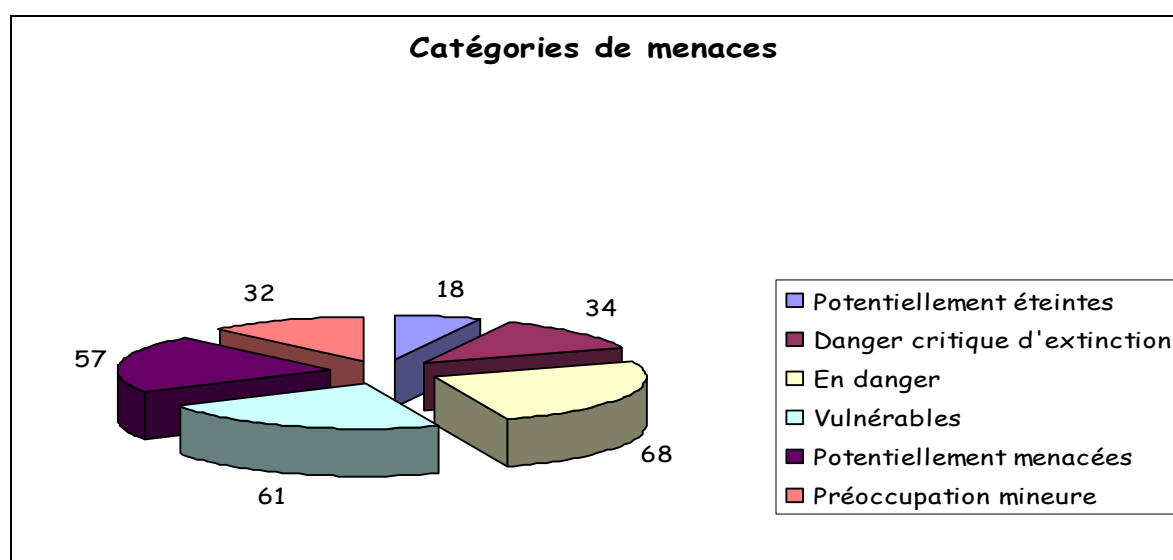


### Les espèces patrimoniales de champignons

L'identification et l'analyse du patrimoine fongique se basent fortement sur un travail réalisé par M. J.P. Chevolet de la Société Mycologique du Territoire de Belfort qui a été associé à cette mission.

La variété des milieux du Territoire de Belfort génère une mycoflore très diversifiée : 2800 espèces sont déjà répertoriées (sans compter les ascomycètes ne dépassant pas quelques mm et les myxomycètes, champignons particuliers possédant un stade primordial, mou et plus ou moins mobile)<sup>63</sup>. Le patrimoine fongique du département est constitué de 270 espèces de champignons rares ou menacées<sup>64</sup>. Les espèces de champignons<sup>65</sup> se répartissent dans les différentes catégories de menace de la manière suivante :



Les facteurs intervenant sur la conservation de taxons rares ou menacés sont de plusieurs types :

- espèce rare ou localisée pour des raisons naturelles (limite d'aire de répartition, découverte récente) ;
- menaces sur leurs habitats préférentiels (disparition, régression, morcellement) ;
- évolution des pratiques de gestion de ces milieux.

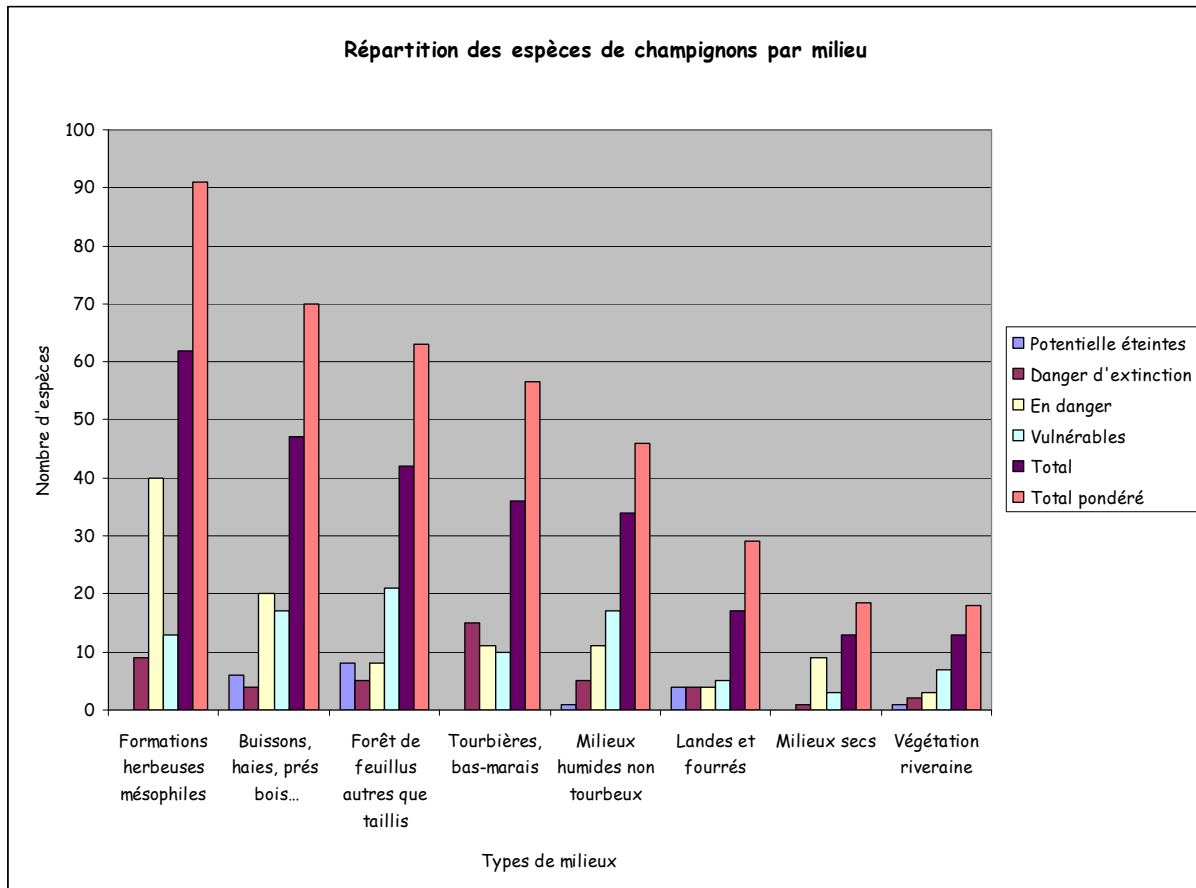
Si la Franche-Comté semble privilégiée du point de vue de la mycoflore, les pressions sur les milieux laissent craindre une raréfaction, voire une disparition, de nombreuses espèces de la région à moyen et long terme. Il apparaît donc nécessaire et urgent d'intégrer le patrimoine fongique dans les politiques et mesures de conservation de la nature. En outre, la conservation de ce patrimoine est en partie liée à des facteurs spécifiques difficiles voire impossibles à identifier par l'analyse d'autres groupes de la faune et de la flore (par exemple, les relations de symbiose avec des végétaux supérieurs).

<sup>63</sup> JP. Chevolet. Février 2005. Com. pers.

<sup>64</sup> Observatoire régional de l'Environnement de Franche-Comté. Les champignons rares ou menacés de Franche-Comté. Fédération mycologique de l'Est / Conseil Régional de Franche-Comté. 2004.

<sup>65</sup> Sont pris en compte, les champignons rares ou en régression, croissant dans des milieux naturels ou subnaturels et non associés à des essences d'origine exotique à la Franche-Comté.

Le patrimoine fongique se répartit de manière très variable selon les types de milieu. Dans le Territoire de Belfort, les enjeux mycologiques se concentrent dans les milieux agricoles extensifs (formations herbeuses mésophiles et éléments ligneux associés) puis dans les forêts de feuillus. Les milieux humides (tourbeux et non tourbeux) viennent en troisième position. Précisons que cette analyse a été effectuée à partir des listes d'espèces présentes dans le département. La connaissance de leur répartition dans les milieux francs-comtois permet dès lors de mettre en évidence des milieux à enjeu. Une part significative d'espèce se développe dans plusieurs types de milieu, il est donc probable que le nombre d'espèces affecté à un type de milieu ne corresponde pas exactement aux inventaires à l'échelle départementale. Pour la même raison, le cumul des espèces de chaque type est supérieur au nombre total d'espèces connues dans le département. Enfin, le total pondéré introduit dans le calcul un coefficient en fonction de la catégorie de menace pour davantage mettre en avant l'information de menace des espèces.



Source : Observatoire régional de l'Environnement. Les champignons rares ou menacés de Franche – Comté. Fédération mycologique de l'Est / Conseil Régional de Franche – Comté. 2004.

La fédération mycologique de l'Est a donné la priorité à l'inventaire des champignons des formations herbeuses mésophiles. Pour celles-ci nous disposons donc d'un inventaire cartographique précis des sites majeurs. Pour les autres milieux, ce travail reste à faire (notamment pour les forêts).

LE PATRIMOINE FONGIQUE DES PELOUSES, DES PRAIRIES NATURELLES, DES PRAIRIES DE FAUCHE ET DES PRES BOIS<sup>66</sup>

Carte des sites d'intérêt mycologique :  
cf. annexe cartographique, carte n° 3

*Liste rouge des champignons des pelouses, des prairies naturelles, des prairies de fauche et des prés bois du Territoire de Belfort*

Le point de départ de cette réflexion a été de réaliser une liste « rouge » des espèces à l'échelle départementale. Cette liste comporte quarante quatre espèces. Elle n'est pas figée, mais bien au contraire devra être évolutive. Elle doit servir de base de travail pour un suivi sur le terrain, en vue d'une future révision dans 5 ou 10 ans.

Cette liste rouge, présentée en page suivante, distingue les catégories de menace suivantes :

I Espèces en danger critique d'extinction.

II Espèces en danger.

III Espèces vulnérables.

D'autres espèces potentiellement menacées ne figurent pas sur cette liste. Elles existent sur les mêmes pelouses ou prairies naturelles dont la population ne décline pas, mais dont une grande partie des effectifs est localisée dans un nombre restreint de sites ou sur des surfaces limitées.

Les N° 1 ; 2 ; 30 ; 34 sont répertoriés sur la proposition d'espèces à rajouter à l'appendice I de la « convention de Berne ».

*Les facteurs de menace*

Les pratiques agricoles actuelles menacent les espèces fongiques patrimoniales. Il est, en effet, difficile de préserver des surfaces rurales des engrais utilisés à grande échelle. Or les espèces de fonge les plus remarquables sont particulièrement sensibles aux fertilisations azotées. Parfois, le moindre amendement peut être catastrophique pour ces espèces.

Ces espèces rares à très rares et/ou menacées ont pour habitat des pelouses, prairies et prés bois dont les surfaces ne cessent de régresser (notamment pour le développement urbain mais également pour des boisements ou des cultures). Elles sont encore fidèles dans le Nord du département\*, mais très menacées dans la partie sud.

\* Sauf (sur une expérience de 25 à 30 ans) :

*Hygrocybe calyptriformis* et sa forme sylvatique en déclin sur le site du Malsaucy.

*Entoloma porphyrophaeum* en déclin depuis quelques années sur toutes les stations.

*Hygrocybe ingrata* en déclin sur le site du Malsaucy et les Prés Heyd vers Giromagny.

Enfin, la cueillette exerce sur certaines stations ou certains biotopes des menaces non négligeables.

---

<sup>66</sup> Analyse et liste établie par JP Chevolet (Président de la Fédération mycologique de l'Est). Janvier 2005.

Liste des espèces remarquables de champignons<sup>67</sup>  
(pelouses, prairies naturelles, prairies de fauche et prés bois )

	Genre	Espèce	Fo/Var/Syn	Auteurs	Catégorie
<b>1</b>	<b>Hygrocybe</b>	<b>calyptriformis</b>	<b>=H. calyptreaformis</b>	<b>(Berk.)Fayod</b>	<b>I</b>
<b>2</b>	<b>Hygrocybe</b>	<b>calyptriformis</b>	<b>Fo.sylvatica</b>	<b>Hall.</b>	<b>I</b>
3	Hygrocybe	splendidissima		(orton) Moser	II
4	Hygrocybe	citrinovirens		(Lge.)J.Schf.	II
5	Hygrocybe	intermedia		(Pass.)Fayod	II
6	Hygrocybe	aurantiosplendens		Haller	II
7	Hygrocybe	ingrata	=H. nitiosa	Jens.&Moller	I
8	Hygrocybe	ovina		( Bull. :Fr.)Kuhn.	I
9	Hygrocybe	lepida	=H.cantharellus	Arnolds	II
10	Hygrocybe	pseudoconica	var. tristis	( Pers.)	I
11	Hygrocybe	marchii		(Bresadola)Moel.	I
12	Hygrocybe	ceracea	=H.citrina	(wulf.ap.Jacq. :Fr.)K.	II
13	Hygrocybe	nitrata	=H.murinacea	(Pers.)Wunsche	II
14	Hygrocybe	fornicata		(Fr.)Singer	II
15	Hygrocybe	miniata		(Fr. :Fr.)Kummer	II
16	Hygrocybe	laeta		(Pers. :Fr.)Kum	II
17	Hygrocybe	laeta	var.pseudopsittacina	Bon	II
18	Hygrocybe	unguinosa		(Fr. :Fr.)Karsten	II
19	Cuphophyllus	lacmus		(Schum.)Bon	I
20	Cuphophyllus	russocoriaceus		(Berk.&Miller)Bon	III
21	Cuphophyllus	colemianus		(Bloxam)Bon	II
22	Clavulinopsis	fusiformis		(Sow. :Fr.)Corn.	II
23	Clavulinopsis	corniculata		(Sch. :Fr.)Corn.	III
24	Clavulinopsis	helvola		(Pers. :Fr.)Corn.	III
25	Clavaria	vermicularis	= C. fragilis	Sow. :Fr.	II
26	Clavaria	zollingeri		Léveillé	I
27	Clavaria	fumosa		Fr.	II
28	Hypocreopsis	lichenoides		(Tode ex Fr.)	II
29	Porpoloma	elytroides		(Scop.)Sing.	I
<b>30</b>	<b>Entoloma</b>	<b>bloxamii</b>	<b>E. madidum</b>	<b>(Bk.-Br.)Sacc.</b>	<b>II</b>
31	Entoloma	prunuloides		(Fr. :Fr.)	II
32	Entoloma	porphyrophaeum		(Fr.)P.Karst.	II
33	Paxillus	panuoides		(Fr. :Fr.)Fr.	III
<b>34</b>	<b>Sarcosphaera</b>	<b>coronaria</b>	<b>= S. eximia = crassa</b>	<b>(Jacq.)Schroet.</b>	<b>I</b>
35	Cuphophyllus	berkeleyi		Ort.&watling)Bon	II
36	Cuphophyllus	pratensis		(Pers. :Fr.)Bon	III
37	Cuphophyllus	virgineus	= C. niveus	(Wulf. :Fr.)kov.	II
38	Entoloma	mougeotii		(Fr.)Hesler	III
39	Hygrocybe	punicea		(Fr. :Fr.)Kum.	II
40	Hygrocybe	reae		(Maire)Lange	II
42	Hygrocybe	vitellina		(Fr.)Karsten	II
43	Hygrocybe	coccinea		(Sch. :Fr.)Kum.	III
44	Hygrocybe	coccinea	var. umbonata	Herink	II

En gras, les espèces proposées pour l'appendice I de la Convention de Berne.

<sup>67</sup> Liste établie par JP Chevolet (Président de la Fédération Mycologique de l'Est). Janvier 2005.

### Répartition des champignons de prairies et prés - bois

Les espèces remarquables de champignons des prairies et prés bois sont essentiellement inventoriées en périphérie de Belfort. Elles se répartissent dans plusieurs unités naturelles : hautes vallées vosgiennes, piémont sous vosgien et buttes marno-calcaires. Cette répartition reflète des conditions favorables à la mycoflore (notamment la présence de prés-bois et de prairies extensives) mais également un effort de prospection plus important.

L'Hygrophore en capuchon (*Hygrocybe calyptiformis*), est l'espèce d'intérêt européen avec la plus grande fréquence d'observation. Cette espèce sensible aux nitrates se rencontre essentiellement dans le Nord du département (vallées vosgiennes et piémont sous vosgien). Elle est localisée en Franche-Comté à quelques pelouses naturelles de la zone péri-vosgienne. La fraîcheur de ces milieux et la présence de silice lui sont favorables. Les environs de l'étang du Malsaucy abritent une forme sylvatique de cette espèce.



JP Chevrolet

La rareté de cette espèce s'explique avant tout par les pressions anthropiques qu'elle subit : intensification des prairies, destruction de ces habitats par les développements agricole et urbain. Cette espèce phare est généralement accompagnée d'un grand nombre d'autres espèces menacées dans le département (la plupart des *Hygrocybes*, certains *Cuphophyllus* et *Clavaria*). La répartition de toutes ces espèces rares est directement liée à la pression azotée du fait de leur sensibilité aux nitrates.



JP Chevrolet

Autre espèce d'intérêt européen et menacée en Franche-Comté<sup>68</sup>, l'Entolome de Bloxam (*Entoloma bloxamii*) est observé sur 3 sites des pelouses marno-calcaire au Sud-Est de Belfort : lieu-dit le Proc (en bordure du bois de la Brosse) sur la commune de Vezelois, butte au Nord de Meroux et lieu-dit de la Prusse (bordure du bois de Châtenois). Il est parfois accompagné d'une autre espèce d'Entolome (*Entoloma prunuloïdes*), également en danger dans le département.

La Pézize en couronne (*Sarcosphaera coronaria*), également d'intérêt européen, a sa seule station du département dans la partie Est de la pelouse de Chèvremont. Cette espèce thermophile croît au printemps essentiellement sous les pins (pin sylvestre) et parfois sous les épicéas en terrain sablonneux et calcaire. Il est souhaitable de prendre en compte cette espèce d'intérêt européen dans la gestion de cette pelouse. Le maintien de quelques pieds de pin sylvestre permettrait de conserver cette espèce remarquable.

Le *Porpoloma elytriforme* est en danger critique d'extinction au niveau départemental et régional. Cette espèce est liée aux milieux intermédiaires (haies, buissons, prés-bois, landes, fourrés). Elle se rencontre surtout dans le piémont vosgien. Cette espèce est mal connue et les références bibliographiques rares, en particulier sur son écologie. Un facteur de pression semble être l'évolution spontanée des milieux intermédiaires vers des milieux forestiers, correspondant moins au *preferendum* écologique de cette espèce.

<sup>68</sup> SUGNY Daniel. *Les champignons rares ou menacés de Franche-Comté*. Observatoire régionale de l'environnement de Franche-Comté. 2004.

## VULNERABILITE ET SENSIBILITE DU PATRIMOINE FONGIQUE

Le patrimoine fongique des milieux agricoles ou anciennement agricoles est le plus vulnérable. Les causes de régression de ces espèces sont, en effet, toujours d'actualité : mise en culture des prairies, intensification par amendement, reforestation spontanée ou développement urbain selon les secteurs. Les sites de développement de ce patrimoine fongique sont très peu à pas du tout protégés et pour certains menacés.

Ainsi, le site de Rieverscemont est partiellement concerné par une zone d'urbanisation future. Il est, par ailleurs, inclus dans le SIC Natura 2000 du piémont vosgien, mais les champignons n'entrant pas directement dans le cadre de la Directive Habitats. Les autres sites du piémont vosgien sont inclus dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges. Les sites de la bordure amont des étangs du Malsaucy et de la Véronne ainsi que ceux des collines marno-calcaires sont très vulnérables car ils ne sont couverts par aucune mesure de protection (ne garantissant ni le maintien en prairie ni des pratiques extensives). Un site remarquable sur la commune de Méroux est en outre directement menacé par une zone d'urbanisation future (au niveau du fort).

La vulnérabilité des autres espèces sensibles de la fonge départementale est difficile à évaluer en l'absence de cartes de répartition. Des approches indirectes par les pressions et les évolutions prévisibles de leurs habitats peuvent toutefois être faites. Les espèces des milieux buissonnants semblent vulnérables car l'évolution spontanée des milieux leur est souvent défavorable et leur gestion est bien souvent indéterminée (car à la limite de l'agriculture et de la sylviculture). Les espèces des milieux forestiers semblent en position moins défavorable ; le couvert végétal forestier étant dans l'ensemble peu menacé. Les modes de gestion sylvicole impactent toutefois fortement sur la mycoflore (diversité des essences, présence d'arbres morts ou sénescents, ...).