

CAFAM

Conférence des Associations et Fédérations d'Associations Mycologiques

Saint Jean-La-Vêtre, du 1^{er} au 3 juin 2012



CAFAM 2012 organisée par la Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie

Coordinatrice : Espérance Bidaud (présidente FMBDS)

Secrétaire de séance: Pierre-Arthur Moreau (SMF)

Sommaire

SOMMAIRE	2
PARTICIPANTS	3
ORDRE DU JOUR	4
ACTIVITÉS DES ASSOCIATIONS	6
1) Calendrier des manifestations	6
2) Commercialisation des champignons (R. Chalange) : le point sur l'activité de la DGCCRF	7
3) Commission Toxicologie (P. Saviuc)	8
ATELIERS	9
1) Mise au point de la plaquette Semaine Nationale du Champignon	9
PROJETS ET PERSPECTIVES	10
1) La structuration de la mycologie nationale : un projet, une nécessité (R. Courtecuisse)	10
- Rappels historiques sur l'écologie politique	10
- « Etat des lieux » des relations Mycologues /Gestionnaires	12
- Démarches réalisées en 2011-2012	12
2) Mise en place d'une base de données mycologiques de Franche-Comté (D. Sugny)	14
3) Listes rouges Franche-Comté et Alsace (D. Sugny)	15
4) Liste rouge nationale et inventaire national (R. Courtecuisse)	16
5) Champignons indicateurs au niveau national (D. Sugny)	17
6) La démarche CoFReFor (P.-A. Moreau)	17
7) Projet de certificat mycologique (E. Bidaud et A. Bellocq)	19
8) Questions diverses	20
- Inventaires	20
- Chasseurs	20
- Accès aux forêts	20
ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'OBSERVATOIRE MYCOLOGIQUE	21
Intervention du Président	21
ANNEXE 1 : CONFÉRENCE DE D. SUGNY « LES INDICATEURS BIOLOGIQUES »	22

Participants

Alain Bellocq (FAMO, président)

Espérance Bidaud (FMBDS, présidente)

René Chalange (SMF, secrétaire général)

Régis Courtecuisse (SMF, président/SMNF, vice-président)

Alain et Jacqueline Coustillas (Société Mycologique du Périgord)

Olivier Daillant (Observatoire Mycologique)

Françoise et Georges Fannechère (Société Mycologique du Limousin, Comité des Noms Français de Champignons)

Francis Fouchier (FAMM / Société Mycologique de Provence)

Christelle Gérard (club mycologique et botanique de Meyzieu ; FMBDS, vice-présidente)

Gilles Mabon (Observatoire Mycologique)

Pierre-Arthur Moreau (SMF/SMNF)

Jean-Baptiste Perez (FME, Société lorraine de mycologie)

Martine Régé-Gianas (FMBDS, trésorière ; Société Mycologique Arbrelloise, présidente)

Bernard Rivoire (Aphylophiles, président)

Daniel Sugny (FME ; Société Mycologique du Pays de Montbéliard, président)

Philippe Saviuc (FMBDS, médecin référent du réseau de mycotoxicologie)

Robert Cazenave et Yvette Bellanger (Société mycologique de Bigorre) sont excusés

FAMM (Fédération des associations mycologiques méditerranéennes)

FAMO (Fédération des associations mycologiques de l'Ouest)

FMBDS (Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie)

FME (Fédération mycologique de l'Est)

SMF (Société mycologique de France)

Ordre du jour

(note du rédacteur : l'ordre de présentation des thèmes a été revu dès l'ouverture de la séance ; par ailleurs ce rapport les a regroupés selon les thèmes, et non par ordre chronologique, afin d'en faciliter la lecture)

La séance est ouverte sous la présidence d'Espérance Bidaud (FMBDS) à 14h30.

Vendredi 1^{er} juin 2012

- 14h30 - 15 mn Présentation et approbation de l'ordre du jour
- 14h45 - 15 mn Calendrier des manifestations 2012 et années suivantes
- 15h - 16 h La mycologie française par Régis COURTECUISSÉ
- 16h 15 mn Le point sur le référentiel mycologique national. Régis COURTECUISSÉ
- **16h15 -15 mn** Pause & présentation d'ouvrages
- 16h30 -15 mn Le point sur les réunions avec la DGCCRF par René CHALANGE
- 16h45 - 15 mn Participation nationale à des programmes ou activités internationales (listes rouges, cartographie, etc.) Régis COURTECUISSÉ & Pierre-Arthur MOREAU
- 17h -1 h Mise en place d'une base de données pour les champignons de Franche-Comté, en collaboration avec le Conservatoire Botanique National de Franche-Comté, par Daniel SUGNY
- 18h - 30 mn Point sur la démarche de mise à jour des listes rouges des champignons d'Alsace et de Franche-Comté par Daniel SUGNY,
- **19 h ou 19 h 30** : dîner
- 20h45 – 30 mn La liste rouge nationale des champignons menacés en France. Etat d'avancement par Régis COURTECUISSÉ & Pierre-Arthur MOREAU
- 21h15 – 30 mn Risques encourus par les sociétés lors des expositions de champignons dans les régions dotées de Listes rouges validées par l'UICN, par Daniel SUGNY.
- 21h45 – 15 mn - Informations sur la procédure à suivre pour l'inscription d'espèces sur liste rouge

Samedi 2 juin 2012 : début à 9 h

- 9h Les nouveautés taxinomiques et nomenclatures pour la fonge française (compléments 2009-2010 et année 2011) par Régis COURTECUISSÉ & Pierre-Arthur MOREAU [*non traité*]
- 10h15- 15 mn Le point sur l'inventaire national ; état des lieux, diffusion auprès des référents nationaux. Utilisation des données ;
- **10h30** pause
- 10h45 Proposition d'établissement d'une liste de champignons bio-indicateurs au niveau national (espèces bio-indicatrices et bio-intégratrices), permettant de qualifier la qualité biologique des habitats, par Daniel SUGNY
- 11h45 Que fait-on de nos prairies naturelles ? par Daniel SUGNY
- **12 h : déjeuner** suivi de « photo de famille »
- 14h30 Le point sur la Semaine nationale du champignon par René CHALANGE
Suivi de : Elaboration commune de la plaquette
- **16h30** pause
- 16h45 Réseau de mycotoxicologie par Philippe SAVIUC
- 17h15 Projet de certificat FMBDS/FAMO par Espérance BIDAUD
- 18h30 Bilan de la CAFAM 2012 – Le point sur les projets en cours : échéancier (qui fait quoi quand comment suivi). Par Espérance BIDAUD
- **19 h ou 19 h 30 : dîner**
- 21h Réunion de l'Observatoire Mycologique.
Dont le point sur les retombées radioactives

(analyses à faire sur des échantillons suite à l'accident nucléaire au Japon).

Dimanche 3 juin 2012 début à 9 h

- 9h Finalisation de la plaquette SNC
- 11h pause
 - 11h15 discussion proposée par Jean-Baptiste PEREZ : problèmes avec les chasseurs
 - 11h30 discussion proposée par Jean-Baptiste PEREZ : accès aux forêts de plus en plus difficile, certaines communes de Meuse exigeant une 'redevance'.
- **12 h : déjeuner**

Activités des associations

(vendredi 1er juin, après-midi)

1) Calendrier des manifestations

2012

- Aphyllophiles : 9-16 sept 2012 (complet)
- Journées Européennes du Cortinaire : 16-22 septembre (Schwartzburg, Suisse)
- Mycologiades internationales de Bellême : 4-7 octobre (Bellême)
- SMF 8-13 octobre (Nancy)
- CEMM : 13-18 octobre (Gubio, Italie)
- FAMM : Journées mycologiques de Bédarieux : 26-29 octobre
- Journées FAMM : 29 oct-3 novembre (le Vigan)
- Société Mycologique Corse : 16-18 novembre (Balagne, site à préciser)

2013

- Mycologiades internationales de Bellême : 3-6 octobre (Bellême)
- Journées Européennes du Cortinaire : 20(ou 21)-26 octobre (Bédarieux)
- Journées Mycologiques du Périgord: fin octobre (Clairvivre, à préciser)
- FMBDS/FAMM : 23-28 septembre (Autrans, Vercors)
- CAFAM 2013 : FAMO
- SMF : 21 au 26 octobre à Nouan-le-Fuzelier (Loir et Cher).
- CEMM : fin novembre-début décembre, Jaen (sud Espagne).

2) Commercialisation des champignons (R. Chalange) : le point sur l'activité de la DGCCRF

Comme chaque année R. Chalange fait le point sur les discussions entre la SMF (Commission Toxicologie) et la Direction Générale du Commerce, de la Concurrence et de la Répression des Fraudes (dépendant du Ministère des Finances).

Les contacts entre la DGCCRF et les mycologues datent de 2005-2006. Initiés sur une demande de la DGCCRF auprès de la SMF, ils visaient initialement à l'élaboration d'une liste réglementaire d'espèces autorisées à la vente au niveau national. La seule liste nationale alors existante était obsolète et devait être revue.

La demande exprimée par la DGCCRF était de renseigner la toxicité des espèces de la liste existante, et d'élaborer une liste des champignons vendables sur les marchés. Au nom de la commission Toxicologie de la SMF, R. Chalange J.-P. Fombeur et P. Saviuc ont participé à plusieurs réunions avec la représentante de la DGCCRF. Un projet de décret a déjà été présenté sommairement en 2006-2007 (voir compte-rendu de la CAFAM 2007).

Les trois dernières années ont vu une stagnation dans l'avancée du projet, la priorité affichée par la DGCCRF étant le dossier « truffes ». Un Décret réglementant la commercialisation des Truffes et produits dérivés a finalement été publié le 30 janvier 2012 (<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025241445&dateTexte=&categorieLien=id>)

La SMF attend à présent une reprise de contact par la DGCCRF pour poursuivre les travaux interrompus. La priorité prochaine pourrait être la définition de noms « usuels » des champignons du futur projet de décret.

Une demande de formation a été exprimée de la part des professionnels, en relation avec cette réglementation à venir ; en 2007 M. Courvoisier, président des producteurs de champignons sylvestres et président des trufficulteurs, avait abordé la question lors d'une réunion regroupant mycologues et professionnels. Une telle formation devrait être mise en place par la volonté de la DGCCRF, qui n'en avait alors pas les moyens budgétaires.

Un débat est engagé sur les importations de champignons lointains (dont la taxinomie d'autant plus douteuse). F. Fouchier : exemple d'une enseigne de produits surgelés, qui s'est engagée à ne pas se fournir en Chine en raison des incertitudes d'identification des champignons. Mais la circulation des marchandises en Europe est libre, ce qui rend les contrôles très difficiles, voire impossibles. C'est un problème lié à des intérêts financiers et des lobbies.

3) Commission Toxicologie (P. Saviuc)

En 2011, 1600 intoxications, habituellement 1000-1100 par an. En 2011, les cas sont apparus plus tôt que d'ordinaire, fin juillet jusqu'en début août, à cause des bolets bleuissants. Les communiqués télévisés sur la poussée des cèpes pourraient être mis en relation avec ces pics d'intoxications. L'Institut de Veille Sanitaire a produit un communiqué de presse sur les intoxications par les champignons dès les premiers cas.

Il y a eu un creux en septembre et en octobre, et un nouveau pic fin octobre/début novembre, à l'inverse des années précédentes. Ceci est lié aux caractéristiques météorologiques de l'année.

Le Bidaou : un formulaire questions-réponses a été fait à destination des expositions mycologiques. Le paxille et la gyromitre partagent la même difficulté de communication à leur égard : il est très difficile d'expliquer au public la situation.

- A. Bellocq : l'armillaire ? P. Saviuc : *c'est la première cause d'appels au CAP de Milan.*

- B. Rivoire : pourquoi les sociétés mycologiques seraient-elles obligées de renseigner le public sur la comestibilité des champignons ? P. Saviuc : *les professionnels de santé (en particulier les pharmaciens) sont « protégés » par un diplôme en cas d'erreurs ; le mycologue d'association n'a pas de légitimité reconnue et porte seul la responsabilité de ses conseils. L'assurance de sa société ne le couvre pas. Mais la faute ne serait pas facile à démontrer.*

B. Rivoire : en exemple, une helvelle rarissime a été découverte par N. van Vooren. Peu après un voisin frappe à la porte de Bernard avec un plein panier de cette helvelle. La mise à disposition de l'information risque d'inciter les gens à ramasser massivement les champignons « recommandés ».

R. Courtecuisse : le critère d'intérêt public impose de donner la toxicité, mais pas la comestibilité.

P. Saviuc : l'actualité :

1) *Echinoderma asperum* (lépiote à écailles aiguës) est responsable d'un syndrome antabuse (= coprinien ; plusieurs cas en Allemagne) ;

2) *Amanita boudieri* (amanite de Boudier) est suspectée d'avoir induit un syndrome proximien sur deux cas au Portugal ; un toxicologue allemand attribue aussi la même toxicité à *A. echinocephala* ;

3) une « épidémie » de morts subites en Chine (Sichuan) signalée il y a quelques années (Science 2010) a été attribuée à une espèce publiée en 2012 : *Trogia venenata*. Des perturbations de l'ECG ont été notées chez les victimes parmi les symptômes, et de petits acides aminés seraient responsables de cette toxicité.

Ateliers

1) Mise au point de la plaquette Semaine Nationale du Champignon

R. Chalange a présenté et détaillé le bilan financier. Le résultat permet l'édition et la diffusion de la plaquette 2012.

Guillaume Eyssartier propose de s'occuper de faire la plaquette et des envois, comme en 2011. Son devis est en attente.

F. Fouchier : faut-il impérativement fixer une date commune ? *RC : l'objectif était de mobiliser les médias, ce qui n'est pas encore très effectif, mais la dispersion des dates serait contre-productive.*

Nombre de Plaquettes à réaliser?

Estimations de R. Chalange : FMBDS 15 000 (E. Bidaud en demande 17 000); SMF 12 000; FME 9 000; FAMO 7 000; FAMM 7 000.

Soit un total de: 50 000 (52 000) plaquettes, à diffuser le plus tôt possible.

Révision des textes : une partie de la matinée est consacrée à la mise au point de nouveaux textes, mettant l'accent sur la prévention et l'information toxicologique.

B. Rivoire propose d'anticiper l'édition 2013 et de préparer une maquette avant la prochaine CAFAM, si le thème 2013 peut être défini avant.

Parmi les thèmes susceptibles d'être retenus, on évoque « les champignons dans la ville ».

Projets et perspectives

1) La structuration de la mycologie nationale : un projet, une nécessité (R. Courtecuisse)

Au cours de la CAFAM 2011, le « nouveau » président de la SMF (R. Courtecuisse) avait été interrogé sur sa vision de l'organisation de la mycologie. Cette intervention qui occupa la demi-journée et qui fut rediscutée à la clôture des discussions du lendemain avait pour but de faire le point sur la stratégie de la SMF vis-à-vis de l'actualité politique environnementale, de rendre compte des divers contacts pris en ce sens par son président, et de renforcer les collaborations et la circulation d'informations au sein du réseau associatif.

A travers les programmes en cours, dont l'Inventaire National, et les projets présentés par la suite, cette initiative globale de la SMF vise à promouvoir la mycologie française dans son ensemble auprès des pouvoirs publics.

Par analogie avec la structure hiérarchisée (« pyramidale ») de l'État français et de nos partenaires institutionnels, l'avis de R. Courtecuisse est de donner à la mycologie nationale une structure pyramidale.

- la métaphore égyptienne a fait vivement réagir de nombreux intervenants, en désaccord avec la formulation plus qu'avec le fonctionnement, comme l'ont révélé les discussions qui s'en sont suivies ;
- les initiatives prises par R. Courtecuisse (SMF), au nom de la mycologie nationale (démarches auprès des ministères et collectivités, conventions-cadres signées ou prévues) ont été présentées aux participants qui se sont accordés sur l'intérêt de ces démarches bien qu'ils n'y aient pas été associés.
- les projets présentés ont suscité l'intérêt des participants et se sont révélés en phase avec d'autres initiatives prises indépendamment (D. Sugny en Franche-Comté, etc.) ; une meilleure concertation est suggérée à travers des demandes de compétences clairement formulées par R. Courtecuisse pour la formation des différentes commissions d'experts à mettre en place (listes rouges, référentiel national), qui seront à diffuser au sein des fédérations et autres associations.

- **Rappels historiques sur l'écologie politique**

Au niveau international

Le premier sommet sur l'environnement date du congrès de Stockholm, organisé sous l'égide des Nations Unies (1972), d'où a été issu le Programme des Nations Unies pour l'Environnement. Il s'agissait de la première prise en compte de l'importance de l'environnement pour la qualité de vie de l'Homme.

Ce congrès s'est renouvelé tous les 10 ans, montrant que les préoccupations touchant à la dégradation de l'environnement concernent à présent les politiques à l'échelle mondiale:

- Nairobi (1982, pas de grande initiative)
- Rio (1992) : très riche en grands programmes, avec l'émergence de préoccupations nouvelles : CCNUCC (Conférence des Nations-Unies sur les Changements Climatiques), CBD (Convention sur la BioDiversité), CLD (Convention sur la Lutte contre la Désertification), récurrents dans les débats actuels.
- Sommet intermédiaire de Nagoya (2010) : décisions d'Haichi, COP10 (10^e Convention des parties prenantes de la CBD), définissant des objectifs et des échéances pour limiter l'érosion de la biodiversité.
- Johannesburg (2002) : mise en place du PADD (Plan d'Action de Développement Durable).
- Rio (2012) : à venir...

Au niveau européen

Le contexte européen est très contraignant pour les Etats. Il existe deux niveaux de contraintes législatives :

- les directives (objectifs à atteindre sur des sujets particuliers), en ce qui nous concerne :

* Directive Oiseaux (1979)

* Directive Habitats (1992)

* Directive INSPIRE (2007) (organisation de l'information sur les territoires)

- Les conventions (contraignantes, que chaque pays a l'obligation d'appliquer)

* Berne (1979) : convention sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel. Les annexes contiennent des listes d'espèces faisant l'objet d'une protection très forte.

* Strasbourg (1998) : convention sur la protection de l'environnement par le droit pénal.

* Aarhus (1998) : accès des citoyens à l'information environnementale [objectif : améliorer l'information environnementale délivrée par les pouvoirs publics vis-à-vis des principales données environnementales ; favoriser la participation du public à la prise de décisions ayant des incidences sur l'environnement (enquêtes publiques...) ; étendre les conditions d'accès à la justice en matière de législation environnementale et d'accès à l'information].

Au niveau national

La prise en compte de l'environnement en France est déjà ancienne (première loi : 1976, Loi sur la Protection de la Nature). Les règlements européens ont fait actualiser la législation nationale :

2004 : Stratégie Nationale pour la Biodiversité.

2007 : « Pacte écologique » de Nicolas Hulot, qui montre que ces problématiques font l'objet d'enjeux politiques d'actualité, ayant débouché sur le « Grenelle de l'Environnement », en 2 étapes ;

2007 : Grenelle 1 : Trame Verte et Bleue ; SINP ; Observatoire National pour la Biodiversité (2011)

[SINP : Système d'Information sur la Nature et des Paysages (issu d'Aarhus et du Plan National sur la Biodiversité). But : mieux diffuser la connaissance par la mise en place de méthodes et d'outils de saisie].

2009 : Grenelle 2 : lois d'application : SRCE (Schéma régional de cohérence écologique) visant à mettre en cohérence toutes les démarches environnementales et infrastructurelles

Conséquences : il existe aujourd'hui une très forte demande institutionnelle et politique vis-à-vis de la fonge dans tous les compartiments du « paysage ». Besoin de combler un vide naturaliste qui est à présent clairement identifié ; besoin des gestionnaires d'augmenter les connaissances (obligations statutaires). Chaque mycologue est un interlocuteur potentiel pour un gestionnaire.

- « État des lieux » des relations Mycologues /Gestionnaires

R. Courtecuisse a participé récemment à de nombreuses réunions avec des gestionnaires de tous niveaux. Toutes les discussions convergent vers l'attente d'une structure unique de la mycologie française comme interlocuteur pour la fonge.

Histoire de la mycologie : l'activité des mycologues couvre traditionnellement l'activité « ludique » vers l'activité « scientifique » [B. Rivoire : plutôt l'impression d'une évolution contraire ; la mycologie était réservée aux scientifiques, le grand public se l'approprie de plus en plus ; R. Courtecuisse : c'est vrai pour le public, dans les associations mycologiques c'est plutôt dans le sens ludique → scientifique].

L'histoire a vu naître, au sein de sociétés « linnéennes », des activités mycologiques ; puis la SMF (1884) ; des fédérations sont apparues ensuite, pour diverses raisons, mais notamment dans des régions où le tissu associatif était déjà très dense.

La structure actuelle de la mycologie française est le résultat d'une époque où la SMF avait une activité centrée sur l'Île-de-France et en décalage par rapport aux activités mycologiques des autres régions. La situation actuelle est-elle suffisante ? R. Courtecuisse conclue qu'il faut consolider encore le tissu associatif national, afin de répondre aux attentes, très fortes, des pouvoirs publics.

À présent et depuis plusieurs années, la SMF se sent la légitimité de représenter la mycologie française auprès des instances politiques et gestionnaires, comme le montrent l'ouverture du CA aux représentants des fédérations, et dernièrement les prises de contact au niveau national.

- Démarches réalisées en 2011-2012

La SMF (via R. Courtecuisse et R. Chalange) a cherché à s'impliquer au maximum, au nom d'une représentation de la mycologie française, dans les actions, instances et partenariats relevant de la protection et de la gestion des espaces naturels :

- Signataire de la Stratégie Nationale de la Biodiversité
- Représentée au Comité Scientifique et Technique du SINP (Système d'Information Nature et Paysage) [RC]
- Représentée au Comité d'Orientation Stratégique de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité [RC]
- Partenaire de l'Office National des Forêts (convention-cadre signée)
- Partenaire du Muséum National d'Histoire Naturelle (convention en cours)
- Partenaire du Comité français de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (convention en cours)
- Partenaire des Réserves Naturelles de France ? (en projet)

Les actions nationales entreprises sont soutenues par le Ministère (MEDDTL) : en particulier ce qui concerne les listes rouges, la structuration des inventaires au format base de données...

Exemple d'avantages issus d'une convention-cadre signée (ONF) : programmes d'études en partenariat (inventaires en réserves naturelles sous les Tropiques) ; financement du Référentiel national...

Intérêt collectif de tels partenariats : possibilité de déclinaisons régionales ou locales des actions prioritaires communes ;

Le partenariat avec l'ONF permet aussi de réaliser et d'envisager localement des formations croisées ONF/mycologues et des collaborations de différents types sur le terrain.

Pour exemple des conséquences positives d'une structuration des travaux, sous couvert des autorités administratives compétentes, le cas du Nord-Pas-de-Calais peut être cité, où les bases de données sont assez bien avancées, via le RAIN (Réseau des acteurs de l'information naturaliste), piloté par la DREAL (ex-DIREN), avec 3 pôles (faune, flore, fonge), et un outil de saisie mis au point par le pôle Flore (Conservatoire Botanique National de Bailleul), DIGITALE2, premier outil développé à grande échelle – mais non adopté par les autres pôles.

A l'échelle régionale, les CSRPN (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel, depuis 2002 : Instance consultative à compétence scientifique en matière de patrimoine naturel (secrétariat assuré par la DREAL) jouent également un rôle. Les missions : valeur scientifique des inventaires du patrimoine naturel (de leur élaboration à leur mise à jour) ; propositions d'espèces protégées au niveau régional ; étude des demandes d'autorisation de destruction d'espèces protégées ;

La production déjà réalisée ou prévue par la SMF au nom de la mycologie nationale :

- Inventaire mycologique national (RC / SMF)
- Référentiel mycologique national (ONF, INPN)
- Base de données mycologiques nationales (MEDDTL, INPN – Inventaire National du Patrimoine Naturel)
- Liste rouge nationale (MEDDTL, UICN, MNHN)

Discussions libres

La présentation de R. Courtecuisse, avec une terminologie métaphorique (image de la « pyramide ») jugée peu adaptée, a donné lieu à d'abondantes discussions, qui se sont poursuivies le lendemain (retranscrites de manière non exhaustive).

La Société mycologique de France se positionne comme étant un interlocuteur privilégié face aux pouvoirs publics de dimension nationale et son président pense avoir une certaine légitimité pour entreprendre des démarches au niveau national, au nom de la mycologie française.

L'importance d'une démarche concertée pour représenter d'une seule voix la mycologie française fait l'unanimité. Mais les fédérations et associations présentes n'ont pas donné mandat à la SMF de les représenter de manière permanente.

Le président de la FAMO (Fédération des associations mycologiques de l'Ouest) a remis sa démission du CA de la SMF en mars 2012. La FAMM (Fédération des associations mycologiques méditerranéennes) a décidé de ne plus être représentée à ce CA.

Depuis 2006, les fédérations attendent de la SMF qu'elle modifie son fonctionnement et ses statuts pour tenir compte du poids de leurs adhérents respectifs.

Malgré tout, cela n'entame pas la volonté des participants de continuer à se réunir annuellement. Ils souhaitent progresser sur des projets communs en s'appuyant sur le succès de la première initiative nationale de la CAFAM : la Semaine nationale du champignon mise en place en 2008. Cette démarche commune a abouti à ce que les fédérations et associations donnent mandat à la SMF de les représenter pour des démarches auprès des instances nationales pour le financement de la plaquette de la semaine nationale du champignon et de sa diffusion.

P.-A. Moreau : les projets qui émergent autour des problématiques environnementales qui sont appelés à se multiplier conduiront la SMF à associer les différents acteurs mycologiques nationaux et à s'organiser pour coordonner les actions avec les divers partenaires.

2) Mise en place d'une base de données mycologiques de Franche-Comté (D. Sugny)

Ce projet part d'un constat : 50 000 données mycologiques, un fichier de 5300 taxons avec écologie et répartition ;

Mais des données hétérogènes sous diverses formes (papier...), pas de règles communes pour l'enregistrement des données, d'où les difficultés pour leur traitement et leur interprétation.

Solution envisagée début 2011 : regrouper les données dans une base informatique.

Besoin de trouver des partenaires, puis d'opérer la mise en œuvre.

Le Conservatoire (CBNFC) possède une base de données naturaliste « TAXA » pour les végétaux et insectes. L'adaptation de cette base ne semblait pas poser de problème. Un partenariat FME / SBFC / CBNFC a été envisagé.

2 conventions ont été signées le 8/6/2011 :

- 1 convention cadre FME/CBNFC statuant l'intérêt commun des deux structures pour la connaissance de la mycoflore ;
- 1 convention pour TAXA

Questions :

- Mise en place d'un référentiel : par commodité, les 5300 taxons sont basés sur Index Fungorum, mais la correspondance sera établie avec le référentiel national. [*question : est-ce que TaxRef (Museum) intègre le référentiel ? R.Courtecuisse : oui pour les basidios ; pour les ascos ce sont encore des restes de l'ancienne base, en attendant la finalisation des « operculés », puis des « inoperculés » et autres Asco*].
- Définition des champs : numéro de taxon, nom scientifique, nom français, embranchement, classe, ordre, famille, stades, nom/prénom de l'observateur, du déterminateur, date de l'observation, plante associée, support (saprophyte), situation de la station (dépt, commune, lieu-dit, MEN), altitude, type de sol, statut trophique, catégorie IUCN, caractère bio-indicateur, numéro d'herbier, commentaires (texte libre)

Prochaines étapes (semaines/mois): 1) validation du logiciel avec quelques saisies, 1^{re} information auprès des mycologues de la région ; 2) saisie de l'ensemble des données, faite par le personnel du Conservatoire ; 3) Saisie des nouvelles données, par les mycologues qui le souhaiteront (raccordement à TAXA);

Exploitation des données selon les règles de la convention.

Intérêts d'une telle collaboration : publication de synthèses, cartes... : échange de connaissances entre botanistes et mycologues au cours de sorties communes ; amélioration de la connaissance globale des habitats, pour une meilleure protection.

- E. Bidaud : la protection des données vis-à-vis des bureaux d'études qui les utiliseraient...
- D. Sugny : C'est signalé dans la convention.

3) Listes rouges Franche-Comté et Alsace (D. Sugny)

Historique : en 2003, première liste rouge des champignons d'Alsace (publiée par ODONAT). En 2004, première liste rouge des champignons de Franche-Comté, publiée par le Conseil Régional.

Fin 2010-début 2011 : les DREAL des régions Alsace (via ODONAT) et Franche-Comté (CSRPN) sollicitent une mise à jour des listes rouges, en rapport avec les directives de l'IUCN. Echéance : fin 2012-début 2013.

Mise en place : constitution des équipes de projets, avec coordinateurs et groupes d'experts ; prise de contact avec représentants du comité français d'IUCN ; contacts avec R. Courtecuisse et B. Senn-Irlet (IUCN).

Méthode :

1. Etablissement d'une liste de base de champignons, avec écologie et répartition par département (5300 depuis 1876)
2. Définition des critères de base pour affectation des taxons aux critères de menace (UICN 3.1 et compléments R. Courtecuisse), sous peine de non validation par l'IUCN.
3. Liste des feuillus et conifères d'origine exotique pour la région. (→ liste des champignons à considérer comme exotiques)
4. Liste d'habitats et de leur sensibilité (21 habitats, 24 types de menaces)
5. Etablissement d'une pré-liste ; placement dans la catégorie « NA » (non applicable) des lichens, micromycètes, petits ascos, autres groupes mal connus/peu étudiés.
6. Adaptation du fichier pour une mise en parallèle : pré-liste Franche-Comté avec listes Alsace, France et Suisse ; pré-liste Alsace avec listes Franche-Comté, France et Suisse.
7. Préparation d'un fichier permettant aux membres de l'équipe de projet d'indiquer pour chaque taxon de la pré-liste : le nb de communes observées (citées si < 10) ; nb de récoltes antérieures à 1970 puis par tranches de 10 ans jusqu'à 2011 ; l'évolution des effectifs depuis 1980 ; le niveau de fragmentation de la population ; l'étendue de l'habitat principal ; la sensibilité de l'habitat principal.

R. Courtecuisse : La méthodologie affichée fait de ce projet de liste rouge régional un travail innovant qui inspirera les suivants.

4) Liste rouge nationale et inventaire national (R. Courtecuisse)

La liste commandée doit être livrée fin 2013 (après livraison du référentiel Ascospores). L'IUCN demande pour la validation des listes rouges la constitution d'un comité de validation constitué d'un groupe de spécialistes. Un comité d'experts devra donc être constitué ; sont pressentis : Gilles Corriol, Jacques Guinberteau, P.-A. Moreau, Bernard Rivoire, Yann Sellier (Réserves Naturelles de France), Daniel Sugny. B. Rivoire y sera intégré à sa demande.

Sont également évoqués Jean-Paul Maurice et Bernard Dangien (Hautes-Vosges)

La réponse du Ministère aux propositions de la SMF est attendue avant Juillet

- E. Bidaud : pour la constitution de ce comité (et d'autres : référentiels etc.), il serait judicieux de solliciter les associations et fédérations et donc de formuler les besoins en compétences.
- D. Sugny : problèmes rencontrés par les sociétés lors des expos dans des régions dotées de listes rouges : s'exposerait-on aux mêmes ennuis en exposant des champignons sur listes rouges par rapport aux plantes/insectes protégés ? *RC : il faut*

faire de la pédagogie sur les listes rouges dans les expos, sans mettre en danger les spécimens. De plus on n'expose pas tout le champignon mais des carpophores.

Inventaire national: dans quelques jours les fiches de l'inventaire national par espèce seront directement accessibles au format pdf sur le site web de la SMF. La mise à jour pourra être faite en direct par R.Courtecuisse.

5) Champignons indicateurs au niveau national (D. Sugny)

La conférence est reproduite en annexe de ce compte-rendu.

A l'issue de cette conférence, D. Sugny propose la constitution d'un groupe de travail sur les biointégrateurs (espèces décrivant les conditions écologiques d'un habitat), en particulier sur les communautés prairiales (hygrophores, etc.). P.-A. Moreau suggère d'associer ce type de démarche à une collaboration avec des pédologues pouvant réaliser des analyses de sol, afin de connaître plus précisément les conditions écologiques décrites par chaque espèce. Ceci peut intéresser certains laboratoires universitaires ou motiver la prise en charge d'un stagiaire intéressé.

La discussion est conclue sur la nécessaire implication des mycologues dans les CSRPN (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel) en régions (dont le secrétariat est assuré par les DREAL).

6) La démarche CoFReFor (P.-A. Moreau)

« Communautés Fongiques REmarquables en FORêt »

Ce projet de « biointégration » à partir des communautés remarquables est issu d'une discussion entre la SMF et l'ONF, dans la logique d'élaboration de recommandations de gestion à destination des forestiers. L'absence de liste rouge validée ne permet pas vraiment d'appliquer aux champignons les recommandations mises au point pour les plantes, oiseaux ou insectes protégés ; l'approche « communautés » semble plus prometteuse et fédérative pour les associations mycologiques.

Constat : les mycologues sont souvent très sensibles à l'existence, au sein de massifs forestiers pas nécessairement remarquables dans leur ensemble (selon les critères pris en compte dans les opérations de gestion et de protection « courante » actuellement en vigueur), de « stations » d'espèces fongiques très rares, ou présentes uniquement sur certains « spots » au sein du massif considéré. Ces situations, connues des mycologues de terrain, sont difficilement prises en compte à l'échelle des gestionnaires pour différents problèmes (localisation, transmission des données au gestionnaire, absence d'outil d'évaluation et de hiérarchisation des données – liste rouge, etc, absence de directives de gestion associée à l'information). Il n'existe pas, pour l'heure, d'étude scientifique interprétant ces « spots » sur le plan fonctionnel ou écologique (ce constat est seulement empirique).

Contexte : des gestionnaires (l'ONF, en particulier, partenaire de la SMF sous couvert d'une convention-cadre) se montrent sensibles à ce patrimoine remarquable difficile à valoriser et à préserver dans l'état actuel des connaissances et des réglementations, et affichent une attitude ouverte vis-à-vis de moyens éventuels pour leur prise en compte dans les plans de gestion et d'aménagement forestiers.

Idée : identifier, recenser et cartographier localement les communautés d'espèces fongiques forestières exceptionnelles, ou au moins très intéressantes ou très rares, dont on peut souhaiter la pérennisation ou l'intégration dans ces plans de gestion ou d'aménagement forestiers.

But à court terme : améliorer la protection et la survie (y compris à long terme) des stations forestières riches en espèces fongiques exceptionnelles, celles-ci étant le plus souvent sensibles (menacées ou en voie de régression, voire parfois détruites par simple ignorance de leur existence), à travers la prise en compte de « communautés » identifiées, localisées (délimitation dans l'espace et géolocalisation précise des polygones concernés) et pouvant être suivies dans le temps.

Conséquences attendues : au-delà d'une meilleure prise en compte de ces stations d'espèces exceptionnelles, stimuler les études scientifiques autour de ces communautés, pour tenter d'en expliquer l'existence, le déterminisme écologique et la signification en termes de « bioindication fonctionnelle » (ou de biointégration, pour reprendre la terminologie présentée par D. Sugny précédemment).

Étapes :

- 1) Proposer en interne (Commission « Environnement » de la S.M.F.) un premier catalogue de communautés fongiques exceptionnelles recensées d'après l'expérience des membres de la Commission et d'après les apports de la mycocoenologie (revue bibliographique) → conception d'un formulaire regroupant les principales espèces de chaque communauté identifiée.
- 2) Élargir l'enquête à la communauté mycologique nationale, par diffusion des objectifs de la démarche, associée à ce formulaire, de façon à ajuster la liste des espèces choisies et à identifier des communautés oubliées ou des variantes régionales. → élaboration du document à soumettre aux partenaires à l'échelle nationale (organismes sous convention-cadre avec la SMF – déjà signée ou en cours de préparation : ONF, RNF, ? Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, ? Fédération des Parcs Nationaux, etc.).
- 3) Remontée des données : sur massifs forestiers pilotes (ONF), microcartographie des sites identifiés et validation méthodologique par les gestionnaires.
- 4) Suivi des plans de gestion et d'aménagement en collaboration avec les gestionnaires concernés...

Échéancier :

Étape 1 interne à la Commission « Environnement » : jusqu'à septembre 2012

Étape 2 (élargissement à la communauté mycologique nationale) : annonce durant le congrès SMF puis jusqu'en décembre 2012

Étape 3 (remontée d'une liste de stations exceptionnelles aux gestionnaires et interaction avec ces derniers) : jusqu'en mars 2013.

7) Projet de certificat mycologique (E. Bidaud et A. Bellocq)

La réflexion, datant de nombreuses années, à propos d'un certificat mycologique a mûri.

La FAMO (Nantes) a eu des gens rétribués par les collectivités locales pour vérifier les marchés. En 2008 la ville de Nantes a envoyé en formation un nouveau salarié, qui a été formé par l'AMO (R. Chéreau, G. Ouvrard) puis titularisé sur le poste de « vérificateur ». Sur la demande de la Préfecture la FAMO envoie une liste de personnes « recommandées » pour la vérification. C'est dans ce contexte qu'apparaît la nécessité d'un certificat, voire d'une reconnaissance universitaire.

La FMBDS part d'un autre constat : lorsque les médias font des reportages en forêt, les intervenants n'ont pas forcément de légitimité et pas toujours de compétences. De même, lors des expositions, il peut arriver que des gens incompetents s'autorisent à discourir, notamment sur la comestibilité. Par ailleurs, quelques communes font contrôler les champignons vendus sur leurs marchés par des personnes n'ayant pas de formation reconnue officiellement.

En janvier 2012, une délégation FMBDS a rencontré les responsables de la VAPKO (Suisse) qui était, jusqu'au 31 décembre 2011, officiellement chargée par la Confédération, de former les contrôleurs et de leur faire passer les examens. Diplôme supprimé au 1er janvier 2012 en l'absence d'une réglementation européenne. N'ayant plus de diplôme fédéral officiel, la VAPKO a été appelée à créer son propre diplôme qui sera très certainement basé sur une certification ISO dans le futur. Le but de leur formation n'est pas de former des mycologues mais simplement des experts tournés en priorité vers la comestibilité/toxicité des espèces.

Les responsables ont donné leur accord pour aider à la réflexion en France. Ils estiment nécessaire entre 2 et 4 (6) saisons pour obtenir le diplôme de contrôleur.

Le projet : 1) un contrôle des connaissances, théorique puis pratique ; 2) des cours – initiation, perfectionnement, experts. Le droit du ramassage et la capacité de faire des inventaires (méthodologie, interprétation) a aussi été débattu.

La FMBDS, en collaboration avec la fac de Lyon, se propose comme région pilote pour mettre en place et expérimenter ce diplôme, à étendre ensuite à la FAMO et ailleurs. En AG FMBDS, malgré une majorité favorable au projet, des oppositions ont été exprimées. Reste à identifier précisément les points de blocage afin de poursuivre le projet.

Le souhait de la FMBDS est de réaliser ce projet en partenariat avec une université située en Rhône-Alpes. La collaboration avec Lyon est une tentative nécessaire, en l'absence d'initiative nationale.

R. Courtecuisse : dans un contexte d'autonomie des universités, chaque université peut faire ce qu'elle veut. Mais on veut donner un titre et des responsabilités à des personnes, qui n'ont pas droit à l'erreur. Il faut réfléchir à un diplôme qui ait une valeur sur le plan juridique pour couvrir ces responsabilités.

La Société Lorraine de Mycologie (SLM) délivre un brevet après un cours et des sorties conduits par des professeurs d'université (partenariat association/université). Il existe un règlement d'examen. Toutefois il n'y a pas de couverture d'assurance associée à l'éventuelle responsabilité prise par le détenteur du brevet. L'AMYPHAR a mis en place un test pour les pharmaciens qui apposent ensuite un autocollant sur leur vitrine.

Décision : Espérance fera passer les informations dès que concret.
--

8) Questions diverses

- Inventaires

La question est posée du manque de volontaires pour réaliser les inventaires et honorer les éventuels contrats entre associations et financeurs. La faisabilité des demandes de projets reste à étudier en cas de demande, la commission environnement de la SMF se propose comme ressource d'information-conseil.

- Chasseurs

Dans certaines régions les relations entre chasseurs et mycologues restent délicates. Les discussions se font nécessairement à l'échelle de l'association communale de chasse, les problèmes venant généralement de chasseurs non respectueux des plans de chasse, ou d'ignorance de ces derniers.

F. Fouchier : en Corse où il y a beaucoup de chasseurs, les associations de chasseurs, randonneurs etc. se sont mise d'accord, les fédérations de chasse préviennent les autres associations 4-5 jours avant et ne chassent pas sans prévenir.

- Accès aux forêts

Dans le Midi, de plus en plus de forêts sont fermées à l'accès. Le problème est aigu dans les régions où la plupart des forêts sont privées ; mais il y a d'autres causes : le développement de la culture de la truffe, et les parkings payants (privés) sur les forêts domaniales.

E. Bidaud : dans le Vercors, plusieurs communes ont mise en place une organisation avec la collaboration de l'ONF pour percevoir des sommes non négligeables sur des récoltes de champignons. Cela fonctionne depuis plusieurs années.

Assemblée générale de l'Observatoire Mycologique

Intervention du Président

Gilles Mabon, Président, rappelle l'histoire de l'Observatoire. Celui-ci a été créé par quelques pionniers qui ont eu conscience que les champignons pouvaient avoir un rôle de bioindicateurs, et que des études concernant les interactions entre les activités humaines et les Fungi (incluant prévisionnairement les lichens), à travers les pollutions radioactives (Tchernobyl), puis en 1995-1996 le programme RENECOFOR où l'Observatoire a été moteur dans l'initiation de suivis mycologiques sur placettes permanentes.

En 2003-2004 (présidence de P.-A. Moreau, précédemment co-auteur de la première synthèse, en 2002) et par la suite le programme a été renouvelé ; en tout 60 placettes ont été suivies, avec génération d'une masse de données considérables. Des chercheurs de l'INRA, dont Jean-Luc Dupouey, s'intéressent à exploiter statistiquement les données de ce travail national. Des résultats préliminaires ont été présentés au congrès international en août 2010 à Edinbourg.

Le site web de l'Observatoire est alimenté par la mise à disposition des publications des Observations Mycologiques.

Lors du congrès SMF à Nancy, une réunion avec restitution des études et expériences d'intercalibration (comme à Bellême il y a 10 ans) sera proposée, afin de donner un nouvel élan aux relevés Renecofor.

A. Bellocq : la réunion d'intercalibration de Bellême (2004) a consisté à procéder à des recensements de champignons sur une même placette par différents mycologues, en un temps limité, sans les cueillir. Les résultats permettaient de mettre en évidence les différences entre mycologues sur une même placette. Les résultats sont accessibles sur la page 4: http://www.observatoire-mycologique.fr/Document/Inventaire_des_champignons_et_des_lichens_sur_30_placettes_RENECOFOR_-2007-.pdf

Le protocole de relevé sur les placettes consistait à visiter, 4 fois par an durant 3 ans, les placettes du réseau RENECOFOR (1/2 ha de surface clôturée).

Projet : reprendre l'inventaire des placettes inventoriées lors de la première tranche (1996-1998).

O. Daillant : L'ONF est très demandeur pour poursuivre, à condition d'une réunion d'intercalibration.

Annexe 1 :

Conférence de D. Sugny « Les indicateurs biologiques »

CAFAM 2012 - FME

Établissement au niveau national d'une liste
d'indicateurs biologiques.



Daniel Sugny
le 02-06-2012

La pollution et les indicateurs biologiques

La pollution correspond à l'accumulation de composés toxiques qui, tous, ont des effets nocifs sur les plantes et par conséquent sur la santé des êtres vivants qui les consomment.

Pour les sols, l'utilisation accrue d'engrais, d'insecticides et de fongicides constitue la cause principale de pollution chimique. L'emploi abusif ou mal organisé d'engrais peut lessiver et détruire un sol. Cette pratique entraîne des risques environnementaux et a des effets nocifs sur la qualité des sols, leur fertilité, leur structure, la formation de l'humus et son activité biologique.

Qu'est-ce qu'un indicateur biologique ?

Un **indicateur biologique** est une espèce qui réagit à une modification de son environnement de l'une des 3 façons suivantes :

- Par des perturbations chimiques ou physiologiques nettes et spécifiques (changement de couleur, de forme, etc.).
➤ il s'agit d'un **bio indicateur**.
- Par une évolution des peuplements (présence ou absence, diminution ou accroissement).
➤ il s'agit d'un **bio intégrateur**.
- Par la concentration dans ses tissus des substances "polluantes".
➤ il s'agit d'un **bio accumulateur**.

A quoi servent les indicateurs biologiques ?

Le suivi des indicateurs biologiques est utile pour :

- déceler les modifications de l'environnement,
 - surveiller la présence de pollution et ses effets sur les écosystèmes,
 - surveiller les progrès du nettoyage de l'environnement.
- Bio indicateurs, bio intégrateurs et bio accumulateurs aident à surveiller les pollutions. Ils contribuent plus largement à une gestion écologique des milieux qui intéresse aussi bien les collectivités locales que les industriels ou les agriculteurs.

Les **champignons**, en général très sensibles aux altérations des biotopes naturels, sont de précieux indicateurs de la qualité biologique de leurs habitats. Ils peuvent ainsi être utilisés comme bio indicateurs, bio intégrateurs ou bio accumulateurs.

Les lichens, de bons bio indicateurs de la pollution de l'air

Certains lichens, que l'on trouve sur les rochers et les troncs d'arbres, sont de bons **bio indicateurs** de la pollution de l'air dans les forêts ou les villes. En effet, ils réagissent à des doses très faibles de certains polluants (acides notamment) en présentant des modifications de couleur ou de morphologie. Ce sont des espèces sentinelles.

De nombreuses espèces **de champignons supérieurs** sont de bons **bio intégrateurs** de l'équilibre biologique des sols car les populations sont très sensibles aux perturbations de leur habitat.

Les champignons des pelouses

Parmi les espèces qui vivent en saprophyte de l'humus, celles du sous-genre *Hygrocybe* et quelques autres de même sensibilité biologique figurent parmi les meilleurs bio intégrateurs. En effet, elles disparaissent rapidement des sites enrichis en sulfates, en phosphates et surtout en nitrates. A notre époque où la pollution azotée est omniprésente (engrais, lisiers, effluents industriels, etc.), ces champignons sont donc directement menacés.

La sensibilité à l'azote étant une caractéristique propre à chaque espèce, la présence ou l'absence d'un certain nombre d'espèces peut fournir un indice de la qualité écologique des sols. A partir de ces constatations, l'utilité d'une **liste des champignons bio intégrateurs** devient une évidence pour permettre un suivi des populations de champignons praticoles. Les catégories suivantes permettront de hiérarchiser les différents niveaux de sensibilité des espèces par rapport aux nitrates :

Espèces très sensibles aux nitrates,
Espèces sensibles aux nitrates,
Espèces nitratoclines,
Espèces nitratophiles.

Espèces très sensibles aux nitrates (elles disparaissent dès la moindre présence de nitrates) :

Hygrocybe ingrata, nitrata, ovina, punicea, spadicea, splendidissima, subminutula,

Cuphophyllus lacmus.

Les espèces du genre *Dermoloma,*

Les espèces du genre *Calocybe,*

Les espèces du genre *Camarophylloopsis,*

Les petites espèces praticoles du genre *Clavaria,*

Les espèces du genre *Geoglossum,*

Les espèces du genre *Porpoloma,*

Certaines espèces du genre *Entoloma.*

Espèces sensibles aux nitrates (elles disparaissent très rapidement en présence de nitrates) :

Hygrocybe calyptriformis, ceracea, chlorophana, coccinea, conica, intermedia, fornicata, persistens, psittacina, unguinosa,

Cuphophyllus niveus, pratensis.

Espèces nitratoclines :

La plupart des espèces du genre *Lepista* (*Lepista saeva, luscina, irina*, etc.),

La plupart des espèces du genre *Leucopaxillus*,

La plupart des espèces du genre *Lepiota* s.l.,

La plupart des espèces du genre *Clitocybe* (*Clitocybe collina*)

La plupart des espèces du genre *Psilocybe*.

Phaeotellus griseopallidus

Omphalina pyxidata

Rhodocybe popinalis.

Espèces nitratophiles :

La plupart des espèces du genre *Agaricus*,

La plupart des espèces du genre *Bolbitius*,

Coprinus disseminatus,

La plupart des espèces du genre *Psathyrella*, et particulièrement *P. candolleana*.

La plupart des espèces du genre *Panaeolus*,

Marasmius oreades,

Vascellum pratense,

Volvariella gloeocephala, speciosa, (tendances rudérales et nitratophiles).

Les champignons des forêts

De nombreuses espèces de champignons dépendent d'essences forestières spécifiques car leur mycélium forme des mycorhizes avec les racines des arbres pour des échanges à bénéfices réciproques. Or, ce délicat équilibre est gravement perturbé par tout apport de nutriments provenant de la pollution atmosphérique. Les apports d'azote dans le sol, par exemple, empêchent les champignons mycorhizogènes d'entrer en symbiose avec les racines des arbres, surtout dans les forêts implantées sur des sols pauvres et acides.

Question :

- Existe-il une liste de champignons bio indicateurs au niveau national ?

Sinon, peut-on travailler sur le sujet ?

Intérêt : les collectivités locales en charge de l'évaluation ou du suivi des habitats sont de plus en plus intéressées par de tels indicateurs. La S.M.P.M., par exemple, vient de conduire l'étude de 6 sites pour l'agglomération de Montbéliard en mettant en évidence les taxons bio intégrateurs.

En conclusion,

la surveillance de la pollution et de ses effets sur les écosystèmes nous semble une priorité car :

- les pollutions atmosphériques agissent directement sur les être vivants et induisent des retombées de polluants sur l'ensemble des sols,
- la régression des pelouses naturelles par la pollution des sols est très forte dans beaucoup de régions,
- la perturbation des mycorhizes par la pollution des sols a une incidence non négligeable sur l'équilibre biologique des habitats forestiers.

FIN

