

## Macroflore fongique et végétation forestière : l'exemple de quelques stations de la forêt de Rochechouart (Haute-Vienne).

GHESTEM A., RIFFAUD V., RICARD C. et SISTERNE R.

*Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie – 2, rue du Dr Marcland – 87025 LIMOGES Cedex*

**RESUME** – Un inventaire de la macroflore fongique (champignons supérieurs) a été réalisé dans sept stations de la forêt de Rochechouart (Limousin – France). Des corrélations significatives sont recherchées et mises en évidence entre certaines espèces de macromycètes et les caractéristiques du milieu dans ces placettes forestières (microclimat, qualité du sol ainsi que les différents éléments de la végétation, plus particulièrement les essences d'arbres et d'arbustes). Des tableaux détaillés concernant l'analyse de la végétation et les listes de champignons apportent au lecteur de très nombreuses informations.

**MOTS CLES** : Forêt de Rochechouart, Limousin, mycologie (macromycètes), végétation, écologie.

**SUMMARY** – **Higher mushrooms and forest vegetation : example of some stations in the Rochechouart forest (Haute-Vienne, Limousin).** A higher mushrooms inventory has been drawn up in seven stations of Rochechouart forest (Limousin – France). Significant correlations are searched and showed between some higher mushrooms and ecological characteristics in these forest places (microclimate, soil quality and different vegetation components, specially trees and shrubs). Detailed lists tabulations of mushrooms and plants bring to reader much information.

**KEY WORDS:** Rochechouart forest, Limousin, mycology (higher mushrooms), vegetation, ecology.

### INTRODUCTION

Le développement des macromycètes forestiers est relatif à leur mode de vie : symbiose avec les racines des arbres (formant des mycorhizes), en parasite de blessures sur les troncs ou encore en saprophyte au dépens de souches, de débris ligneux ou encore de la litière.

Le but de cette étude est d'essayer de mettre en évidence la corrélation entre la macroflore fongique et le milieu forestier (caractères de la végétation, qualité du sol, composantes du milieu).

A cet effet, nous nous sommes efforcés de choisir les différentes stations qui ont fait l'objet de l'étude au sein de peuplements aussi bien caractérisés que possible tant feuillus (chênaies, chênaie-châtaigneraie, saulaie-bétulaie) que conifères (peuplement de Pins sylvestres, plantation de Douglas).

Les stations forestières sélectionnées sont situées dans la forêt de Rochechouart dont Martine Samy a eu l'occasion de faire en 1994 l'étude approfondie des groupements forestiers.

Dans un premier temps, nous rappellerons les caractéristiques géographiques, géologiques, pédologiques mais aussi climatologiques et botaniques de la forêt de Rochechouart et plus particulièrement, si nécessaire, de la "dition".

Puis, après avoir précisé la localisation des stations étudiées, nous présenterons l'analyse de la végétation et du sol de chacune d'elles.

Enfin, dans un chapitre intitulé flore fungique, nous rendrons compte des récoltes mycologiques effectuées au sein de chaque station en nous efforçant de rechercher la corrélation entre la présence de certains macromycètes et le contexte végétal et écologique.

## GENERALITES CONCERNANT LA ZONE ETUDIEE

La Forêt de Rochechouart est localisée en périphérie Sud-ouest du département de la Haute-Vienne au contact de celui de la Charente. Elle occupe un bas plateau dont l'altitude moyenne est comprise entre 200 et 300 mètres. Sa superficie est approximativement de 750 hectares. Elle n'est pas domaniale, c'est une mosaïque de propriétés privées.

Au plan géologique, le secteur étudié en forêt de Rochechouart se situe sur une zone de roches métamorphiques ; il s'agit d'orthogneiss à biotite.

Les sols sont des sols bruns acides. Dans l'étude des pH des sols réalisée en 1978, H. Bouby montrait que l'amplitude ionique enregistrée était faible, tous les résultats étant entre pH = 4 et pH = 5 avec une moyenne de 4,5. Cela sera confirmé par l'analyse pédochimique effectuée au sein des stations étudiées et, à travers l'inventaire botanique de celles-ci, par une large prédominance des espèces acidiphiles ou acidiclives.

La région de Rochechouart est soumise à une influence océanique atténuée ainsi qu'en attestent les données climatologiques moyennes calculées pour la période 1971-2000 (tableau n°1) confirmées par M. Galliot *et al.* en 1989. Le total annuel des précipitations est égal à 925,1 mm avec un maximum pendant les mois d'hiver. Quant à la température annuelle, elle est de 11,5°, c'est-à-dire relativement douce.

Les récoltes mycologiques relatives à la présente étude s'étant déroulées pendant la saison d'automne en 2004 et 2005, nous avons présenté dans le même tableau (tableaux n°1 et 2) les particularités climatiques de ces deux années en les confrontant aux valeurs moyennes établies sur la large période de trente ans.

Tableau n°1 : Précipitations moyennes annuelles.

années	J.	F.	M.	A.	Ma.	J.	Ju.	Ao.	S.	O.	N.	D.	totaux
1971-2000	89,5	75,3	67,8	77,9	86,7	63,6	47,3	54,1	<b>76,5</b>	<b>90,5</b>	<b>94,8</b>	101,1	925,1
2004	192,1	22,3	45,5	82,2	50,4	25,5	82,1	139,9	<b>34,2</b>	<b>77,0</b>	<b>38,3</b>	72,8	862,3
2005	54,9	33,0	60,4	76,9	24,1	71,0	27,2	34,1	<b>83,7</b>	<b>47,0</b>	<b>56,6</b>	114,3	683,2

Tableau n°2 : Températures mensuelles moyennes.

années	J.	F.	M.	A.	Ma.	J.	Ju.	Ao.	S.	O.	N.	D.	Moyenne annuelle
1971-2000	4,6	5,7	7,7	9,8	13,8	16,8	19,4	19,1	<b>15,9</b>	<b>12,3</b>	<b>7,5</b>	5,5	11,51
2004	5,4	6,0	7,4	10,2	14,0	18,7	19,1	19,7	<b>17,3</b>	<b>14,3</b>	<b>7,0</b>	4,7	12
2005	5,1	3,0	8,5	11,3	15,4	20,0	19,9	19,1	<b>11,1</b>	<b>16,0</b>	<b>6,7</b>	2,8	11,6

En ce qui concerne les mois de septembre, d'octobre et de novembre, la hauteur totale de précipitations est seulement de 149,5 mm en 2004 et 187,3 mm en 2005 alors que la moyenne trentenaire de la période est de 261,8 mm. Il n'en est pas de même pour les températures automnales qui ont été plus élevées en 2004 (moyenne des trois mois de 12,9 ° au lieu de 11,9°) et plus basses en 2005 (11,3° au lieu de 11,9°). De telles conditions climatiques particulières, notamment les périodes de sécheresse relativement étendues, ont naturellement influencé les pousses fungiques qui furent assez irrégulières.

La végétation forestière ligneuse en forêt de Rochechouart est nettement marquée par la présence du Châtaignier (*Castanea sativa*) que l'on trouve presque toujours en taillis. Mais, ce sont surtout les Chênes qui forment le fond de la végétation forestière. Il s'agit principalement du Chêne sessile (*Quercus petraea*) et de façon moindre du Chêne pédonculé (*Quercus robur*). D'autres essences sont bien représentées et forment des faciès localisés.

Ainsi : - le Bouleau (*Betula pendula*) se développe sur les buttes sèches ou dans les fonds humides.

- le Charme (*Carpinus betulus*) est fréquent en forêt de Rochechouart, mais n'y constitue que rarement des peuplements denses ou quasi exclusifs. Il caractérise des stations fraîches et humides.

- L'Aulne (*Alnus glutinosa*) se rencontre également de façon sporadique en forêt.

Actuellement, une grande partie de la forêt de Rochechouart a été déboisée et replantée en conifères. Cela concerne surtout la zone centrale de la forêt. Ces plantations sont assez récentes, denses et relativement étendues, en vue de leur exploitation. Elles ont été fortement malmenées et éprouvées lors de la tempête de décembre 1999. Les principales essences plantées sont les Pins sylvestre et maritime (*Pinus sylvestris* et *Pinus pinaster*), mais aussi le « Sapin de Douglas » (*Pseudotsuga menziesii*). Plus rarement, on rencontre le Sapin (*Abies alba*), le Mélèze d'Europe (*Larix decidua*), l'Épicéa commun (*Picea excelsa*) ou encore le Pin Weymouth (*Pinus strobus*)

## **A - PRESENTATION DES STATIONS CHOISIES**

Les stations sélectionnées sont au nombre de sept et peuvent être subdivisées en deux ensembles en raison de leur situation géographique de part et d'autre de la route D 10 reliant Rochechouart et Aixe-sur-Vienne :

### **\*Stations situées dans la partie Centre-est de la Forêt de Rochechouart :**

- Station n°1 : Bosquet de Saules et Bouleaux.
- Station n°2 : Taillis de Chênes sessiles entremêlés de Châtaigniers.
- Station n°3 : Perchis de Chênes sessiles.
- Station n°4 : Taillis de Châtaigniers.
- Station n°5 : Plantation de Douglas.

### **\*Stations situées dans la partie Nord de la Forêt de Rochechouart :**

- Station n°6 : Bois de Pins sylvestres.
- Station n°7 : Taillis de Chênes sessiles.

Carte n°1 : LA FORET DE ROCHECHOUART, situation géographique des stations étudiées.  
(D'après M. Samy, 1994)

**1** station n°1

**3** station n°3

**5** station n°5

**2** station n°2

**4** station n°4

**6** station n°6

**7** station n°7

## **B - LA VEGETATION DES DIFFERENTES STATIONS**

### 1) METHODE D' ETUDE

L'étude de la végétation dans les différentes stations retenues a été réalisée selon la méthode phytosociologique classique définie par J. Braun-Blanquet et son école et décrite par B. de Foucault (1986).

Les relevés de végétation ont été effectués en juin 2005 et une liste complète des espèces rencontrées a été dressée au niveau des différentes strates qui se répartissent comme suit :

A : strate arborescente, de 20 à 30 mètres.

a1 : strate arbustive haute, de 10 à 15 mètres.

a2 : strate arbustive basse, de 2 à 3 mètres.

H : strate herbacée.

M : strate muscinale.

Chaque espèce citée est affectée de 2 coefficients.

► Le premier exprime **l'abondance - dominance**, coefficient semi-quantitatif, traduisant son importance :

5 :	correspond à un recouvrement	> 75%.
4 :	" "	de 50 à 75%.
3 :	" "	de 25 à 50%.
2 :	" "	de 10 à 25 %.
1 :	" "	de 5 à 10%.
+	" "	< 5%.
i :	correspond à un individu isolé.	

► Le second exprime **la sociabilité**, aptitude d'une espèce à former des peuplements :

5 :	représente de grandes colonies très denses.
4 :	" des peuplements denses.
3 :	" des peuplements serrés ou des tapis.
2 :	" des groupes d'individus disposés en touffes.
1 :	" des individus isolés.

La potentialité des espèces ligneuses est indiquée par "juv." ou "pl". Il s'agit des jeunes individus et des plantules.

En ce qui concerne la nomenclature utilisée, les espèces phanérogamiques ont été nommées selon "Plantes et végétation en Limousin" de E. Brugel *et al.* (2001) et les mousses ont été nommées selon "British Mosses and Liverworts" dont l'auteur est E.V. Watson (1968).

### 2) ANALYSE BOTANIQUE (Voir tableau de végétation)

Station n° 1 : bosquet de Saules et Bouleaux.

La station est un bosquet mixte de Saules et de Bouleaux. C'est un espace frais de la forêt. Le sol est humide voire plus ou moins marécageux à certains endroits et on peut observer des amas de sphaignes qui confirment bien par leur présence ce caractère du milieu.

Le centre de la station est inaccessible en raison d'un chablis impénétrable.

L'analyse de végétation a donc été faite sur le pourtour, c'est-à-dire dans la zone qui a fait l'objet des récoltes fongiques.

Les espèces dominantes de la strate arborescente sont le Saule roux (*Salix acuminata* = *S. atrocinerea*) et le Bouleau (*Betula alba*), accompagnées dans les parties moins humides, en lisière, du Châtaignier (*Castanea sativa*) et du Chêne (*Quercus petraea*).

Dans la strate arbustive, on note encore la présence du Bouleau mais, en plus, celle de la Bourdaine (*Frangula dodonei* = *Frangula alnus*).

La strate herbacée est fortement dominée par les espèces hygrophiles en particulier la Molinie (*Molinia caerulea*) qui forme par endroits d'importants touradons. On y trouve aussi et surtout la Laîche vésiculeuse (*Carex vesicaria*).

Les espèces forestières telles que la Ronce (*Rubus sp.*) et le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) ne se développent que sur la frange moins humide de la station.

#### Station n° 2 : taillis de Chênes et Châtaigniers.

Il s'agit d'un taillis ou perchis de Chênes sessiles avec, ici ou là, quelques Châtaigniers.

La surface de l'ensemble de la station n°2 est découpée par des dépressions de faible profondeur. Le relevé de végétation a été fait le long d'une de ces combes peu profondes.

La strate herbacée est largement dominée par les nombreuses plantules de Chênes.

On y remarque également les espèces classiques des bois acidiphiles relativement clairs avec la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), le Mélampyre des près (*Melampyrum pratense*), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), et le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*).

La présence d'Asphodèle (*Asphodelus albus*) apporte à ce sous-bois une tonalité thermophile.

Citons encore de façon beaucoup plus discrète quelques espèces des landes comme la Molinie (*Molinia caerulea*), la Callune (*Calluna vulgaris*), la Laîche à pilules (*Carex pilulifera*), et l'Ajonc nain (*Ulex minor*).

#### Station n° 3 : perchis de Chênes.

La station est très étendue : elle se présente sous l'aspect d'un perchis de Chênes sessiles assez clair.

La strate arbustive est très discrète, représentée par de jeunes Châtaigniers (*Castanea sativa*) et Chênes sessiles (*Quercus petraea*).

La strate herbacée est peu recouvrante et pauvre en espèces : elle est principalement représentée par un semis de plantules de Chênes.

Il y a lieu de noter au sol une abondante litière de feuilles de Chênes.

On remarque, en outre, ici ou là, quelques individus d'espèces forestières comme la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), le Mélampyre (*Melampyrum pratense*), ou encore l'Asphodèle (*Asphodelus albus*), qui pousse plus volontiers sur les lisières.

La Callune (*Calluna vulgaris*), qui est une espèce des landes acidiphiles est aussi présente dans cette station.

Enfin, regroupées par tâches, on observe quelques espèces de mousses comme *Leucobryum glaucum* accompagnée de *Polytrichum formosum*.

#### Station n° 4 : Taillis de Châtaigniers.

Cette station est un vaste taillis de Châtaigniers paucispécifique.

Dans la strate ligneuse haute domine largement le Châtaignier (*Castanea sativa*), accompagné de quelques Chênes sessiles (*Quercus petraea*).

La strate arbustive basse est très peu dense et représentée par quelques Bourdaines (*Frangula dodonei* = *F. alnus*) et jeunes Châtaigniers.

Dans la strate herbacée, sur une litière abondante de feuilles, on observe par place des plantules principalement de Chênes et parmi celles-ci quelques très jeunes individus de Châtaignier.

On trouve aussi quelques touffes de Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et de rares frondes de Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

Enfin on peut noter la présence discrète de quelques mousses comme *Leucobryum glaucum*, *Thuidium tamariscinum* ou encore *Polytrichum formosum*.

#### Station n° 5 : Plantation de Douglas.

Cette station correspond à une petite plantation de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) en bordure d'un chemin.

Ces conifères ont une taille imposante : 20 à 30 mètres de haut et un recouvrement important de l'ordre de 80 %. On trouve aussi dans la strate arborescente un Chêne pédonculé (*Quercus robur*).

Sur la litière abondante de feuilles de Chênes, se développe un semis dense de jeunes Chênes (*Quercus sp.*) avec quelques jeunes individus de Châtaigniers (*Castanea sativa*) et de Bourdaine (*Frangula dodonei* = *F. alnus*).

Quelques espèces de bois ou landes acidiphiles sont encore à citer mais leur présence est très discrète :

- il s'agit, pour les forestières, du Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), du Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et de la Ronce (*Rubus sp.*) ;

- et, pour les espèces des landes sèches, de la Callune (*Calluna vulgaris*) et la Laîche à pilules (*Carex pilulifera*).

#### Station n°6 : Bois de Pins sylvestres.

Il s'agit d'un bois de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) issu d'une plantation sur lande.

Les plus hauts arbres ont une taille d'environ quinze mètres. Le recouvrement est moyen ce qui se traduit par un aspect de bois clair.

Un seul Chêne sessile (*Quercus petraea*) accompagne les Pins sylvestres dans la strate ligneuse haute.

La strate arbustive basse (2 à 3 mètres de hauteur) est constituée presque exclusivement par la Bourdaine (*Frangula dodonei* = *F. alnus*).

Au sein de la strate herbacée, on distingue deux groupes de plantes :

- Les espèces forestières, avec surtout la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), la Ronce (*Rubus sp.*), mais aussi les jeunes plants de Chênes sessiles, l'Asphodèle (*Asphodelus albus*), le Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*) et la Violette de Rivin (*Viola riviniana*).

- Les espèces de landes avec l'Ajonc nain (*Ulex minor*), la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), la Callune (*Calluna vulgaris*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*), ou encore la Danthonie décombante (*Danthonia decumbens*).

La présence de Molinie (*Molinia caerulea*) et du jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*) atteste d'un milieu présentant une alternance de périodes où le sol est sec puis humide en raison d'une nappe phréatique "battante" c'est-à-dire dont le niveau varie au cours des saisons et pouvant aller jusqu'à affleurer la surface.

Station n°7 : Taillis de Chênes.

La station n°7 correspond à un vieux taillis de Chênes sessiles (*Quercus petraea*).

La strate arbustive haute est formée de Chênes sessiles dont le recouvrement est relativement important. Le taillis est dominé par quelques plus vieux arbres de la même essence.

La strate arbustive basse est formée de Châtaigniers (*Castanea sativa*) en faible nombre et de quelques Chênes sessiles.

La strate herbacée est constituée exclusivement d'espèces forestières acidiphiles comme la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), le Mélampyre (*Melampyrum pratense*), le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), et la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) pour les plus représentées mais aussi quelques individus de Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) ou encore de Bétoine officinale (*Stachys officinalis*) et de Lierre (*Hedera helix*).

Une tonalité thermophile de cette végétation acidiphile est apportée par la présence de l'euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hyberna*) et de l'Asphodèle blanche (*Asphodelus albus*) et en lisière, le long du chemin forestier du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*).

Elles sont accompagnées d'un semis assez dense de plantules de Chênes auxquelles se mêlent quelques jeunes pousses de Houx (*Ilex aquifolium*) et de Châtaigniers.

Après avoir analysé la végétation au sein de chaque station, nous nous sommes efforcés d'en mettre en évidence les caractères communs ou les particularités.

Le lecteur constatera ainsi que les relevés ne se présentent plus dans l'ordre où nous avons décrit les stations, mais dans une succession marquant leurs affinités.

Le tableau synthétique montre une certaine homogénéité de la végétation dans les différentes stations qu'elles soient de feuillus ou de conifères.

D'un point de vue général, la végétation de ces stations présente un caractère acidiphile net, attesté aussi bien par les espèces ligneuses de la strate arborescente ou arbustive (Chênes, Châtaigniers, Bouleau...), que par les espèces herbacées (Fougère aigle, Chèvrefeuille, Molinie...).

On distingue dans la strate herbacée deux types d'espèces prédominants qui sont :

- les espèces forestières acidiphiles dont *Pteridium aquilinum* (la Fougère aigle), *Lonicera periclymenum* (le Chèvrefeuille) et *Deschampsia flexuosa* (la Canche flexueuse) qui sont les plus présentes.

- les espèces des landes acidiphiles avec principalement la Callune (*Calluna vulgaris*).

Les semis de Chênes sont présents dans les stations 2 à 7 et, la plupart du temps, ils recouvrent même entièrement le sol comme dans les stations 2, 3, 4, 5 et 7.

Les stations 2, 3, 6 et 7 présentent un caractère thermophile avec surtout la présence de l'Asphodèle (*Asphodelus albus*) qui se trouve en lisière ainsi que l'Euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hyberna*) et le brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) relevés dans la station 7 ou en limite.

*Betula alba* et *Salix acuminata* dans la strate arborescente ainsi que *Juncus conglomeratus* et *Molinia caerulea* dans la strate herbacée montrent un caractère hygrophile des stations où ces espèces sont représentées.

La strate muscinale est en général assez discrète dans l'ensemble des stations et même inexistante dans les stations de conifères (stations 5 et 6). Cependant, les espèces présentes dans certaines stations en confirment bien le caractère acidiphile.

A l'exception des deux plantations de conifères (stations 5 et 6) et du bosquet de Bouleaux et Saules, la végétation de l'ensemble des quatre stations de feuillus s'intègre aisément dans l'ordre des *Quercetalia robori petraeae* (Tx 1931) et la classe des *Quercetea robori petraeae* (Br. Bl. et Tx 1943).

Tableau n°3 : TABLEAU SYNTHETIQUE DE LA VEGETATION

Numéro de station	1	2	3	4	7	5	6
Surface en m²	300	300	1000	1000	1000	350	500
Nombre total d'espèces	12	12	7	5	13	10	17
<b>Strate arborescente et arbustive</b>							
<b>•Espèces acidiphiles</b>							
<i>Quercus petraea</i> A et a1	12	44	44	12	54		+
		a2	+		11		
<i>Castanea sativa</i> A et a1	+	+		55			
		a2	+	+	22		+
<i>Quercus robur</i> A et a1						13	
<i>Frangula dodonei</i> (=F. <i>alnus</i> ) a2	11			+			12
<i>Ilex aquifolium</i> a2		+					
<b>•Espèces hygrophiles</b>							
<i>Betula alba</i> A et a1	22						
	11						
<i>Salix acuminata</i> (=S. <i>atrocinerea</i> ) a2	33						
<b>•Plantations</b>							
<i>Pseudotsuga menziesii</i>						44	
<i>Pinus sylvestris</i>							32
<b>Semis</b>							
<i>Castanea sativa</i> pl.				+	+	+	
<i>Frangula dodonei</i> (=F. <i>alnus</i> ) juv.						+	
<i>Ilex aquifolium</i> pl.+ juv.	+2	+2			+		
<i>Quercus petraea</i> pl.		44	32	21	33		12
<i>Quercus sp.</i> pl.						32	
<b>Strate herbacée</b>							
<b>•Espèces forestières</b>							
<b>- acidiphiles</b>							
<i>Deschampsia flexuosa</i>		22	12	12	12		
<i>Lonicera periclymenum</i>	12	+			11	+	22
<i>Melampyrum pratense</i>		11	+		11		
<i>Pteridium aquilinum</i>		11	+	11	11	+	44
<i>Teucrium scorodonia</i>					+2		
<b>- neutroclines</b>							
<i>Hedera helix</i>					+		
<i>Rubus sp.</i>	22					+	22
<b>•Espèces thermophiles de lisière</b>							
<i>Asphodelus albus</i>		+2	+		12		+2
<i>Brachypodium pinnatum</i>					+		
<i>Euphorbia hyberna</i>					12		
<i>Hypericum pulchrum</i>						+2	+2
<i>Stachys officinalis</i>					+		
<i>Viola riviniana</i>							+
<b>•Espèces des landes acidiphiles</b>							
<i>Calluna vulgaris</i>		+2	+			+2	+2
<i>Carex pilulifera</i>		+2				+2	
<i>Cytisus scoparius</i>							+
<i>Danthonia decumbens</i>							+
<i>Potentilla erecta</i>							+2
<i>Ulex minor</i>		+2					+2
<b>•Espèces hygrophiles</b>							
<i>Carex vesicaria</i>	12						
<i>Epilobium sp.</i>	+						
<i>Juncus conglomeratus</i>							+2
<i>Juncus effusus</i>	+2						
<i>Molinia caerulea</i>	43	+2					22
<b>Strate muscinale</b>							
<i>Hypnum cupressiforme</i>					+		
<i>Leucobryum glaucum</i>		+	+	+	+		
<i>Polytrichum formosum</i>		+		+			
<i>Pseudoscleropodium purum</i>			+				
<i>Thuidium tamariscinum</i>				+			
<i>Sphagnum sp.</i>	12						

## C - CARACTERISATION DES SOLS AU SEIN DES PLACETTES ETUDIEES

L'analyse des échantillons de sols a été réalisée par le laboratoire de la Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne.

Différentes techniques (P. Duchaufour, 1970) ont été mises en œuvre et ont donné les résultats rassemblés dans le tableau ci-après.

pH : le pH est le pH eau.

C : le carbone organique est obtenu par oxydation sulfochromique.

N : le dosage de l'azote total est réalisé par la méthode de Kjeldahl.

C/N : carbone organique et azote total permettent de calculer le rapport C/N qui est très représentatif de l'activité minéralisatrice du sol.

Cations : les cations Ca, Mg et K sont dosés par l'acétate d'ammonium.

On définit en outre un certain nombre de constantes, qui permettent de caractériser l'état du complexe adsorbant dans les sols :

- La capacité totale d'échange (T ou CEC : *cation exchange capacity*) est la quantité maximale de cations métalliques que le sol peut fixer.

- La somme des cations métalliques échangeables (S) représente la quantité totale des cations alcalins ou alcalino-terreux actuellement retenus : Ca, Mg, K, Na.

- La différence T-S représente l'ensemble des ions générateurs de l'acidité du sol.

- Le taux de saturation (V %) en cations métal du complexe adsorbant est le rapport :

$$V \% = \frac{S \times 100}{T}$$

Tableau n°4 : résultats des analyses de sols.

N° et dénomination de la station	pH eau	MO %	N pmil	C/N	Cations ppm			T %	V %
					Ca	Mg	K		
n° 1 : Bosquet de Saules et Bouleaux	4,8	4,0	1,5	15,5	163	114	103	8,1	16,8
n° 2 : Taillis de Chênes sessiles et Châtaigniers	4,6	8,9	1,9	27,2	98	75	96	10,6	8,7
n° 3 : Perchis de Chênes sessiles	4,4	10,2	2,7	21,9	116	115	138	14,3	8,9
n° 4 : Taillis de Châtaigniers	4,5	7,3	1,5	28,2	123	64	85	9,1	10,3
n° 5 : Plantation de Douglas	4,7	8,8	3,4	15,0	263	101	130	14,9	11,5
n° 6 : Bois de Pins sylvestres	4,7	4,2	1,2	20,3	131	43	54	5,9	13,4
n° 7 : Taillis de Chênes sessiles	5,0	7,2	2,1	19,9	463	170	205	10,1	29,0

L'analyse des sols des différentes stations montre des pH acides compris entre 4,4 et 5,0, ce qui confirme bien les caractères généraux de la flore phanérogame à savoir : milieux forestiers acidiphiles, landes acides à Callune et Molinie avec présence de nombreuses espèces indicatrices des sols acides comme le Châtaignier, la Fougère aigle, la Germandrée scorodaine ou la mousse *Leucobryum glaucum* (milieux acides et frais riches en Aluminium échangeable).

Il y a une correspondance relativement étroite entre les pH acides et un rapport C/N élevé.

Le rapport Carbone/Azote total (C/N) qui est un indicateur précieux de l'activité minéralisatrice du sol, c'est-à-dire de la vitesse de décomposition des débris organiques et végétaux, ne doit pas dépasser 10 dans le cas d'une bonne minéralisation. Nos stations ne présentent pas de telles conditions, les C/N étant tous supérieurs à 15 et la plupart voisins ou supérieurs à 20, ce qui rend compte d'une faible production d'azote minéral.

Le plus faible rapport C/N des stations de feuillus, dont les chiffres varient de 15,5 à 28,2, est celui qui correspond au bosquet de Saules et Bouleaux ; on peut en chercher la raison dans le fait que la station est relativement humide donc moins bien minéralisée.

La station de Pins sylvestres qui correspond à une lande plantée en cette espèce a un C/N légèrement supérieur à 20 en liaison avec un milieu frais et acide (présence de *Molinia*) et la pauvreté en azote des aiguilles de Pin (C / N > 60).

Quant à la station de Douglas, dont le pH est analogue à celui de la station de Pins (4,7), nous constatons que son C/N est beaucoup plus bas (15 au lieu de 20,3). Ceci peut être relié à la position de bordure qui favorise la minéralisation du matériel végétal riche en feuilles de Chêne qui, paradoxalement, tapisse ce sous-bois parsemé de nombreuses plantules de Chênes (voir p. 9) et à la nature des aiguilles de Douglas plus riches en azote que celles du Pin donc plus biodégradables.

Par ailleurs, ajoutons que la capacité d'échange cationique est très faible dans l'ensemble des stations variant de 5,9 à 14,9 % et parallèlement le taux de saturation du complexe absorbant très réduit (8,7 à 29 %) indique que l'on a affaire à des sols très fortement insaturés.

De façon générale, les échantillons de sols prélevés dans les différentes stations étudiées correspondent parfaitement aux critères de l'un des grands types d'humus décrits par P. Duchaufour (1970) dans son précis de pédologie : le type MODER dont les caractères sont rappelés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°5 : Caractéristiques morphologiques et biochimiques de l'humus de type Moder d'après P. Duchaufour (1970).

Type	pH	C/N	Taux de saturation (%)	Conditions de formation	Microflore	Minéralisation
MODER	4 à 5	15 -25	10 à 20	<b>Forêt feuillue clairière</b> , forêt résineuse de montagne, <b>roche siliceuse</b>	Champignons acidiphiles	Moyenne

## D - LA FLORE FUNGIQUE

Les sept stations décrites précédemment du point de vue de la flore et du sol ont été visitées régulièrement chaque semaine de septembre à novembre en 2004 et 2005.

Toutes les espèces de macromycètes, non seulement terrestres, mais aussi lignicoles et follicoles ont été systématiquement récoltées.

Plusieurs ouvrages ont été consultés lors de certaines identifications délicates. Citons en les auteurs : M. Bon (2004), R. Courtecuisse et B. Duhem (1994), R. Kühner et H. Romagnesi (1974), F. Massart (2000) et R. Phillips (1981).

Les espèces de macromycètes ont été nommées selon la nomenclature utilisée par R. Courtecuisse dans le "Guide des champignons de France et d'Europe", 1994.

Nous avons rassemblé dans un tableau (voir p. 15) l'ensemble des récoltes de champignons classées par année et par station prospectée.

Le tableau est organisé de la façon suivante : les sept stations sont numérotées de 1 à 7 suivant l'ordre adopté dans la présentation des stations (p. 4), à savoir :

- Bosquet de Saules et Bouleau : station n° 1,
- Taillis de Chênes et Châtaigniers : station n° 2,
- Perchis de Chênes : station n° 3,
- Taillis de Châtaigniers : station n° 4,
- Plantation de « Douglas » : station n° 5,
- Bois de Pins sylvestres : station n° 6,
- Taillis de Chênes : station n° 7

Dans la légende, en tête de chaque colonne, figure l'année de récolte et les numéros des stations.

Les stations de conifères (stations 5 et 6) sont signalées par le symbole suivant : ▲.

Dans la première colonne, à l'extrême gauche du tableau, les macromycètes sont classés par ordre alphabétique des genres et des espèces.

Les espèces récoltées sont affectées d'un signe (+), celui-ci indiquant seulement la présence du champignon dans la station. Il ne rend compte ni de l'abondance de l'espèce, ni de sa constance. En revanche, ces éléments complémentaires figurent dans des listes détaillées qu'a publié V. Riffaud dans son mémoire de thèse en 2005.

Enfin, précisons que les spécificités écologiques de certaines espèces ont été principalement établies grâce aux "Notes écologiques sur les champignons supérieurs" publiées par C. Delzenne - Van Haluwyn dans les "Documents mycologiques" (1971-1972).

Station n°1 : dans ce bois hygrophile de Saules et de Bouleaux, on a compté en 2004 un nombre relativement important d'espèces fongiques (50).

Cette station renferme la plus grande variété d'angiocarpes, à savoir *Clathrus archeri*, *Mutinus caninus*, *Phallus impudicus* à l'état d'œuf, ainsi que deux espèces de vesses de loup (*Lycoperdon foetidum* et *perlatum*) et un scléroderme (*Scleroderma citrinum*).

Plusieurs espèces de champignons rencontrées présentent des affinités bien marquées avec à la fois un biotope humide et un peuplement de Bouleaux et de Saules, il s'agit de : *Hebeloma pusillum*, *Hebeloma mesophaeum*, *Hebeloma saccharioleus*, *Lactarius glycyosmus*, *Russula gracillima*, *Russula nitida* et *Tricholoma fulvum*.

De plus, la relation mycorrhizique avec les feuillus hygrophiles est encore attestée par la présence d'*Amanita muscaria*, *Chalciporus piperatus*, *Lactarius tabidus* et *Paxillus involutus* qui eux aussi sont liés aux Bouleaux mais pas de manière exclusive.

Par ailleurs, il est intéressant de trouver dans ce milieu des espèces du genre *Leccinum* que R. Courtecuisse présente comme liées très spécifiquement aux Bouleaux comme *Leccinum brunneogriseolum*, *Leccinum scabrum* et *Leccinum variicolor*.

Enfin, la présence de *Mycena galericulata* mérite d'être soulignée car cette espèce aurait comme écologie spécifique les souches et débris divers de Bouleaux.

Station n°2 : bien que cette station présente au niveau de la végétation deux essences principales de feuillus, Chênes et Châtaigniers, les récoltes de macromycètes sont pourtant moins abondantes ici que dans la station 3, qui ne comporte que des Chênes et dans la station 4 où les Châtaigniers prédominent.

Une seule espèce s'est montrée relativement constante au cours des récoltes, il s'agit de *Chlorociboria aeruginascens* qui est un curieux microascomycète dont le mycélium colore le bois mort décortiqué de Chêne ou d'autres feuillus en un joli vert bleu vif où apparaissent en fin d'automne de très discrètes apothécies pédicellées de même teinte.

Quelques champignons montrent au sein de cette station, par leur caractère indicateur, les relations spécifiques attestées par divers auteurs vis-à-vis des Chênes et des Châtaigniers, il s'agit de la "langue de boeuf" (*Fistulina hepatica*) qui parasite tout particulièrement les Chênes et les Châtaigniers, mais aussi de *Lactarius chrysorrheus* lié aux Chênes et Châtaigniers et enfin de *Tricholoma ustaloides* commun sous les Châtaigniers.

La spécificité est moins étroite pour un certain nombre d'autres espèces qui ont des affinités pour les feuillus en général, il s'agit de : *Clitocybe gibba*, *Russula cyanoxantha*, *Russula lepida*, ou encore de *Collybia fusipes* et de *Megacollybia platyphylla* qui se développent toutes deux sur souches.

Remarquons la présence de *Mycena sanguinolenta* (curieuse espèce dont un latex rouge s'écoule lors de la section du pied) et dont les caractéristiques écologiques sont variables. Il s'agit d'une espèce soit lignicole se développant sur bois dénudé soit foliicole poussant sur feuilles de Chênes.

Citons la présence dans cette station d'*Amanita asteropus*, amanite à pied étoilé dont le chapeau est crème puis taché de roux. Elle tire son nom de son bulbe marginé qui se crevasse sous l'effet de la sécheresse ce qui lui donne un aspect étoilé. Cette amanite dont la pousse est localisée a été découverte en France dans la région de Bordeaux au cours des années 50 (Massart, 2000) et s'est répandue dans les départements voisins jusque dans les Pyrénées atlantiques. Il est donc important de souligner sa présence dans ce secteur occidental du Limousin.

Station n°3 : il s'agit d'un bois de Chênes sessiles qui recèle la plus grande variété d'espèces de champignons récoltés pendant les automnes 2004 et 2005.

Les relations mycorhiziques assez étroites avec le Chêne sont attestées par la présence de *Collybia dryophila*, *Cortinarius alboviolaceus*, *Lactarius chrysorrheus*, *L. quietus* et *Leccinum quercinum* mais aussi de quatre russules (*Russula cyanoxantha*, *R. brunneoviolacea*, *R. adusta* et *R. amoenolens*).

On retrouve dans cette station un polypore charnu du Chêne (*Fistulina hepatica*) mais aussi deux espèces se développant sur les souches de feuillus divers (*Collybia fusipes* et *Megacollybia platyphylla*).

C'est la station la plus riche en espèces de Russules : on en compte 14 dont les plus fréquentes sont *Russula densifolia* et *R. nigricans*.

Cette station renferme également un assez grand nombre d'espèces d'Amanites dont *Amanita virosa*, exceptionnelle dans la région et la très curieuse *Amanita asteropus* qui rappelons-le n'apparaît commune que dans le Sud-ouest de la France.

On trouve aussi beaucoup d'espèces différentes de Cortinaires : nous en avons dénombré 10 en 2004 dont les plus fréquents sont *Cortinarius bolaris* et *C. elatior*. La présence de *Cortinarius elatior*, *C. torvus* et *C. vibratilis* dans cette station, confirme leurs affinités pour les feuillus.

Station n°4 : elle correspond à un taillis de Châtaigniers accompagnés de quelques Chênes sessiles. La biodiversité des espèces fongiques est ici également assez élevée puisqu'on compte 64 espèces (pour 2004).

C'est dans cette station que l'on observe la meilleure représentation du genre *Cortinarius* avec 14 espèces différentes. Cependant aucune espèce de ce genre n'apparaît très régulièrement; toutefois les mieux représentées sont *Cortinarius anomalus* et *C. bolaris*.

Un nombre relativement important d'espèces atteste de leurs affinités avec les caractères écologiques de cette station à savoir un peuplement de feuillus sur substrat siliceux, composé d'une majorité de Châtaigniers avec cependant quelques Chênes.

Ce sont, au sein du genre *Cortinarius*, les espèces *alboviolaceus*, *bolaris*, *torvus* et *violaceus* ; dans le genre *Lactarius*, les espèces *chryssorrhoeus* et *quietus*, et dans le genre *Russula*, les espèces *amoena*, *cyanoxantha* et *densifolia*.

On retrouve dans cette station *Fistulina hepatica*, polypore étroitement associé au Chêne et au Châtaignier qu'il parasite tout particulièrement.

Mentionnons également *Mycena inclinata*, espèce lignicole, qui se développe spécifiquement sur souches de Chêne et de Châtaigniers et *Daedalea quercina* qui pousse sur le bois mort de feuillus et presque exclusivement de ces deux essences.

C'est la troisième station où nous trouvons l'exceptionnelle *Amanita asteropus* et la récolte de cette espèce en début Septembre 2004 confirme bien le caractère estival que les auteurs lui attribuent (Massart, 2000).

On note en 2005 deux espèces nouvelles par rapport à la liste de l'année précédente : *Lentinellus ursinus* et *Russula albonigra* forme *pseudonigricans* ; cette dernière espèce semble selon les auteurs liée aux lieux moussus des forêts.

Station n°5 : c'est une petite plantation de "Douglas" (*Pseudotsuga menziesii*).

On observe en bordure, le long du chemin, un énorme Chêne pédonculé (*Quercus robur*) qui procure à la station une abondante litière de feuilles et dont on peut soupçonner, en raison de la faible superficie de la station, que son développement racinaire participe largement aux potentialités mycorhiziques.

Ainsi, la proximité de feuillus empêche donc de trouver en ce lieu un très grand nombre d'espèces liées exclusivement aux conifères. C'est pourquoi coexistent des champignons liés aux conifères comme *Lactarius camphoratus*, *Russula densifolia* et *fragilis* mais aussi des champignons liés aux feuillus comme *Clitocybe phyllophila*, *Lactarius quietus* et *Russula cyanoxantha*.

D'autres espèces rencontrées ici ont des affinités moins étroites. On les retrouve indifféremment sous conifères ou feuillus ; c'est le cas d' *Amanita muscaria* ou amanite tue-mouches, remarquable par la couleur rouge vif de son chapeau à flocons blancs labiles, ainsi que de *Chalciporus piperatus*, le bolet poivré et *Paxillus involutus*, le paxille enroulé ou encore *Lepista inversa*, le clitocybe inversé.

*Baeospora myosura* (famille des *Marasmiaceae*), par son développement exclusif sur cône, symbolise bien la station.

Il nous paraît intéressant de signaler encore la récolte assez exceptionnelle de *Collybia amanitae* (= *C. cirrhata*), la Collybie filiforme, espèce grêle au chapeau lisse à soyeux blanc ou crème se développant sur des débris pourris de vieille russule.

Enfin, en 2005, un curieux mycène est observé : *Mycena aurantiomarginata*, dont l'arête des lames présente une teinte orangée. Etant qualifiée d'héliophile, il n'est pas surprenant d'observer cette espèce dans la partie la plus claire de cette plantation aérée de Douglas.

Station n°6 : c'est une petite plantation de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*). La biodiversité y est faible : 26 espèces seulement en 2004. Cette année là, ce fut la station où le nombre d'espèces était le plus petit.

Si dans les autres stations le nombre d'espèces récoltées en 2005 est nettement inférieur à celui obtenu en 2004 (de 19 à 39 espèces en moins selon la station), ce n'est pas le cas dans la station 6, où l'inventaire nous donne 24 espèces différentes pour l'automne 2005 au lieu de 26 en 2004.

L'affinité des espèces de champignons pour les conifères et plus particulièrement pour les Pins est démontrée par la présence dans cette station de : *Cortinarius camphoratus* : cortinaire de couleur améthyste, *Hygrophoropsis aurantiaca* (ou fausse girolle), *Lactarius deliciosus*, *hepaticus* et *quieticolor*, *Russula drimeia* et *turci*, *Suillus bovinus* et *Tricholomopsis rutilans*, tricholome au chapeau moucheté de fines écailles pourpres sur fond jaune vif ou encore *Micromphale perforans* qui pousse sur aiguilles de Pins.

On remarque une grande similitude entre les espèces récoltées en 2004 et 2005 puisque seulement 4 espèces nouvelles ont été inventoriées la seconde année. Parmi elles, il faut noter *Gomphidius roseus* associé à *Suillus bovinus* ; ce qui est présenté comme classique par les auteurs mais a pu être mis en évidence en pratique en 2005 seulement alors que *Suillus bovinus* avait déjà été récolté l'année précédente.

Une autre nouvelle espèce est *Russula vesca*. La présence tout à fait singulière de cette russule (classiquement associée au Chêne) dans cette station est à relier à celle très discrète d'un Chêne sessile (*Quercus petraea*) en bordure de la station.

Station n° 7 : il s'agit d'un taillis de Chênes mêlé de quelques Châtaigniers. Cette station s'est révélée riche en espèces. En effet, nous en avons dénombré 65 pour l'automne 2004 et ce chiffre équivaut à celui de la station 4 dont la végétation est assez proche.

La relation mycorrhizique de certains champignons avec les Chênes et Châtaigniers est encore dans cette station nettement confirmée par un grand nombre d'espèces. Sans vouloir être exhaustif citons entre autres : *Clitocybe gibba* et *phyllophila*, *Collybia fusipes* qui se développe sur souche de feuillus, et les Cortinaires suivants : *Cortinarius bolaris*, *delibutus*, *purpurascens*, *torvus*, *venetus*..., mais aussi *Lactarius chrysorrheus*, *Russula lepida*, *Tricholoma sulfureum* et *ustaloïdes* ou encore *Mycena rosea* et *polygramma*.

Sans égaler le nombre d'espèces du genre *Cortinarius* de la station 4 (taillis de Châtaigniers), signalons que ce genre est bien représenté dans la station 7 avec des espèces communes aux deux, en raison du fait sans doute que la formation végétale est proche et que la plupart de ces cortinaires sont liés assez étroitement aux feuillus, comme *Cortinarius bolaris*, *delibutus*, *elator*, *multiformis*, *torvus*, et *venetus*.

Par contre la présence de *Cortinarius anomalus*, *caninus*, et *clariicolor* est à relier à la proximité d'une allée de conifères (Pins sylvestres). En effet, certaines récoltes semblent avoir été faites un peu trop près de la lisière.

Parmi les nouvelles apparues dans cette station en 2005, nous remarquons plus particulièrement la présence de quelques unes d'entre elles en raison de leurs affinités écologiques:

- *Mycena aurantiomarginata* (présente également dans la station 5) est héliophile et muscicole ce qui correspond à quelques caractères de la station: taillis clairs de Chênes et présence de touffes d'*Hypnum cupressiforme* et de *Leucobryum glaucum*.

- *Mycena galericulata* est associé aux souches de feuillus.

- *Hebeloma crustuliniforme* se développe classiquement sur les sols humides de bois de feuillus.

- enfin *Russula vesca*, *R. laurocerasi* et *R. lepida* sont classiquement des espèces de chênaies.

Tableau n°6 : TABLEAU GENERAL DES RECOLTES FONGIQUES

Stations Espèces récoltées	Année 2004 10 semaines (5/09 au 7/11)							Année 2005 8 semaines(11/09 au 30/10)						
	1	2	3	4	5 ▲	6 ▲	7	1	2	3	4	5 ▲	6 ▲	7
<b>AMANITA</b> <i>asteropus</i> Sabo ex Romagnesi		+	+	+										
<i>citrina</i> (Sch.:Fr.) S.F.Gray		+	+	+	+		+			+	+		+	+
<i>citrina fo. alba</i> (Price) Q.&Bat.		+	+	+			+							
<i>fulva</i> (Sch.:Fr.) Fr.		+	+	+			+							
<i>muscaria</i> (L. : Fr.) Hooker	+				+			+				+		
<i>pantherina</i> (Decand.:Fr.) Krombholz			+							+				+
<i>rubescens</i> (Pers.:Fr.) S.F.Gray	+	+	+			+				+				
<i>rubescens var. annulosulfurea</i> Gill.				+	+								+	+
<i>spissa var. excelsa</i> (Fr.:Fr.) Dörfelt & Roth							+							
<i>virosa</i> (Lamarck) Bertillon			+	+										
<b>ARMILLARIA</b> <i>mellea</i> (Vahl.Fr.) Kummer		+		+	+	+	+	+	+	+		+		+
<i>ostoyae</i> (Romagn.) Herink			+						+	+	+			+
<i>tabescens</i> (Scop. :Fr.) Emeland				+										+
<b>ASTRAEUS</b> <i>hygrometricus</i> (Pers.:Pers.) Morgan									+					
<b>AUREOBOLETUS</b> <i>gentilis</i> (Quélet) Pouzar							+							
<b>BAEOSPORA</b> <i>myosura</i> (Fr.:Fr.) Singer					+									
<b>BJERKANDERA</b> <i>adusta</i> (Willd. :Fr.) Karsten				+										
<b>BOLETUS</b> <i>calopus</i> Pers. :Fr.				+										
<i>edulis</i> Bull. : Fr.	+	+												
<i>erythropus</i> Pers.		+	+	+						+				
<b>CANTHARELLUS</b> <i>cibarius</i> (Fr.: Fr.) Fr.		+	+	+	+									
<i>tubaeformis</i> Fr.: Fr.			+	+		+	+				+			
<b>CHALCIPORUS</b> <i>piperatus</i> (Bull. : Fr.) Bataille	+				+									
<b>CHLOROCIBORIA</b> <i>aeruginascens</i> (1)		+	+	+	+			+	+	+	+	+		+
<b>CLATHRUS</b> <i>archeri</i> (Berk.) Dring	+	+					+	+	+	+				+
<b>CLAVULINA</b> <i>cinerea</i> (Bull.:Fr.) Schroet.				+										
<i>cristata</i> (L.:Fr.) Schroeter							+							
<b>CLITOCYBE</b> <i>decembris</i> Singer	+		+	+	+		+	+		+		+	+	+
<i>gibba</i> (Pers. : Fr.) Kummer	+	+	+		+		+	+				+		+
<i>nebularis</i> (Batsch.: Fr.) Kummer					+									
<i>phyllophila</i> (Pers. : Fr.) Kummer	+		+		+		+							
<b>CLITOPILUS</b> <i>prunulus</i> (Scop. :Fr.) Quélet							+							
<b>COLLYBIA</b> <i>amanitae</i> (Batsch) Kreis. = <i>C.cirrhata</i>					+									
<i>butyracea</i> (Bull.:Fr.) Kummer	+	+	+	+	+		+		+	+	+	+		+
<i>distorta</i> (Fr.) Quélet									+					
<i>dryophila</i> (Bull. : Fr.) Kummer	+		+											+
<i>fusipes</i> (Bull.:Fr.) Quélet		+	+	+			+			+	+			
<i>kuehneriana</i> Singer			+	+			+			+	+			
<i>peronata</i> (Bolt. : Fr.) Kummer	+	+	+		+									
<b>COPRINUS</b> <i>atramentarius</i> (Bull.:Fr.) Fr.				+						+	+			
<b>CORTINARIUS</b> <i>alboviolaceus</i> (Pers. :Fr.) Fr.				+	+									
<i>anomalus</i> (Fr.: Fr.) Fr.				+	+		+							
<i>anthracinus</i> (Fr.)Fr.								+						
<i>bolaris</i> (Pers. :Fr.) Fr.				+	+		+							
<i>camphoratus</i> (Fr. : Fr.) Fr.														
<i>caninus</i> (Fr. :Fr.) Fr.		+		+		+	+							
<i>claricolor</i> (Fr.) Fr.							+							
<b>CORTINARIUS</b> <i>delibutus</i> Fr.	+		+	+			+							

	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
<b>CORTINARIUS elatior</b> Fr.		+	+	+			+							
<b>humicola</b> (Quélet) Maire							+							
<b>multiformis</b> (Fr. →) Fr.				+			+							
<b>odoratus</b> (Joguet ex Moser) Moser							+							
<b>orellanus</b> Fr.				+										
<b>phoeniceus</b> (Bull.) Maire				+										
<b>purpurascens</b> (Fr. →) Fr.							+							
<b>saturninus</b> (Fr.: Fr.) Fr.			+											
<b>stillatitus</b> Fr.		+	+											
<b>torvus</b> (Fr.: Fr.) Fr.			+	+			+							
<b>traganus</b> (Fr.: Fr.) Fr.			+	+										+
<b>venetus</b> (Fr.: Fr.) Fr.		+	+	+			+							
<b>vibratilis</b> (Fr.: Fr.) Fr.	+	+	+	+	+									
<b>violaceus</b> (L.: Fr.) Fr.				+										
<b>CRATERELLUS cornucopioides</b> (L.:Fr.) Pers.		+	+				+							
<b>CREPIDOTUS variabilis</b> (Pers.:Fr.) Kummer	+				+			+	+	+	+	+		+
<b>CYSTODERMA terreyi</b> (Berk.&Br.) Harmaja				+						+	+			+
<b>DAEDALEA quercina</b> (L.:Fr.) Pers.				+										
<b>DAEDALEOPSIS confragosa</b> (Bolt.:Fr.)Schroet.								+						
<b>ENTOLOMA rhodopolium</b> (Fr. :Fr.) Kummer		+												
<b>rhodopolium fo. nidorosum</b> (Fr.) Noord.	+						+	+						
<b>FISTULINA hepatica</b> (Sch.:Fr.) With.		+	+	+						+	+			
<b>GALERINA marginata</b> (Batsch) Kühner		+												
<b>GANODERMA lucidum</b> (Leyss.:Fr.) Karsten			+											
<b>GOMPHIDIUS roseus</b> (Ness.:Fr.)Gillet													+	
<b>GUEPINIOPSIS buccina</b> (Pers.:Fr.) Kennedy		+												
<b>GYMNOPIILUS penetrans</b> (Fr.:Fr.) Murrill			+											
<b>HEBELOMA crustuliniforme</b> (Bull. :Fr.) Quélet														+
<b>mesophaeum</b> (Pers.)Quélet								+						
<b>pusillum</b> Lange	+			+				+						
<b>radicosum</b> (Bull. :Fr.) Ricken							+			+				
<b>sacchariolens</b> Quélet								+						
<b>HYDNELLUM concrecens</b> (Pers.) Banker		+	+											
<b>spongiosipes</b> (Peck) Pouz.		+		+										
<b>HYDNUM repandum</b> L. :Fr.		+	+				+							
<b>rufescens</b> Sch. :Fr.		+	+	+			+							+
<b>HYGROCYBE reidii</b> Kühner							+							
<b>HYGROPHOROPSIS aurantiaca</b> (Wulf. :Fr.)Maire						+							+	
<b>HYGROPHORUS nemoreus</b> (Pers.:Fr.) Fr.			+											
<b>HYPHOLOMA fasciculare</b> (Huds. : Fr.) Kummer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	
<b>(forme stérile) fasciculare forme sadleri</b> (2)		+												+
<b>sublateritium</b> (Sch.:Fr.) Quélet			+							+				+
<b>HYPOXYLON fragiforme</b> (Pers.:Fr.) Kickx						+								
<b>INOCYBE sp.</b>		+												
<b>mixtilis</b> (Britz.) Saccardo										+				+
<b>nitidiuscula</b> (Britz.) Saccardo														
<b>phaeodisca</b> Kühner								+						
<b>LACCARIA amethystina</b> (Huds.→) Cooke		+	+	+	+	+	+				+		+	+
<b>bicolor</b> (Maire) Orton		+	+	+	+	+	+						+	+
<b>laccata</b> (Scop. :Fr.) Cooke	+	+	+	+	+	+	+			+			+	+
<b>laccata var. moelleri</b> Singer						+	+							
<b>LACTARIUS aurantiofulvus</b> Blum ex Bon					+									
<b>camphoratus</b> (Bull. : Fr.) Fr.	+	+	+	+	+		+			+	+			
<b>chrysorrhoeus</b> Fr.		+	+	+			+		+	+	+			+

	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
<b>LACTARIUS cimicarius</b> (Batsch) Gillet				+										
<b>deliciosus</b> (L.:Fr.) S.F.Gray						+							+	
<b>glyciosmus</b> (Fr.:Fr.) Fr.	+							+						
<b>hepaticus</b> (Plowright)						+							+	
<b>quieticolor</b> Romagnesi						+							+	
<b>quietus</b> (Fr.:Fr.) Fr.	+		+	+	+					+				
<b>subdulcis</b> (Pers.:Fr.) S.F.Gray					+									
<b>tabidus</b> Fr.	+				+			+						+
<b>uvidus</b> (Fr.:Fr.) Fr.							+							
<b>vellereus</b> (Fr.:Fr.) Fr.			+											
<b>volemus</b> (Fr.:Fr.) Fr.		+												
<b>LECCINUM aurantiacum</b> (Bull.) S.F. Gray				+										
<b>brunneogriseolum</b> Lannoy & Estades	+													
<b>crocipodium</b> (Letellier) Watling							+							
<b>quercinum</b> Pilat & Dermek			+											
<b>scabrum</b> (Bull.:Fr.) S.F. Gray	+													
<b>variicolor</b> Watling	+													
<b>LENTINELLUS ursinus</b> (Fr.:Fr.) Kühner											+			
<b>LENTINUS fallax</b>								+						
<b>LEOTIA lubrica</b> (Scop.:Fr.) Pers.				+			+							
<b>LEPISTA inversa</b> (Scop.) Patouillard					+								+	
<b>nuda</b> (Bull.:Fr.) Cooke	+	+	+		+								+	
<b>LENZITES betulinus</b> (L.:Fr.) Fr.			+											
<b>LYCOPERDON echinatum</b> Pers.:Pers.		+												
<b>foetidum</b> Bonord.	+		+	+	+	+	+							
<b>perlatum</b> Pers.:Pers.	+	+	+	+		+	+			+				+
<b>MACROLEPIOTA fuliginosa</b> (Barla) Bon							+							
<b>procera</b> (Scop.:Fr.) Singer		+								+				
<b>rickenii</b> (Vel.) Bellu. & Lanzoni														+
<b>MARASMIELLUS ramealis</b> (Bull.:Fr.) Singer			+									+		
<b>MARASMIUS epiphyllus</b> (Pers.:Fr.) Fr.	+													
<b>MEGACOLLYBIA platyphylla</b> (3)	+	+	+	+				+		+				+
<b>MERULIUS tremellosus</b> Schrad.:Fr.			+			+				+				
<b>MICROMPHALE perforans</b> (Hoffm.:Fr.) S.F. Gray						+								
<b>MUTINUS caninus</b> (Huds.:Pers.) Fr.	+	+			+									
<b>MYCENA aurantiomarginata</b> (Fr.:Fr.) Quélet												+		+
<b>epipterygia</b> (Scop.:Fr.) S.F.Gray			+						+	+				+
<b>galericulata</b> (Scop.:Fr.) S.F.Gray								+						+
<b>inclinata</b> (Fr.) Quélet	+			+				+		+	+			+
<b>pelianthina</b> (Fr.:Fr.) Quélet	+							+						+
<b>polygramma</b> (Bull.:Fr.) S.F.Gray			+				+		+	+		+		+
<b>pura</b> (Pers.:Fr.) Kummer	+						+	+						+
<b>rosea</b> (Bull.) Gramberg	+						+	+						+
<b>sanguinolenta</b> (Alb.&Schw.:Fr.) Kummer	+						+	+	+					+
<b>OLIGOPORUS stypticus</b> (Pers.:Fr.) Gilbn.&Ryv.													+	
<b>tephroleucus</b> (Fr.:Fr.) Gilbn. &Ryv.						+								
<b>PANELLUS stypticus</b> (Bull.:Fr.) Karsten	+	+	+						+	+		+		+
<b>PAXILLUS involutus</b> (Batsch:Fr.) Fr.	+				+			+						
<b>PHALLUS impudicus</b> (œuf) L.:Pers.	+													
<b>PHELODON niger</b> (Fr.:Fr.) Karsten		+	+				+							
<b>tomentosus</b> (L.:Fr.) Banker				+										
<b>PHOLIOTA squarrosa</b> (Müll.:Fr.) Kummer							+							
<b>PLUTEUS cervinus</b> (Sch.:Fr.) Kummer	+	+	+	+	+	+			+	+	+		+	+
<b>leoninus</b> (Sch.:Fr.) Kummer							+							
<b>POLYPORUS lentus</b> Berk.	+			+						+	+			

	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
<b>POLYPORUS squamosus</b> (Huds. :Fr.)Fr										+				+
<b>PSATHYRELLA candolleana</b> Fr. : Fr. Maire	+													
<b>piluliformis</b> (Bull. : Fr.) Orton	+		+					+		+				
<b>RAMARIA stricta</b> (Pers.:Fr.) Quélet							+							+
<b>RICKENELLA fibula</b> (Bull.:Fr.) Raith.					+							+		
<b>ROZITES caperata</b> (Pers. :Fr.) Karsten				+			+							
<b>RUSSULA adusta</b> Fr.										+				
<b>aeruginea</b> Lindblad										+				
<b>albonigra</b> Krombholz.										+	+		+	
<b>albonigra fo. pseudonigricans</b> Romagn.										+				
<b>amoena</b> Quélet				+								+		
<b>amoenolens</b> Romagn.										+				
<b>brunneoviolacea</b> Crawshay								+		+	+			
<b>cyanoxantha</b> (Sch.) Fr.		+	+	+	+									+
<b>densifolia</b> Gillet			+	+	+									+
<b>drimeia</b> Cooke						+							+	
<b>emetica var. sylvestris</b> Singer			+	+							+			
<b>fragilis</b> (Pers. : Fr.) Fr.	+		+		+		+			+				
<b>fragilis fo. fallax</b> (Fr.) Masee								+						
<b>gracillima</b> J. Schaeffer	+													
<b>grisea</b> (Pers.) Fr.								+						
<b>illota</b> Romagnesi			+											
<b>krombholzii</b> R.Shaffer		+	+			+				+			+	
<b>laurocerasi var.fragrans</b> Romagn										+	+			+
<b>lepida</b> (Fr. :Fr.) Fr.		+	+				+							+
<b>nigricans</b> (Bull.)Fr.		+	+	+	+									
<b>nitida</b> (Pers. :Fr.) Fr.								+						
<b>parazurea</b> J. Schaeffer								+						
<b>turci</b> Bresadola						+							+	
<b>vesca</b> Fr.													+	+
<b>vesca fo. lactea</b> Melz. & Zv.													+	
<b>violacea</b> Quélet													+	
<b>violeipes</b> Quélet			+							+				+
<b>SCHIZOPHYLLUM commune</b> Fr.:Fr.								+						
<b>SCLERODERMA citrinum</b> Pers.: Pers.	+	+	+	+	+									
<b>STECCHERINUM ochraceum</b> (Persoon.Fries) Gray					+									
<b>STEREUM hirsutum</b> (Willd. : Fr.) Fr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ochraceoflavum</b> (Schw.)									+					
<b>rugosum</b> (Pers. : Fr.) Fr.	+													
<b>SUILLUS bovinus</b> (L. :Fr.) O.Kuntze						+							+	
<b>TRAMETES versicolor</b> (L.:Fr.) Lloyd		+	+		+				+	+				
<b>TREMELLA mesenterica</b> Retz. : Fr.	+	+	+		+		+		+	+				+
<b>TRICHOLOMA columbetta</b> Fr.:Fr. Kummer		+	+											
<b>fulvum</b> (Bull. :Fr.) Saccardo	+						+							+
<b>sulfureum</b> (Bull.:Fr.) Kummer							+							
<b>ustaloides</b> Romagnesi		+					+							
<b>TRICHOLOMOPSIS rutilans</b> (Sch. :Fr.) Singer						+								
<b>TUBARIA furfuracea</b> (Pers.:Fr.)Gillet										+				
<b>XEROCOMUS armeniacus</b> (Quélet) Quélet			+											
<b>badius</b> (Fr.:Fr.)				+						+	+		+	
<b>chrysenteron</b> (Bull.) Quélet	+		+				+							
<b>subtomentosus</b> (L.:Fr.) Quélet							+							+
<b>Nombre total d'espèces : 210</b>	<b>50</b>	<b>57</b>	<b>79</b>	<b>64</b>	<b>41</b>	<b>26</b>	<b>65</b>	<b>33</b>	<b>19</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>41</b>

(1) (Nylander) Kanouse ex Ramamurthi

(2) (K.&Romagnesi)

(3) (Pers.: Fr.) Kotlaba & Pouzar

▲ : conifères

## CONCLUSION

L'intérêt de cette étude a été d'individualiser un certain nombre de stations différentes bien caractérisées à la fois par leur flore (chênaies, taillis de Châtaigniers, saulaie-bétulaie, plantation de Douglas, plantation de Pins sylvestres), par leur sol afin d'inventorier la mycoflore de chacune d'entre elles.

Il a été difficile, voire impossible, de trouver des espèces communes à toutes les stations hormis quelques champignons lignicoles, parasite comme *Armillaria mellea* ou saprophytes comme *Hypholoma fasciculare*, *Pluteus cervinus* et *Stereum hirsutum*.

En revanche, les listes établies pour chaque station permettent de mettre en évidence des relations étroites existant entre de nombreux macromycètes et les essences forestières auxquelles ils sont liés.

Malgré quelques contraintes, stations sans doute insuffisamment nombreuses, emprise forestière réduite, climatologie parfois peu favorable et étude relativement restreinte dans le temps (deux automnes seulement), nous avons, cependant, réussi à inventorier 210 espèces.

Cette étude demanderait à être complétée en multipliant le nombre des stations ainsi que les saisons de récoltes.

## BIBLIOGRAPHIE

BON, M., 2004 - Champignons de France et d'Europe occidentale. Paris : Flammarion, 368 p.

BOUBY, H., 1978 - Matériaux pour une étude floristique et phytosociologique du Limousin occidental : Forêt de Rochechouart et secteurs limitrophes (Haute-Vienne). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, N.S., n° spécial 2 : 134 p.

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

CHAVANT, L., DURRIEU, G., CATHALA, B., FABRE, F., LARENG, L., PIQUEMAL, P., 1967 - Intoxications par les champignons. 2<sup>ème</sup> Ed. Toulouse : Univ. Paul Sabatier- Centre anti-poisons, 37 p.

COURTECUISSÉ, R., DUHEM, B., 1994 - Guide des champignons de France et d'Europe. Paris : Delachaux et Niestlé, 476 p.

DELZENNE - VAN HALUWYN, CH., 1971-1972 - Notes écologiques sur les champignons supérieurs. Fascicules 1 à 5.  
I/ le genre *Hebeloma*, II/ le genre *Inocybe*, IV/ le genre *Russula*, V/ le genre *Lactarius*,  
VI/ le genre *Tricholoma s.l.*, VII/ le genre *Mycena*. Documents mycologiques.

DUCHAUFOR, P., 1970 - Précis de pédologie. Paris : Masson et Cie, 481 p.

FOUCAULT, B. de, 1986 - Petit manuel d'initiation à la phytosociologie sigmatiste. Amiens : C.R.D.P., 51 p.

GALLIOT, M., CHANCEL, C., MARGELIDON, E., 1989 - Atlas agroclimatique du Limousin. Conseil Régional du Limousin et Météorologie Nationale, 95 p.

KÜHNER, R., ROMAGNESI, H., 1970 - Flore analytique des champignons supérieurs. Paris : Masson et Cie.

MASSART, F., 2000 - Guide pratique des champignons, 400 espèces décrites. Ed. Sud-Ouest, 278 p.

PHILLIPS, R., 1981 - Les champignons. Paris : Solar, 288 p.

RIFFAUD, V., 2005 - Contribution à l'étude des Macromycètes de la forêt de Rochechouart (Haute-Vienne). Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie. Université de Limoges, 151 p.

SAMY, M., 1994 - Contribution à l'étude des groupements forestiers et préforestiers de la région de Rochechouart (Haute-vienne) : Phytosociologie et Phytogéographie. Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie. Université de Limoges, 157 p.

WATSON, E.V. - British Mosses and Liverworts (Second Edition). Ed. Cambridge University Press, 968, 495 p.