

CONTRIBUTION À LA CONNAISSANCE DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE DES ÎLES DE CHAUTAGNE-MALOURDIE (SAVOIE - AIN)

ÉTUDE MYCOLOGIQUE ET COMPLÉMENT DE L'INVENTAIRE BOTANIQUE



Lepiota glareophila Fillion (photo M. DURAND)

**BULLETIN SPÉCIAL n° 1
DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE ET BOTANIQUE
DE LA RÉGION CHAMBÉRIENNE**

DÉCEMBRE 2000

Rédaction : T. DELAHAYE, M. DURAND, P.-A. MOREAU & P. PRUNIER

PRÉAMBULE

I PRÉSENTATION DU SITE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

1.1 GÉNÉRALITÉS SUR LE SITE

1.2 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

2 MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES

2.1 INVENTAIRE MYCOLOGIQUE

2.1.1 CHOIX ET CARACTÉRISTIQUES DES MILIEUX ETUDIÉS

2.1.2 CALENDRIER DES EXCURSIONS

2.2 COMPLÉMENTS D'INVENTAIRES BOTANIQUES

3 RÉSULTATS ET ANALYSE DES INVENTAIRES

3.1 INVENTAIRE MYCOLOGIQUE

3.1.1 HISTORIQUE : LA MYCOLOGIE À MALOURDIE

3.1.2 PARTICULARITÉS DE L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS EN MILIEU ALLUVIAL OUVERT

3.1.3 DÉTAIL DE L'INVENTAIRE MYCOLOGIQUE

3.1.4 ANALYSE DE L'INVENTAIRE

3.1.4.1 ANALYSE ÉCOLOGIQUE DES SITES

3.1.4.2 ESPÈCES RARES, CARACTÉRISTIQUES ET INTÉRESSANTES

3.1.5 COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES ANALOGUES

3.1.6 INTÉRÊT MYCOLOGIQUE DES ÎLES DE CHAUTAGNE-MALOURDIE

3.2 COMPLÉMENTS D'INVENTAIRES BOTANIQUES

3.2.1 HISTOIRE DES ÉTUDES BOTANIQUES À MALOURDIE

3.2.2 DÉTAIL DES COMPLÉMENTS DE L'INVENTAIRE BOTANIQUE

3.2.3 ANALYSE DE L'INVENTAIRE ET PROPOSITIONS DE GESTION

3.2.4 QUELQUES ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES PRÉSENTES EN MALOURDIE

4 SYNTHÈSE

4.1 CONCERNANT LES ORIENTATIONS DE GESTION

4.2 CONCERNANT LES PERSPECTIVES D'ÉTUDES

4.2.1 APPROFONDIR L'ÉTUDE TAXINOMIQUE DES ESPÈCES FONGIQUES CARACTÉRISTIQUES

4.2.2 COMPLÉTER L'ÉTUDE DES MILIEUX PEU EXPLORÉS : FORÊT ALLUVIALE, BANGS DE SABLE, BUTTES NOUVELLES, JEUNES PLANTATIONS

PRÉAMBULE

Jusqu'à un passé encore récent, la majorité des mycologues s'est souvent "contenté" d'identifier les champignons avec comme objectif principal de faire progresser la systématique de ce règne complexe, où l'étude fine des caractères distinctifs requiert généralement l'utilisation d'un microscope, où la notion même d'espèce est difficile à établir et où la nomenclature est très mouvante.

Ce travail fondamental, mené souvent loin des laboratoires universitaires par des amateurs passionnés, nous permet de disposer, à l'aube du XXI^{ème} siècle, d'une somme considérable d'informations sur ces organismes encore trop souvent perçus par le grand public comme uniquement un divertissement culinaire que l'on va cueillir dans les bois et les prés à l'automne. Les champignons jouent pourtant un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes :

- Actifs **décomposeurs**, ils participent au recyclage de la matière organique et évitent que la surface terrestre soit ensevelie sous une épaisse couche de brindilles, feuilles mortes et cadavres divers.
- **Parasites**, ils jouent un rôle dans l'élimination des végétaux et des animaux malades et contribuent aux régulations naturelles des populations.
- Partenaires **symbiotiques**, ils s'associent avec la quasi-totalité des végétaux chlorophylliens (ligneux et herbacés) pour former des mycorhizes. Cette association qui s'édifie au niveau des racines des plantes est vitale pour l'alimentation en eau, sels minéraux et divers métabolites des végétaux.

Au même titre que les autres êtres vivants, les champignons participent aux équilibres biologiques et n'échappent pas aux atteintes anthropiques : pollutions, modifications des pratiques agricoles et destructions des milieux naturels.

Pour autant, ce n'est que récemment que les mycologues ont pris conscience et surtout ont commencé à faire savoir que des champignons font partie des espèces menacées comme certaines plantes et certains animaux.

Afin de mieux connaître l'état des populations fongiques françaises, un vaste programme d'inventaire et de cartographie des champignons a été mis en place en 1991. La publication de listes rouges à différentes échelles géographiques : départementale, régionale, nationale est en cours d'élaboration. Rappelons ici qu'une liste rouge est un document visant à attirer l'attention des scientifiques et des usagers sur le caractère sensible d'espèces qu'il conviendra de surveiller et éventuellement de préserver. Sur la base de listes rouges peuvent ensuite être effectuées, en collaboration avec les administrations concernées, des études pour élaborer des listes d'espèces protégées. Des listes rouges pour les champignons existent déjà dans la plupart des pays européens. Une seule à ce jour concerne une région française : le Nord - Pas-de-Calais (COURTECUISSÉ, 1997).

Les champignons méritent d'être davantage pris en compte dans les inventaires scientifiques, dans l'évaluation de l'intérêt biologique des milieux, dans le choix des territoires à préserver et à protéger et dans la définition des objectifs de gestion de ces milieux. Souhaitons que cette étude des champignons des Îles de Chautagne-Malourdie contribue à faire progresser ces idées et que les mycologues rejoignent les autres naturalistes soucieux de la préservation de notre environnement.

I PRÉSENTATION DU SITE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

I.1 GÉNÉRALITÉS SUR LE SITE

Le site des Îles de Chautagne-Malourdie se situe au nord de la Chautagne dans le lit du Rhône, entre les chaînons jurassiens du Grand Colombier à l'ouest, et du Gros Foug à l'est. Il s'étend sur une surface de 580 hectares sur deux départements :

- l'Ain : communes d'Anglefort et de Culoz ;
- la Savoie : communes de Motz, Serrières-en-Chautagne et Ruffieux.

Se reporter à la carte de localisation ci après.

Il bénéficie, en totalité ou pour partie d'inventaires (ZNIEFF¹ de type 1, ZICO²) et de plusieurs mesures réglementaires de protection (arrêté interpréfectoral de protection de biotope, réserve de chasse) adaptées aux différents intérêts naturalistes du site.

L'arrêté interpréfectoral de protection de biotope a été signé le 17 septembre 1990. Un comité consultatif a par la suite été constitué le 27 janvier 1995. Après avis favorable de ce comité, la gestion de l'arrêté interpréfectoral a été confiée par le Préfet de l'Ain au Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie (C.P.N.S.). Suite à cette désignation, le C.P.N.S. a rédigé un plan de gestion de ce site qui a été validé en mai 1996.

I.2 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les objectifs de cette étude consistent en la réalisation d'un double inventaire naturaliste des Îles de Chautagne-Malourdie :

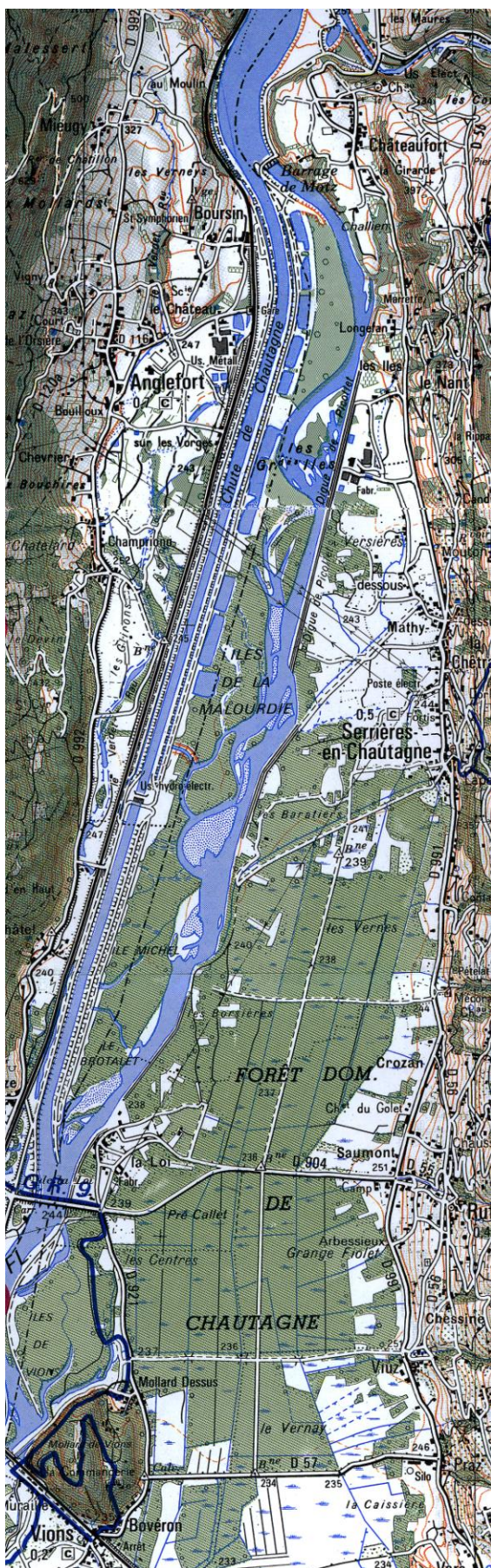
- un inventaire mycologique de ces zones alluviales, jusqu'alors méconnues et susceptibles, comme cela est le cas pour des zones comparables sur les rives du Rhin et en Suisse sur les rives du Rhône, d'héberger une flore fongique originale ;
- un complément de l'inventaire floristique initial réalisé lors de la rédaction du plan de gestion.

La réalisation de ce double inventaire sur les Îles de Chautagne-Malourdie a été définie comme une étape nécessaire à la conservation du patrimoine naturel de ce site lors de la rédaction du plan de gestion de l'arrêté interpréfectoral de protection de biotope (objectifs 1.3.c ; 1.4.b et 1.5.a du plan de gestion).

Les campagnes d'inventaires ont donc été effectuées à la demande du Conservatoire du patrimoine naturel de la Savoie, demande adressée à la Société Mycologique et Botanique de la Région Chambérienne afin de compléter l'inventaire biologique des Îles de Chautagne-Malourdie et ainsi, "à la lumière des découvertes", de mieux assurer la conservation du patrimoine naturel de ce site.

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

² Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux.



Carte de localisation des Îles de Chautagne-Malourdie

(D'après carte Didier Richard 1/50 000 :
Bornes - Bauges)

2 MÉTHODOLOGIE DES INVENTAIRES

2.1 INVENTAIRE MYCOLOGIQUE

Face à l'étendue et à la diversité des biotopes présents sur l'île, la réalisation d'un inventaire exhaustif s'avérerait illusoire. Il a donc été choisi d'orienter les prospections sur les milieux spécifiquement alluviaux qui font l'originalité du site et qui sont susceptibles d'héberger une flore fongique peu commune.

2.1.1 CHOIX ET CARACTÉRISTIQUES DES MILIEUX ETUDIÉS

Après plusieurs sorties de repérage sur l'ensemble de l'île, nous avons sélectionné plusieurs sites qui nous ont paru particulièrement intéressants. Ces repérages, effectués sur la base de la carte de végétation publiée dans le plan de gestion (DARINOT, 1996), ont été complétés par les suggestions de Roger FILLION, mycologue de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie qui étudiait déjà certains milieux particuliers depuis plusieurs années.

Nous avons ainsi retenu, à l'issue du printemps 1996, les milieux suivants :

➤ La forêt alluviale

Les zones les plus anciennes à *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior* et *Fagus sylvatica* nous ont paru les plus intéressantes en tant que milieux fermés, en raison de la masse importante de bois mort au sol et des nombreux arbres âgés. Par ailleurs, ces milieux sont très peu étudiés sur le plan mycologique en général et n'avaient fait jusqu'alors l'objet d'aucune étude sur le site. Les zones plus jeunes à *Populus* nous ont paru moins typiques, souvent envahies par une strate sous-arbustive dense, et n'ont pas été parcourues spécifiquement.

Ces peuplements boisés spontanés ont été surtout visités au printemps. Deux unités forestières distinctes ont pu être reconnues :

- La frênaie-ormie

L'intérêt réside essentiellement dans la présence de petit bois mort et de lianes, qui abritent des champignons décomposeurs liés aux forêts alluviales. Les trouées effectuées par les engins de travaux à travers ces peuplements denses ont été également parcourues.

- La hêtraie abyssale

Cet ancien îlot, qui représente le boisement le plus ancien de l'île, a été exploré à plusieurs reprises, de manière plus ciblée que les autres zones forestières. La grande richesse de ce milieu en essences forestières et en bois mort à divers stades de décomposition, très peu perturbé depuis un siècle, nous a incité à y rechercher particulièrement des espèces saprotrophes³. L'inventaire reste à compléter par des prospections automnales.

³ saprotrophe : se dit d'un organisme qui vit aux dépens de matières organiques en provoquant leur décomposition.

➤ Butte artificielle F1-F8

Il s'agit d'une butte artificielle en voie de colonisation rapide par *Populus nigra* et divers saules buissonnants. Il s'agit d'un milieu particulièrement riche en champignons de petite taille, poussant dans les sables, graviers et cailloux moussus ; ce site, avec le suivant, constitue l'une des cibles privilégiées de cette première étude mycologique.

Ce site de faible superficie (environ 0,5 ha) est issu d'un remblaiement datant d'une vingtaine d'années. Il se présente actuellement de la manière suivante :

Substrat : sables et graviers, très drainant, originaires du lit majeur du Rhône, mêlés à quelques cailloux décimétriques, de nature essentiellement siliceuse.

Strate muscinale : recouvrement d'environ 80 %, dominé par *Tortula ruralis*. A noter également l'importance du recouvrement des lichens (actuellement classés dans le règne des champignons) en particulier des genres *Peltigera* et *Cladonia* représentés par des espèces caractéristiques des milieux xériques.

Strate herbacée : recouvrement 50 %. Le brome érigé (*Bromus erectus*) est l'espèce dominante. Il croît en compagnie de *Festuca* sp., *Helianthemum nummularium*, *Potentilla tabernaemontani*, *Euphorbia cyparissias*, *Echium vulgare*, etc.

Strate arbustive : recouvrement de 30 à 80 % par des buissons de *Salix* sp. (*Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. eleagnos*, etc.) âgés d'approximativement 10-15 ans ; peu de régénération.

Strate arborée : recouvrement de 5 %. Elle est constituée de jeunes *Populus nigra* épars, surtout en périphérie. Le peuplier se régénère activement sur l'ensemble du site.

Depuis le printemps 1999, une évolution nette apparaît sur le site : l'ombrage des saules, et dans une moindre mesure des peupliers, a permis le développement d'une végétation herbacée importante avec l'apparition de diverses fabacées (*Ononis*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium*, etc.) qui modifie le paysage végétal et semble menacer, à terme, la spécificité fongique exceptionnelle de ce milieu.

➤ Pelouse sèche

C'est une zone semi-ouverte autrefois pâturée, parsemée de *Quercus pubescens* peu vigoureux sur sol argilo-limoneux souvent gorgé d'eau. Riche en orchidées, cette zone est en cours de recolonisation lente par les buissons d'aubépine et de troène. Ce site présente des analogies avec le précédent, notamment par la présence de zones à lichens, mais présente une granulométrie bien différente.

Il se présente actuellement de la manière suivante :

Substrat : limono-sableux à franchement sableux localement, avec quelques dépressions à sables et graviers millimétriques, à nappe phréatique proche souvent affleurante (printemps et automne) mais subissant des périodes d'assèchement estival.

Strate muscinale : recouvrement moyen 50 %, à petites dépressions nues ; zones graveleuses colonisées par divers lichens (*Peltigera rufescens*, etc.) et *Tortula ruralis*.

Strate herbacée : recouvrement 60 %. Les espèces dominantes sont *Bromus erectus*, *Artemisia campestris*, *Petrorhagia saxifraga*, *Festuca* sp., *Sedum* sp., etc. A noter dans cette pelouse un joli cortège d'orchidées avec *Orchis simia*, *O. militaris*, *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*...

Strate arbustive : recouvrement 5-10 %, dû essentiellement à *Crataegus monogyna* et *Ligustrum vulgare*. Ces arbustes colonisent d'une manière relativement peu

dynamique le centre de la zone ouverte. La colonisation est plus énergique en bordure (progression des taillis de bordure).

Strate arborée : recouvrement 30 %. Elle est constituée de *Quercus pubescens*, assez âgés, à régénération très faible, et de *Populus nigra* en faible effectif de spécimens chétifs ou morts sur pied, à régénération faible.

Ce secteur apparaît actuellement en évolution lente par recolonisation progressive du troène, et de manière moins dynamique de l'aubépine. La strate arborée âgée et à faible recouvrement ne semble pas favoriser significativement les herbacées, contrairement au site précédent. En revanche, on note des bois morts à terre, essentiellement de *Quercus*, contribuant à la diversité fongique du site. Nous intégrons à cette zone ouverte la bordure du sentier y conduisant par le nord, longeant un taillis à *Populus nigra*, de nature de sol analogue, et présentant sensiblement les mêmes espèces caractéristiques que la pelouse sèche.

➤ Autres milieux

De manière plus occasionnelle, d'autres sites ont été traversés ou visités : trouées forestières, taillis buissonnants, bancs de sable, aulnaie blanche, bords de plans d'eau, peupleraies.

2.1.2 CALENDRIER DES EXCURSIONS

L'inventaire mycologique de l'île de la Malourdie était initialement programmé sur 3 ans, à partir de 1996. Outre les prospections de R. FILLION, très fréquentes mais non inventoriées, les dates d'excursions ont été les suivantes :

- 21 avril, 10 juillet, 6 août, 7 et 24 septembre, 1 et 31 octobre, 16 novembre, 20 décembre **1996**.
- 27 février, 13 mars, 1 et 8 mai, 9 et 21 juin, 7 et 20 juillet, 10 novembre **1997**.
- 9 avril, 2 mai **1998**.
- 12 et 21 novembre **2000**.

2.2 COMPLÉMENTS D'INVENTAIRES BOTANIQUES

S'appuyant sur la cartographie de la végétation, les compléments d'inventaires botaniques ont principalement été orientés sur les milieux terrestres ouverts (Pelouses sèches, alluvions graveleuses et caillouteuses à proximité du Rhône, glariers, talus et fossés en bordure de piste) et aquatiques, qui recèlent l'essentiel de la diversité végétale.

Les différents groupements forestiers n'ont toutefois pas été "oubliés" par les prospections. Quelques visites printanières, en pleine période d'épanouissement de la flore vernale, ont été effectuées dans chacun d'entre eux.

Concernant le calendrier des excursions, l'équilibre des prospections a été respecté tout au long de la saison de végétation afin de bien intégrer la succession par cycle des espèces végétales, notamment des annuelles pionnières qui constituent l'un des principaux intérêts patrimoniaux du site, et dont le cycle de végétation est particulièrement fugace.

Concernant le mode d'enregistrement des données, chacun des taxons observés a scrupuleusement été reporté sur l'inventaire existant, confirmant ou complétant ainsi le premier inventaire.



Vue de la pelouse sèche.



Le chantier de débroussaillage par les bénévoles le 11 mars 2000.
(Photos T. DELAHAYE)

3 RÉSULTATS ET ANALYSE DES INVENTAIRES

3.1 INVENTAIRE MYCOLOGIQUE

3.1.1 HISTORIQUE : LA MYCOLOGIE À MALOURDIE

Le travail présenté ici trouve son origine en 1996, avec une première visite de repérage du site le 6 août. Après avoir parcouru la majeure partie de l'île avec l'aide de la carte de végétation, nous avons pu repérer plusieurs sites intéressants en forêt alluviale qui ont été prospectés par la suite.

Les zones ouvertes, pauvres en champignons lors de ces visites estivales, étaient en revanche connues et étudiées depuis cinq ans par un mycologue d'Eloïse (Ain), Roger FILLION, qui en avait déjà dressé un inventaire partiel sur deux zones particulièrement riches et originales : la butte F1-F8 et la pelouse sèche, déjà décrites. De ces deux zones, R. FILLION avait déjà signalé plusieurs espèces rares et intéressantes (BIDAUD & FILLION, 1993 ; FILLION 1991, 1995 ; FILLION *in* PLUVINAGE, 1993), et même décrit une espèce nouvelle pour la science, apparaissant fidèlement dans la première de ces zones (FILLION, 1997).

R. FILLION nous a autorisés à exploiter ses relevés et à les inclure dans la présente étude. Nos travaux, poursuivant cet inventaire dans ces deux zones, et l'initiant dans les milieux forestiers non prospectés jusqu'alors, proposent donc une synthèse complète des recherches mycologiques effectuées sur le site depuis dix ans.

3.1.2 PARTICULARITÉS DE L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS EN MILIEU ALLUVIAL OUVERT

Les premières prospections nous ont fait découvrir deux types de milieux très distincts sur le plan des recherches mycologiques.

Les **forêts alluviales** apparaissent relativement pauvres en « gros » champignons ; leur richesse réside dans la présence de petites espèces décomposant les bois morts et débris ligneux, et en moindre mesure de saprotrophes humicoles. La période de prospection la plus fructueuse semble être la fin du printemps (15 mai-15 juin) ; toutefois, ces forêts n'ont été que très peu explorées, et sans grand succès, à l'automne.

Les **milieux ouverts** à saules, peupliers et chênes offrent au contraire, au printemps (avril à juin) et en automne (octobre-décembre), une diversité de champignons spectaculaire, constituée en grande partie de champignons symbiotiques des arbres et arbustes. Toutefois, alors que les espèces forestières, abritées par le couvert arboré, peuvent rester assez longtemps observables, les espèces des sables et pelouses sont très vulnérables aux variations climatiques (sécheresse ou orages) et peuvent disparaître du jour au lendemain. A certaines périodes, ces espèces éphémères peuvent se succéder rapidement, et seule une exploration hebdomadaire aux périodes de poussée massive peut permettre d'espérer un inventaire à peu près exhaustif. A cet égard, les relevés fréquents et réguliers de Roger FILLION ont été d'une aide inestimable.

3.1.3 DÉTAIL DE L'INVENTAIRE MYCOLOGIQUE

Le détail de l'inventaire mycologique figure en annexe I.

3.1.4 ANALYSE DE L'INVENTAIRE

3.1.4.1 ANALYSE ÉCOLOGIQUE DES SITES

➤ La forêt alluviale

Les forêts alluviales figurent parmi les rares milieux forestiers tempérés à essences majoritairement endomycorhiziennes (*Fraxinus*, *Ulmus*, *Crataegus*, *Prunus* etc.). Seuls les peupliers et, ici, *Fagus sylvatica*, sont associés à des champignons ectomycorhiziens, qui n'ont pas été observés fructifiés durant les prospections. En revanche, ces forêts riches en bois morts et à humidité élevée sont extrêmement favorables aux champignons saprotrophes : certaines espèces sont caractéristiques de ce milieu, d'autres sont en limite supérieure de leur aire de répartition, certaines enfin se sont raréfiées à l'échelle nationale ou européenne par raréfaction des bois morts et trouvent ici un refuge favorable.

Espèces liées à :

Populus nigra (lignicoles) : *Coprinus strossmayeri*, *Crepidotus mollis*, *C. calolepis*, *Gerronema incarnatum*, *Oxyporus populinus*, *Polyporus durus*

Fraxinus excelsior (biotrophes) : *Morchella esculenta*, *Verpa bohemica*

Fagus sylvatica (humicole) : *Collybia hariolorum*

Tilia cordata (lignicole) : *Sarcoscypha emarginata*

Clematis vitalba (lignicole) : *Chaetocalathus craterellus*

Sambucus nigra (lignicoles) : *Crepidotus cesatii*, *Ramicola rubi*

Divers : *Flammulaster denticulatus*, *Micromphale foetidum*, *Mycena pusilla*, *Sarcoscypha coccinea*

Terrestres : *Pholiotina aporos*, *Tubaria furfuracea*

➤ La butte F1-F8 et autres zones ouvertes graveleuses

Espèces liées à :

Salix sp. (mycorhiziens) : *Alnicola sp.*, *Cortinarius dumetorum*, *C. pulchripes*, *C. romagnesii*, *C. urbicus*, *Entoloma plebejum*, *Hebeloma aprile*, *H. calyptosporum*, *H. leucosarx*, *H. mesophaeum*, *H. ochroalbidum*, *H. populinum*, *H. subcaespitosum* var. *psammophilum*, *H. pumilum*, *H. pusillum*, *H. vaccinum*, *Inocybe sp. gr. dulcamara*, *I. fuscescentipes*.

Populus nigra (mycorhiziens) : *Cortinarius badius*, *C. cohabitans*, *Hebeloma ammophilum*, *H. edurum*, *H. mesophaeum*, *Inocybe dulcamara*, *I. fuscescentipes*, *I. glabrodisca*, *I. glareosa*, *I. aff. humilis*, *I. inodora*, *I. tjallingiorum*.

Fraxinus excelsior : *Morchella esculenta* var. *rigida*.

Peltigera rufescens : *Omphalina peltigerina*.

Bryophytes : *Arrhenia retiruga*, *A. spathulata*, *Phaeotellus rickenii*.

Saprotrophes humicoles : *Agrocybe semiorbicularis*, *A. subpediades*, *Clitocybe graminicola*, *Conocybe tenera*, *Cyathus olla*, *Galerina laevis*, *G. uncialis*, *Geopora arenicola*, *Hygrocybe conica* var. *minor*, *H. calciphila*, *Lepiota glareophila*,

Lycoperdon lividum, *Omphalina baeospora* var. *microsperma*, *O. galericolor*, *O. hepatica*, *O. pyxidata*, *O. obatra*, *Panaeolus fimicola*, *Psilocybe luteonitens*.

Coprophiles : *Agrocybe pusiola*, *Cyathus stercoreus*.

➤ La pelouse sèche à *Quercus pubescens*

Espèces liées à :

Populus nigra (mycorhiziens) : *Hebeloma edurum*, *Helvella spadicea*, *Inocybe inodora*, *I. cf. frigidula*, *I. glabrodisca*, *I. cf. humilis*.

Quercus pubescens (mycorhiziens) : *Hebeloma edurum*.

Quercus pubescens (saprotrophes) : *Lenzites warnieri*, *Resupinatus trichotis*.

Bryophytes : *Phaeotellus rickenii*.

Saprophes humicoles : *Entoloma phaeocyathus*, *Omphalina pyxidata*.

➤ Autres biotopes visités

Dépôts de copeaux de bois : *Pluteus luteovirens*, *P. luctuosus*.

Ornières et fossés argileux : *Coprinus ellisii*, *Sarcoscypha coccinea*.

Plantations de *Populus nigra* : *Cortinarius badius*, *Inocybe dulcamara*.

3.1.4.2 ESPÈCES RARES, CARACTÉRISTIQUES ET INTÉRESSANTES

Espèce connue de cette seule localité (butte F1-F8) : *Lepiota glareophila*

Les espèces suivantes figurent sur la liste rouge Nord-Pas-de-Calais, seule référence nationale actuelle (COURTECUISSÉ, 1997).

0 : espèce disparue de la région Nord-Pas-de-Calais

1 : espèces menacées d'extinction

2 : espèces fortement menacées

3 : espèces menacées

4 : espèces potentiellement menacées (vulnérables)

Psilocybe luteonitens (0)

Agrocybe pusiola (2)

Galerina uncialis (2)

Hebeloma ammophilum (2)

Hebeloma vaccinum (2)

Inocybe inodora (*albidodisca*) (2)

Omphalina baeospora (2)

Oxyporus populinus (2)

Agrocybe subpediades (3)

Cortinarius pulchripes (3)

Mycena pusilla (*olida*) (3)

Omphalina galericolor (3)

Phaeotellus rickenii (3)

Pluteus luctuosus (3)

Collybia impudica (4)

Cortinarius romagnesii (4)

Hebeloma ochroalbidum (4)

Hebeloma pusillum (4)

Hebeloma subcaepitosum var. *psammicola* (4)

Micromphale foetidum (4)

Omphalina hepatica (4)

Omphalina obatra (4)

Sarcoscypha coccinea (4)

Verpa bohemica (4)

3.1.5 COMPARAISON AVEC D'AUTRES SITES ANALOGUES

Plusieurs sites ont pu être comparés à la zone la plus artificialisée, mais néanmoins l'une des plus intéressantes : la butte F1-F8.

3.1.5.1 LES CARRIÈRES DE SABLE DE LANGRANS (01)

Elles sont constituées de saulaies et peupleraies sur sable (pentes) et limons (fond), avec quelques pins. Ce milieu est plus xérophile, à végétation semi-ligneuse plus abondante.

Ce milieu est fortement diversifié en raison de la pente (différences d'exposition), et globalement plus riche que la butte, avec de nombreuses espèces en commun. Toutefois, *Hebeloma ammophilum*, *H. calyptrosporum*, *Lepiota glareophila*, *Omphalina baeospora* var. *microsperma*, *O. obatra*, *O. galericolor*, *O. peltigerina*, caractéristiques de la butte F1-F8, n'y ont pas été rencontrés.

Entoloma phaeocyathus, caractéristique de la pelouse sèche à *Quercus pubescens*, n'y a pas non plus été recensé.

3.1.5.2 L'ÎLE DE LA PLATIERE (69)

Il s'agit de peupleraies plantées ou spontanées sur remblais graveleux, âgées d'environ 20 ans. C'est un milieu analogue à la butte F1-F8 de Malourdie, mais plus jeune et plus ouvert.

Hebeloma ammophilum, *H. mesophaeum*, *Inocybe dulcamara* et *I. tjallingiorum* sont les grandes constantes communes à ces deux milieux. *H. ammophilum*, bien implanté sur la Platière le long de la centrale, semble moins vulnérable actuellement que sur la Malourdie, le milieu étant lui-même plus jeune.

3.1.5.2 LES DUNES FOSSILES DE LA RÉGION PARISIENNE (RAMBOUILLET ET FONTAINEBLEAU)

Ces dunes fossiles siliceuses sont couvertes de plantations denses de *Pinus sylvestris*, mais présentent dans les allées coupe-feu (Rambouillet) ou les clairières (Fontainebleau) des faciès à *Peltigera* sp. (*P. polydactyla*, *P. rufescens*, etc.). Outre diverses espèces banales liées aux pins, et donc absentes de l'île de la Malourdie, nous avons pu y recenser :

Alnicola sp., *Arrhenia retiruga*, *Clitocybe graminicola*, *Cortinarius romagnesii*, *Geopora arenicola*, *Galerina uncialis*, *Inocybe dulcamara*, *I. fuscescentipes*, *Hebeloma mesophaeum*, *Omphalina baeospora* var. *microsperma*, *O. peltigerina*, *Panaeolus fimicola*, *Psilocybe luteonitens*.

La comparaison ne pourra pas être poursuivie dans l'immédiat, ces zones ayant été détruites à la suite de la tempête de décembre 1999.

3.1.6 INTÉRÊT MYCOLOGIQUE DES ÎLES DE CHAUTAGNE-MALOURDIE

Les zones étudiées, et particulièrement les zones sablonneuses ouvertes, dont la diversité fongique est spectaculaire en période de poussée, représentent des milieux rares et peu étudiés par les mycologues, et donc susceptibles d'abriter des espèces peu connues, rares et spécialisées dans ce type d'habitat.

Les forêts alluviales, pour intéressantes qu'elles puissent être, sont relativement dégradées et dominées tantôt par les peupliers et les ronces, tantôt par diverses plantes allochtones. Seules quelques zones restreintes sont encore caractérisées par une diversité ligneuse significative et une biomasse de bois mort importante ; c'est le cas d'un lambeau de forêt de la partie sud de l'île, où sont présents quelques hêtres en situation abyssale. La présence de bois mort dans cette zone est à l'origine de l'existence de plusieurs champignons saprotrophes rares ou très rares (*Coprinus strossmayeri*, *Flammulaster denticulatus*, *Gerronema incarnatum*), et il nous paraît essentiel de préserver ces reliquats de forêt devenus les derniers refuges de ces espèces dans le département. D'autres prospections plus orientées permettront certainement d'augmenter la liste des espèces liées à ces milieux alluviaux relictuels.

Les saulaies et peupleraies de recolonisation spontanée sur remblais (butte F1-F8 et zones analogues) sont apparues d'une richesse inattendue, que ce soit en espèces saprotrophes liées à l'humus (particulièrement mousses rases et lichens) ou en mycorhiziens des saules et peupliers. Toutefois, dans la zone centrale de nos recherches, ces milieux semblent évoluer de plus en plus rapidement vers un stade fermé, où l'on a pu remarquer en trois ans un changement de végétation important (apparition de trèfles et de séneçons), entraînant une raréfaction des espèces caractéristiques du site (*Hebeloma ammophilum*, *H. vaccinum*), remplacées par des espèces moins caractéristiques et plus ubiquistes.

La pelouse sèche à chêne pubescent, sur sol limono-sableux peu drainant, se montre beaucoup moins diversifiée en terme de nombre d'espèces ; certaines d'entre elles se retrouvent le long du chemin sableux qui y conduit et qui revêt également un certain intérêt mycologique. Il est incontestable que *Entoloma phaeocyathus* est l'espèce la plus caractéristique de cette zone ouverte, où il est relativement abondant ; il s'agit d'une espèce à écologie très limitée, considérée comme rare à l'échelle européenne et surtout connue des pelouses littorales de la Mer du Nord. Ce site est important pour l'étude du genre *Inocybe*, représenté par plus d'une dizaine d'espèces de détermination non encore confirmée.

Les autres milieux visités ne semblent pas présenter de caractéristiques aussi marquées que ces trois principaux habitats. Toutefois, le site des Îles de Chautagne-Malourdie n'a pas fait l'objet d'une prospection dispersée, seuls les sites sus-décrits ont été étudiés avec précision. Il semble improbable que d'autres milieux recèlent autant de diversité fongique que ceux-ci ; toutefois, il est probable que les pâtures ou certaines formations à arbustes près de la butte F1-F8 abritent quelques espèces d'intérêt patrimonial. Nous espérons que de futures visites nous permettront de confirmer cette impression.

3.2 COMPLÉMENTS D'INVENTAIRES BOTANQUES

3.2.1 HISTOIRE DES ÉTUDES BOTANIQUES À MALOURDIE

La végétation de la plaine de Chautagne a été étudiée dans les années 1970 par le laboratoire de biologie alpine de Grenoble pour réaliser la carte de végétation au 1/25 000 Belley-Seyssel (PAUTOU G., GIREL J., AIN G.). Fabrice DARINOT dans le cadre d'un D.E.A. (1992) puis lors de la rédaction du plan de gestion de l'arrêté interpréfectoral de protection de biotope (1996) a complété l'inventaire de la flore vasculaire. Quelques naturalistes effectuent également des études sur la flore et la végétation de ce secteur notamment Ursula TINNER et Daniel GOY qui devraient prochainement publier un article sur ce sujet.

Nous avons pris comme référence pour notre complément à l'inventaire botanique la liste figurant dans le plan de gestion du site.

3.2.2 DÉTAIL DES COMPLÉMENTS DE L'INVENTAIRE BOTANIQUE

Le détail des espèces inventoriées figure en annexe II.

L'inventaire de la flore publié dans le plan de gestion (DARINOT, 1996) qui a constitué notre référence, recense 245 espèces de plantes à fleurs et fougères.

Sur ces 245 espèces,

- 180 ont été revues au cours de nos sorties,
- 65 ne figurent pas dans nos relevés.

Nous avons également répertorié 179 espèces ne figurant pas dans cet inventaire. Le fait qu'un tiers des espèces signalées n'ait pas été revu mérite quelques explications :

- Certaines d'entre elles sont des plantes très banales (*Silene vulgaris*, *Rumex acetosa*, etc.) et ont échappé à notre vigilance, mais leur présence sur les îles de Chautagne-Malourdie est pratiquement certaine. L'objectif de cette étude n'était pas de rechercher systématiquement toutes les plantes précédemment citées.
- L'existence d'autres espèces sur ce site nous apparaît plus douteuse par l'absence de leur biotope de prédilection, c'est le cas par exemple de *Sedum sediforme* et *Laserpitium gallicum* se développant généralement sur des rocaillies calcaires.
- A noter deux erreurs manifestes de détermination ou de transcription qu'il conviendra de supprimer des prochaines listes en l'absence de nouveaux indices de leur présence sur le site :
 - Equisetum pratense* : espèce d'Europe centrale et septentrionale inconnue à ce jour en France.
 - Ononis viscosa* : espèce des coteaux arides connue en France dans la seule région méditerranéenne.
- Des difficultés de détermination peuvent aussi expliquer certaines différences dans la comparaison des deux inventaires : nous avons déterminé *Schoenoplectus tabernaemontani* (à deux stigmates) alors que c'est l'espèce voisine *Schoenoplectus lacustris* (à trois stigmates) qui figure dans l'inventaire de 1996.
- D'autres espèces révèlent enfin un déficit de nos prospections par rapport à certains milieux aquatiques qui nécessiteront une attention toute particulière lors

de prochaines études et permettront de confirmer la présence de *Lemna minor*, *Callitriche palustris*, *Potamogeton pusillus*, *Potamogeton natans*, etc.

3.2.3 ANALYSE DE L'INVENTAIRE ET PROPOSITIONS DE GESTION

La description des milieux naturels ayant été effectuée dans le plan de gestion de ce site, nous orienterons plutôt notre analyse sur les spécificités et l'intérêt patrimonial de la flore locale.

Un important cortège d'espèces annuelles d'affinité méridionale

Un des intérêts biologiques majeurs de la Malourdie réside dans la présence d'un important cortège d'espèces annuelles dont plusieurs rudérales et agrestes. Certaines, d'affinité méridionale sont peu fréquentes à l'échelle départementale (*Ajuga chamaeptytis*, *Arenaria leptoclados*, *Diplotaxis muralis*, *Filago vulgaris*, *Medicago minima*, *Micropus erectus*, *Misopates orontium*).

Toujours présentes dans les secteurs à végétation herbacée clairsemée, ces espèces trouvent à la Malourdie des biotopes de prédilection comme les pelouses sèches, les glariers, les alluvions graveleuses (remarquablement étendues) du bord du Rhône, et les terrains remaniés.

L'importance de ce cortège d'espèces annuelles est naturellement à attribuer à la haute fréquence du rajeunissement des milieux par les crues qui assurent le maintien de milieux primaires en bordure du Rhône. Leur devenir dans les glariers ou les pelouses sèches est en revanche plus incertain en l'absence de la maîtrise du développement des couverts arbustifs et arborés. Des interventions mécaniques, associées ou non à un pâturage, constitueraient assurément un gage de pérennité pour ce groupe biologique.

En régression à l'échelle nationale, ces communautés d'espèces pionnières méritent toute l'attention du gestionnaire.

La présence de stations et de milieux en situation abyssale

Bien qu'étant située à basse l'altitude, l'île de la Malourdie héberge plusieurs plantes d'affinité montagnarde dont on peut attribuer la provenance aux eaux du Rhône. La forte humidité locale de certains fossés et groupements forestiers permet le développement du pigamon à feuilles d'ancolie (*Thalictrum aquilegifolium*), de la digitale à grandes fleurs (*Digitalis grandiflora*), du pétasite blanc (*Petasites albus*) et de la stellaire des bois (*Stellaria nemorum*).

La partie sud de la Malourdie abrite également un îlot de hêtres en situation abyssale, qui représente un des boisements les plus anciens de l'île, et témoigne de la présence locale d'ambiances écologiques relativement fraîches.

La présence de ces espèces et de cet îlot forestier constitue un atout indéniable pour la diversité biologique locale comparativement à d'autres milieux naturels de basse altitude.

La présence de nombreuses néophytes

Le terme de néophytes s'applique à toutes les espèces végétales d'introduction accidentelle et récente qui sont actuellement naturalisées.

A la Malourdie, plusieurs néophytes d'origine asiatique (*Impatiens glandulifera*, *Artemisia annua*, *Buddleja davidii*, *Reynoutria japonica*) ou nord-américaine (*Acer*

negundo, *Ambrosia artemisifolia*, *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia maculata*, *Panicum capillare*) se sont implantées dans des situations écologiques variées, mais essentiellement en milieu terrestre ouvert.

Certaines d'entre elles, comme la renouée du japon et l'impatiente glanduleuse atteignent des tailles importantes et forment quelquefois des colonies monospécifiques impénétrables. Ces colonies peuvent parfois s'étendre rapidement pour occuper de grandes étendues au détriment de la végétation autochtone. Le haut pouvoir de multiplication végétative peut alors s'avérer être un facteur déstabilisant de l'écosystème.

Ainsi, l'extension des différents noyaux d'impatiente glanduleuse, de renouée du japon ou encore d'érable à feuilles de frêne est à surveiller. Des interventions sur ces espèces pourraient le cas échéant s'avérer nécessaires afin de maintenir l'équilibre de l'écosystème.

La flore aquatique et la flore associée des rives et prés humides

Parallèlement au canal d'amenée, l'extraction de matériaux a engendré la création de plusieurs plans d'eau libre correspondant à la mise à l'air libre de la nappe du Rhône. D'un point de vue botanique, ces plans d'eau, dont certains sont bordés de très gros blocs, sont encore peu végétalisés. Néanmoins, localement, un certain nombre d'hélophytes s'est implanté comme *Myriophyllum spicatum*, *Schoenoplectus lacustris*, *S. tabernaemontani*, *Utricularia australis*, *Alisma lanceolatum*. La spécificité de ces communautés aquatiques constitue naturellement une des originalités biologiques de la Malourdie. Leur évolution progressive est à suivre, voire à conforter dans certains secteurs par l'apport de matériaux plus fins.

La fluctuation du niveau d'eau des casiers permet également le développement d'une flore de grève et de prés humides peu répandue en bordure des casiers ou dans des chenaux satellites du Rhône à écoulement temporaire. Elle compte comme éléments remarquables la Samole de Valerand (*Samolus valerandi*), la petite-centaurée élégante (*Centaurium pulchellum*), le vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*), l'héleocharis d'Autriche (*Eleocharis austriaca*).

Dans un souci de conservation, le suivi de ces espèces et de l'impact de la fréquentation humaine à la périphérie des casiers s'avère nécessaire.

3.2.4 QUELQUES ESPÈCES VÉGÉTALES REMARQUABLES PRÉSENTES EN MALOURDIE

Espèces	Statuts	Habitats	Remarques
<i>Alisma lanceolatum</i>		Anciennes îlônes, casiers	A rechercher, confondue avec <i>A. plantago-aquatica</i>
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Z2	Anciennes îlônes	Plante très rare (méconnue ?) en Savoie
<i>Blackstonia acuminata</i>	LRA, Z2	Pelouses sèches, digues	Nombre de stations très limité dans l'Ain et la Savoie
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	Z2		Présence à confirmer
<i>Centaurium pulchellum</i>	Z2	Berges des casiers	Plante pionnière
<i>Cyperus fuscus</i>	Z2	Berges des casiers	Plante pionnière, fugace et en régression
<i>Eleocharis austriaca</i>		Berges des casiers	Plante méconnue à rechercher
<i>Filago vulgaris</i>	Z2	Digues	
<i>Galium corrudifolium</i>	Z2		Présence à confirmer
<i>Himantoglossum hircinum</i>	LRA, Z2	Pelouses sèches	Quelques pieds seulement sur le site
<i>Laserpitium gallicum</i>	Z2		Présence à confirmer

<i>Leersia oryzoides</i>	Z2	Berges des casiers, anciennes îlons	Espèce nord-américaine en extension
<i>Linum bienne</i>	Z2	Pelouses sèches, digues	Plante méconnue, adventice
<i>Melampyrum arvense</i>	Z2		Présence à confirmer
<i>Micropus erectus</i>	PRA, LRA	Digues	
<i>Misopates orontium</i>		Digues	Messicole en régression
<i>Najas marina</i>	PRA, LRA	Eaux stagnantes (casiers)	Plante rare en Savoie, plus commune dans l'Ain (Dombes)
<i>Ophrys apifera</i>	Z2	Pelouses sèches, digues	
<i>Ophrys holosericea</i>	Z2	Pelouses sèches, digues	
<i>Salix daphnoides</i>	LRA, Z2	Bancs de graviers	Plante anciennement protégée
<i>Salix pentandra</i>	Z2		Présence à confirmer
<i>Samolus valerandi</i>	LRA, Z2	Berges des casiers	Plante pionnière, fugace et en régression
<i>Scutellaria altissima</i>			Plante originaire du sud-est de l'Europe, en voie de naturalisation
<i>Sedum sediforme</i>	Z2		Présence à confirmer
<i>Utricularia australis</i>	Z2	Eaux stagnantes (casiers)	

Légende :

- **PRA** : Protection dans la région Rhône-Alpes.
- **LRA** : Liste rouge des plantes rares et menacées en région Rhône-Alpes.
- **Z2** : Espèce déterminante pour la désignation d'une Z.N.I.E.F.F.

Quelques autres plantes remarquables nous ont été signalées sur le site (GOY, com. pers.) : *Crupina vulgaris*, *Sisyrinchium montanum*, *Sporobolus* sp. N'ayant observé nous-mêmes ces espèces, nous ne les avons pas fait figurer dans le tableau ci-dessus.



Les plans d'eau et les berges abritent une partie importante de la flore intéressante du site.
(Photo M. DURAND)

4 SYNTHÈSE

Après avoir souligné et synthétisé les objectifs de gestion qui s'avèrent particulièrement importants pour la conservation des diversités végétale et fongique en Malourdie, nous présenterons quelques perspectives d'études.

4.1 CONCERNANT LES ORIENTATIONS DE GESTION

Les orientations de gestion sur lesquelles nous souhaiterions insister visent principalement à la préservation des milieux initiaux (milieux primaires) et terminaux (stade de maturité) des séries dynamiques de végétation. Sans privilégier l'un des règnes du monde vivant (plantes ou champignons) étudiés aux dépens de l'autre, l'application des mesures énoncées ci-après devrait assurer une certaine pérennité aux éléments biologiques (milieux et espèces) les plus spécifiques et les plus menacés des zones alluviales.

Ces propositions, dont nous mettrons en avant les intérêts mycologiques et botaniques, consistent à :

- Restaurer le fonctionnement de l'hydrosystème : objectif d'envergure, nécessaire au rajeunissement et à l'alimentation hydrique de plusieurs d'habitats typiquement alluviaux : bancs de graviers, fourrés de saule drapé, aulnaie blanche, lônes, etc. (obj. 1.1)⁴. L'augmentation des débits réservés dans le Rhône est à l'étude ;
- Préserver, en l'écartant de toute intervention sylvicole ou mutilation, la forêt relictuelle de hêtre qui constitue un refuge pour plusieurs espèces fongiques rares dans le département (obj. 1.3.a) ;
- Surveiller l'extension des colonies d'impatiante glanduleuse, de renouée du japon, de solidage ou encore d'érable à feuilles de frêne, qui peut conduire à une banalisation écologique de l'ensemble du système alluvial. Des interventions sur ces plantes (Cf. obj. 1.12) pouvant le cas échéant s'avérer nécessaire afin de maintenir l'équilibre de l'écosystème ;
- Suivre, et éventuellement canaliser, la fréquentation humaine à la périphérie des casiers (1.7.b) afin de permettre un développement spontané de la flore aquatique, et de préserver la flore des berges sensible au piétinement ; l'évolution de ces communautés pouvant être confortée dans certains secteurs par l'apport de matériaux plus fins (obj. 1.7.a) ;
- Réaliser des opérations mécaniques (puis éventuellement pastorales à des fins d'entretien) sur les végétaux arbustifs et arborés des glariers, les bancs de graviers et des pelouses sèches (obj. 1.4.a–1.5.b–1.5.c) : la fermeture de ces milieux conduisant à une raréfaction des espèces fongiques caractéristiques de ce biotope, de même que des espèces végétales annuelles d'affinité méridionale, auxquelles se substituent progressivement des espèces moins caractéristiques et plus ubiquistes ;

⁴ Les numéros renvoient aux objectifs du plan de gestion relatifs à la conservation du patrimoine naturel.

A la suite de cette campagne d'inventaire, il est apparu que les sites actuellement en évolution (la butte F1-F8 et la pelouse sèche) pouvaient faire l'objet d'une expérimentation d'entretien destiné à ralentir la recolonisation du milieu (saules et peupliers dans le premier, troènes et aubépines dans le second). Durant l'hiver 1999-2000, des travaux expérimentaux de débroussaillage sélectif ont été programmés puis réalisés, afin de réduire le recouvrement des arbustes tout en maintenant en l'état la strate muscinale.

- Prévoir un suivi dynamique des communautés végétales et fongiques afin de mieux apprécier l'impact des mesures mises en œuvres et éventuellement déceler des évolutions phyto- ou myco-dynamiques. Les inventaires présentés dans cette étude constituent à ce titre, sur ces deux sites d'intérêt mycologique et botanique majeur, un « état des lieux » auquel les futurs inventaires pourraient être comparés.

4.2 CONCERNANT LES PERSPECTIVES D'ÉTUDES

D'une manière générale, les inventaires détaillés ci-après (Cf. annexes) fournissent des données mycologiques jusqu'à présent inédites sur un milieu mal connu et peu étudié des mycologues. De nombreux champs d'investigation restent cependant à explorer.

4.2.1 APPROFONDIR L'ÉTUDE TAXINOMIQUE DES ESPÈCES FONGIQUES CARACTÉRISTIQUES

Plusieurs espèces ou groupes d'espèces, particulièrement dans les deux zones ouvertes prospectées, restent à l'étude : *Alnicola* sp., *Inocybe* aff. *dulcamara*, *I. aff. humilis*, *I. aff. frigidula*, *I. aff. glabrodisca*, etc. Ces espèces, probablement liées à ce milieu restreint et à évolution rapide, doivent être étudiées de manière précise afin de pouvoir être utilisées comme descripteurs écologiques caractérisant ces zones pionnières.

4.2.2 COMPLÉTER L'ÉTUDE DES MILIEUX PEU EXPLORÉS : FORÊT ALLUVIALE. BANCs DE SABLE. BUTTES NOUVELLES. JEUNES PLANTATIONS

Devant l'évolution inéluctable de ces milieux, l'étude des champignons liés aux zones ouvertes est condamnée à court ou moyen terme sur les buttes dont nous avons pourtant souligné l'intérêt. Ici un milieu disparaît pour laisser place à un autre ; mais à quelques centaines de mètres de là, des remblais plus récents semblent suivre le même processus de recolonisation, et permettront peut-être, dans les années à venir, de poursuivre l'étude des champignons liés à ces milieux pionniers.

La recolonisation spontanée est incontestablement la plus intéressante sur les plans écologique en général, et mycologique en particulier. En effet, les plantations de peupliers n'ont montré qu'un nombre dérisoire d'espèces associées, toutes banales.

Il est vrai que leur situation, en contrebas, sur sol limoneux peu drainant, ne paraissait pas aussi favorable que les graviers secs, moussus et lichénisés.

Les zones de forêt alluviale méritent d'être mieux prospectées, là où elles sont les moins broussailleuses et les plus riches en biomasse ligneuse morte. Le secteur sud de l'île semble le plus intéressant à cet égard, les peupliers anciennement chus étant restés en place sous forme de troncs très moussus et en cours de dégradation. Ces substrats encore jeunes sont extrêmement prometteurs pour la découverte d'espèces typiques du milieu.



La forêt alluviale riche en bois morts : un milieu favorable aux champignons saprotrophes.
(Photo M. DURAND)

BIBLIOGRAPHIE

BIDAUD, A. & FILLION, R., 1993 - *Inocybe glareophila* espèce nouvelle - *Bull. trimestriel Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie*, n° 131 - pp. 8-11.

BOLOMIER A.-C., CATTIN P., 1999 - La flore du département de l'Ain : inventaire complet - Connaissance de la flore de l'Ain, Bourg-en-Bresse - 335 p.

BOUJON C., RÖLLIN O. & CLERC P., 1999 - Les zones xériques de la région genevoise : des milieux d'un grand intérêt mycologique et floristique en voie de disparition ? - *Saussurea* - Société Botanique de Genève, n° 30 - pp. 79-89.

COURTECUISSSE, R., 1997 - Liste rouge des champignons menacés de la région Nord-Pas-de-Calais (France) - *Cryptogamie, Mycol.* 18 (3) - pp. 183-220.

COURTECUISSSE, R. & MUNNIK N. de, 1997 - Le programme national d'inventaire mycologique et de cartographie des *Mycota* français. 2^{ème} note : quelques informations sur l'état des lieux (après 5 années de travail) et perspectives à court terme - *Doc. Mycol.*, XXVII (107) - pp. 31-39.

DARINOT, 1996 - Plan de gestion de l'arrêté interpréfectoral de protection de biotope de l'Île de Chautagne-Malourdie - Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie - 86 p.+ annexes.

FAVRE A., 1997 - Inventaire mycologique de la réserve naturelle du delta de la Dranse - Société Mycologique et Botanique du Chablais & Association Pour l'Etude et la Gestion de l'Environnement - 186 p. + carte.

FILLION, R., 1991 - *Hebeloma aprile* Romagn. - *Bull. trimestriel Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie*, n° 123 - pp. 13-14.

FILLION, R., 1995 - *Hebeloma ammophilum* (Bohus) - *Bull. trimestriel Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie*, n° 136 - pp. 24-25.

FILLION, R., 1997 - *Lepiota glareophila* espèce nouvelle - *Bull. trimestriel Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie*, n° 144 - pp. 7-11.

PLUVINAGE, D., 1993 - Récoltes fédérales, espèces intéressantes signalées dans notre région - *Bull. trimestriel Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie*, n° 128 - pp. 13-19.

RÖLLIN O., 1996 - Les stations xériques (garides) du bassin lémanique - *Bull. trimestriel Féd. Myc. Dauphiné-Savoie*, n° 141 - pp. 4-47.

POSTAMBULE

Le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie est une association créée en 1991 par la volonté commune des associations de protection de la nature, du Conseil Général de la Savoie et de l'Etat. Ses objectifs sont de gérer les milieux naturels remarquables du département de la Savoie et de porter à la connaissance du public ce patrimoine naturel.

La Société Mycologique et Botanique de la Région Chambérienne est une association créée en 1961. Elle a pour objectif de faire progresser les connaissances et la protection en mycologie et en botanique en Savoie. Elle organise depuis son origine des expositions, des sorties sur le terrain, des ateliers de déterminations, des animations pour les scolaires... Depuis quelques années, elle s'investit dans les études et les inventaires en partenariat avec divers organismes : Parcs naturels Régionaux, Conservatoires des espaces naturels, autres associations, etc.

La Fédération mycologique Dauphiné-Savoie fondée en 1960 rassemble en 2000, trente sept sociétés mycologiques et botaniques des départements de l'Isère, Savoie, Haute-Savoie, Ain, Allier, Ardèche, Drôme et du Rhône. Elle regroupe ainsi en son sein plusieurs milliers d'amateurs et de spécialistes de la flore et des champignons. Elle édite chaque trimestre un bulletin dont la valeur scientifique et l'intérêt sont reconnus au-delà des frontières nationales.