-être, rattacher ce groupement au *Crataego-Franguletum alnae* Delelis 1979 (in GEHU et al., 1983).

6°) *Les Haies à robinier (Robinia pseudacacia) ; tableau n°VI : 6 relevés*

Elles ont été observées principalement sur les plateaux de la région de Nexon (Haute-Vienne).

Elles sont relativement originales à cause de la présence du robinier (*Robinia pseudacacia*) qui a été planté à l'origine, mais, qui se dissémine naturellement de nos jours. Les haies dominées par le robinier sont donc, en général, d'origine anthropique. Soulignons aussi leurs caractères pionnier et nitratophile, ce dernier se traduisant par la bonne représentation de *Sambucus nigra*, *Ulmus minor* et *Bryonia dioica* dans la strate arbustive, et de *Galium aparine* et *Urtica dioica* dans le pied de la haie.

La flore mésophile des haies classiques s'y observe également. Sont particulièrement bien représentés : *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Euonymus europaeus*, *Rosa canina* et *Tamus communis* mais aussi diverses ronces (*Rubus fruticosus* au sens large).

La présence significative et régulière du prunellier et de l'aubépine, nous incite à rapprocher la végétation de ces haies du *Pruno-Crataegetum* des auteurs.

## B - Les Haies hygrophiles

1°) *Les Haies hygrophiles à saule (Salix atrocinerea) et bourdaine (Frangula alnus), tableau n°VII : 20 relevés.*

Il s'agit de haies de milieux plus humides que précédemment, vraisemblablement de fonds de vallons, qui ont été observées dans différents secteurs géographiques de l'un et l'autre des départements prospectés.

Elles sont caractérisées par la combinaison des deux espèces, *Salix atrocinera* et *Frangula alnus*. Dans la partie droite du tableau (relevés 13 à 20) sont rassemblés quelques relevés où sont présents des végétaux de milieux frais : *Fraxinus excelsior*, *Viburnum opulus* et *Salix caprea*.

Malgré le caractère hygrophile du milieu, ces haies présentent d'assez nombreuses espèces mésophiles, parmi lesquelles les plus fréquentes sont : *Lonicera periclymenum*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Tamus*

*communis*. Par ailleurs, le chêne pédonculé et le noisetier participent encore nettement à l'architecture de la haie.

La présence d'espèces nitratophiles ligneuses, dans la partie droite du tableau et herbacées dans les parties médiane et gauche, est sans doute liée à la position topographique de fond de vallon, favorisant le colluvionnement.

Nous pensons pouvoir rattacher ce groupement au *Salici-Franguletum* décrit dans les Vosges par MALCUITEN 1929 (in OBERDORFER, 1957).

2° Les Haies à saule (*Salix atrocinera*) et aulne (*Alnus glutinosa*), tableau n° VIII : 8 relevés.

Une des particularités de ces haies est d'être périodiquement inondées en hiver dans la mesure où elles sont proches du lit des rivières. C'est ainsi que les relevés qui constituent ce tableau ont été réalisés dans la haute vallée de la Gartempe, région de Grand-Bourg (Creuse) et Folles (Haute-Vienne).

Ces haies sont caractérisées par la codominance de *Salix atrocinerea* et *Alnus glutinosa*, qu'accompagne, régulièrement mais discrètement, *Frangula alnus*.

Le caractère hygrophile est ici encore marqué par la présence, au pied de la haie, de diverses espèces herbacées de mégaphorbiaies telles que *Filipendula ulmaria*, *Caltha palustris*, *Juncus effusus*, *Angelica sylvestris*...

Installées sur des replats bordant la rivière, ces haies montrent encore la présence d'espèces mésophiles caractéristiques des haies et des bois de la région. Il s'agit régulièrement du chèvrefeuille, de l'aubépine, du lierre, de l'églatier, du prunellier mais aussi de diverses ronces.

3° Les Haies à houblon (*Humulus lupulus*), tableau IX : 4 relevés.

Les relevés ont été réalisés sur des dépôts alluvionnaires de nature plus riche, et sans doute plus perméables, que dans le cas des haies à saule et aulne. De façon très significative, les stations de ces haies se trouvent dans les vallées de la Sédelle (Creuse), de l'Aixette, de la Briance et de la Vienne (Haute-Vienne).

Elles sont caractérisées par la présence du houblon (*Humulus lupulus*) qu'accompagnent le frêne (*Fraxinus excelsior*), le saule (*Salix atrocinerea*) et plus rarement le Viorne obier (*Viburnum opulus*).

Il s'agit d'un groupement méso-hygrophile, puisque participent à la flore de ces haies un certain nombre d'espèces mésophiles des *Rhamno-Prunetea* comme, par exemple : *Crataegus monogyna*, *Lonicera periclymenum*, *Hedera helix*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Tamus communis* et différentes espèces de ronces.

## CONCLUSION ET SYNTHÈSE

Cette étude-bilan apporte des résultats intéressants dans la connaissance des haies du bocage régional. Les principaux groupements ont été définis ; des espèces indicatrices ont été mises en évidence. Un essai de synthèse a été proposé dans le tableau n°X.

Malgré tout ce travail reste incomplet et mériterait donc, par là, d'être conforté.

Il conviendrait maintenant de mieux définir la technique d'inventaire afin d'utiliser pour la suite une méthode mieux uniformisée (détermination de façon plus systématique des espèces des genres *Rubus* et *Rosa* ; meilleure prise en compte dans les inventaires des espèces des strates ligneuses, sans pour autant négliger les espèces herbacées déterminantes).

Il serait souhaitable, par ailleurs, de réaliser, avant que le paysage n'ait été trop transformé, de nouveaux relevés, notamment dans les vastes secteurs non encore explorés de la Creuse et de la Haute-Vienne, sans oublier le département de la Corrèze, qui, jusqu'à présent n'a pas fait l'objet d'étude dans ce domaine.

## BIBLIOGRAPHIE

(\* autres documents consultés)

AUDOIN, M., 1997 – La végétation du complexe forestier du Châtenet-en-Dognon (Haute-Vienne) ; approche phytosociologique. Thèse Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université de Limoges, 217p + annexes.

BAFFET, M., 1981 – Rapport présenté en vue de l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies d'Ecologie, option Aménagement, 25p.

BAFFET, M., 1984 – Influence de la haie sur l'évolution des caractères physico-chimiques et hydrodynamiques des sols. Exemple du bocage de la Basse-Marche (Haute-Vienne). Thèse de Doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle, Université de Limoges, 173p.

BOTINEAU, M., 1985 – Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (phytogéographie, phytosociologie). *Bull. Société Botanique du Centre-Ouest*, N.S., n° spécial 6, 352p.

\*BRUGEL, E., BRUNERYE, L., VILKS, A. – 2001. Plantes et végétation en Limousin ; Atlas de la flore vasculaire. Saint-Gence, Conservatoire Régional des Espaces naturels du Limousin, 800p

\*DELELIS-DUSOLLIER, A., 1973 – Contribution à l'étude des haies, fourrés préforestiers et manteaux sylvatiques. Thèse Doctorat d'Etat es Sciences Pharmaceutiques, Lille, 144p., tab. H.T.

\*DELELIS-DUSOLLIER, A., 1991 – Le paysage vu dans le bocage. Relations avec les types phytosociologiques. *Colloques phytosociologiques*, XXII, « Phytosociologie et paysages, Versailles 1988, 347-364.

DELELIS-DUSOLLIER, A., BOTINEAU, M., GHESTEM, A. et WATTEZ, J.-R., 1989 – Contribution à l'étude phytosociologique des haies des plateaux du nord de la Marche. *Annales Scientifiques du Limousin*, 5, 49-60.



\*DELELIS-DUSOLLIER, A., BOTINEAU, M., WATTEZ-FRANGER, A. et GHESTEM, A., 1993 – Place des haies du bocage du Bas-Berry (Indre) et de la Marche (Creuse) dans le système phytosociologique. *Acta botanica gallica*, 140 (5), 507-517.

DELELIS-DUSOLLIER, A. et WATTEZ, J.-R., 1976 – Les haies à *Ilex aquifolium* de la Picardie et de l'Artois. *Documents Phytosociologiques*, 15-18, Lille, 39-44.

DUPONT, P., 1990 – Atlas partiel de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris, 442p.

FILLOUX, C., 1985 – Contribution à l'étude de la végétation d'un secteur du Haut Limousin : la région de Nexon (Haute-Vienne). Thèse Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université de Limoges, 106p.

GEHU, J.-M., de FOUCAULT, B. et DELELIS-DUSOLLIER, A., 1983 – Essai sur un schéma synsystématique des végétations arbustives préforestières de l'Europe occidentale. Colloques Phytosociologiques, VIII, « Les lisières forestières », Lille, 463-479.

GEANDILLOU, J., 1984 – Contribution à l'étude de la végétation forestière acidiphile du pays de Vassivière en Limousin. Thèse Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université de Limoges, 122p.

GHESTEM, A. et VILKS, A., 1983 – La végétation des haies de la vallée de la Gartempe entre La Chapelle-Taillefert (Creuse) et Folles (Haute-Vienne). *Mém. Soc. Sc. Nat. Et Archéol. De la Creuse*, XLI, 2<sup>ème</sup> fasc., 214-220.

LAGARRIGUE, G., 1994 – Contribution à l'analyse de la végétation de la vallée de la Combade et à l'étude du bocage de Masléon (Haute-Vienne). Thèse Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université de Limoges, 139p.

OBERDORFER, E., 1957 – *Süddeutsche Pflanzengesellschaften*. Fischer Verlag, Iena, 564p.

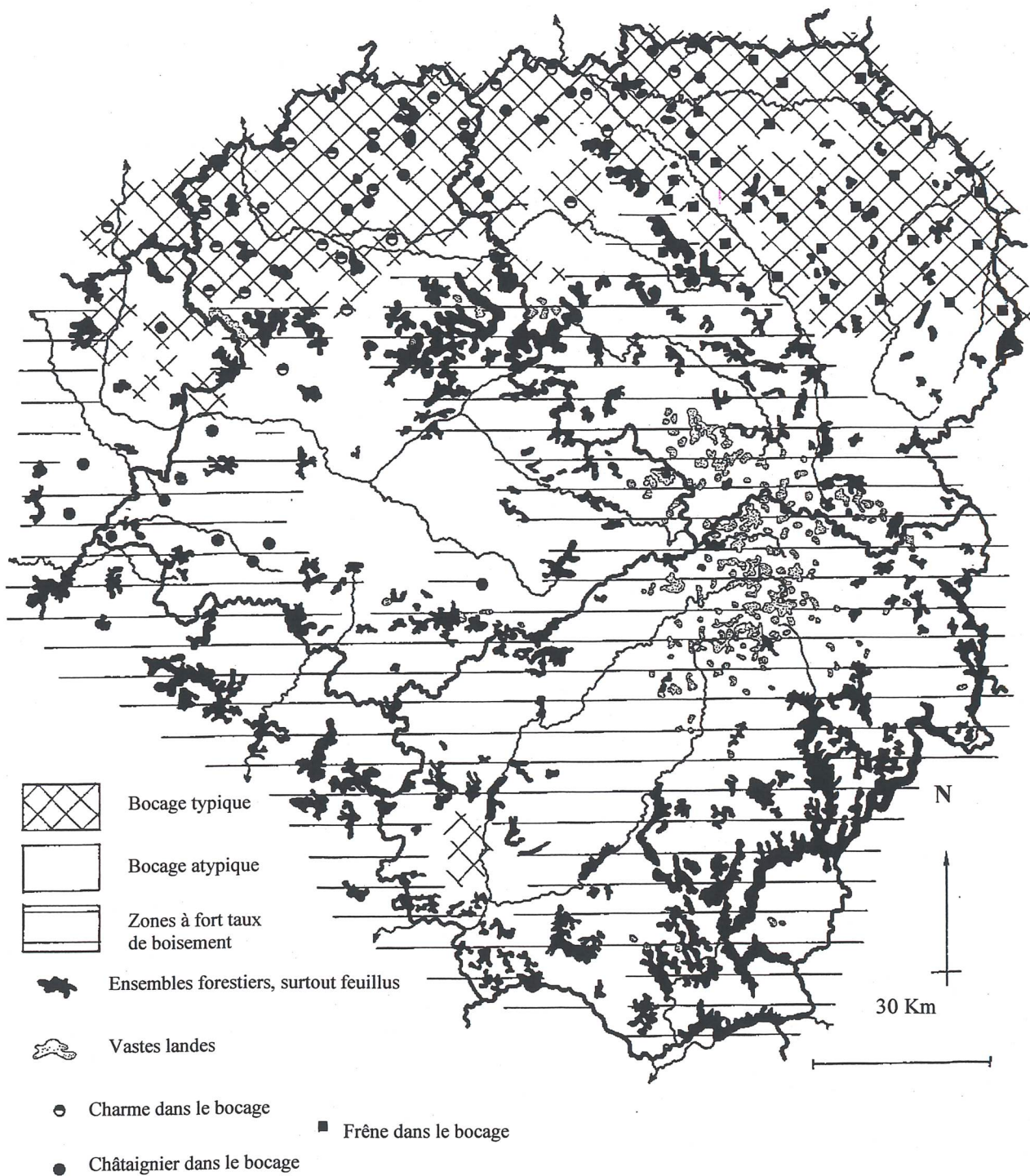
\*OBERDORFER, E., 1983 – *Pflanzensoziologische ExcurSIONS Flora*, 5<sup>ème</sup> édition. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1051p.

PRADIER, I., 2001 – Synthèse des études phytosociologiques sur la haie en Limousin. Mémoire de Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes, mention Environnement, Université de Limoges, 38p + annexes.

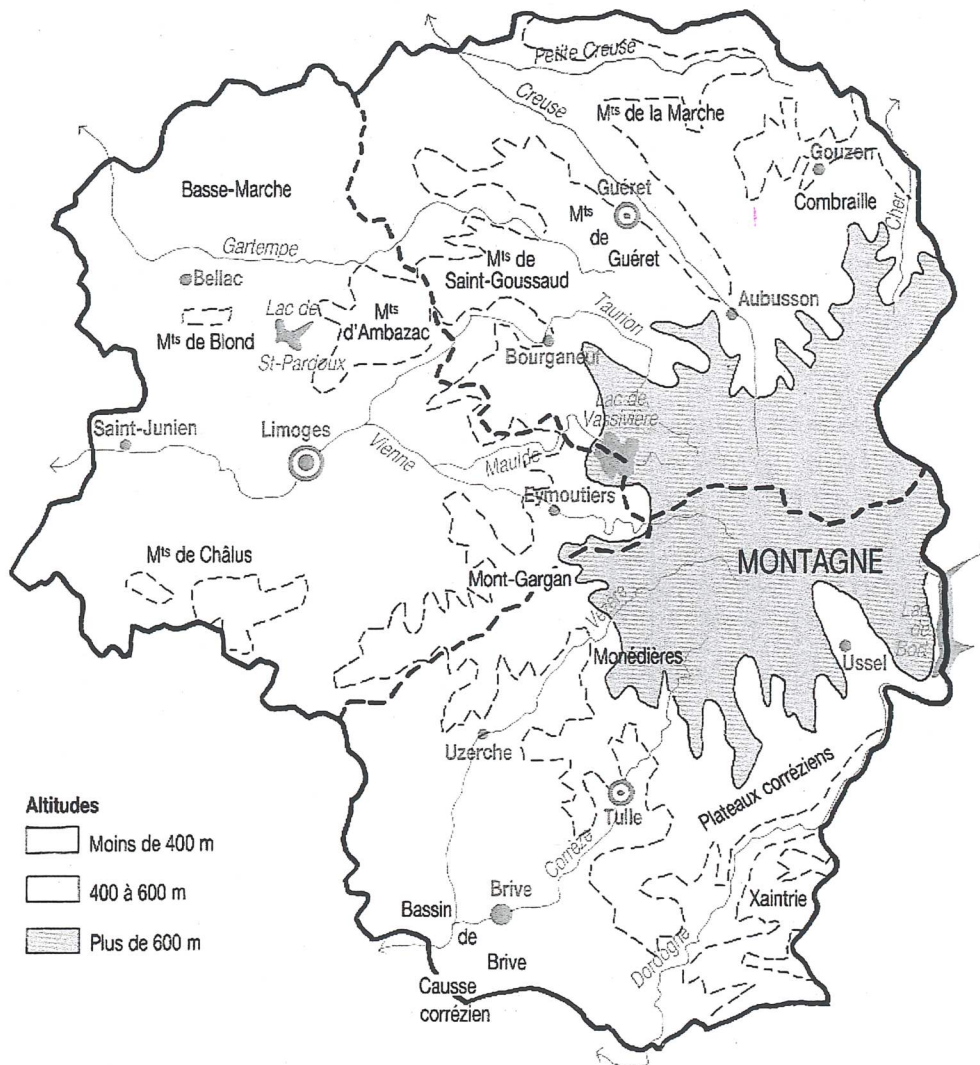
\*RAMEAU, J.-C., MANSION, D., DUME, G., 1989 – *Flore forestière française*. Tome 1, Plaines et Collines. Institut pour le développement forestier, 1785p.

SERVANT, M., 1994 – Contribution à l'étude des groupements forestiers de la région d'Aixe-sur-Vienne et de Cognac-la-Forêt (Haute-Vienne) : phytosociologie et phytogéographie. Thèse Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université de Limoges, 166p.

\*VILKS A., 1991 – Analyse chorologique de la flore vasculaire du Limousin, tome 1 : mémoire, 241p. Thèse de Doctorat es Sciences Naturelles, Université de Limoges (3 tomes).



Carte n°1 : les grands types de paysages en Limousin (A. Vilks).  
 (d'après la Carte de la Végétation de la France et l'Inventaire Forestier National)



Carte n°2 : carte du Limousin.

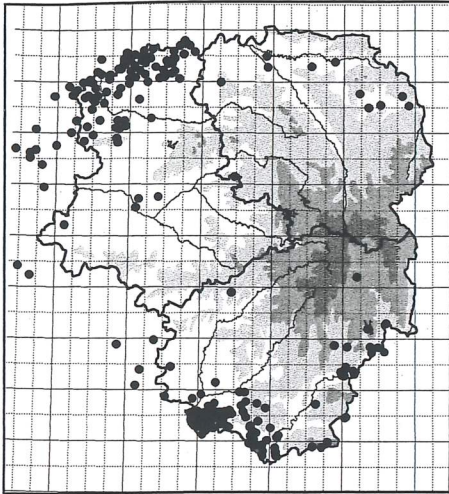
(d'après A.U.L.E.P.E. : *Connaître les plantes remarquables du Limousin* - cartographie, R. Lacotte)



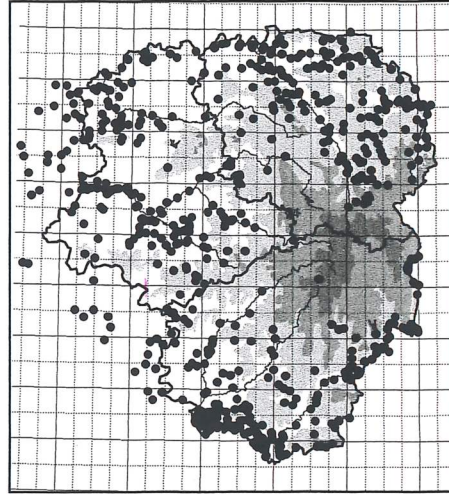


Planche n°1 : répartition de six espèces, en Limousin et sur ses bordures occidentales.

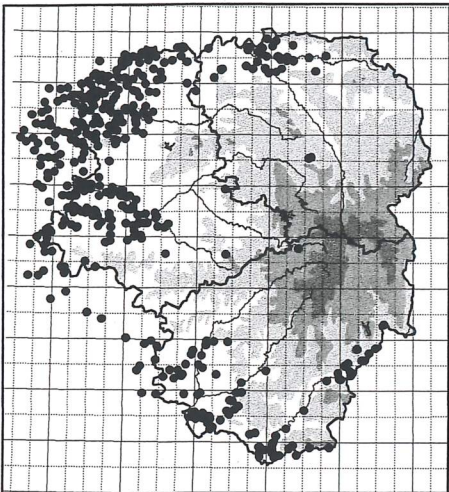
*Sorbus torminalis*



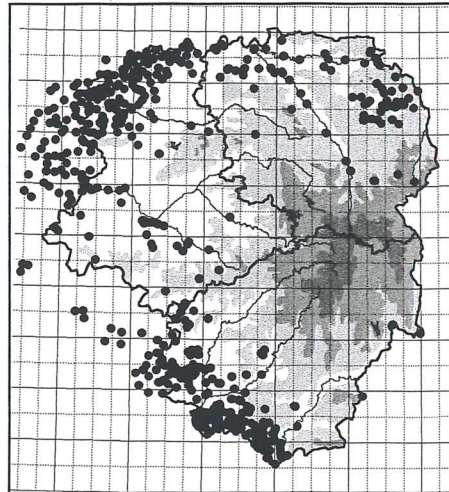
*Acer campestre*



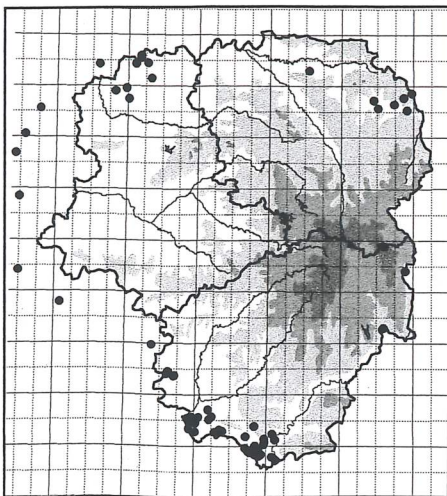
*Ruscus aculeatus*



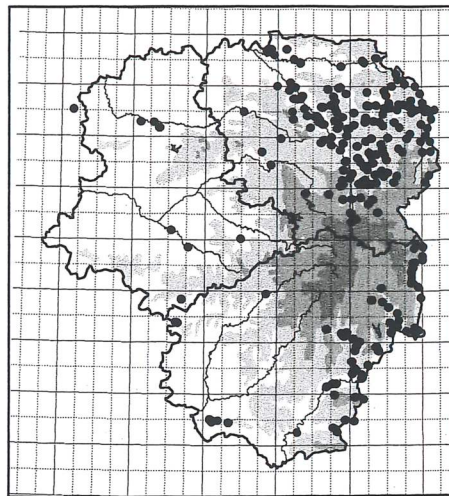
*Ligustrum vulgare*



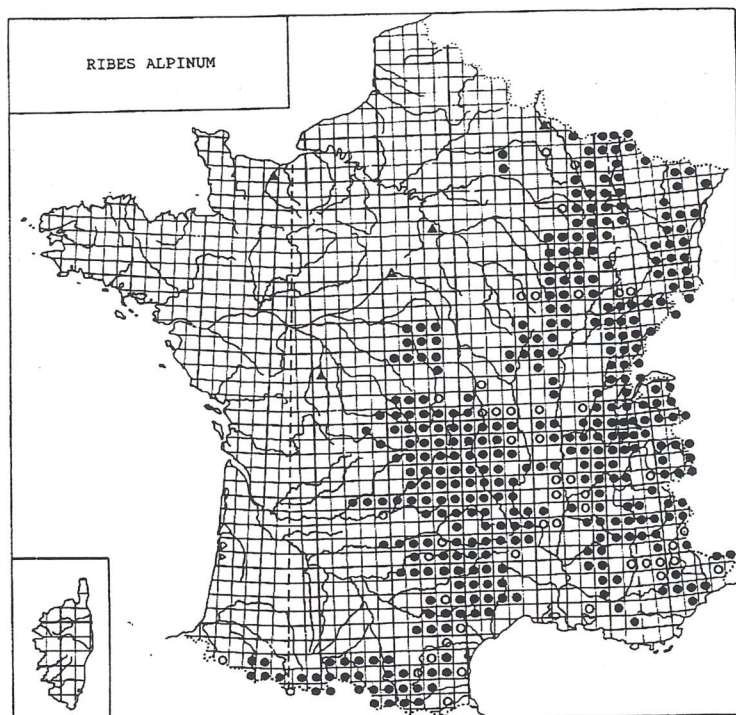
*Rhamnus catharticus*



*Ribes alpinum*



D'après la banque de données (Fnat2000) créée pour l'ouvrage : *Plantes et Végétation en Limousin*, Atlas de la Flore Vasculaire, E.N.L. 2001 et des données complémentaires de A. Vilks.



Carte n°3 : répartition en France de *Ribes alpinum*.

D'après Pierre DUPONT, 1990 – *Atlas partiel de la Flore de France*, Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle.

Tableau III - Les haies mésophiles à *Ribes alpinum*.

| Numéro des relevés                                | 1    | 2     | 3    | 4      | 5    | 6      | 7      | 8      |                            |
|---|------|-------|------|--------|------|--------|--------|--------|----------------------------|
| Département (initiale)                            | C    | C     | C    | C      | C    | C      |        |        |                            |
| Commune (abrégé)                                  | Gouz | TFnds | Gouz | StLoup | Gouz | Lussat | StLoup | StLoup |                            |
| Recouvrement % A                                  | 90   | 100   | 90   | 100    | 100  | 90     | 80     | 90     |                            |
| a   |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| h   |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| Nombre d'espèces                                  | 15   | 15    | 14   | 14     | 17   | 17     | 15     | 18     | <b>Moy</b><br><b>15,63</b> |
| <b>PLANTES LIGNEUSES OU DE LA STRATE LIGNEUSE</b> |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| <b>Combinaison caractéristique</b>                |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| <i>Ribes alpinum</i>                              | 22   | +2    | 33   | +      | +    | +      | 22     | 22     | V                          |
| <i>Fraxinus excelsior</i> (a2)                    | +    | 44    | +2   | 11     | +    | +      | 22     | 32     | V                          |
| <b>Espèces de la variante thermophile</b>         |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| <i>Ligustrum vulgare</i>                          |      |       | 12   | (+)    | 12   | 12     | 33     | 12     | IV                         |
| <i>Acer campestre</i>                             |      |       |      |        |      |        | 22     | +2     | II                         |
| <i>Rhamnus catharticus</i>                        |      |       |      |        |      | +      |        |        | I                          |
| <b>Espèces des Rhamno-Prunetea</b>                |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| <i>Prunus spinosa</i>                             | 22   | 32    | 33   | 43     | 33   | 33     | +      | 23     | V                          |
| <i>Crataegus monogyna</i>                         | +2   | 11    | +    | +      | +2   | 22     | +      | +      | V                          |
| <i>Rosa gr. canina</i>                            | +    | +     | 11   | 21     | +    | 22     | +      | 21     | V                          |
| <i>Euonymus europaeus</i>                         | 33   |       | 21   | +2     | 12   | +      | 11     | 12     | V                          |
| <i>Cornus sanguinea</i>                           | +2   |       | +2   | +2     | +    | 11     | +      |        | IV                         |
| <i>Rosa rubiginosa</i>                            |      |       |      | (+)    |      |        |        | +      | II                         |
| <i>Lonicera periclymenum</i>                      | +2   | +     | 12   | 21     | +    | +      | 11     | 11     | V                          |
| <i>Tamus communis</i>                             |      | +     | i    | (+)    |      |        | (+)    | +      | IV                         |
| <i>Hedera helix</i> (a)                           |      | +     |      |        |      |        | +      | 11     | II                         |
| <i>Humulus lupulus</i>                            |      |       |      |        | +2   |        |        |        | I                          |
| <i>Rubus gr. suberectus</i>                       | 11   | 22    | 11   | 11     | 21   | 11     | 11     | 22     | V                          |
| <i>Rubus ulmifolius et discolor</i>               | +    |       |      | 11     | 11   | +      |        | 11     | IV                         |
| <i>Rubus sylvaticus</i>                           |      |       |      |        |      | 22     |        |        | I                          |
| <b>Espèces nitratophiles</b>                      |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| <i>Bryonia dioica</i>                             |      | +     | +2   |        |      | +      | +      | +      | IV                         |
| <i>Sambucus nigra</i>                             |      |       |      |        | 12   |        |        |        | I                          |
| <i>Ulmus minor</i>                                | +2   |       |      |        |      |        |        |        | I                          |
| <i>Robinia pseudacacia</i>                        | +2   |       |      |        |      |        |        |        | I                          |
| <b>Caractéristiques des milieux eutrophisés</b>   |      |       |      |        |      |        |        |        |                            |
| <i>Quercus robur</i>                              | 22   | +     | +    | 12     | +    | +      | 11     | 11     | V                          |
| <i>Corylus avellana</i>                           | +2   | 11    |      |        | 11   | +      |        |        | III                        |
| <i>Prunus avium</i>                               | +2   | +2    |      |        |      | +      |        |        | II                         |
| <i>Salix atrocinerea</i>                          |      | 22    |      |        | 44   |        |        |        | II                         |
| <i>Pyrus cordata</i>                              |      |       | 11   |        | +    |        |        |        | II                         |
| <i>Ilex aquifolium</i>                            |      |       |      |        |      |        |        | +2     | I                          |
| <i>Viburnum opulus</i>                            |      | i     |      |        |      |        |        |        | I                          |
| <i>Ribes uva-crispa</i>                           |      |       |      |        |      |        |        | +2     | I                          |





Tableau V - Les haies oligotrophes d'altitude.

| Numéro des relevés                                | 1     | 2      | 3       | 4       |                 |
|---|-------|--------|---------|---------|-----------------|
| Département (initiale)                            | C     | HV     | C       | C       |                 |
| Communes (abréviations)                           | Gentx | BeaumL | RoyèreV | RoyèreV |                 |
| Recouvrement % A                                  | 80    | 60     |         |         |                 |
| a   |       | 5      | 60      | 50      |                 |
| h   | 80    | 90     | 70      | 90      |                 |
| Nombre d'espèces de la strate ligneuse            | 7     | 6      | 7       | 7       | Nb.moy.<br>6,75 |
| <b>PLANTES LIGNEUSES OU DE LA STRATE LIGNEUSE</b> |       |        |         |         | <b>CP</b>       |
| <b>Caractéristiques du groupement</b>             |       |        |         |         |                 |
| <i>Frangula alnus</i>                             | 12    | 21     | 43      | 33      | 5               |
| <i>Crataegus monogyna</i>                         | i     |        |         |         | 2               |
| <b>Espèces liées à l'altitude</b>                 |       |        |         |         |                 |
| <i>Corydalis claviculata</i>                      |       | +      | +       | +       | 4               |
| <i>Rubus idaeus</i>                               |       |        | +       | 11      | 3               |
| <i>Vaccinium myrtillus</i>                        |       |        | +       | +       | 3               |
| <i>Juniperus communis</i>                         | 12    |        |         |         | 2               |
| <b>Espèces forestières</b>                        |       |        |         |         |                 |
| <i>Pteridium aquilinum</i>                        | 44    | 55     | 44      | 34      | 5               |
| <i>Quercus robur</i>                              | 22    | i      | +       | +       | 5               |
| <i>Rubus gr fruticosus</i>                        | +     | 12     | +       |         | 4               |
| <i>Ilex aquilifolium</i>                          | +     | 21     |         |         | 3               |
| <i>Corylus avellana</i>                           |       |        |         | +       | 2               |
| <b>PLANTES DE LA STRATE HERBACEE</b>              |       |        |         |         |                 |
| <b>Compagnes forestières</b>                      |       |        |         |         |                 |
| <i>Deschampsia flexuosa</i>                       | 21    |        | +       | 13      | 4               |
| <i>Holcus mollis</i>                              |       | +      | +       | 11      | 4               |
| <i>Stellaria holostea</i>                         |       |        | +       | +       | 3               |
| <i>Teucrium scorodonia</i>                        |       |        |         | +       | 2               |
| <b>Pelouses acides</b>                            |       |        |         |         |                 |
| <i>Agrostis capillaris</i>                        | 11    | +      |         | +       | 4               |
| <i>Potentilla erecta</i>                          | +     | +      |         | +       | 4               |
| <b>Nitratophile</b>                               |       |        |         |         |                 |
| <i>Galium aparine</i>                             | +     |        |         |         | 2               |

Tableau VI - Les haies à Robinier.

| Numéro des Relevés                                | 1     | 2     | 3     | 4    | 5     | 6     |                    |
|---|-------|-------|-------|------|-------|-------|--------------------|
| Département (initiale)                            | HV    | HV    | HV    | HV   | HV    | HV    |                    |
| Commune (abrégié)                                 | Lépau | Flavi | LaMey | Lavi | Flavi | Nexon |                    |
| Recouvrement % A                                  |       |       | 70    |      |       |       |                    |
| a   | 95    | 60    | 50    | 80   | 60    | 80    |                    |
| h   | 60    | 40    | 80    | 80   | 80    | 30    |                    |
| Nombre d'espèces de la strate ligneuse            | 8     | 13    | 12    | 7    | 11    | 9     | Nb.moy.<br>10,00   |
| <b>PLANTES LIGNEUSES OU DE LA STRATE LIGNEUSE</b> |       |       |       |      |       |       | <b>Cl.<br/>PRS</b> |
| <i>Robinia pseudacacia</i>                        | 52    | 44    | 44    | 55   | 44    | 44    | V                  |
| <b>Caractéristiques des milieux eutrophisés</b>   |       |       |       |      |       |       |                    |
| <i>Bryonia dioica</i>                             | +     | +     | +     |      |       |       | III                |
| <i>Sambucus nigra</i>                             |       |       | 12    | 12   |       |       | II                 |
| <i>Ulmus minor</i>                                |       |       |       | 12   | +     |       | II                 |
| <b>Caractéristiques des haies mésophiles</b>      |       |       |       |      |       |       |                    |
| <i>Rubus fruticosus sl.</i>                       | 21    | 21    | 32    | 11   | 11    | 11    | V                  |
| <i>Euonymus europaeus</i>                         |       | +     |       | 12   | 22    | 12    | IV                 |
| <i>Prunus spinosa</i>                             | 53    | 11    |       |      | 22    | 54    | IV                 |
| <i>Hedera helix</i>                               |       | +     | 33    |      | +     | +     | IV                 |
| <i>Crataegus monogyna</i>                         | 22    | 21    |       |      | +     | +     | IV                 |
| <i>Rosa canina</i>                                | 11    | 12    |       |      |       | 22    | III                |
| <i>Tamus communis</i>                             |       | +     |       | +    |       | 11    | III                |
| <i>Lonicera periclymenum</i>                      | 11    |       |       |      | 12    |       | II                 |
| <i>Cornus sanguinea</i>                           |       | 12    |       |      |       |       | I                  |
| <b>Compagnes forestières</b>                      |       |       |       |      |       |       |                    |
| <i>Quercus robur</i>                              | 11    | +     | 12    |      | 12    | +     | V                  |
| <i>Corylus avellana</i>                           |       |       | +     |      | +     |       | II                 |
| <i>Pteridium aquilinum</i>                        |       |       | 11    | +    |       |       | II                 |
| <i>Castanea sativa</i>                            |       |       | 21    |      |       |       | I                  |
| <i>Prunus avium</i>                               |       |       | 12    |      |       |       | I                  |
| <i>Betula pendula</i>                             |       |       | +     |      |       |       | I                  |
| <i>Ilex aquifolium</i>                            |       |       | +     |      |       |       | I                  |
| <i>Acer campestre</i>                             |       | +     |       |      |       |       | I                  |
| <i>Cytisus scoparius</i>                          |       |       |       |      | +     |       | I                  |
| <i>Salix atrocinerea</i>                          |       | +     |       |      |       |       | I                  |
| <b>PLANTES DE LA STRATE HERBACEE</b>              |       |       |       |      |       |       |                    |
| <b>Compagnes forestières</b>                      |       |       |       |      |       |       |                    |
| <i>Holcus mollis</i>                              |       | 11    | 11    | 21   | 31    |       | IV                 |
| <i>Stellaria holostea</i>                         |       | 12    |       |      | +     | 11    | III                |
| <i>Teucrium scorodonia</i>                        |       |       | +     | 12   | 12    |       | III                |
| <i>Arum maculatum</i>                             |       |       |       | 12   |       |       | I                  |
| <i>Brachypodium sylvaticum</i>                    |       |       | +     |      |       |       | I                  |
| <i>Dryopteris filix-mas</i>                       |       |       |       |      | +     |       | I                  |
| <i>Origanum vulgare</i>                           |       |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Poa nemoralis</i>                              | +     |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Pulmonaria longifolia</i>                      | 22    |       |       | +    |       |       | I                  |
| <i>Viola riviniana</i>                            |       |       | +     |      |       |       | I                  |
| <i>Linaria repens</i>                             |       |       |       |      | +     |       | I                  |
| <b>Prairiales</b>                                 |       |       |       |      |       |       |                    |
| <i>Dactylis glomerata</i>                         |       | +     |       | 21   |       | 11    | III                |
| <i>Agrostis capillaris</i>                        | 22    |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Vicia sepium</i>                               | 22    |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Achillea millefolium</i>                       | 1     |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Rumex acetosa</i>                              | 12    |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>                      | 12    |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>                      |       |       |       | 11   |       |       | I                  |
| <b>Espèces nitrophiles:</b>                       |       |       |       |      |       |       |                    |
| <i>Galium aparine</i>                             |       | 21    | 21    | 31   | 21    | 11    | IV                 |
| <i>Lapsana communis</i>                           |       | 22    |       |      |       | +     | II                 |
| <i>Urtica dioica</i>                              |       | +     |       | 11   |       |       | II                 |
| <i>Bromus sterilis</i>                            |       |       |       | 11   |       |       | I                  |
| <i>Geum urbanum</i>                               |       |       | 21    |      |       |       | I                  |
| <i>Chaerophyllum temulentum</i>                   | 12    |       |       |      |       |       | I                  |
| <i>Solanum dulcamara</i>                          | +     |       |       |      |       |       | I                  |

Tableau VII - Les haies hygrophiles à saule et bourdaine.

| Numéro des relevés<br>Département (initiale)<br>Communes (abréviations)<br>Recouvrement % | 1          | 2        | 3          | 4        | 5          | 6           | 7          | 8          | 9        | 10         | 11           | 12         | 13         | 14       | 15         | 16   | 17      | 18     | 19        | 20        | Nb.moy.<br>10,55 |
|---|------------|----------|------------|----------|------------|-------------|------------|------------|----------|------------|--------------|------------|------------|----------|------------|------|---------|--------|-----------|-----------|------------------|
|   | HV<br>Beyn | C<br>Fol | HV<br>Cogn | C<br>Fol | HV<br>Sere | HV<br>LaMey | HV<br>Comb | HV<br>Comb | C<br>Lep | HV<br>LesC | HV<br>Solign | HV<br>LesC | HV<br>BLac | C<br>Fol | HV<br>Comb | StYA | StMSteC | AzOGen | C<br>BusD | C<br>BusD |                  |
| a   | 70         | 90       | 70         | 80       | 20         | 20          |            | 95         | 80       | 80         | 80           | 80         | 95         |          |            | 90   | 70      | 80     | 100       | 100       |                  |
| h   | 50         | 10       | 20         | 50       | 70         | 70          |            | 60         | 30       | 60         | 60           | 60         |            |          |            | 20   | 40      | 10     |           |           |                  |
| Nbre. d'espèces des strates ligneuses   | 10         | 9        | 8          | 9        | 12         | 8           | 11         | 14         | 8        | 7          | 12           | 13         | 7          | 9        | 12         | 14   | 8       | 11     | 15        | 14        |                  |
| <b>PLANTES LIGNEUSES OU DE LA STRATE LIGNEUSE</b>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <b>Caractéristiques du groupement</b>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Salix atrocinerea</i>  | 44         | 32       | 33         | 44       | 21         | 32          | 12         | 22         | 51       | 45         | 12           | 44         | +          | 44       | 43         | 55   | 33      | 12     | 22        | 33        | V                |
| <i>Frangula alnus</i>   | +          | +        | +          | +        | +          | 43          |            | 12         | 21       | 21         |              | +          | i          | 12       |            | +    | +       |        |           | +         | IV               |
| <b>Caractéristiques des milieux frais</b>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Fraxinus excelsior</i>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          | +          | +    | +       | 54     | 12        | +         | II               |
| <i>Viburnum opulus</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            | 21       | +          | +    |         |        |           |           | I                |
| <i>Salix caprea</i>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           | I                |
| <b>Caractéristiques des haies eutrophisées</b>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Sambucus nigra</i>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          | 12         | +    |         |        | +         | +         | II               |
| <i>Bryonia dioica</i>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          | +          |      |         |        | +         | +         | I                |
| <i>Ulmus minor</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         | +      |           |           | I                |
| <b>Caractéristiques des haies mésophiles</b>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Rubus fruticosus sl.</i>   | 11         | 32       | +          | 22       | +          | 11          | 11         | +          | +        | 11         | 11           | 21         | 21         | 22       |            | +    | 21      | 34     |           |           | V                |
| <i>Rubus ulmifolius + discolor</i>  |            |          |            |          |            |             |            | +          |          |            |              |            |            |          | 12         |      |         |        |           |           | I                |
| <i>Lonicera periclymenum</i>  |            | +        |            | +        | +          | 12          |            | +          |          | 11         |              | 21         |            | 12       | +          | +    | 11      |        | +         | 11        | IV               |
| <i>Crataegus monogyna</i>   | 12         | 12       |            | +        | +          | +           |            | +          | +        | 31         | 12           |            |            | 12       |            | +    |         |        | 33        | 11        | IV               |
| <i>Hedera helix</i>   | 31         |          |            | 33       |            |             |            | 44         | +        | 23         | 12           | 33         |            | 12       |            |      | 11      |        | +         | +         | IV               |
| <i>Prunus spinosa</i>   |            |          | +          | 22       | +          |             |            | +          | 12       | 43         | 11           | +          |            |          |            |      |         | 21     | 33        | 33        | III              |
| <i>Cornus sanguinea</i>   | +          | +        |            |          | +          | +           | 21         | 12         |          |            | +            |            |            |          | +          | +    |         | +      | +         | +         | III              |
| <i>Rosa canina</i>  | 12         | +        |            | +        | +          |             |            |            |          |            |              | +          |            |          | 12         | +    |         | +      | 22        | 21        | III              |
| <i>Tamus communis</i>   |            |          |            |          | +          | +           |            |            |          | +          | i            | 11         |            |          |            | +    |         | +      | +         | 22        | III              |
| <i>Euonymus europaeus</i>   | +          |          |            |          | +          | +           |            | +          | +        | 23         |              |            |            |          | +          |      |         |        | 11        | 11        | II               |
| <i>Prunus avium</i>   |            |          | i          |          | i          |             |            | +          | +        |            |              |            |            |          |            |      |         |        | 11        |           | II               |
| <i>Carpinus betulus</i>   |            |          |            |          |            |             |            | +          | +        |            |              | +          |            |          |            |      | +       |        |           |           | II               |
| <i>Acer campestre</i>   |            |          |            |          |            |             |            | +          |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           | I                |
| <i>Rhamnus cathartica</i>   | +          |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           | I                |
| <i>Ligustrum vulgare</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          | 33         |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           | I                |
| <b>Compagnes forestières</b>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Quercus robur</i>  |            | +        | +          | +        | 33         | 11          | +          | 23         |          | +          | 32           | 11         | 12         | 12       | +          | +    | 21      | +      | +         | 11        | V                |
| <i>Corylus avellana</i>   | 21         | 12       |            |          |            |             | 55         | 43         |          |            | 12           | 33         |            |          | 32         | +    |         |        | +         | 11        | III              |
| <i>Castanea sativa</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          | +          | 33           | 31         |            |          |            | +    |         |        |           |           | II               |
| <i>Pteridium aquilinum</i>  |            |          | 11         |          |            |             |            |            |          |            |              | 11         | 44         |          |            |      |         |        |           |           | I                |
| <i>Betula pendula</i>   |            |          | 21         |          |            |             |            |            |          |            |              |            | +          |          |            |      | +       |        |           |           | I                |
| <i>Ilex aquifolium</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            | 22         |          |            | +    |         |        | i         |           | I                |
| <i>Cytisus scoparius</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            | +            |            |            |          |            |      |         |        |           |           | I                |
| <b>PLANTES DE LA STRATE HERBACEE</b>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <b>Forestières</b>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Stellaria holostea</i>   |            | 11       | +          |          | +          |             | +          |            |          |            | 11           |            | +          | +        | +          | +    |         |        |           |           |                  |
| <i>Holcus mollis</i>  |            | 21       | +          |          | +          | 11          |            |            |          | 11         | 31           | +          | 11         | +        |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Teucrium scorodonia</i>  |            |          | +          |          | 11         | +           |            |            |          | 11         |              | 11         |            |          |            |      | +       |        |           |           |                  |
| <i>Glechoma hederacea</i>   | 12         |          |            |          | 11         |             |            |            |          |            | 12           |            |            |          |            | 11   |         |        |           |           |                  |
| <i>Veronica chamaedrys</i>  |            |          |            |          | +          |             |            |            |          |            |              |            |            | +        |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Polygonatum multiflorum</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         | +      |           |           |                  |
| <i>Dryopteris filix-mas</i>   |            |          |            |          |            |             |            | +          |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Poa nemoralis</i>  |            |          |            |          |            | +           |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Euphorbia amygdaloides</i>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            | +            |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Adoxa moschatellina</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            | +    |         |        |           |           |                  |
| <b>Plantes de mégaphorbiaies</b>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Ranunculus repens</i>  |            | +        |            | +        | +          | +           |            |            |          |            |              |            |            | +        | +          |      |         |        | +         |           |                  |
| <i>Juncus effusus</i>   |            | +        |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Lotus uliginosus</i>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            | +        |            |      | +       |        |           |           |                  |
| <i>Filipendula ulmaria</i>  |            |          |            |          |            |             | +          |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Carex laevigata</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         | 12     |           |           |                  |
| <b>Nitratophiles</b>  |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Galium aparine</i>   | 11         | +        |            | 11       | +          |             | +          | +          |          | 21         |              | 11         | 11         | +        | 21         | 11   |         |        |           |           |                  |
| <i>Urtica dioica</i>  |            | +        |            | +        |            |             |            |            | 12       | 21         |              |            |            | +        | +          |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Cruciata laevipes</i>  |            |          |            | +        | +          | +           |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Geum urbanum</i>   | +          |          |            |          |            |             | +          |            |          |            | +            |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Geranium robertianum</i>   | +          |          |            |          | +          |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Lapsana communis</i>   |            | +        |            |          |            |             |            |            |          | +          |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Corydalis claviculata</i>  |            |          |            |          |            | 21          |            |            |          |            |              |            |            |          | +          |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Stachys sylvatica</i>  | +          |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Galium mollugo</i>   |            |          |            |          |            |             |            | +          |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Silene dioica</i>  |            |          |            |          |            |             |            | +          |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <b>Prairiales</b>   |            |          |            |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Poa trivialis</i>  |            |          |            |          | +          |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        | +         |           |                  |
| <i>Dactylis glomerata</i>   |            |          |            |          | +          |             |            |            | 22       |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Rumex acetosa</i>  |            |          |            |          | +          |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Poa pratensis</i>  |            |          |            |          |            |             | +          |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Arrhenatherum elatius</i>  |            |          |            |          |            |             |            |            | 22       |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |
| <i>Brachypodium pinnatum</i>  |            |          | 11         |          |            |             |            |            |          |            |              |            |            |          |            |      |         |        |           |           |                  |

Tableau VIII - Les haies hygrophiles à saule et aulne.

| Numéro des relevés<br>Département (initiale)<br>Communes (abréviations) | 1<br>C<br>GdB | 2<br>C<br>GdB | 3<br>C<br>Fol | 4<br>C<br>GdB | 5<br>C<br>Fol | 6<br>HV<br>Meil | 7<br>C<br>GdB | 8<br>C<br>GdB |                  |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|------------------|
| Nombre d'espèce de la strate ligneuse                                   | 15            | 14            | 10            | 13            | 11            | 15              | 14            | 9             | Nb.moy.<br>12,63 |
| <b>PLANTES LIGNEUSES OU DE LA STRATE LIGNEUSE</b>                       |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <b>Caractéristiques du groupement</b>                                   |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Salix atrocinerea</i>  | 44            | 54            | 54            | 44            | 44            | 45              | 32            | 54            | V                |
| <i>Alnus glutinosa</i>  | 21            | 21            | 32            | 22            | 22            | 12              | 22            | 12            | V                |
| <i>Frangula alnus</i>   | +             | +             | +             | +             | +             | +               | +             | +             | V                |
| <b>Caractéristiques des haies eutrophisées</b>                          |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Sambucus nigra</i>   | +             | 11            | +             |               |               | 12              | 11            |               | IV               |
| <i>Bryonia dioica</i>   |               | +             |               |               |               | +               | 11            |               | II               |
| <b>Caractéristiques des haies mésophiles</b>                            |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Rubus fruticosus</i> sl.   | 33            | 21            | +             | 31            | 11            | 12              | 22            | +             | V                |
| <i>Lonicera periclymenum</i>  | +             | 12            | +             | +             | +             | +               | +             | +             | V                |
| <i>Crataegus monogyna</i>   | 21            | +             | +             |               | +             | 12              | +             |               | IV               |
| <i>Hedera helix</i>   | 23            | +             |               | 11            | 21            | +               |               | 21            | IV               |
| <i>Rosa canina</i>  | +             | +             |               | +             |               | 11              | 22            | +             | IV               |
| <i>Prunus spinosa</i>   | 21            | +             | +             |               |               | 12              | 22            |               | IV               |
| <i>Fraxinus excelsior</i>   | 21            | +             | +             | +             |               |                 |               |               | III              |
| <i>Cornus sanguinea</i>   | 11            |               |               |               |               | +               | 11            |               | II               |
| <i>Tamus communis</i>   | +             |               |               |               |               | +               | 11            |               | II               |
| <b>Compagnes forestières</b>  |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Quercus robur</i>  | 33            | +             | +             | i             | +             | 12              | 12            | +             | V                |
| <i>Corylus avellana</i>   | 22            | 21            |               | 22            | +             | 33              | 12            | 23            | V                |
| <i>Fagus sylvatica</i>  |               |               |               | +             | +             |                 |               |               | II               |
| <i>Ilex aquilifolium</i>  |               |               |               | +             | +             |                 |               |               | II               |
| <i>Pteridium aquilinum</i>  |               |               |               | +             |               |                 |               |               | I                |
| <b>PLANTES DE LA STRATE HERBACEE</b>                                    |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <b>Forestières</b>  |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Stellaria holostea</i>   | 11            | 11            |               | +             | +             |                 | +             | +             | IV               |
| <i>Holcus mollis</i>  |               | 21            |               |               | 21            |                 |               | +             | II               |
| <i>Myosotis sylvatica</i>   | +             | +             |               |               |               |                 |               |               | II               |
| <i>Glechoma hederacea</i>   |               | 23            |               |               | +             |                 |               |               | II               |
| <i>Polygonatum multiflorum</i>  |               |               |               | 22            | +             |                 | 22            |               | II               |
| <i>Teucrium scorodonia</i>  |               | +             |               |               |               |                 |               |               | I                |
| <i>Calystegia sepium</i>  |               |               |               |               |               | 33              |               |               | I                |
| <b>Nitratophiles</b>  |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Galium aparine</i>   | 11            | 11            |               | 11            | +             | 21              | 23            |               | IV               |
| <i>Urtica dioica</i>  |               | +             | +             | +             | +             | 33              | +             |               | IV               |
| <i>Cruciata laevipes</i>  | +             |               |               | +             |               |                 | 22            |               | II               |
| <i>Geum urbanum</i>   | +             |               | +             |               |               |                 |               |               | II               |
| <i>Geranium robertianum</i>   |               | +             |               |               |               |                 | +             |               | II               |
| <i>Lapsana communis</i>   | +             |               |               |               |               |                 |               |               | I                |
| <i>Stachys sylvatica</i>  |               |               |               |               |               | +               |               |               | I                |
| <b>Prairiales</b>   |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Poa trivialis</i>  | 12            | 11            | 22            | +             | +             |                 | 23            |               | IV               |
| <i>Holcus lanatus</i>   |               |               | 22            | +             |               |                 | 12            | 12            | III              |
| <i>Rumex acetosa</i>  | 11            |               |               |               |               |                 |               | +             | II               |
| <i>Ranunculus acris</i>   | +             |               |               | +             |               |                 | +             |               | II               |
| <i>Dactylis glomerata</i>   |               |               |               | +             |               |                 |               |               | I                |
| <b>Plantes des mégaphorbiaies</b>                                       |               |               |               |               |               |                 |               |               |                  |
| <i>Ranunculus repens</i>  |               | 23            | 22            | 21            | 12            |                 | 22            |               | IV               |
| <i>Filipendula ulmaria</i>  |               | +             | +             |               | +             | +               | 22            | 21            | IV               |
| <i>Caltha palustris</i>   |               | +             |               | 12            | 21            |                 | +             | 22            | IV               |
| <i>Juncus effusus</i>   |               |               | 33            | +             |               |                 | +             | +             | III              |
| <i>Angelica sylvestris</i>  |               | +             | 21            | +             |               |                 |               | +             | III              |
| <i>Carex laevigata</i>  |               |               | +             |               |               |                 |               | +             | II               |
| <i>Glyceria fluitans</i>  |               |               | 22            |               | +             |                 |               |               | II               |
| <i>Lysimachia vulgaris</i>  |               |               | +             | +             |               |                 |               |               | II               |
| <i>Equisetum fluviatile</i>   |               |               |               |               | +             |                 |               | 11            | II               |
| <i>Athyrium filix-femina</i>  |               |               |               | +             | +             |                 |               |               | II               |

Tableau IX - Les haies à houblon.

| Numéro des relevés                                | 1     | 2    | 3      | 4     |                  |
|---|-------|------|--------|-------|------------------|
| Département (initiale)                            | HV    | HV   | HV     | C     |                  |
| Communes (abréviations)                           | Flavi | BosA | Solign | StAgV |                  |
| Recouvrement % A                                  |       | 70   |        |       |                  |
| a   | 80    | 50   | 70     | 90    |                  |
| h   | 60    | 20   | 10     |       |                  |
| Nbre. d'espèces des strates ligneuses             | 15    | 10   | 8      | 14    | Nb.moy.<br>11,75 |
| <b>PLANTES LIGNEUSES OU DE LA STRATE LIGNEUSE</b> |       |      |        |       |                  |
| <b>Caractéristique du groupement</b>              |       |      |        |       | <b>Cl. PRS</b>   |
| <i>Humulus lupulus</i>                            | 11    | +    | 32     | 12    | <b>5</b>         |
| <b>Espèces des milieux frais</b>                  |       |      |        |       |                  |
| <i>Fraxinus excelsior</i>                         |       | 22   | 44     | +     | <b>4</b>         |
| <i>Salix atrocinerea</i>                          | 44    |      |        |       | <b>2</b>         |
| <i>Viburnum opulus</i>                            |       |      |        | +     | <b>2</b>         |
| <b>Caractéristiques des haies eutrophisées</b>    |       |      |        |       |                  |
| <i>Bryonia dioica</i>                             |       | +    | 12     |       | <b>3</b>         |
| <i>Sambucus nigra</i>                             |       |      |        | +     | <b>2</b>         |
| <b>Caractéristiques des haies mésophiles</b>      |       |      |        |       |                  |
| <i>Crataegus monogyna</i>                         | 12    | 33   | 32     | 33    | <b>5</b>         |
| <i>Rubus fruticosus sl.</i>                       | 31    | 21   | 21     |       | <b>4</b>         |
| <i>Lonicera periclymenum</i>                      | 12    |      |        | +     | <b>3</b>         |
| <i>Hedera helix</i>                               | 33    | 11   |        |       | <b>3</b>         |
| <i>Prunus spinosa</i>                             | +     |      |        | 23    | <b>3</b>         |
| <i>Cornus sanguinea</i>                           |       | +    |        | 33    | <b>3</b>         |
| <i>Tamus communis</i>                             | 21    |      |        | 12    | <b>3</b>         |
| <i>Euonymus europaeus</i>                         |       | 11   |        | +     | <b>3</b>         |
| <i>Carpinus betulus</i>                           | +     |      |        | +     | <b>3</b>         |
| <i>Prunus avium</i>                               |       |      | 12     |       | <b>2</b>         |
| <i>Rosa canina</i>                                | 12    |      |        |       | <b>2</b>         |
| <i>Ribes rubrum</i>                               |       |      |        | i     | <b>2</b>         |
| <b>Compagnes</b>                                  |       |      |        |       |                  |
| <i>Quercus robur</i>                              | +     | 22   | +      |       | <b>4</b>         |
| <i>Corylus avellana</i>                           | 12    | 12   |        | 12    | <b>4</b>         |
| <i>Castanea sativa</i>                            | 11    |      |        |       | <b>2</b>         |
| <i>Pteridium aquilinum</i>                        | +     |      |        |       | <b>2</b>         |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>                        |       |      |        | +     | <b>2</b>         |
| <i>Frangula alnus</i>                             | +     |      |        |       | <b>2</b>         |
| <i>Prunus domestica</i>                           |       |      | 12     |       | <b>2</b>         |
| <b>PLANTES DE LA STRATE HERBACEE</b>              |       |      |        |       |                  |
| <b>Forestières</b>                                |       |      |        |       |                  |
| <i>Stellaria holostea</i>                         | +     |      | +      |       |                  |
| <i>Glechoma hederacea</i>                         |       | +    | 12     |       |                  |
| <i>Holcus mollis</i>                              |       | +    | 11     |       |                  |
| <i>Calystegia sepium</i>                          |       | +    |        |       |                  |
| <i>Teucrium scorodonia</i>                        | 12    |      |        |       |                  |
| <b>Nitratophiles</b>                              |       |      |        |       |                  |
| <i>Urtica dioica</i>                              | +     | 21   | 11     |       |                  |
| <i>Geum urbanum</i>                               | +     | +    | +      |       |                  |
| <i>Galium aparine</i>                             |       | 21   | 11     |       |                  |
| <i>Silene dioica</i>                              |       | +    | +      |       |                  |
| <i>Geranium robertianum</i>                       | +     |      |        |       |                  |
| <i>Artemisia vulgaris</i>                         |       |      | +      |       |                  |
| <i>Lapsana communis</i>                           |       |      |        | +     |                  |

Tableau X - Tableau synthétique de toutes les haies mésophiles et hygrophiles.

|   | Haies mésophiles                 |                                       |                                   |                           | Haies à <i>Robinia pseudacacia</i> | Haies oligotrophes d'altitude | Haies hygrophiles                               |   |  |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------|---|---|--|
|   | <i>Carpino-Prunetum spinosae</i> | <i>Carpino-Prunetum ligustretosum</i> | Groupement à <i>Ribes alpinum</i> | <i>Corylo-Crataegetum</i> |                                    |                               | <i>Salix</i> et <i>Frangula</i> , fourrés hygro | <i>Salix</i> et <i>Alnus</i> , fourrés hygro Inondables | Haies à <i>Humulus lup.</i> , sols all. riches |
| Nombre de relevés   | 109                              | 76                                    | 8                                 | 57                        | 6                                  | 4                             | 20  | 8   | 4  |
| Nb moy sp str lign  | 12,07                            | 13,09                                 | 15,63                             | 10,25                     | 10                                 | 6,75                          | 10,55   | 12,63   | 11,75  |
| <b>Caractéristiques du <i>Carpino-Prunetum spinosae</i></b>                 |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Prunus spinosa</i>   | V                                | IV                                    | V                                 | III                       | IV                                 |                               | III   | IV  | II   |
| <i>Carpinus betulus</i>   | II                               | II                                    |                                   |                           |                                    |                               | II  |   | II   |
| <b>Différentielles de thermophiles de la sous-ass. <i>Ligustretosum</i></b> |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Ligustrum vulgare</i>  |                                  | IV                                    | IV                                |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Acer campestre</i>   | I                                | II                                    | II                                |                           | I                                  |                               |   |   |  |
| <i>Sorbus torminalis</i>  | I                                | II                                    |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Ruscus aculeatus</i>   |                                  | II                                    |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Rhamnus cathartica</i>   |                                  | I                                     | I                                 |                           |                                    |                               | I   |   |  |
| <b>Forme à <i>Ribes alpinum</i></b>   |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Ribes alpinum</i>  |                                  |                                       | V                                 |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <b>Espèces des haies rélictuelles</b>                                       |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Ilex aquifolium</i>  | III                              | II                                    | I                                 | II                        | I                                  | III                           | I   | II  |  |
| <i>Castanea sativa</i>  | II                               | II                                    |                                   | II                        | II                                 |                               | II  |   |  |
| <i>Frangula alnus</i>   | I                                | I                                     |                                   | I                         |                                    | V                             | IV  | V   |  |
| <i>Mespilus germanica</i>   | I                                | I                                     |                                   | I                         |                                    |                               |   |   |  |
| <b>Caractéristiques du <i>Corylo-Crataegetum monogynae</i></b>              |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Crataegus monogyna</i>   | V                                | V                                     | V                                 | V                         | IV                                 | II                            | IV  | IV  | V  |
| <i>Corylus avellana</i>   | IV                               | III                                   | III                               | V                         | II                                 | II                            | III   | IV  | IV   |
| <b>Caractéristiques des <i>Rhamno-Prunetea spinosae</i></b>                 |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Rosa canina</i>  | IV                               | IV                                    | V                                 | III                       | III                                |                               | III   | III   |  |
| <i>Euonymus europaeus</i>   | IV                               | IV                                    | V                                 | III                       | IV                                 |                               | II  | II  | IV   |
| <i>Cornus sanguinea</i>   | III                              | III                                   | IV                                | III                       | II                                 |                               | III   | II  | IV   |
| <i>Hedera helix</i>   | IV                               | IV                                    | II                                | IV                        | IV                                 |                               | III   | IV  | II   |
| <i>Lonicera periclymenum</i>  | IV                               | IV                                    | V                                 | IV                        | II                                 |                               | IV  | V   | II   |
| <i>Tamus communis</i>   | IV                               | V                                     | IV                                | III                       | III                                |                               | III   | II  | II   |
| <i>Rubus fruticosus</i> sl.   | IV                               | IV                                    |                                   | III                       | V                                  | IV                            | V   | V   | IV   |
| <i>Rubus suberectus+sylvaticus</i>  |                                  | I                                     |                                   | I                         |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Rubus suberectus</i>   | I                                | I                                     | V                                 |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Rubus sylvaticus</i>   | I                                | I                                     | I                                 |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Rubus ulmifolius + discolor</i>  | II                               | I                                     | IV                                | II                        |                                    |                               | I   |   |  |
| <i>Rosa arvensis</i>  | I                                | I                                     |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Rosa rubiginosa</i>  | I                                |                                       | II                                |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Crataegus laevigata</i>  | I                                |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <b>Différentielles de variante fraîche</b>                                  |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Fraxinus excelsior</i>   | II                               | II                                    | V                                 | II                        |                                    |                               | II  | III   | V  |
| <b>Hygrophiles</b>  |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Salix atrocinerea</i>  | II                               | I                                     | II                                | I                         | I                                  |                               | V   | V   |  |
| <i>Alnus glutinosa</i>  |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   | V   |  |
| <i>Viburnum opulus</i>  |                                  |                                       | I                                 |                           |                                    |                               | I   |   | II   |
| <i>Humulus lupulus</i>  |                                  | I                                     | I                                 |                           |                                    |                               |   |   | V  |
| <i>Salix caprea</i>   |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               | I   |   |  |
| <b>Caractéristiques des milieux eutrophisés</b>                             |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Bryonia dioica</i>   | II                               | II                                    | IV                                | II                        | III                                |                               | II  | II  | IV   |
| <i>Sambucus nigra</i>   | II                               | I                                     | I                                 | II                        | II                                 |                               | I   | IV  | II   |
| <i>Ulmus minor</i>  | I                                | I                                     | I                                 | I                         | II                                 |                               | I   |   |  |
| <i>Robinia pseudacacia</i>  |                                  |                                       | I                                 |                           | V                                  |                               |   |   |  |
| <b>Compagnes forestières</b>  |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Quercus robur</i>  | V                                | V                                     | V                                 | V                         | V                                  | V                             | V   | V   | IV   |
| <i>Pteridium aquilinum</i>  | II                               | II                                    |                                   | II                        | II                                 | V                             |   |   |  |
| <i>Prunus avium</i>   | II                               | II                                    | II                                | II                        | I                                  |                               | II  |   | II   |
| <i>Cytisus scoparius</i>  | I                                | I                                     | I                                 | I                         | I                                  |                               | I   |   |  |
| <i>Pyrus pyraeaster</i>   | I                                | I                                     | I                                 | I                         |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Pyrus cordata</i>  | I                                | I                                     | I                                 | I                         |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Betula pendula</i>   | I                                |                                       |                                   |                           | I                                  |                               | I   |   |  |
| <i>Populus tremula</i>  | I                                | I                                     |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Malus sylvestris</i>   | I                                |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Tilia europaea</i>   | I                                |                                       |                                   | I                         |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Acer pseudoplatanus</i>  |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   | II   |
| <i>Fagus sylvatica</i>  |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   | II  |  |
| <i>Rubus idaeus</i>   |                                  |                                       |                                   |                           |                                    | III                           |   |   |  |
| <b>Compagnes diverses</b>   |                                  |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Juniperus communis</i>   |                                  |                                       |                                   |                           |                                    | II                            |   |   |  |
| <i>Prunus domestica</i>   | I                                |                                       |                                   | I                         |                                    |                               |   |   | II   |
| <i>Ribes rubrum</i>   | I                                |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   | II   |
| <i>Ribes uva-crispa</i>   |                                  |                                       | I                                 |                           |                                    |                               |   |   |  |
| <i>Ulex europeus</i>  | I                                |                                       |                                   |                           |                                    |                               |   |   |  |

Planche n°2 : tableau des correspondances entre le code des communes des tableaux phytosociologiques et le nom des communes.

| Codes Communes | Nom de la commune  | Département |
|----------------|--|-------------|
| AzOGen         | Azat-le-Riz, Oradour-Saint-Genest                        | 87          |
| BeaumL         | Beaumont-du-Lac  | 87          |
| Beyn           | Beynat   | 87          |
| BLac           | Beaumont-du-Lac  | 87          |
| BosA           | Bosmie-l'Aiguille  | 87          |
| Bujal          | Bujaleuf   | 87          |
| Burgn          | Burnac   | 87          |
| BusD           | Buussière-Dunoise  | 23          |
| ChâD           | Le Châtenet-en-Dognon                                    | 87          |
| Cogn           | Cognac-la-Forêt  | 87          |
| Cogna          | Cognac-la-Forêt  | 87          |
| Comb           | Secteur de la Combade :<br>Masléon, Saint-Denis-des-Murs | 87          |
| Flavi          | Flavignac  | 87          |
| Fol            | Folles   | 87          |
| Folles         | Folles   | 87          |
| GdB            | Le Grand-Bourg   | 23          |
| Gentx          | Gentioux   | 23          |
| Gouz           | Gouzon   | 23          |
| GranB          | Le Grand-Bourg   | 23          |
| Jourg          | Journac  | 87          |
| LaChT          | La Chapelle-Taillefer                                    | 23          |
| LaMey          | La Meyze   | 87          |
| LaSou          | La Souterraine   | 23          |
| Lavi           | Lavignac   | 87          |
| Lep            | Lépaud   | 23          |
| Lépau          | Lépaud   | 23          |
| LesC           | Les Cars   | 87          |
| LeVig          | Le Vigen   | 87          |
| LusEg          | Lussac-les-Eglises                                       | 87          |
| MaiB           | Malleret-Boussac   | 23          |
| MalleB         | Malleret-Boussac   | 23          |
| Meil           | Meilhac  | 87          |
| Meilh          | Meilhac  | 87          |
| Nailla         | Naillat  | 23          |
| Nexon          | Nexon  | 87          |
| RilhL          | Rilhac-Lastour   | 87          |
| RoyèreV        | Royère-de-Vassivière                                     | 23          |
| Sagna          | Sagnat   | 23          |
| Sere           | Séréilhac  | 87          |
| Serei          | Séréilhac  | 87          |
| Solign         | Solignac   | 87          |
| StAgV          | Saint-Aignan-de-Versillat                                | 23          |
| StBric         | Saint-Brice  | 87          |
| StCyr          | Saint-Cyr  | 87          |
| StHiP          | Saint-Hilaire-les-Places                                 | 87          |
| StHiT          | Saint-Hilaire-la-Treille                                 | 87          |
| StLéB          | Saint-Léger-Bridereix                                    | 23          |
| StLég          | Saint-Léger-Magnazeix                                    | 87          |
| StLéM          | Saint-Léger-Magnazeix                                    | 87          |
| StLoup         | Saint-Loup   | 23          |
| StMaJ          | Saint-Martin-Jartoudeix                                  | 23          |
| StMauB         | Saint-Maurice-les-Brousses                               | 87          |
| StMaV          | Saint-Martin-le-Vieux                                    | 87          |
| StMSteC        | Saint-Martin-Sainte-Catherine                            | 23          |
| StPA           | Saint-Priest-sous-Aixe                                   | 87          |
| StVict         | Saint-Victurnien   | 87          |
| StYA           | Saint-Yrieix-sous-Aixe                                   | 87          |
| Tersan         | Tersannes  | 87          |
| TFnds          | Trois-Fonds  | 23          |
| ToStC          | Toux-Sainte-Croix  | 23          |
| VernV          | Verneuil-sur-Vienne                                      | 87          |