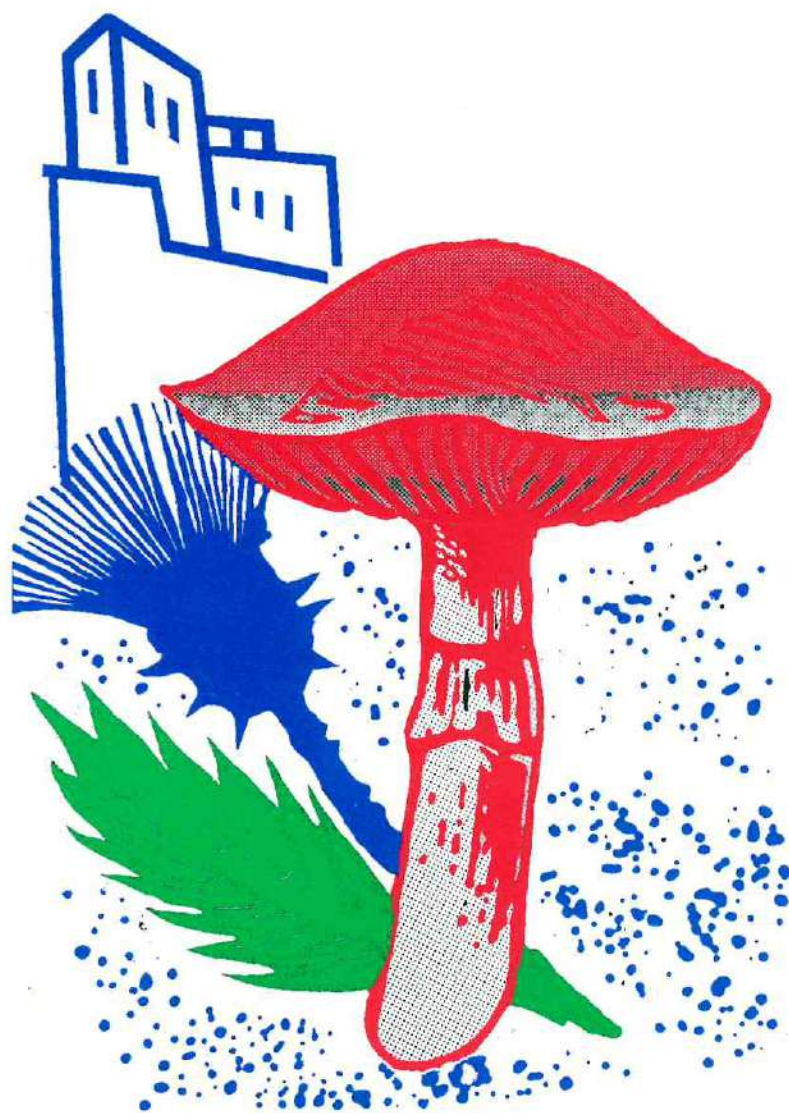


BULLETIN DE L' AEMBA

N° 36

Numéro spécial
Georges Becker



Association Entrevalaise de Mycologie et de Botanique Appliquée

Membre de la Fédération des Associations Mycologiques Méditerranéennes et de la Confédération Européenne

Tél. : 04.93.05.46.04 - Fax : 04.93.05.46.40 - e-mail : Lucien.Giacomoni@wanadoo.fr

BULLETIN N° 36 Janvier 2001 Numéro Spécial Georges Becker

In memoriam : Gian-Nicolo Mucei.....2

Dossier Georges Becker

1. **L’Affaire du champignon volé** (*Traduction de la Réplique de Jonathan Ott*).....3
Dossier Annexe et Commentaires, par le Dr Lucien Giacomoni.....9
2. **Métaphysique de la Nomenclature**.....14
3. **Le secret des Vesses-de-Loup**.....17
4. **Que de noms, que de noms**.....18



L’Expérience Maya, *par A.R.*.....20

Mycétopolis (suite et fin), *par le Dr Jean-Paul Chaud*.....21

Note importante pour les mycologues.....25

Analyse chimique, valeur énergétique des champignons, *par R.-C. Azema*.....26

Les Pigments des Champignons (Tableau), *par le Dr L. Giacomoni*.....29

Les Thèses : Etude du Lingzhi *par Anne-Valentine Lapassat (L.G.)*.....30

Les Thèses : Les Lépiotes de Haute-Loire *par Christelle Frangy (L.G.)*.....31

Les Thèses : Les Agarics Jaunissants d’Europe *par Sylvain Nal (L.G.)*.....32

Le Lézard Ocellé à Entrevaux, *par Eric Laurent*.....33

Alerte aux Mycotoxines !, *par le Dr. R. di Zigoni*.....35

Responsable de Publication : Docteur Lucien Giacomoni
Directrice de la Commission du Bulletin : Alexandrine Sigaud
Responsable de la Commission de Lecture : Marie-France Haemmerlé
Coordination Imprimerie et Couverture : Monique Correnson
Maquette de la Couverture : Marc Giacomoni. Dessin de la p. 19 : Dominique Giacomoni
Photo de couverture : *Lepiota venenata* Bon, Mare e Sole (Congrès de la FAMM à Ajaccio, novembre 2000)
Photo L. Giacomoni

Gian-Nicolo Mucei, des Lépiotes, des Tricholomes et les Amanites de Mesplède

In memoriam

Gian-Nicolo Mucei était venu à Entrevaux la première fois au tout début de nos Journées Mycologiques avec nos regrettés amis le Dr Mario Strani et Louis Badurina, une seconde fois avec ce même « Badu », lors du fameux voyage en car du « bataillon » de mycologues italiens conduits par Ernesto Rebaudengo et le Pr Tomasi (les voûtes de l'ancienne caserne tremblent encore des chansons et des rires).

Et puis il fût victime de problèmes de santé, de deuils familiaux et d'ennuis divers, accumulés sans le moindre répit, à tel point qu'il nous avait fait faux bon il y a quelques années alors qu'il devait présenter une conférence originale sur les Lépiotes aux Journées Mycologiques d'Entrevaux (Lire son travail : *Lépiotes de la section Ovisporae*, Bull. AEMBA, 1997, 29, 15-18). C'était un homme meurtri et un éternel vagabond, une sorte de marginal de la mycologie, qui s'estimait libre d'écrire ce qu'il pensait.

C'est avec une grande tristesse que nous avons appris sa disparition, survenue il y a déjà quelques mois après plusieurs hospitalisations et une « longue maladie » qu'il avait supportée avec la dignité et le courage dont il a toujours fait preuve dans la vie. Mycotoxicologue passionné (*Congrès International de Mycotoxicologie en Calabre*, Bull. AEMBA, 1999, 32, 20-22), il préparait encore une conférence sur les Tricholomes toxiques, qu'il nous avait promis de présenter à Entrevaux lors des prochaines journées. Ses articles, souvent engagés, ne laissaient jamais indifférent (*Des Bolets et des Arbres*, Bull. AEMBA, 1998, 31, 20-23 ; *Nous sommes tous des petits garçons*, Bull. AEMBA, 2000, 35, 13-14)¹

Nous gardons de lui le souvenir d'un homme cultivé, d'un caractère ombrageux et entier, mais d'une extrême courtoisie et aussi de l'un de ces amis fidèles et désintéressés (et très rares, il faut bien le dire) qui ont collaboré au bulletin de l'AEMBA, même s'ils avaient d'autres occupations plus importantes et surtout plus... rentables.

L'un des articles que nous espérons présenter, dès que nous pourrons contacter Carlo Mucei, le fils de notre regretté ami, est un document incisif, sans doute déjà ancien et inachevé, rédigé sur des amanites d'interprétation difficile à la suite des entretiens de l'auteur, au début des années 80, avec un autre ami également disparu, Henri Mesplède.

C'est l'un de ses manuscrits originaux (*tapuscrits*, selon le vilain mot à la mode) qu'ils nous avait repris, avec l'intention de les revoir et de les compléter à la faveur de nouveaux travaux et de nouvelles publications, notamment italiennes. Il restera malheureusement dans l'état inachevé où il a été laissé par l'auteur, avec cette traduction provisoire de Maria-Isabella N., pour un bulletin de l'AEMBA qui, à l'époque, était « bricolé » sur un appareil anachronique, sorte de photocopieuse à alcool qui rendait les textes presque illisibles.

Le numéro spécial que nous avons jadis envisagé était prévu avec les textes de Mucei et une synthèse de mycotoxicologie promise par le Pr Tomasi. Il n'est jamais paru faute de temps, de moyens, d'autres préoccupations, du silence de Renato Tomasi, lui aussi frappé par une maladie inexorable, et peut-être d'une certaine négligence de notre part.

Dr. Lucien Giacomoni

¹ Avec une interprétation de la cuisine sicilienne qui a fait bondir quelques amis italiens !

Dossier Georges Becker Première contribution : Ethnomycologie

L'affaire du champignon volé

© Bulletins de l'AEMBA, 13, 1983 et 36, 2001.

On ne présente pas Georges Becker, qui reste pour ceux qui l'ont connu, qui ont lu ses chroniques, ou qui l'ont entendu en public, un homme d'une extraordinaire culture, l'un des esprits universels de la Mycologie et peut-être de la Science tout court, l'inventeur d'une philosophie des champignons, selon l'expression de Roger Heim. Mais le mycologue de Lougres avait bien d'autres cordes à son arc : il est reconnu aujourd'hui encore comme l'un des spécialistes de Thucydide et de Cicéron (à qui il a consacré une thèse qui est une référence mondiale), et il a rédigé des traités dans des disciplines aussi différentes que l'étude des cactacées, la taille des arbres fruitiers ou l'inventaire du patois franc-comtois...

Georges Becker avait écrit dans les années 80 pour le Bulletin de l'AEMBA plusieurs articles originaux non référencés par les exégètes parmi les œuvres complètes de l'auteur franc-comtois. Les numéros étant épuisés depuis longtemps (la typographie et l'impression étaient par ailleurs de très mauvaise qualité - sans parler des fautes de frappe !), nous avons décidé, à la demande de plusieurs mycologues, de rééditer quelques uns de ces articles. Voici d'abord la très célèbre (et exclusive) traduction de la Réplique de Jonathan Ott à Alexander Smith, assortie de la conclusion indignée et sans équivoque de Georges Becker, qui ne comprenait pas (viva voce) pourquoi quelques mycologues français, parmi les plus connus étaient béats d'admiration devant le « grand » Singer¹. Nous apporterons en annexe à ce dossier quelques éléments nouveaux qui permettront au lecteur de mieux comprendre une affaire rocambolesque de « détournement de binôme », selon le mot de Roger Heim, affaire tragi-comique qui signait bien avant les palabres actuels la politique « mondialiste » ou tout simplement expansionniste des Etats-Unis... même dans le domaine de la mycologie. Avec, bien entendu, comme dans tout roman policier qui se respecte, la magouille financière (subventions de la National Science Foundation pour des travaux plus ou moins fictifs), la drogue et l'espionnage (avec le noyautage de l'équipe Heim et Wasson et la mise sous contrôle de l'équipe Singer par des spécialistes de CIA !). Il est vrai qu'à l'époque le milieu scientifique nord-américain voulait placer ses pions dans un domaine qui lui échappait, la mycologie, et la CIA travaillait à des fins militaires sur les substances psychotropes, et notamment les dérivés indoliques comme la psilocybine, ainsi qu'on a pu le constater avec une autre affaire scandaleuse, celle du LSD² Attachez vos ceintures : nous sommes dans la « Série Noire »...

Editorial du bulletin N°13 (décembre 1983)

« Ce numéro comporte deux documents inédits de Georges Becker : l'article sur la Métaphysique de la Nomenclature, un morceau d'anthologie où le « Vieux Chef » développe sa philosophie des êtres vivants, une philosophie originale qu'il nous faut bien appeler par son nom : elle est beckérienne. Et une traduction, également inédite, des fameuses Répliques de Jonathan Ott, avec un commentaire sans ambiguïté de Georges Becker qui nous confirme que le mycologue franc-comtois n'est pas seulement un philosophe, un érudit et un écrivain de talent, il est aussi un homme courageux. » L.G.

¹ Nous avons écrit qu'on peut aimer la musique de Wagner et ne pas apprécier l'individu, dont la mentalité et la conduite furent extrêmement critiquables. Il nous plaît aujourd'hui de citer le philosophe et prédicateur taoïste Mo-Tseu (500-416 av. J.-C.), disciple du grand Lao-Tseu : « Le sage ne compte pas les années de sa vie. Il médite dans la honte sur ce qu'il en a fait par vanité, cupidité, malveillance et lâcheté. » Toute ressemblance avec des mycologues existant ou ayant existé...etc.

² N.D.L.R. : Les américains sont d'extraordinaires mycologues, *the bests in the world...* quand il s'agit de ces champignons « qui font les yeux émerveillés », selon la belle expression de Bernardino de Sahagun. Leur intérêt pour l'ergot du seigle (*Claviceps purpurea*) ne s'est pas démenti depuis qu'Hofmann a réussi à obtenir le LSD par semi-synthèse. On sait que le « philosophe » permissif Timothy Leary était appointé par l'agence, mais on ignore généralement l'intervention des services secrets américains dans l'étude et l'expérimentation des drogues hallucinogènes et du LSD en particulier. « Recently it has become to light that **much of this work was encouraged and supported by the CIA and later by Army, Air Force and Navy intelligence.** » (Stafford). La CIA avait créé une équipe spéciale dans la Division Chimique de ses services techniques. Des équipes clandestines, sous la direction de Richard Helms, avaient mis en place le projet « LSD » dès avril 1953 dans le but de rechercher comment on pouvait modifier le comportement humain par de la nourriture « trafiquée ». Nous pouvons même révéler, en espérant que la CIA ne fera pas appel à l'un de ses liquidateurs, qu'Allen Dulles lui-même approuva le projet LSD sous le nom de guerre (les Américains aiment ça !) de MKULTRA qui remplacera plus tard le projet ARTICHOKE dont parle Stafford (voir en Annexe 5).

Au Dr Alexander H. Smith

Georges Becker
Bull. AEMBA, 1983, 13, 17-25
(Notes et commentaires : Dr Giacomoni, 2001)

Qui est Mr Ott ?

« Je connais Mr Jonathan Ott depuis des années et j'ai trouvé en lui un écrivain animé par la passion d'arriver à la substance du sujet qu'il veut traiter. Depuis longtemps, il s'intéresse à l'histoire et à la redécouverte du culte des champignons au Mexique et il a fait plusieurs voyages dans ce pays pour suivre les événements dans les années 50, quand le professeur Heim et les Wasson ont procédé à cette redécouverte. Naturellement j'ai eu aussi connaissance de l'irruption soudaine de Rolf Singer sur la scène en 1957, mais je n'ai pas suivi de près ses mouvements au Mexique à cette époque. Je ne veux pas critiquer le Conseil des Editeurs de *Mycologia* pour avoir refusé d'éditer la lettre de M. Ott : ils sont entièrement responsables quant à de telles décisions. Ceux qui ne sont pas de la famille ne peuvent jamais sonder les influences subtiles et parfois de vieille souche qui déterminent les décisions des rédacteurs. Mais de toute façon, que ces deux mycologues, Rolf Singer et Alexander H. Smith, en soient venus à se livrer contre notre équipe à de véritables voies de fait (en parlant au figuré) est indéniable. A mon avis, l'attitude de Singer a été grossièrement contraire à la déontologie. Je suis reconnaissant à Mr Ott pour ses efforts en vue de reconstruire l'expédition de Singer au Mexique en 57 et je suis heureux de publier dans mes *Ethnomycological Studies* sa réponse aux attaques gratuites dont il a été l'objet il y a un an dans *Mycologia* 69 : 6. »

Danbury, Connecticut, 30 octobre 1978.

R. Gordon Wasson

Introduction

Dans le fascicule de Novembre-Décembre 1977 de *Mycologia*, le Dr. Alexander H. Smith a publié un article intitulé : « *Commentaire sur les Agarics hallucinogènes et sur les hallucinations de ceux qui les ont étudiés* ». Cet article s'en est pris à une note de bas de page de mon livre de 1976, « *Plantes Hallucinogènes de l'Amérique du Nord* » et attaquait sur le terrain purement mycologique deux articles de 1976 parus dans *Mycologia* dont j'étais l'auteur en collaboration avec G. Guzmán et quelques autres. Aussi bien au commencement qu'à la fin de la diatribe de Smith, j'ai été la cible de son aigre critique.

Comme le montre cette réplique, il y avait un autre motif encore à la censure de Smith, à savoir que n'étant pas mycologue, j'avais l'audace d'apporter de l'intérêt à l'ethnomycologie.

Le 12 mai 1978, après avoir examiné à fond les faits afférents à cet article, j'ai soumis une réplique de neuf pages au rédacteur en chef de *Mycologia*, le Dr. M. E. Barr Bigelow, qui accepta de consulter les membres du conseil de rédacteurs de cette revue au sujet de sa publication.

Dans une lettre datée du 31 août, je fus avisé par le Dr Barr Bigelow que je serai autorisé à publier dans *Mycologia* :

« Une correction simple d'une erreur dans l'article du Dr Smith, c'est-à-dire une brève note résumant la substance des deux premières pages et demi de votre manuscrit. »

Le Dr. Bigelow écrivait plus loin :

« Le Conseil de Rédacteurs est toutefois fermement opposé à publier le reste de votre manuscrit original. Nous ne croyons pas que vos remarques au sujet des Drs Singer et Smith soient justifiées et nous refusons de les publier. »

La partie « injustifiée » de ma réplique détaillait l'histoire de la redécouverte du culte des champignons sacrés au Mexique. Comme un lecteur attentif le remarquera, le Dr Rolf Singer, avec le

concours du Dr Alexander Smith, a surenchéri pour s'arroger une priorité mensongère dans cette découverte. La note infrapaginale de la page 31 de mon livre de 1976³, qui a enflammé la colère de Smith, attirait l'attention sur ce fait. Elle constitue l'essentiel de ma dispute avec Smith, quoique Smith ne le laisse pas voir clairement dans son article, où il cherche plutôt à obscurcir l'affaire et à me discréditer. Admettre que *Mycologia* expurge la plus grande partie de ma réplique, qui met au point ma note dans le plus grand détail, ce serait me priver de répondre à ses allégations, et laisserait le lecteur sans comprendre comment une discussion aussi amère a pu s'instaurer.

En conséquence, j'ai décidé de publier ma réplique *in toto* et j'ai demandé formellement aux éditeurs de *Mycologia* de reconsidérer leur refus précédent. En même temps, je les avertissais de mon intention de la publier ailleurs s'il le fallait. Dans une lettre datée du 13 octobre, le Dr. Bigelow m'informa :

« Nous ne pouvons accepter le texte intégral de votre manuscrit, mais nous voulons bien publier la correction, comme il avait été établi précédemment. »

Grâce à la courtoisie du Botanical Museum of Harvard University, je publie maintenant ma réponse complète à Smith, sous le N°6 dans la série des Études Ethnomycologiques, dont le Dr. Gordon Wasson est l'éditeur⁴.

Vashon Island, Washington, 20 octobre 1978

Jonathan Ott

Réplique de Jonathan Ott à Alexander Smith À l'éditeur de *Mycologia* :

Vous m'accorderez, naturellement, la permission de répondre au bref article du Dr. Smith (*Mycologia*, 69 : 1196-1200) sur « les hallucinations de ceux qui ont étudié les Agarics hallucinogènes », formule qui désigne le Dr. Gastón Guzmán et moi-même. Comme je ne suis pas mycologue, et du moment que ma contribution aux deux articles de discussion (*Mycologia* 68 : 1261-1267 ; 1267-1272) était d'ordre purement chimique et ethnomycologique, je laisse au Dr. Guzmán le soin de commenter les observations mycologiques de Smith s'il trouve qu'elles en valent la peine. Mais l'attaque *ad hominem* contre nous deux est sans précédent à ma connaissance, et je considère qu'il y a là un sujet d'une extrême gravité.

Smith se réfère à une note infrapaginale, page 31 de mon ouvrage *Les Plantes hallucinogènes d'Amérique du Nord* (1976), et il dit que là je me réfère par erreur à *Mycologia* 50 : 163-164. Je n'ai jamais fait cette référence. Il va ensuite jusqu'à dire que j'ai eu « manifestement » l'intention de citer *Mycologia* 50 : 141-142. Je n'ai manifestement jamais eu une pareille intention. Ma référence était (et je la cite) :

163-164

Tout au long de mon livre, de telles références (et il s'en trouve à presque toutes les pages) se trouvent dans ma bibliographie placée juste avant l'index : de toute évidence, Smith a dû lire (ou plutôt lire de travers) dans mon livre uniquement la note de la page 31. Quelle raison a-t-il eu de penser que je me référais à *Mycologia* 50 : 163-164 ? Smith commet là une erreur bien gênante pour lui. A la fin de son article il avertit vos lecteurs de redresser les inexactitudes de mes écrits avec soin et il dit dans le troisième paragraphe que si je taxe de « barbouillage » Singer, ce terme *a fortiori* est applicable à moi-même ! La hâte précipitée de Smith à me calomnier se retourne contre lui et vos lecteurs le rattacheront inévitablement au barbouillage de Singer. Mais *Mycologia* est une revue sérieuse et Smith un mycologue célèbre. Il me doit l'amende honorable. Vos lecteurs noteront que Smith ne fait aucun effort pour innocenter Singer de mon accusation de « barbouillage ».

Smith me reproche encore d'avoir dit que R.G. Wasson « a découvert le culte des champignons mexicains ». Mais Wasson a été le premier profane à observer (1) toute une nuit le long cérémonial

³ Lire le texte intégral de cette note en Annexe 1.

⁴ Jonathan Ott reviendra sur l'affaire dans sa contribution à l'ouvrage collectif édité par Thomas Riedlinger à la mémoire de Gordon Wasson, *The Sacred Mushroom Seeker* (1990). Voir le commentaire en Annexe 2.

chanté mésoaméricain (2), à noter le chant, à transcrire le texte mazatèque, à l'avoir traduit en espagnol et en anglais, et à le publier (Wasson et al., 1974) avec la mélodie et les notes explicatives, un commentaire et des photos superbes (c'était la première fois au monde qu'une représentation chamannique a bénéficié d'un traitement aussi complet) (3), à ingérer les champignons, et (4) à décrire avec soin les effets subjectifs de la mélodie et des hallucinations. Smith ergote, et s'il y a des inexactitudes elles sont toutes de son côté : il se trompe en m'accusant d'une seule.

Smith parle avec un respect marqué de la présentation de Wasson « pour le monde anglophone » des champignons hallucinogènes comme étant « minutieuse et érudite ». Mais il a changé d'idée au sujet de Wasson. Donald P. Rogers a donné un compte-rendu « minutieux et érudit » du livre de Wasson *Mushrooms Russia and History* (1957), dans *Mycologia* 50 : 147-148. D'une façon inattendue, vous avez publié un second compte-rendu par Smith (*Mycologia* 50 : 449-452) qui devait être offert volontairement et qui fut un concentré de recherche des poux dans la paille. Écrit dans la colère, il était indigne de son distingué auteur, et il fit jaillir une réplique tranchante de Heim (*Sur une grave erreur d'interprétation*, *Revue de Mycologie* 23 : 354-360)⁵.

Je me réjouis du changement d'état d'esprit actuel de Smith. Wasson, quand il invita Heim à le rejoindre au Mexique, fit un choix sage : c'est un savant de renommée mondiale, d'une intelligence large [en français dans le texte, note de Georges Becker], de haute classe [en caractères gras dans le texte], capable de saisir les implications lointaines de l'ethnomycologie. C'est sans doute un oubli – peut-être avec un rien d'esprit de chapelle qui conduit Smith dans son attaque contre moi à ignorer Heim quand il déclare que c'est Wasson qui a signalé les champignons à l'attention du monde anglophone. Heim et les Wasson, ensemble et séparément, se sont adressés au monde entier dans d'innombrables articles, conférences et émissions de radio, dans plusieurs langues, et dans les merveilleux ouvrages *Mushrooms Russia and History* et *Champignons Hallucinogènes du Mexique* (1958). Heim et Wasson ont retrouvé le rituel des champignons à la dernière extrémité, au moment même où il allait disparaître et ils ont donné au monde (et pas seulement au monde anglophone) ce chapitre passionnant et important dans l'histoire de la mycologie, et dans l'histoire de la culture.

Pourquoi Smith n'est-il pas allé au cœur de ma note infrapaginale, qui est le fondement de son accusation ? Pourquoi s'en prendre à deux détails infimes, pour lesquels il était deux fois dans son tort ? J'y justifiais l'usage que je fais du nom *Psilocybe Wassonii* Heim plutôt que celui de *muliercula* Singer et Smith, bien que selon les lois de la nomenclature ce dernier ait la priorité. Et comme nous discutons au sujet de la naissance de l'ethnomycologie, il est important de fixer les faits avant que tous les indices soient perdus.⁶ J'ose espérer que dans l'intérêt de la science, Smith, Singer et autres, peut-être en me corrigeant, nous raconteront ce qui s'est réellement passé à cette époque. Je n'ai aucun désir de noircir l'un ou l'autre de ces doyens des mycologues.

Les Wasson ont tourné leur attention sur le Mexique vers la fin de 1952, et ils y firent leur première expédition en 1953, la deuxième en 1954. Comme ils n'étaient pas mycologues, ils cherchèrent la collaboration de Roger Heim, Directeur du Laboratoire de Mycologie puis Directeur du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris pendant presque quinze ans, et pour un temps Président de l'Académie des Sciences. De plus, il s'était spécialisé dans les champignons tropicaux et sub-tropicaux, et pour beaucoup de mycologues, il est l'autorité suprême en la matière. Il semble que Heim ait saisi du premier coup l'importance de l'« ethnomycologie », terme que les Wasson ont employé pour la première fois. En 1955, les Wasson ont fait leur fameuse percée, en découvrant (que Smith me pardonne !) les rituels secrets qui s'étaient perpétués pendant des siècles, sinon des millénaires, parmi les peuples indigènes de l'Amérique Centrale, dans lesquels les champignons servaient d'intermédiaires entre les Indiens et leurs dieux. Heim, sur l'invitation des Wasson, se joignit à eux lors de l'expédition de 1956 et ils ont fait ensemble plusieurs expéditions par la suite. Le premier rapport de Heim sur ces voyages a paru le 20 février 1956 dans les Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences, relatant le voyage des Wasson en 1954 et 1955. Il commença également à publier des études dans sa *Revue de Mycologie* et dans beaucoup d'autres revues.

Rolf Singer se trouvait alors au loin, à Tucuman, en Argentine. Il tomba sur ces deux articles de Heim et dès lors lut avec avidité toutes ses publications sur ce sujet. En 1956 ou au début de 1957, il

⁵ Lire le commentaire en Annexe 4.

⁶ « Je saisis l'occasion d'informer vos lecteurs que j'ai commencé à rassembler les faits pour les premières années de l'ethnomycologie. Un chapitre traitera de « l'expédition » de Singer au Mexique dans l'été de 1957. J'essaierai de reconstituer cette « expédition » grâce à plusieurs sources, surtout mexicaines, mais en y incluant aussi les archives de la C.I.A. que j'ai pu consulter récemment. » (note infrapaginale de Jonathan Ott)

reçut une subvention du « Programme de Recherches Neuropsychiatriques Bertram et Roberta Stein » (sans bénéfice) de Chicago pour étudier les champignons psychotropiques du Mexique. Au printemps de 1957, Singer prit l'avion de l'Argentine pour les Etats-Unis, puis des Etats-Unis pour le Mexique. J'espère qu'il améliorera ce rapport en nous fournissant des dates. J'apprends de sources mexicaines que ce fut là le premier voyage de Singer au Mexique et il n'y resta qu'une quinzaine de jours. Il nous rendrait grand service en nous donnant son itinéraire. Il n'est pas retourné au Mexique pendant douze ans, quand il y fit un second séjour, également bref. Je serais heureux que Singer nous dise si nous avons vu juste. Il y a des lacunes dans mes dates : j'ai trouvé une note de juillet 1957 disant qu'un « Dr Singer » est venu aux bureaux des aerovias Rojas dans la ville de Oaxaca, et a questionné un des frères Rojas (Guillermo ou Jaime) sur la possibilité de vols vers une série de villages de montagne éloignés au sud d'Oaxaca où étaient allés Heim et les Wasson. Ces villages étaient inaccessibles par avion Cessna et c'est pourquoi Singer y renonça : le voyage eut été trop long. Ce voyage manqué est-il exact ? Si oui, Singer voudra-t-il nous en donner la date ? De Mexico il est allé à Huautla de Jimenez où il resta quelques jours. Là, il prit contact rapidement avec deux des informateurs de Wasson, le Mazatèque Isaura Nava Garcia et le Dr. Salvador Guerra Beltrán. L'article de Wasson dans *Life* avait paru le 13 mai 1957 et Singer avait collé les aquarelles de Heim qui illustraient ces champignons dans un calepin, en même temps que les descriptions de Heim parues dans des articles précédents. J'ai entendu dire que ce calepin servait de seul guide à Singer.

Singer revint à Mexico et de là fit une excursion d'un jour à San Pedro Nexapa où Heim avait trouvé le *Psilocybe aztecorum* Heim. Là Singer n'eut pas de succès, bien qu'il eut parlé avec les informateurs de Heim et Wasson. Puis Singer se rendit en nombreuse compagnie à Tenango del Valle, de nouveau pour une excursion d'un jour. Heim s'y était trouvé en 1956 et avait acheté une espèce de champignon hallucinogène au marché. Les Wasson avaient déjà recueilli ce champignon en 1955, et Heim l'avait décrit sous le nom provisoire de *Psilocybe mexicana* var. *brevispora* dans un des articles que Singer avait toujours sur lui. Singer acheta la même espèce en juillet 1957 (N.B. : Singer n'a pas récolté cette espèce sur le terrain, et apprit son existence dans les comptes-rendus de Heim et Wasson).

Je crois comprendre que Singer a fait plus tard une « expédition » qui l'amena là où ni Heim ni Wasson n'avaient été : à Acapulco⁷. Je ne sais combien de temps il y a passé, mais il semble prouvé que ce voyage n'eut aucune suite mycologique, car Singer n'en a fait aucun rapport, même pas au Dr. Stein, qui était son commanditaire. Sur sa quinzaine à Mexico tout se passe comme si Singer avait passé la moitié des nuits à Mexico et à Acapulco, et peut-être une nuit à Oaxaca. Je me trompe peut-être et si Singer veut bien me corriger, en me donnant les preuves, je lui en serais reconnaissant. A part Acapulco, si j'ai raison, Singer a mis ses pas dans ceux de Heim et Wasson, en s'entretenant avec leurs informateurs.⁸

Les seuls champignons hallucinogènes qu'il a trouvés et qui étaient utilisés par les Indiens étaient les espèces que Heim et Wasson avaient collectées. Il n'a pas ingéré ces champignons, ni essayé d'observer leur usage par les indigènes, tandis que l'équipe Wasson et Heim avaient reconnu l'importance essentielle de le faire avec exactitude.

Dans la mesure où une excursion représente un travail original, Smith et Singer, ces deux mycologues qui possèdent une vaste expérience du terrain et un sens généreux de l'humour, devront reconnaître que les deux semaines de Singer à Mexico sont plutôt du plus haut comique.

Le 18 novembre 1957, Heim a publié en français une description absolument exhaustive du *Psilocybe* qu'il avait trouvé à Tenango del Valle et annoncé en même temps son intention de le nommer de façon à honorer les Wasson. Il est inconcevable que Smith et Singer n'aient pas vu cet article. Mais grâce aux subventions de la National Science Foundation et de l'Herbarium de l'Université du Michigan, deux articles, l'un de Singer et l'autre de Smith ont paru hors série dans les pages de *Mycologia* 50 : 239-261, 262-303, précédés de la description latine de *Psilocybe muliercula*

⁷ « Pour les lecteurs français, j'explique qu'Acapulco est le Monte Carlo du Nouveau Monde. » (note de Becker). N.D.L.R. : *Il est vrai qu'à Acapulco on rencontre plus volontiers des casinos que des champignons !*

⁸ « Singer suivit leurs traces avec tant de précision qu'il les rencontra. Il trouva Wasson pour la première fois le 15 juillet lors de l'expédition à San Andrés, village près de Huautla, et ce même soir lui et son groupe invitèrent Wasson à dîner dans leur posada. Ce fut la première et la dernière fois que Singer et Wasson se rencontrèrent. Plus tard, Singer écrivit à Wasson en l'invitant à collaborer avec lui, et Wasson déclina cette offre. Wasson m'a donné ces détails quand il lut ma Réplique au Dr. Smith avant sa publication. » (note de Jonathan Ott)

Singer et Smith dans le fascicule précédent (50 : 141-142). La description latine a paru le 4 avril 1958⁹, et celle de Heim de *Psilocybe Wassonii* a suivi le 29 avril. Pendant la fin de 1957, Singer et Smith se trouvaient à Ann Arbor palpitant d'impatience à cause de la lenteur de parution de la description si exacte de Heim. J'ai appris ces faits des documents de la C.I.A. qui ont été publiés récemment. Singer et Smith ne se doutaient pas que leurs activités étaient surveillées par la C.I.A. (souligné par la rédaction). Du moins il n'y a pas de preuve dans les documents de la C.I.A. qu'ils l'aient su.

Pour les archives, Smith va sûrement voir la nécessité de justifier l'usage de l'argent de ses commanditaires (la subvention de NSF) et des fonds de l'Herbarium, pour favoriser sa hâte messéante à gagner une fausse priorité en faveur de lui-même et de Singer aux dépens de Heim et des Wasson.

A la lumière des circonstances qui entourent l'expédition de Singer au Mexique, je prends à témoin tout le monde de la mycologie qu'il peut y avoir des situations flagrantes où les règles qui gouvernent la priorité dans la nomenclature ne doivent pas être observées. Après tout, cette règle sage n'a pas été adoptée pour faciliter et perpétuer les malversations. Les valeurs qui pèsent dans l'affaire en discussion seront irrésistibles pour ceux des mycologues qui ont à cœur l'honneur de leur profession. Et maintenant que tout est tiré au clair, ils choisiront d'appeler cette espèce *Psilocybe Wassonii* Heim.

Rien de ce que j'ai écrit n'infirme le moins du monde les capacités mycologiques de Smith ou Singer. Mais je m'attaque à la conduite professionnelle de Singer et aussi à celle de Smith en tant que complice de Singer. J'ai appris que Heim et les Wasson ont été profondément blessés par cet épisode, mais en se conformant à un vieux et sage proverbe (que je préfère ne pas citer dans vos colonnes) ils ont gardé le silence.

En lisant attentivement les premiers écrits sur le culte du champignon en Amérique Centrale, j'ai été frappé par un fait bien remarquable : nous considérons Heim et Wasson comme ayant composé une équipe complète. Mais ils ont été seulement les initiateurs et leurs écrits ont donné tout crédit aux autres pour leur collaboration dans cette importante découverte, tous étant des érudits hautement respectés ou des savants dans leur propre spécialité. Singer et Smith ne sont nulle part mentionnés parmi eux. [souligné par l'auteur]. Le voyage tourbillonnant de Singer lui a servi uniquement d'« acte de présence » [en français dans le texte], pour pouvoir dire qu'il a été sur la scène, même si ce ne fut qu'après le rideau tombé. Ce qu'il a fait n'est que le pillage des écrits de Heim-Wasson à Ann Arbor.

Sur cet arrière-plan, nous lisons avec scandale dans les *Agaricales in Modern Taxonomy* de Rolf Singer (1962, p. 544, édition de 1975, p. 539) :

« Les études menées à bien entre 1957 et 1960 par Heim, Singer, V.P. et R.G. Wasson, ont montré que les espèces concernées sont d'un grand intérêt ethnomycologique – et ce qui est plus important – physiologique et médical. »

Un tel énoncé remplira tout lecteur informé d'une inexprimable tristesse. Sans y être invité, Singer s'est projeté lui-même au milieu de l'équipe Heim-Wasson¹⁰. Il laisse croire à ses lecteurs qu'il a apporté une contribution aux découvertes ethnomycologiques, physiologiques et médicales auxquelles il n'a aucunement contribué, je dis bien aucunement. Si je me trompe, je suis sûr que Singer nous dira quelle a été sa contribution. Il a falsifié les dates des principales découvertes, en disant qu'elles ont pris place entre 1957 et 1960. Les découvertes principales ont été faites entre 1953 et 1954, et surtout en 1955 et 1956. Elles ont été rapportées dans l'article de Wasson de *Life* dans le numéro du 13 mai 1957, et dans *Mushrooms, Russia and History* par les Wasson, publié en même temps. Singer, qui

⁹ N.D.L.R. : Lire avec attention le texte consacré à *Psilocybe muliercula* dans le *Genus Psilocybe* de Gastón Guzmán (1983, page 260 et suiv.). Dans la rubrique « Studied material », l'auteur note : Herrera (30 sept. 1956), Stresser-Pean (sept. 1957, nov. 1957), Heim (sept. 1957, avec la mention « Not specimens at PC are pointed out as type of *P. wassonii* Heim »), Singer (M -1611 sans date, isotype ENCB, avec la mention « Singer et Smith [1958b] pointed out as type M -1011, but in 1958a they pointed out out M-1611 »).

¹⁰ N.D.L.R. : On retrouvera la même « projection » chez Singer lui-même dans le chapitre qu'il a rédigé sur les champignons hallucinogènes (*Hallucinogenic Mushrooms*), inclus dans l'ouvrage collectif édité par Barry Rumack et Emmanuel Salzman (*Mushroom Poisoning : Diagnosis and Treatment*, 1978, p. 201 et suiv.). Par exemple : « the section was first monographed by Singer et Smith », mais c'était...en 1958. Cruelle irrévérence dans la « bible » mycotoxicologique moderne de David Sporre et Barry Rumack (*Handbook of Mushroom Poisoning*, 1994) où l'américaine Susan Smolinske, professeur au Centre Anti-Poisons du Michigan et auteur du chapitre sur les champignons hallucinogènes (*Psilocybin-containing Mushrooms*, p. 309 et suiv.) ne cite même pas Singer, ni dans le texte, ni dans une bibliographie de 72 titres ! Et pour éviter toute controverse ou toute réminiscence désagréable, *P. muliercula* n'est pas mentionné dans la liste des champignons psilocybiens (*P. wassonii*, non plus d'ailleurs !). Silence pudique...

se trouvait alors au loin, à Tucuman, n'y était pour rien. L'intérêt « médical et physiologique » des découvertes de Heim et Wasson est né dans les mêmes années. Il a donné lieu à des recherches peut-être excessives et sans résultats définitifs jusqu'à aujourd'hui. Les importants problèmes chimiques et pharmacologiques dont Singer néglige de faire mention, ont été confiés par Heim aux mains capables des Drs. Hofmann, Kobel, Brack, Cerletti, et autres, aux Laboratoires Sandoz de Bâle, bien avant que Singer entre en scène, où ils ont été rapidement résolus et leurs résultats publiés. Le lecteur averti des circonstances (y compris les détails de la « sortie sur le terrain » de Singer) se trouve dans un cruel embarras au sujet de Rolf Singer : comment un homme d'une science mycologique non négligeable peut-il être l'auteur d'un énoncé qui constitue le document irréfutable de sa mauvaise conduite à l'égard de Heim et Wasson ? Je soupçonne que le Dr. Smith regrette maintenant de s'être engagé dans sa liaison d'Ann Arbor à la fin de 1957, et si j'ai raison, je m'incline avec respect devant son retour de sentiment.

Jonathan Ott

Note du Traducteur

Ce texte remarquable n'a pas toujours été très facile à traduire, et j'ai dû plusieurs fois renoncer à un mot exact et trouver des équivalences aussi proches que possible de la pensée de l'auteur.

Mon sentiment personnel est que l'argumentation ici développée est irréfutable. La personnalité de Singer, en tant qu'individu, n'en sort pas grandie. Mais peut-être eût-il été possible de mettre en doute son utilité en tant que mycologue. Malgré sa science, ses fantaisies dans la taxinomie et dans la nomenclature peuvent être considérées comme nuisibles. Il a apporté dans ces domaines une confusion extrême, et c'est une étrange énigme de voir que toutes les nouveautés inutiles qu'il a imposées ont été acceptées sans discussion, comme des oukases, ou comme s'il les avait reçues sur le Mont Sinaï. Il n'y a pas seulement des « singeries », mais aussi une singérocration qu'il est permis de trouver insupportable.

Georges Becker

Dossiers annexes et commentaires

« Toute vérité crée un scandale » Marguerite Yourcenar

Voici quelques révélations assez « stupéfiantes », et une conclusion indignée, au-delà même de la répulsion bien connue de Georges Becker pour les manipulations incessantes de la taxinomie et de la nomenclature. Il n'était pas le seul, mais les « classiques » (pardon, Victor Hugo !) ont depuis longtemps cédé le pas aux tsars et à leurs oukases. Quelques-uns de ces capiscols ont « l'ambitieux désir d'ajouter leur nom à la postérité, non pas par la seule valeur du contenu de leurs textes, mais par l'usage qui oblige à atteler un nom de descripteur à celui d'une espèce ou, ce qui est plus inquiétant encore, d'un genre » (Roger Heim, *Champignons d'Europe*, Préface à la première édition, 1955).

Jonathan Ott dénonce sans le moindre détour l'attitude attristante d'un mycologue connu, en l'espèce Rolf Singer, qui n'a pas hésité à soudoyer les informateurs de Heim et Wasson et à manipuler les dates pour s'attribuer des découvertes qui ne lui appartenaient pas et « atteler son nom de descripteur à celui d'une espèce » identifiée et étudiée par une autre.

Il n'en demeure pas moins que la campagne plus ou moins truquée de Singer au Mexique provoqua un énorme scandale dans les milieux mycologiques, et une tension franco-américaine qui se termina, comme d'habitude, par la victoire du pays de la démocratie (et du hamburger)¹¹. Les mycologues américains de bonne foi ne furent pas dupes, même si la parole resta à la dictature ploutocratique.

¹¹ N.D.L.R. : Voici un édifiant commentaire de Peter Stafford (*Psychedelics Encyclopedia*) : « Parmi les gens les plus intéressés par l'article de *Life Magazine*, Rolf Singer, un mycologue qui transportait avec lui les illustrations des champignons sacrés, lors d'un voyage de deux semaines au Mexique. (...) Ce groupe suivait le chemin de l'équipe Wasson - Heim, rencontrant éventuellement Gordon Wasson dans les montagnes éloignées d'Oaxaca (...) Après son retour aux Etats-Unis, Singer publia précipitamment un papier et fut ainsi capable d'établir une priorité scientifique pour l'identification de

Il reste enfin et surtout que l'Américain Jonathan Ott, l'un des fameux précurseurs de l'ethnomycologie, celui-là même qui collabora avec les maîtres Richard Evans Schultes et Blas Reko, *pioneer ethnobotanists*, eut le méritoire courage de traiter Singer de voleur, de menteur, de plagiaire et de vaniteux (lire attentivement sa *Réplique* et la note publiée en Annexe 1).

Rolf Singer, maladroitement, tenta de s'expliquer dans le N°8 d'*Ethnomycological Studies* « gracieusement et généreusement mis à sa disposition » par Gordon Wasson, selon le mot de Jonathan Ott lui-même. Alexander Smith, lui, n'a jamais répondu aux graves accusations portées par ses collègues américains.

Annexe 1 : Note de la page 37 du livre de Jonathan Ott *Hallucinogenic Plants of North America* (concernant l'article *Psilocybe Wassonii*). Il s'agit de la deuxième édition (1979), où Jonathan Ott a ajouté la mention de sa fameuse réplique :

« Under the international rules of botanical nomenclature, the name *P. muliercula* takes precedence, as it was the first name published with a latin description. Heim first described this mushroom in French in the *Comptes rendus* of the Académie des Sciences on 18 November 1957 (245 : 1761), and announced his intention officially to name the species after the Wassons, who first penetrated the sacred mushroom cult of Mexico. Singer had read some of Heim's preliminary publications on the Mexican mushrooms, and finally made a whirlwind two week to trip Mexico (his first) in 1957, following in the footsteps of the Wassons and Heim, even speaking to their informants. He learned of the existence of this mushroom from one of Heim's collaborators, and bought specimens in the marketplace of Tenango del Valle on 30 July 1957. He did not collect this mushroom in the field. He and Alexander Smith hastily published a Latin description of this new species in *Mycologia* (50 : 141), which appeared on 2 April 1958, less than a month before Heim's Latin description (*Revue de Mycologie* 23 : 119, appearing 29 April 1958), giving it the name *P. Wassonii*. Singer and Smith subsequently published a lengthy discursion (163, 164) which added nothing to our knowledge of the Mexican sacred mushroom cults, knowledge gained from the diligent work of the Wasson and Heim, to whom they gave no credit. Singer was aware of Heim's intention, and his discourtesy to a senior colleague is unforgivable. Knowing the details of this episode, I cannot in good conscience accept the name *P. muliercula*, as scientific convention would dictate. For me our mushroom is and will remain *P. Wassonii*. After having taken this stance in the first edition of this book, I was excoriated by Alexander Smith in a « brief article » in *Mycologia* (69 : 1196-1200, 1977). In my reply to Smith's ill-conceived objections, I defended my position and offered further details. See : *Mr Jonathan Ott's Rejoinder to Dr Alexander H. Smith*. *Ethnomycological Studies* N°6. Botanical Museum of Harvard University, 1978. »

C'est une question que nous pourrions poser aux spécialistes de la nomenclature : la décision inique est-elle immuable, alors que, comme l'écrit Jonathan Ott, la « règle sage n'a pas été adoptée pour faciliter et perpétuer les malversations » ? Malheureusement, comme nous l'avions écrit jadis, la morale n'a pas forcément sa place en mycologie, et la réponse ne fait guère de doute...

Annexe 2 : Le Chercheur de Champignons Sacrés (*The Sacred Mushroom Seeker, Essays for R. Gordon Wasson*), tel est le titre du livre paru en 1990 à la mémoire (et à la gloire) de Wasson. Une trentaine de personnalités célèbres du monde scientifique (mycologues, ethnologues, anthropologues, botanistes, chimistes...) ont participé à la rédaction de cet ouvrage monumental. Ont signé leur texte, côte à côte, des spécialistes éminents que nous n'aurons pas l'indécence de présenter : Michael Aldrich, Joan Halifax, Gastón Guzmán, Michael Horowitz, Albert Hofmann (nous avions eu l'honneur et la joie de travailler avec lui lors des Journées de Roveretto), Irmgard Johnson, Weston La Barre, Terence McKenna, Alexander T. Shulgin (qui, avec son épouse Ann, nous dédicença l'extraordinaire brûlot *Pihikal, A Chhimical Love Story* lors du Congrès *Welten des Bewusstseins* auquel nous avions participé avec Olivier Daillant à Göttingen en 1992), Carl Ruck, Guy Stresser-Péan, Allan Richardson, Jonathan Ott, etc... -mais pas, évidemment, Alexander Smith ! Dans sa contribution (*A Twentieth Century Darwin*), Jonathan Ott revient sur le conflit qui l'opposa à Smith et Singer pour la défense de Heim et Wasson. Il qualifie de *vitriolic diatribe* le texte de Smith publié par *Mycologia* et son commentaire n'est pas tendre : « *pedantry and ill-conceived mycological nitpicking* ». Un trompe-nigaud ! La conclusion de son article est émouvante : « *...I knew Gordon well, and admired and respected him for what he was : a brilliant thinker, a superb writer, a patient teacher, a kind and decent man, a loyal friend. I will always miss him, and the world will not soon know his equal.* »

Annexe 3 : Note de Roger Heim (Heim et Wasson, *Champignons Hallucinogènes du Mexique*, p.159)

champignons que l'équipe de Heim avait collectés depuis des années. Cette hâte divisa la communauté des mycologues et des ethnobotanistes, créant une rupture qui est encore profonde actuellement, plus d'un quart de siècle plus tard. » (p.236)

« Singer et Smith ont décrit en 1958 cette espèce sous le nom de *Psilocybe muliercula*, d'après des spécimens reçus de la même localité, Tenango del Valle, dans une diagnose latine d'abord (*Mycol.*, 50, p. 142, fév. [avr.] 1958), puis en anglais (*Mycol.*, 50, p.299, fig. 34,35,49, 1958), sachant que nous avions précédemment décrit en français, dans une note préliminaire (*Comptes rendus Ac. Sc.*, 245, p.1763, 18 novembre 1957) la même espèce sous le nom de *Psilocybe Wassonii*. Quoique personnellement peu attaché à la course aux espèces nouvelles, nous estimons, conformément aux habitudes que la courtoisie des mycologues en général a sanctionnées, qu'une diagnose en langue française ne saurait être frustrée dans ces conditions de sa valeur prioritaire, d'autant qu'il s'agit d'échantillons recueillis dans la localité même où, deux ans et un an auparavant, avait été mentionnée leur existence par nous-même, et que les deux diagnoses latines ont paru l'une - aux États-Unis - le 2 avril 1958, l'autre - en France - le 29 avril 1958. Dans l'éventualité où des usagers de la Nomenclature moderne se trouveraient devant un cas de conscience, nous ajouterons qu'une diagnose latine relativement détaillée du *Psilocybe Wassonii* a été livrée par nous (*Rev. De Myc.*, 23, p. 119, avril 1958) alors que celle de *muliercula* n'était pas encore parvenue en Europe dans le fascicule de *Mycologia* dont la distribution a suivi, plusieurs mois après, l'impression officielle... »

Roger Heim précise ensuite que les auteurs américains (sans doute trop pressés ?) n'ont pas noté la grande irrégularité du pileus, l'absence de mamelon, la nature non pelliculaire de la chair, l'étroit enroulement de la marge, le virage progressif, localisé et superficiel de la chair en brun-noirâtre. Plus grave encore, ils signalent que le bleuissement signalé de la chair ne correspond pas aux « observations minutieuses et accompagnées de dessins colorés, prises par M. Guy Stresser-Péan sur le frais... »

Curieuse constatation : Paul Stamets (*Psilocybin Mushrooms of the World*) adopte bien entendu le binôme *P. muliercula*, mais il donne comme nom commun : le psilocybe de...Wasson !

Il y a quand même quelque chose de décevant pour les « ethnomycologues » Singer et Smith : à l'inverse de Roger Heim et Gordon Wasson, voire même des écrivains Aldous Huxley ou Henri Michaux, ils n'ont même pas été cités par Lester Grinspoon et James B. Bakalar dans leur célèbre essai *Psychedelic Drugs Reconsidered*, pourtant publié à New-York.

Annexe 4 : Analyse sommaire de l'article de Roger Heim, *Sur une grave erreur d'interprétation (Revue de Mycologie, 1958, 13, 354-360)*, en remerciant Guy Redeuilh et Mme Rاپilly, bibliothécaire de la SMF, de nous avoir fourni une photocopie de ce document, égaré dans nos archives.

Roger Heim se félicite tout d'abord de l'excellente analyse de D.P. Rogers, publiée dans la revue *Mycologia* (50, p. 147, 1958) sur l'ouvrage monumental de Valentina et Gordon Wasson « *Mushrooms Russia and History* ». Il s'étonne ensuite que la même revue ait cru devoir publier une nouvelle analyse du même ouvrage (50, p.449, 1958) « celle-ci sur un ton différent qui contredit le premier, et d'une causticité inhabituelle aux publications scientifiques, cette fois sous la plume d'un autre mycologue nord-américain, Alex. H. Smith, d'Ann Arbor (Michigan) (...) Il ne m'appartiendrait pas de prendre ici moi-même parti (...) si le texte de cette analyse ne me mettait à trois reprises indirectement en cause, et surtout, ne jetait sur la mémoire de J.-H. Fabre, l'éminent naturaliste français, quelques injustes éclaboussures. »

Le mycologue du Michigan critique les planches historiques de Fabre, publiées dans l'ouvrage de Gordon Wasson, semblant les considérer comme des documents destinés à la détermination, alors qu'elles appartiennent « à l'ethnomycologie, au folklore, ... à l'histoire d'une science ».

« J'ignore, ajoute Heim, si M. Al. Smith avait entendu parler de Fabre avant la publication des deux livres de M. et M^{me} Wasson, car la distance est longue entre Ann Arbor et Sérignan. » Et il donne un cours magistral à cet imprudent (et peut-être impudent ?) M. Smith¹² sur la flore provençale, soumise à des influences climatiques exceptionnelles « parmi lesquelles l'action du mistral, la longue sécheresse et les particularités de la température constituent trois facteurs dominants, explicatifs des morphoses dont plusieurs espèces sont frappées. »

Alexander Smith « incrimine violemment » (c'est le mot de Heim) deux des planches de Fabre, critique Wasson de les avoir choisies et Roger Heim de les avoir laissé passer. Ici se place donc le fameux épisode d'*Amanita muscaria* et la vindicte de M. Smith : «

« No matter from what point of view you consider this painting, there is no satisfactory way of explaining this aberrant character as being present in *A. muscaria*. Allowing such a misleading illustration as this to be published for a well known and common species is a serious error, and the authors' mycological advisor, Roger Heim, should not have allowed his friends to use it. »

Alexander Smith n'a visiblement pas compris - ou bien en veut-il toujours à Heim et Wasson d'être passés avant Singer and company dans les « chapelles » mazatèques ? Heim enfonce le clou : « Je

¹² « Plus l'homme est ignorant, plus il parle savamment des choses qu'il ne connaît pas. » (Mo Tseu, taoïste « pur et dur », l'un des plus importants disciples de Lao-Tseu)

reprendrai les termes mêmes de M. Smith : la pire erreur que le mycologue du Michigan commet est de supposer que cette Amanite - *Amanita muscaria* indiscutablement - puisse être une forme de l'Amanite des Césars. S'il nous paraît peu probable qu'un mycologue, même américain, puisse croire que Fabre, M. Wasson et moi-même aient successivement confondu l'Amanite tue-mouches avec l'Oronge des Césars, il nous semble, par contre, saisissant et inquiétant que M. Al. Smith, en pleine évidence, puisse faire lui-même une si monstrueuse erreur. »

Et Roger Heim cite ensuite la critique acrimonieuse de ce mycologue irascible, qualifié de « savant docteur », celui-là même qui prétend avoir examiné 60.000 espèces des champignons¹³ : « En fait, écrit Smith, une telle erreur aussi manifestement mise en évidence a pour effet d'ôter toute vigueur à la critique des Wasson quant aux mycologues professionnels. »

Et Smith, éternel encenseur de Singer, son compère en ethnomycologie, s'en prend une nouvelle fois à Roger Heim à propos de *Boletus aërus* :

« This situation is peculiar because Roger Heim in this new publication *Les Champignons d'Europe* characterizes it as growing under oak, which is exactly what Singer has claimed ; and yet the Wassons chose to doubt Singer's statement, and, in contrast, published one that is actually contradicted by both Singer and their own advisor on matters mycological. »

A quoi répond Roger Heim : « Je n'ai pas attendu l'avis de M. Singer ni celui de M. Smith, pas plus qu'en ont tenu compte les multiples mycologues et mycophages français pour affirmer que la tête de nègre vient en France sous les chênes. C'est un fait patent, une opinion banale. »

Plus loin Roger Heim ajoute que les allusions de M. Smith sur la toxicité de l'Amanite tue-mouches (il la prétend mortelle, car il est sans doute aussi mycotoxicologue !) reposent sur une méconnaissance des faits. Et probablement lassé de corriger les erreurs ou les affirmations de mauvaise foi, il conclut : « Sans doute M. et M^{me} Wasson ont-ils estimé, avec leur modestie à laquelle je voudrais rendre hommage, qu'ils n'avaient pas le droit de pénétrer dans le domaine purement descriptif et critique. (...) Et c'est à cette humilité que je dois sans doute d'avoir été associé par eux au chapitre des Agarics hallucinogènes du Mexique, non pas, je le signale ici, parce que je l'ai sollicité, mais parce que nos deux amis de New-York ont bien voulu m'y inviter. Pour ceux dont l'amertume à ce propos ferait déborder la coupe, je tiens ici à le préciser. » *Mycologia* n'a pas publié de commentaire.

Annexe 5 : Les barbouzes de la CIA noyautaient les expéditions mycologiques ! Petit voyage dans le psychodrame et la science-fiction à travers les documents édifiants révélés par Peter Stafford dans son *Psychedelics Encyclopedia* (3^{ème} édition, 1992, p. 233 et suivantes) :

« Meanwhile, the CIA had initiated a search for the so-called « stupid bush » and other botanicals that might derange the human mind. The CIA became especially interested in a shrub called *piule*¹⁴, whose seeds, they were told, had long been used as inebriants in Mexican religious ceremonies. In early 1953, a scientist from « Project ARTICHOKE » went to Mexico in search of this plant. Before he left Mexico with bags of plant material, including ten pounds of *piule*, he heard wondrous stories about special mushrooms used in connection with religious festivals.

His collected samples went immediately to chemical labs. CIA scientists were excited by his findings and soon came upon the Spanish records relating to *teonanàcatl*. Morse Allen, head of the ARTICHOKE program, was particularly fascinated by indications that mushrooms could be used « to produce confessions or to locate stolen objects or to predict the future ». Putting high priority on finding the mushrooms, Allen even traveled to the best mushroom-growing area of Pennsylvania to secure potential growers if they should be found.

Shortly after Maria Sabina's 1955 *velada*, a botanist informant for the CIA in Mexico City sent along a description of R. Gordon Wasson's discovery. The report was brief, mainly indicating that the banker had envisioned « a multitude of architectural forms » after he had ingested the mushrooms. That was enough for the CIA to be interested in the Wassons.

The Wassons' next expedition took place during the summer of 1956, timed for the rainy season in Oaxaca so they could rather mushrooms. They were accompanied this time by the French mycologist Roger Heim, Director of the National Museum of Natural History in Paris and an acclaimed expert on tropical mushroom species. His role was to supervise the collecting of these fungi and to determine their taxonomy. (...)

¹³ Se référer au commentaire de Becker (dans la conclusion) et au texte de Fauvel (*Rev. De Myc.*, 23, 1958, p.150) : « Quel grand Maître de la Mycologie passée et présente, supervisant par surcroît toutes les récoltes de demain, se ferait le garant de semblable affirmation ? »

¹⁴ N.D.L.R. : Le *piule* est une plante hallucinogène du genre *Rhynchosia* (*longeracemosa* Mart. et Gal., *phaseloides* DC, *pyramidalis* (Lam.) Urb.). Nom également attribué par les Mazatèques de la région d'Oaxaca à une autre plante sacrée : *Turbina corymbosa* (L.) Raf., une convolvulacée surtout utilisée par les Aztèques sous le nom nahuatl d'Ololiuqui.

Finally, to round out this interdisciplinary team, there was Dr. James Moore, ostensibly a chemist from the University of Delaware.

Moore was much more than a mere organic chemist at a university. He has recently been identified as an expert at synthesizing psychoactive and chemical weapons for the CIA on short notice (souligné par la rédaction) ; he was known as the CIA's « short-order cook ». (...) After the collecting of specimens was completed, Moore returned to Delaware with a bag of the sacred mushrooms for analysis, hoping to isolate and then synthesize the active principle in large quantities for the CIA. Sidney Gottlieb¹⁵ wrote soon after that if Moore were successful, it was « quite possible » that the potentiating molecules « might remain an Agency secret » (not published in the scientific literature, unlike most academic discoveries). (...)

The rapid achievement of Hofmann's team was to end the CIA's dream of having its own clandestine reserve. Though Moore had the mushrooms first, he failed largely because he would not ingest the mushrooms back in the U.S. »

Malheureux Moore, agent secret pusillanime et mycophobe ! Tous les espions ne sont pas aussi héroïques (et mythridatisés ?) que James Bond, OSS 117 et autres aventuriers de romans... Pour mieux comprendre la psychologie du fanatisme, lire et méditer *L'Eloge de la Folie* d'Erasmus (1509).

Conclusion

Les accusations de Jonathan Ott se passent de commentaires. On peut simplement ajouter qu'un pareil conflit pour l'attribution d'un nom de champignon exotique est disproportionné et dérisoire, mais pathognomonique de la vanité et du manque de scrupules de certains mycologues.

Le mot de la fin appartient, bien entendu (*est jus ars boni et sequi*)¹⁶ à Georges Becker, qui a tout dit, ou presque, dans ses articles de la *Revue de Mycologie*, réunis ultérieurement dans *La Mycologie et ses Corollaires* (Doin, 1974) :

« ...Chaque mycologue a sans le savoir sa philosophie personnelle et la développe par amour-propre sans tenir compte de celle des autres. Celui qui crie le plus fort ou qui dispose des plus gros moyens publicitaires finit par imposer son point de vue, et le troupeau suit en bêlant, puisqu'il ne peut faire autrement. » (*Quelques Nouveautés*)

« La mycologie n'est pas faite pour les mycologues, c'est une divinité hermétique qui ne livre ses secrets qu'à ses papes et à ses saints.. Elle a ses grands-prêtres, ses martyrs, ses hérétiques, sa commission des rites, et n'admet à sa communion que ceux qui sont à la fois anatomistes, experts en chimie, et qui ont créé trois genres nouveaux. » (*Disparition d'une espèce*)

« A la vérité j'ai peur que Mr Smith n'ait sombré dans le péché mignon de notre époque, et c'est un péché typiquement anglo-saxon, engendré par la pratique du sport dans ce qu'elle a de plus déprimant et de plus humiliant pour le genre humain. Je veux dire qu'il a voulu transposer dans le domaine de la science l'idée de record, et il n'est pas loin, peut-être d'inventer des compétitions où le premier prix irait à celui qui aurait le plus grand nombre d'espèces à son actif. Il rêve sans doute d'Olympiades mycologiques qui se tiendraient tous les quatre ans, et où tous les spécialistes du monde libre et de l'autre viendraient exhiber leurs performances. Ce serait un merveilleux spectacle, et qui permettrait des épreuves très variées. Il y aurait des épreuves de détermination contre la montre, ou avec handicap, ou avec les yeux bandés, des épreuves par équipes, des simples messieurs ou des doubles combinés (...) Car j'en appelle ici aux Américains de bon sens et de bonne foi – j'en connais et des meilleurs – : il faut convenir que c'est une régression horrible de mettre du nationalisme dans ces matières, et c'est pourtant ce qu'on est en train de faire. » (*60.000 champignons*)

A lire (ou relire) d'urgence :

1953, *Observations sur l'Ecologie des Champignons Supérieurs*, Thèse. Edition originale : Carrère, Rodez, 1956.

1974, *La Mycologie et ses Corollaires, Une philosophie des Sciences Naturelles*, Maloine, 1974.

1975, *La Vie Privée des Champignons*, Maloine, 1975 (Première édition : Stock, 1952).

1992, *Les Minimés*, Laurainne imp., Audincourt.

¹⁵ Chef de service de l'équipe Helms qui a dirigé le groupe « LSD » pour le compte de la CIA (voir note 1).

¹⁶ Le droit (la justice) est l'art du bien et du juste (extrait du *Digeste*, le recueil de droit romain méthodique).

Dossier Georges Becker Deuxième contribution : Nomenclature

Métaphysique de la Nomenclature

© Bulletins de l'AEMBA, 13, 1983, 2-5 et 36, 2001

On a dit que le style de Becker était « élémentaire comme un langage parlé ». Certes, Becker écrit comme il parle, et il parle comme il pense, mais il pense infiniment mieux que la moyenne de nos contemporains, y compris quelques naturalistes notoires que nous ne citerons pas, bien qu'ils soient encensés par cette troupe qui « suit en bêlant » selon le mot même de Georges Becker. La Métaphysique de la Nomenclature, que nous présentons une nouvelle fois, rappelle certes quelques-uns des thèmes chers à l'auteur : les infinis mystères de la Nature ; les notions d'espèce et de genre, concepts difficiles à exprimer, voire à comprendre, mais nécessaires à l'étude des êtres vivants ; mais aussi, hélas, l'éternelle vanité humaine. Cependant, en dehors du style familier et des thèmes béckériens, se dessine la pensée de l'auteur, une « philosophie de la mycologie » comme l'a écrit Roger Heim. Là où quelques « intellectuels » infatués, sinon arrogants, ont vu une dissertation facile – quand bien même elle est nourrie d'une certaine culture, il convient à l'« honnête homme » (selon la conception « vieillie » du XVII^e siècle), fut-il mycologue, de réfléchir sur ce texte afin de comprendre le sens réel de cette Métaphysique. C'est une école du doute, un scepticisme non pas pyrrhonien, mais cartésien, et plus encore une conception spinozienne de la Nature, cette Nature immuable qui libère l'âme des « servitudes de la passion » et procure comme l'a écrit Spinoza lui-même, « la jouissance d'une joie incessante et éternelle ».

Donner un nom aux objets qui nous entourent semble tellement élémentaire que nous n'y pensons même pas. Mais, à y regarder de près, ce n'est pas si simple. Il est écrit au chapitre II de la Génèse que quand l'Éternel eut terminé son travail, il fit passer devant Adam toutes les créatures pour voir comment il les nommerait. Il faut voir dans ce détail la racine du devoir et de la nécessité où nous sommes de pouvoir désigner les choses afin de les identifier et de pouvoir nous entendre quand nous en parlons. Les animaux en sont évidemment incapables. On a essayé d'apprendre des mots aux singes les plus évolués, et on est arrivé à leur en faire intégrer une centaine. Nos chiens en connaissent une douzaine tout au plus, et nos chats uniquement les mots qui sont utiles à leur nourriture, et tout le reste leur est indifférent. Le langage est le propre de l'homme et c'est aussi sa fierté. Il est de plus une puissance, et dans le monde celui qui parle le mieux peut compter plus que d'autres sur le succès.

Mais cet effort que pendant des siècles les hommes ont fourni pour inventer des noms a dû être très long et s'est sans doute exercé sur des objets les plus nécessaires et les plus familiers. Il a fallu une longue expérience pour aller plus loin, et pour pouvoir nommer avec certitude des objets plus rares, plus difficiles à distinguer et parfois sans utilité aucune. La preuve que cet effort est très ancien, on la trouve dans le vocabulaire même des auteurs grecs ou latins. En voici un exemple typique. Le premier mot qu'on apprend en latin pour le décliner est *rosa*, la rose. Or ce mot n'est pas latin¹. Il faut supposer que quand une tribu aryenne est arrivée en Italie, venant du fond de l'Europe Orientale, elle ne savait pas ce que c'était qu'une rose, et elle a adopté le nom que lui donnaient les indigènes auxquels elle s'est trouvée mêlée. Et ces indigènes étaient des néolithiques, dépendant eux-mêmes des paléolithiques dont nous ne savons rien. Il en va de même pour les noms des rivières. Considérez toutes celles qui ont pour radical *-ar* ou *-il*. Ceux qui arrivaient demandaient à ceux qui étaient là comment s'appelait la rivière, et tous ces noms en *-ar* et *-il* sont préceltiques, et signifient très probablement et tout simplement la rivière.

Il a bien fallu, quand les hommes sont devenus agriculteurs, qu'ils donnent des noms aux plantes qu'ils cultivaient, comme auparavant à celles qu'ils recueillaient dans la nature. Plus tard, leurs sorciers avaient repéré autour d'eux, en les essayant, toutes les plantes douées de propriétés magiques ou curatives. Et ils les ont nommées. Ce n'était pas un hasard si les noms de la plupart de ces plantes étaient aussi préceltiques, puisqu'ils ne correspondent presque jamais à un radical de langue aryenne.

Sans doute ces anciens n'ont-ils d'abord nommé que les plantes utiles, profitables, ou nuisibles. Et ils l'ont fait avec un tel désordre, au jour le jour, qu'aujourd'hui encore il est à peu près impossible de savoir quelles plantes recouvrent les noms qu'on trouve dans Théophraste ou dans

¹ Littré donne comme étymologie : ancien persan *vrada*, sanscrit *vrad* (se courber, être flexible).

Pline. Pour leurs contemporains, ils étaient évidents, mais pour nous qui n'avons que les noms sans leurs définitions, c'est un problème trop souvent insoluble.

C'est que nous avons affaire là avec un vocabulaire, et non pas avec une nomenclature. Nommer était déjà une belle chose, mais ce n'était pas le premier pas. Les Grecs, qui avaient l'esprit d'analyse et de méthode, ne l'ont pas appliqué aux êtres vivants, et ce qu'ils ont dit des plantes est un simple pêle-mêle où il est impossible de s'y reconnaître. Seul Aristote² a établi un commencement d'ordre pour les animaux. Il est vrai que c'était plus facile, tant les caractères en étaient évidents.

Ils avaient aussi, et les Orientaux avant eux, désigné les planètes et les étoiles, et avaient déjà deviné bien des éléments de la cosmogonie. Mais l'idée même d'une nomenclature véritable est relativement récente, et ne s'est guère fait jour qu'au moment de la Renaissance. Dans la fièvre qui a saisi cette époque brillante entre toutes, s'est fait sentir le besoin d'un véritable inventaire de la Nature. Les savants de ce temps ont senti que la Nature, sous son apparence de fouillis, recelait un ordre, et qu'il était du devoir de l'esprit de le trouver, ou même de l'imposer là où il n'était pas visible.

Il y a eu là une véritable mutation intellectuelle, sur laquelle nous vivons et pensons encore. Pour nous en tenir aux végétaux, il fallait mettre ensemble ceux dont les ressemblances parlaient à l'esprit, ou se montraient avec clarté. Mais il nous est difficile de croire que des notions aussi aveuglantes (en apparence) que celles d'espèce ou de genre sont toutes récentes. C'est Tournefort qui à la fin du XVII^e siècle a défini le premier l'idée de genre, à laquelle personne n'avait pensé avant lui³. Il le définit comme un ensemble de plantes qui présentent entre elles un nombre suffisant et nécessaire de ressemblances indiscutables. Ce fut là un progrès extraordinaire, et un pas de plus vers la clarté.

Cette pensée fut d'autant plus méritoire que la notion d'espèce n'était pas encore fixée. Ainsi le même Tournefort, qui a créé le genre Anémone, y fit entrer comme espèces toutes les formes horticoles qui existaient déjà de l'Anémone des fleuristes. Et pendant longtemps on n'a pas su distinguer entre les formes et les variétés, à supposer qu'on sache toujours le faire aujourd'hui.

Et même pour nous, qui jonglons savamment avec ces notions, elles sont loin d'être toujours claires et distinctes, comme l'eût voulu Descartes. C'est que l'espèce qui nous paraît être une réalité indiscutable n'est peut-être qu'une vue de l'esprit. La Nature ne nous fournit que des spécimens, ou si on préfère des individus. Un exemple : tout le monde connaît la marguerite de nos prairies, et nous sommes sûrs qu'il s'agit d'une espèce s'il en fut. Et bien, un botaniste allemand, tout dernièrement, en étudiant de près cette espèce, s'est aperçu que beaucoup de ses individus étaient interstériles, c'est-à-dire que si on veut féconder le pistil d'un individu avec le pollen d'un autre, on n'obtient aucune fécondation. D'où on peut conclure que si morphologiquement ces marguerites sont strictement identiques et forment bien ce que nous appelons une espèce, il y a à l'intérieur de l'espèce ce qu'on appelle des « espèces génétiques » qui ne diffèrent en rien par les apparences, mais sont pourtant tellement incompatibles qu'il est impossible dans la Nature qu'elles se confondent.

C'est là une expérience un peu vertigineuse, et à y penser de trop près, on est saisi de découragement. Car on peut penser que cette modeste marguerite est en train sous nos yeux d'évoluer et de former des types nouveaux, que nous sommes incapables de distinguer, mais qui se distinguent très bien entre eux, et refusent hautement de se marier.

Pourtant si les espèces sont quand même à peu près intelligibles, les genres le sont beaucoup moins. La définition de Tournefort convient très bien aux Phanérogames. Le genre *Quercus*, le genre *Ranunculus*, le genre *Rosa* ne font guère de doute. Mais voyez nos cerises, nos prunes, nos pêches et nos abricots. Tous ces fruits ont été longtemps des genres pour chacun, mais maintenant on les a tous réunis dans le genre *Prunus*.

Si nous en arrivons (enfin) aux champignons, nous nous trouvons plongés en plein mystère. Comme me le disait un jour Josserand, quand on veut pour les champignons approfondir la notion d'espèce, et surtout de genre, on se trouve immédiatement en pleine métaphysique et les pieds au plafond.

Ce plus intelligent de tous les mycologues avait raison. La notion d'espèce, pour les champignons, est déjà très difficile à cerner. L'Oronge, par exemple, nous apparaît comme le type même de la « bonne espèce ». Mais j'ai sous la main des clichés qui représentent l'Oronge du Japon et celle des Etats-Unis. Tous les détails concordent, mais là c'est une affaire de physionomie qui me

² Le péripatétisme, tout au moins en ce qui concerne les recherches zoologiques, est plus le fait des disciples d'Aristote que du maître lui-même : Théophraste, que Becker cite par ailleurs, mais aussi Eudème ou Aristoxène de Tarente, entre autres.

³ Le botaniste aixois écrivit une *Méthode pour connaître les Plantes*, avec une classification qui fait de lui le plus important des précurseurs de Linné.

chiffonne. Les Oronges non européennes ont une allure toute mince, et font penser par leur maigre stature à quelques espèces du groupe *vaginata*. Y a-t-il donc une Oronge, ou bien y en a-t-il 3 ou 4, ou des « races » différentes selon les climats et les terrains ? C'est bien possible, puisque chez nous elle est mycorrhizique du chêne et du châtaignier, mais en Amérique des pins.

Et si les Amanites font un « bon genre » (encore que certains aient voulu le démembrer) grâce au nombre considérable de caractères « nécessaires et suffisants » qu'il représente, il y a bien d'autres genres autrefois classiques qu'on a dépecés sans vergogne ni prudence, pour des raisons qui ne paraissent pas « nécessaires et suffisantes ». Un seul exemple. Nos pauvres bolets ont été pulvérisés avec une fantaisie incroyable. On a fabriqué un genre monotypique pour le *Boletus felleus*, qui est devenu un *Tylopilus*, sous prétexte qu'il avait indûment des spores roses. Il me semble que si la Nature pouvait parler elle nous dirait :

« Mais pauvres benêts, s'il me plaît à moi de fabriquer un Bolet qui ait des spores roses, c'est bien mon droit, et vous semblez me l'interdire. Mais c'est un bolet, et s'il a des spores roses c'est à vous, non à moi, de vous en accommoder. Et tous mes autres bolets qui ne sont plus pour vous des bolets, c'est que vous avez attaché de l'importance à des détails dont l'essence vous est inconnue et inconnaisable. Je suis encore plus fâchée de ce que vous avez fait à mes malheureux Hygrophores. Vous les avez coupés en trois, à cause de la trame de leurs lamelles. Mais qui vous a dit que cette trame avait un sens ? et quel sens ? J'avais créé là un ensemble superbe, aimable et décoratif, et vous voulez disjoindre ce qui était relié par des parentés tellement criantes que vous auriez bien dû y regarder à deux fois. »

Et la Nature en dirait autant d'autant d'autres genres démembrés pour la seule satisfaction de ceux qui veulent mettre leur nom au bout d'une espèce. Un naturaliste anglais a dit un jour que la Nature nous avait donné les espèces et que l'homme avait inventé les genres. C'est là une remarque bien profonde, et d'autres Anglais, qui ont étudié les bolets dans le monde entier, ont fini par arriver à cette conclusion que ce genre était absolument homogène, qu'entre les espèces connues il y avait tellement de passages, que subdiviser les bolets en genres nouveaux était dépourvu de sens. Que pour la commodité des déterminations, on établisse entre eux des sous-genres, ou des groupes à peu près définis, c'est très bien. Mais personne ne pourra jamais prouver la légitimité ou non des genres abusifs qu'on a fabriqués à leurs dépens.

On pourrait multiplier les exemples, mais tout le monde peut songer à ce qu'on a fait des Cortinaires ou des Pholioties entre autres. Et j'imagine que si un jour il me prenait la fantaisie de créer un genre nouveau aux dépens des Tricholomes pour tous ceux qui gravitent autour du vulgaire *terreum*, que j'appellerais par exemple *Josserandiella* pour faire plaisir à un ami, il est certain qu'il y aurait des naïfs pour y souscrire et pour changer les étiquettes de leur fichier.

En fait, si on considère de près la Mycologie et ses énigmes, on aboutit à cette constatation que pour les champignons la notion de genre est purement subjective, et n'est guère plus qu'une affaire d'opinion. On veut que les *Rhodopaxillus* deviennent des *Lepista*. Personne n'a jamais expliqué pourquoi, mais tout le monde a marché, et remplacé un nom qui signifiait quelque chose par un autre qui ne dit rien à personne. On a voulu remplacer *Psalliota* par *Agaricus*. Le ridicule ne va pas plus loin. On sait bien que le nom d'Agaric dans le langage des honnêtes gens désigne simplement les champignons à lamelles. Le réduire à un genre est absurde, et je dirai toujours *Psalliota*, quitte à passer pour un fossile.

Me voici bien loin de la sérénité qui devrait être la qualité première d'un naturaliste. Mais justement, quand on voit que la nature permet au premier venu de jouer avec les noms, qui sont choses sacrées, on peut se fâcher, et on a bien le droit de dire ce qu'on en pense. Pensez-y vous mêmes, et si vous allez au fond des problèmes, vous verrez qu'ils n'ont que la solution que nous leur donnons provisoirement, en attendant mieux, et qu'il s'agit non seulement de connaître en inventant des mots pas toujours utiles, mais qu'il est infiniment plus difficile et plus important de comprendre. C'est là où on peut attendre les novateurs à tout prix, qui ignorent superbement les grands ancêtres que furent Fries, Quélet, Boudier et quelques autres, qui valaient bien ceux-ci, comme le disait si gentiment Verlaine.

Georges Becker

Dossier Georges Becker

Troisième contribution : Hypothèses, Hypothèses...¹

Le secret des Vesses-de-Loup

© Bulletins de l'AEMBA, 21, 1989, 2-4 et 36, 2001.

Dans ce texte très court, rédigé avec simplicité (mais il faut se méfier de l'apparente simplicité chez Becker !), l'auteur traite de deux attitudes scientifiques majeures : l'observation et l'hypothèse. Avec un minimum de vocabulaire et un style direct, il laisse voir sa rigueur, sa précision et cette « patience dans l'observation de la nature » dont parlait Gide. Quant à l'hypothèse, elle doit toujours être fondée sur cette même observation, mais une observation rigoureuse, c'est Claude Bernard qui l'a écrit si notre mémoire est bonne. Lorsque les scientifiques, les mycologues en particulier, en sont réduits à s'interroger et à définir une hypothèse, c'est dans le but d'enrichir notre connaissance, puisque « toute connaissance, comme le propose Bachelard, est une réponse à une question ». L'hypothèse reste une théorie, une spéculation savante. Nous accepterons avec prudence le postulat, principe indémontrable qui paraît légitime, mais nous devons examiner avec plus de prudence encore l'apophtegme, parole mémorable ayant valeur de maxime de la part de nos bons Maîtres. Becker ne s'y trompe pas : comme d'habitude, il examine les écrits des Maîtres, il pèse le pour et le contre et donne son avis. Mais il n'affirme rien de façon solennelle². Voilà pour l'éthique... après la métaphysique. « Ce n'est pas seulement, écrit Roger Heim, analyses et synthèses, éclaircissements et énigmes sur lesquels les rayons d'une intelligence exceptionnellement mobile jettent les rais de ses lumières, c'est une justification de la vie elle-même. (...) C'est un maître de la mycologie explicative fondée à travers le coup d'œil de la compétence et celui du jugement. »

Vous aurez sûrement remarqué – du moins je l'espère – que les vesses-de-loup, quand elles sont mûres, laissent échapper la poussière impalpable de leurs spores, quel que soit le temps qu'il fait. Il peut pleuvoir à seaux, et pourtant, les spores s'envolent aussi bien que par la sécheresse. Si vous l'avez vu, vous en aurez été sûrement étonnés, car le propre d'un naturaliste est de savoir s'étonner à tous les pas qu'il fait. On pourrait dire que cette faculté d'étonnement est la source de toute science, car elle précède l'observation proprement dite et l'analyse.

Or je crois avoir trouvé la raison de cette dessiccation envers et contre tout. D'abord, les vesses-de-loup ont leur péridium enveloppé par une cuticule imperméable, qui empêche la pluie de pénétrer dans leur intérieur. Mais ce n'est pas tout.

Si vous ouvrez une tête de vesse-de-loup quand elle est encore toute blanche et fraîche, vous constaterez que sa chair, sa gléba pour parler comme tout le monde, est très riche en eau, 80% de sa substance comme tous les champignons. Or comment peut-il se faire qu'à maturité, tout à coup, cette chair se dessèche complètement et tombe en poussière ? Voici, je crois, ce qui se passe. Quand les spores sont mûres, les hyphes et les basides qui les soutiennent n'ayant plus rien à faire se décomposent et pour ainsi dire se fondent en eau, et cette eau disparaît. Mais comment peut-elle disparaître sans laisser de traces et si rapidement ?

Voici la clef du mystère. Une vesse-de-loup est faite d'une tête fertile, portée par un pied stérile qui apparemment ne lui sert que de support. Mais si vous considérez ce pied d'un peu plus près vous verrez qu'il est fait d'un tissu spongieux et que ce tissu, loin d'être continu, est criblé de petits trous. On le voit encore mieux quand les spores ont fini de s'envoler, car ce pied dans beaucoup d'espèces est quasi-imputrescible, et reste en place souvent jusqu'à l'année suivante.

Il est donc probable que, quand les hyphes de la gléba se décomposent, toute leur eau de végétation est pour ainsi dire aspirée par l'« éponge » que forme le pied, si bien que les spores toutes seules restent parfaitement déshydratées, et prêtes à prendre leur vol aussitôt que leur voile se sera déchiré ou simplement ouvert par l'orifice prévu pour cet usage.

C'est si vrai que si vous comparez avec le très commun *Bovista plumbea* qui n'a pas de pied, vous verrez que chez cette espèce, la chair au lieu de se transformer en poussière, se dissout, à moins d'une sécheresse véritable, en une espèce de bouillie noirâtre qui se répand comme elle peut dans les environs.

Comme quoi chez les champignons, chaque genre a trouvé une solution originale pour la diffusion de ses spores. Vous avez eu vent, certainement, de la querelle qui a agité, il y a quelques années, les mycologues amateurs de phylogénie. Les uns prétendaient que les Lycoperdons étaient

¹ A prononcer avec l'accent d'Arletty dans le célèbre « *Atmosphère ! Atmosphère !...* »

² « Il est permis de proposer sa pensée, mais vouloir l'imposer est absurde et suppose une redoutable vanité. » Georges Becker, *Les Minimes*.

des Agarics qui avaient oublié de fabriquer des lamelles, et qui s'étaient ainsi repliés sur eux-mêmes. On en donnait la preuve grâce aux exotiques *Cytarophyllum* qui ont des lamelles dans leurs têtes, mais qui ne servent à rien. D'où l'autre théorie qui veut que les Agarics soient des Lycoperdons tout à fait évolués, qui non contents de n'en faire qu'à leur tête ont essayé de semer leurs spores au grand jour.

Il me semble que la première hypothèse est la plus tentante, car les Lycoperdons sont surtout des champignons propres aux terrains steppiques. Ce n'est pas pour rien que les Hongrois en sont les grands spécialistes. On peut donc imaginer que les Lycoperdons sont des formes régressives d'Agarics qui se sont adaptés, en se refermant sur eux-mêmes, à un environnement aride et venteux, dans lequel des champignons aussi fragiles que les Agarics ordinaires n'auraient jamais pu résister.

Il se peut aussi qu'aucune de ces hypothèses ne soit bonne. Car s'il y a eu une évolution dans ce domaine, nous n'étions pas là quand la chose s'est faite, et nous en sommes réduits à quelques rêveries sans importance. La seule chose intéressante, est de comprendre comment ces vesse-de-loup ont trouvé une solution subtile pour se reproduire en se moquant de leur environnement. C'est là une de ces petites merveilles qui font notre richesse et dont la découverte nous permet d'être un peu moins bêtes.

- Dossier Georges Becker Quatrième contribution : Eudémonisme mycologique

Que de noms, que de noms...

© Bulletins de l'AEMBA, 22, 1990, 12-13 et 36, 2001.

Georges Becker nous parle avec une joie simple de quelques uns des champignons inconnus qu'il a découverts. Il ne les a pas inventés, précise-t-il, ils existaient déjà dans la nature, mais le vrai bonheur du naturaliste est d'enrichir nos connaissances. C'est ce que les philosophes appellent eudémonisme (doctrine morale qui considère que le but de l'action est le bonheur), par opposition à l'hédonisme qui ne recherche que le plaisir. Le bonheur de Georges Becker est celui d'un homme modeste, limpide, confiant, presque candide. Ses maîtres et ses références sont toujours les précurseurs (Fries, Quélet) et les grands mycologues français contemporains comme Roger Heim ou Jossierand. Et le thème principal de sa philosophie de la nature est toujours le même, cent fois répété (mais est-ce suffisant ?) : « Une espèce nouvelle est une chose très sérieuse. Elle augmente notre connaissance et la richesse de notre monde misérable, et qui la découvre mérite bien de l'humanité, même si sa découverte n'atteint que quelques spécialistes. » (La Mycologie et ses Corollaires : A propos d'Espèces Nouvelles).

Certes, Becker est un eudémoniste à la manière de Socrate ou du Bouddha, mais il est aussi un sceptique presque pyrrhonien (comme Pyrrhon lui-même quand il est conforté par les gymnosophistes), de ce scepticisme opposé à l'engagement intellectuel aveugle du dogmatisme³, et qui ouvre la voie du doute créateur, c'est-à-dire à une éthique de la tolérance. Hélas, Becker n'y pourra rien : l'homme reste un « animal dogmatique », comme l'a si bien défini Hume. Le travail que nous présentons ci-dessous est une modeste contribution du mycologue-philosophe, mais il représente la pensée profonde d'un naturaliste qui se sépare finalement des pyrrhoniens « purs et durs » par une conception plus généreuse de l'adiaphorie universelle (la « non-différence »). A la suite de l'analyse de Roger Heim sur la philosophie beckérienne, nous avons remis à Georges Becker une étude sur l'ensemble de son œuvre qu'il avait bien voulu apprécier... et approuver.

Vous sortez d'une exposition mycologique et vous avez vu sur les tables plus de 400 espèces. Elles étaient toutes nommées et leurs étiquettes étaient de véritables fiches d'état civil. Vous êtes-vous jamais demandé quel travail séculaire suppose cette nomenclature ? Il faudrait pouvoir compter combien de mycologues ont arpenté avec une patience et une attention infinie toutes les forêts et toutes les prairies du monde pour arriver à cet inventaire qui n'est jamais terminé, car il reste toujours de l'inconnu, même dans nos sites les plus familiers, et n'importe qui peut tomber un jour ou l'autre sur une nouveauté.

Comme la chose m'est arrivée parfois, il pourra être amusant de raconter comment. Commençons par *Hygrophorus barbatulus*. Je connaissais depuis toujours le *penarius*, qui se trouve ici uniquement sous les chênes, et dans les terrains les plus caillouteux. On se demande d'ailleurs comment une espèce aussi charnue peut prospérer dans un milieu où l'humus est tellement rare qu'on pourrait dire qu'il n'y en a pas du tout. C'est tout simplement que ce *penarius* (dont raffolait Quélet pour la table) mycorrhize les racines des chênes qui le nourrissent, et

³ Le dogmatisme reste un fléau, en mycologie comme dans les autres sciences. Nous rappellerons le mot de Sextus Empiricus : « Le sceptique, parce qu'il aime l'humanité, veut guérir par l'argumentation, autant que faire se peut, la présomption et la précipitation du dogmatique. », ou encore celui de Montaigne : « Tous les abus du monde s'engendrent de ce qu'on nous apprend à craindre de faire profession de notre ignorance. »

auxquels en revanche il doit fournir les nitrates qu'il est capable de synthétiser. Il est évident, en tous cas, que ce champignon est un exclusif du chêne, et on ne le voit jamais ailleurs.

Or un jour, en me promenant dans une hêtraie pure, j'ai remarqué à ma grande stupéfaction un cercle superbe de *penarius*. Une trouvaille impossible et je me proposais déjà de faire une communication sur ce contresens de la nature. Mais en cueillant un de ces *penarius* hérétiques, et en le regardant de près, j'ai remarqué un détail curieux. Alors que le *penarius* classique a un chapeau parfaitement lisse, le chapeau de ceux-ci était couvert de minuscules mèches imperceptibles au premier abord, car elles étaient aussi blanches que le chapeau lui-même. Je me suis dit alors qu'il s'agissait donc d'autre chose, mais de quoi ? Rentré chez moi, je me suis précipité sur toutes les flores dont je dispose et j'en suis sorti Grosjean comme devant. Aucun de nos anciens n'avait signalé cette particularité, à vrai dire discrète, mais tout de même bien visible.

Ma seule ressource fut d'en envoyer quelques exemplaires à notre Maître Roger Heim au Muséum, dans l'espoir qu'avec sa science infinie, il me dirait le nom de ces spécimens aberrants. Et voilà qu'après quelques jours je reçus un diagnostic, dont la conclusion était qu'il s'agissait d'une espèce nouvelle, et qu'il fallait donc lui donner un nom. Le Maître m'en confia le baptême, et je choisis l'adjectif « *barbatulus* » qui s'appliquait dans le latin classique aux jeunes gens dont la barbe commençait à pousser.

Mais quand on parle d'une espèce nouvelle, on se trompe, ou plutôt on abuse. Car si cette espèce est nouvelle pour nos nomenclatures, en fait elle est aussi ancienne que les autres, et tout simplement n'avait pas été remarquée.

La preuve, c'est que depuis qu'elle a été publiée, elle a été retrouvée un peu partout, et très vite par Jossierand lui-même qui soupçonne qu'il en existe deux formes différentes.

Au fond, il suffit de savoir s'étonner, et la faculté d'étonnement est devenue chose rare. Nous sommes tellement submergés par les images de la télévision et de toutes les revues illustrées qui nous encomrent de leur papier que nous croyons avoir tout vu, si bien que nous ne regardons plus rien. Nous avons la cervelle émoussée par excès d'images et nous ne savons plus ouvrir les yeux.

Un autre cas : il m'arrivait souvent de trouver sous les vieux épicéas des Psalliotés (pardon, des *Agaricus* si on est à la mode) au mois d'avril. Ces *Agaricus* ressemblaient comme des frères au vulgaire *campester*, mais ils présentaient des particularités bien curieuses. D'abord, leur saison aberrante. Ensuite un anneau presque imperceptible, et, surtout, horreur, si le chapeau jaunissait avec l'âge, la chair rougissait ! C'était presque un scandale ! Derechef j'expédiai quelques exemplaires au Muséum, où toutes les analyses assurèrent que l'espèce était inconnue, et je dus aussi la nommer. Elle s'appelle donc *veneris*, c'est-à-dire de Vénus, parce que le mois d'avril où elle se montre est en latin le mois de Vénus. J'ajoute que c'est un comestible exquis qui répand en cuisant un parfum de morille tout à fait inattendu. Et comme pour le *barbatulus*, maintenant on trouve cette espèce partout, même en Bretagne. Mais on n'avait pas fait attention.

Ne croyez pas que je tire vanité de ces découvertes. J'en mesure la petitesse, et je sais bien qu'elles ne changeront rien à la face du monde. Toutefois, chaque fois qu'on peut ajouter à la liste des espèces connues un nom de plus, il semble que sans le savoir et même sans s'en douter, notre humanité est un peu plus riche et un peu moins bête. D'aucuns comptent leur fortune en milliards de dollars. Mais je vous le jure, un mycologue qui connaît quelques centaines de Cortinaires ou d'Inocybes est bien plus riche que les émirs pétroliers qui achètent à prix d'or les Iris de Van Gogh, mais n'ont jamais jeté un coup d'œil sur ceux qui fleurissent dans leur jardin. Pour nous, la terre entière est notre jardin, et c'est nous qui en sommes les vrais propriétaires. Toute la terre vaut plus cher chaque fois qu'un naturaliste ajoute un nom dans le grand Livre de la Création. Fries ou Quélet (pour ne parler que des morts) sont à mes yeux bien plus importants que tous les conquérants qui remplissent de leurs massacres nos livres d'histoire. Car ils étaient habités par l'Esprit, sans quoi rien ne vaut rien.



* COQUINARIUS = de cuisine

auxquels en revanche il doit fournir les nitrates qu'il est capable de synthétiser. Il est évident, en tous cas, que ce champignon est un exclusif du chêne, et on ne le voit jamais ailleurs.

Or un jour, en me promenant dans une hêtraie pure, j'ai remarqué à ma grande stupéfaction un cercle superbe de *penarius*. Une trouvaille impossible et je me proposais déjà de faire une communication sur ce contresens de la nature. Mais en cueillant un de ces *penarius* hérétiques, et en le regardant de près, j'ai remarqué un détail curieux. Alors que le *penarius* classique a un chapeau parfaitement lisse, le chapeau de ceux-ci était couvert de minuscules mèches imperceptibles au premier abord, car elles étaient aussi blanches que le chapeau lui-même. Je me suis dit alors qu'il s'agissait donc d'autre chose, mais de quoi ? Rentré chez moi, je me suis précipité sur toutes les flores dont je dispose et j'en suis sorti Grosjean comme devant. Aucun de nos anciens n'avait signalé cette particularité, à vrai dire discrète, mais tout de même bien visible.

Ma seule ressource fut d'en envoyer quelques exemplaires à notre Maître Roger Heim au Muséum, dans l'espoir qu'avec sa science infinie, il me dirait le nom de ces spécimens aberrants. Et voilà qu'après quelques jours je reçus un diagnostic, dont la conclusion était qu'il s'agissait d'une espèce nouvelle, et qu'il fallait donc lui donner un nom. Le Maître m'en confia le baptême, et je choisis l'adjectif « *barbatulus* » qui s'appliquait dans le latin classique aux jeunes gens dont la barbe commençait à pousser.

Mais quand on parle d'une espèce nouvelle, on se trompe, ou plutôt on abuse. Car si cette espèce est nouvelle pour nos nomenclatures, en fait elle est aussi ancienne que les autres, et tout simplement n'avait pas été remarquée.

La preuve, c'est que depuis qu'elle a été publiée, elle a été retrouvée un peu partout, et très vite par Josserand lui-même qui soupçonne qu'il en existe deux formes différentes.

Au fond, il suffit de savoir s'étonner, et la faculté d'étonnement est devenue chose rare. Nous sommes tellement submergés par les images de la télévision et de toutes les revues illustrées qui nous encombrant de leur papier que nous croyons avoir tout vu, si bien que nous ne regardons plus rien. Nous avons la cervelle émoussée par excès d'images et nous ne savons plus ouvrir les yeux.

Un autre cas : il m'arrivait souvent de trouver sous les vieux épicéas des Psalliotés (pardon, des *Agaricus* si on est à la mode) au mois d'avril. Ces *Agaricus* ressemblaient comme des frères au vulgaire *campester*, mais ils présentaient des particularités bien curieuses. D'abord, leur saison aberrante. Ensuite un anneau presque imperceptible, et surtout, horreur, si le chapeau jaunissait avec l'âge, la chair rougissait ! C'était presque un scandale ! Derechef j'expédiai quelques exemplaires au Muséum, où toutes les analyses assurèrent que l'espèce était inconnue, et je dus aussi la nommer. Elle s'appelle donc *veneris*, c'est-à-dire de Vénus, parce que le mois d'avril où elle se montre est en latin le mois de Vénus. J'ajoute que c'est un comestible exquis qui répand en cuisant un parfum de morille tout à fait inattendu. Et comme pour le *barbatulus*, maintenant on trouve cette espèce partout, même en Bretagne. Mais on n'avait pas fait attention.

Ne croyez pas que je tire vanité de ces découvertes. J'en mesure la petitesse, et je sais bien qu'elles ne changeront rien à la face du monde. Toutefois, chaque fois qu'on peut ajouter à la liste des espèces connues un nom de plus, il semble que sans le savoir et même sans s'en douter, notre humanité est un peu plus riche et un peu moins bête. D'aucuns comptent leur fortune en milliards de dollars. Mais je vous le jure, un mycologue qui connaît quelques centaines de Cortinaires ou d'Inocybes est bien plus riche que les émirs pétroliers qui achètent à prix d'or les Iris de Van Gogh, mais n'ont jamais jeté un coup d'œil sur ceux qui fleurissent dans leur jardin. Pour nous, la terre entière est notre jardin, et c'est nous qui en sommes les vrais propriétaires. Toute la terre vaut plus cher chaque fois qu'un naturaliste ajoute un nom dans le grand Livre de la Création. Fries ou Quélet (pour ne parler que des morts) sont à mes yeux bien plus importants que tous les conquérants qui remplissent de leurs massacres nos livres d'histoire. Car ils étaient habités par l'Esprit, sans quoi rien ne vaut rien.



* COQUINARIUS = de cuisine

L'expérience Maya

A.R.

Lors de notre dernier voyage au Mexique, nous avons fait la connaissance d'un jeune Français, passionné de culture précolombienne, richement documenté sur les civilisations disparues et les rites chamaniques, et venu spécialement au Mexique pour « mettre ses pas » dans celui des prêtres aztèques et mayas. Nous l'avons rencontré à Palenque, où il a bien voulu, sous couvert d'anonymat, nous faire un compte-rendu d'une expérience psychotropique qui, finalement, n'a pas été réalisée dans les conditions voulues.

Parmi toutes les expériences et tous les plaisirs que m'a procurés un long voyage sur la terre mexicaine, il me reste de nombreux souvenirs, et l'un d'eux, très enrichissant, particulièrement gravé dans ma mémoire. Je ne suis pas attiré par les plantes hallucinogènes, mais j'avais décidé, dès mon départ, de participer à un rituel sacré, comme il est mentionné dans les nombreux ouvrages de ma collection. Je voulais connaître d'une façon intime et personnelle la pensée des anciens mexicains aux moments importants de leur vie religieuse.

Pour restituer rapidement les choses dans leur contexte, après avoir voyagé pendant des semaines, je me suis trouvé sur le site archéologique de X... avec un ami français, aussi passionné que moi de culture Maya, et deux voyageurs italiens. L'après-midi même je m'étais moqué de mon ami qui écrivait des cartes postales vantant les mérites des champignons hallucinogènes, alors que nous avions participé à une expérience décevante : les champignons que nous avons consommés, vendus sur un autre site, nous avaient coûté cher et provoqué de sérieux troubles digestifs.

C'est alors qu'un couple d'étudiants en ethnologie de la Faculté de Mexico s'est joint à nous et nous a proposé de consommer avec eux des champignons hallucinogènes au miel, selon un protocole assez compliqué et copié sur une technique Maya ancienne. Il s'agissait de quantités infimes que nous avons absorbées un matin à notre réveil, pour des raisons pratiques, alors que les étudiants nous avaient recommandé une prise nocturne¹, avec tout le cérémonial bien connu.

Très vite, les premières sensations, très fortes, se sont fait sentir. La nature s'est mise à respirer et les couleurs à vivre. Nos dialogues, plutôt incohérents, étaient entrecoupés de fou rire. Le sommet d'un arbre nous observait, sa tête posée sur ses deux grosses mains de feuilles. Plus loin, à l'entrée des visiteurs, un tronc était en fait constitué d'un enchevêtrement de serpents...

J'ai vite réalisé que nous n'étions pas dans les bonnes conditions et pas au bon moment pour une expérience vraiment rituelle. Nos amis mexicains avaient raison. Il nous fallait maintenant entamer la visite et nous avons pu franchir le guichet d'entrée en nous mêlant à un groupe de touristes. Nous avons cependant cédé à un moment de panique en affrontant les yeux des contrôleurs.

Dès le barrage franchi, nous avons quitté le groupe des touristes, poussés par des sentiments confus. À peine étions-nous sur le premier sentier que la nature s'est transformée en un monde maya. Les empreintes laissées la veille par les visiteurs sont devenues des hiéroglyphes, chaque marche d'escalier s'est transformée en statue de jaguar, d'aigle ou de serpent.

Certains arbres entaillés ou coupés à la machette étaient eux-mêmes de véritables structures colorées. Le simple fait d'approfondir son regard sur un de ces motifs entraînait une décomposition symétrique en différents dessins mayas, tel un kaléidoscope. Les communications entre nous étaient très limitées, chacun vivant son expérience dans un monde à part. Nous étions enthousiasmés et stupéfaits par la force des champignons et le réalisme des peintures mayas.

Face au premier temple découvert, notre confusion était telle que nous avons pris des photos de ces magnifiques peintures mayas qui couvraient les murs, mais qui en réalité n'existaient pas. Plus loin, nous avons découvert des singes qui nous observaient...

Le temps s'est arrêté et ce n'est que plus tard que nous avons débouché sur la place, au milieu des touristes. Leur regard nous a rappelé que nous étions dans un autre monde. En réalité, nous étions chacun enfermé dans son propre univers, plus près de la folie que de la réalité, exécutant des allers-retours incohérents. Il nous a fallu quelque temps, petit à petit, pour revenir dans le monde réel.

J'espère retourner un jour au Mexique, afin de reprendre ces expériences, mais j'essaierai de m'entourer des conseils d'un chamane, dans le cadre des cérémonies magiques, afin de retrouver la vérité éternelle des Mayas.

¹ La consommation exige en effet un rituel (notamment nocturne) qui ne laisse aucune place à la fantaisie.

MYCETOPOLIS

OU

« *Du Rififi chez les Potirons* »

Le premier roman policier anthropomycomorphique

Par le docteur **Jean-Paul Chaud**

 Suite et Fin

Résumé des chapitres précédents : Le commissaire Edulis enquête sur une série de meurtres dans la ville de Mycétopolis. Au moment où commence ce dernier épisode, il vient d'échapper à une sauvage agression de la part d'un sparassis crépu et se réfugie chez Mlle Krombolzia, dont le père est injustement accusé des meurtres qui ont endeuillé la ville.

Chapitre 7 : Deus ex machina

-Si c'est une plaisanterie, elle est de mauvais goût... vous avez vu l'heure qu'il est...

-Je ne plaisante pas, hurlait Edulis au téléphone à son ancien supérieur, donnez-moi quelques mycètes et nous allons arrêter ce malfaisant avant qu'il ne disparaisse ; il faut agir à l'aube.

-Très bien, répondit Strobilomyces ; je vous rends responsable par avance de toute bavure. Je vous retrouve à la clinique dans vingt minutes, je viendrai avec Castaneus et Granulatus.

Le bref sommeil du détective l'avait requinqué. Khrombolzia lui avait préparé une infusion de rhizomes roborative.

-Tenez dit-elle, je sais que vous avez ce qu'il faut, mais je tiens à vous donner ce petit pistolet qui appartient à mon père. Il vous portera bonheur.

Edulis rassura son hôte sur le sort de son père adoptif, mit son pardessus et partit dans le matin blême. Arrivé devant la clinique, il dut attendre quelques instants avant d'apercevoir le trio de bolets rendus blafards par l'heure matinale.

-Je vous dois des explications, mais je n'ai pas le temps, commença l'ex-policier... Nous devons coincer Atrotomentosus en douceur.

Il sonna à la porte d'entrée et vit la volvaire de garde qui venait ouvrir.

-Le patron... oui, je l'ai vu aller dans son bureau. Dois-je vous annoncer ? demanda l'agaricale.

-Ce ne sera pas la peine, répondit Edulis qui fonçait déjà à l'étage, suivi des autres porés.

Il poussa brutalement la porte du bureau où le directeur avait l'air très affairé à ranger des papiers.

-Que me vaut cette intrusion ? interrogea le Paxille d'un air courroucé.

-Paxillus Involutus, je t'accuse des chefs suivants : crimes dans la forêt noire, assassinat de ton cousin et usurpation d'identité, assassinat par procuration du chirurgien de Mycétopolis, assassinat du Gyromitre, appropriation de biens d'autrui, tentative de meurtre sur ma personne...

Edulis n'eut pas le temps de finir sa litanie, car le Paxille contre-attaqua :

-Messieurs les policiers, prenez note que je porte plainte contre ce détective déchu de ses fonctions officielles pour violation de domicile, diffamation aggravée ! Ce bolet n'a plus sa raison, c'est tout ce qu'il pourra dire devant un tribunal ! Veuillez le neutraliser pour le bien de tous.

Edulis, qui sentit le doute planer dans le regard de ses ex-collègues, poursuivit :

-Strobilomyces, veuillez placer en garde à vue cet individu, prenez les empreintes sporales, je demande une biopsie du pied, posez des scellés sur la porte, cet individu est extrêmement...

La porte du bureau venait de s'ouvrir et en une fraction de seconde le Paxille ceintura la volvaire qui venait d'entrer en la menaçant avec une arme.

-Jamais vous ne pourrez me coincer, oui, moi, Involutus, le génie du crime, je vous ordonne de poser vos armes à terre, sinon j'abats cette volvaire comme un phalle de chien ! éructa le pseudolamellé.

-Faites ce qu'il dit, il est prêt à tout ! s'exclama Edulis en donnant l'exemple.

-Dépêchez-vous ou vous allez ramasser de la purée de carpophore jusqu'au plafond ! cria le Paxille tandis que la volvaire hurlait de terreur.

Après avoir confisqué les armes, le Paxille enferma les policiers dans le bureau et se précipita au-dehors avec son otage.

-Aidez-moi à casser la porte avec un meuble, ordonna Edulis qui fut le premier à réagir. Nous devons le rattraper avant qu'il ne nuise à nouveau !

Une fois la voie libre, Edulis courut pied à terre pour rattraper le criminel. Il vit la volvaire, encore sous le choc, qui pleurait.

-Par où est-il parti ? demanda-t-il

La volvaire lui montra une clairière. Edulis continua sa course en laissant la volvaire aux bons soins des policiers qui le suivaient. Il vit en effet le fuyard et tira dans sa direction avec le petit pistolet, malgré la distance. La balle siffla au chapeau du Paxille qui se retourna, esquissant un sourire cruel.

-Tu as raison ! Tout ceci doit se terminer par un duel comme dans les bonnes histoires, dit Involutus en sortant l'arme qu'il avait confisquée au détective. Il paraît que tes balles sont foudroyantes, à moins que tu ne sois immunisé, ironisa-t-il en armant l'Aspic 357 magnum bourré de bouillie bordelaise.

Pour la première fois de sa vie Edulis se trouvait totalement pris au dépourvu. Il avait tiré ce coup de feu par une sorte d'instinct plus fort que lui, avec cette arme ridicule qui risquait tout au plus d'égratigner son dangereux adversaire. Ce pistolet qui devait lui porter bonheur ne pouvait tout de même pas causer sa perte, cela lui semblait impossible. Dans une dernière bravade, ou plutôt pour gagner du temps, il cria au Paxille :

-Attends au moins que je sois à trente pas ! Je ne voudrais pas gâcher tes chances.

Plutôt que de se faire tirer dans le dos, Edulis préféra faire face à son destin.

-Racaille de bolet, tu ne t'avoueras donc jamais vaincu ; j'ai payé un incapable pour te supprimer, mais il faut tout faire soi-même ! soupira Involutus qui voulait savourer sa revanche. Sans ton entêtement, je serais encore un notable dans la ville...

Un séisme secoua soudain la clairière ; le détective vit un éclair brillant faucher le Paxille qui partit dans les airs, et il n'eut que le temps de plonger dans les herbes hautes. Il y eut un bruit de tonnerre pareil à celui que décrivent ceux qui ont vu les dieux et leur ont survécu. Ce bruit dura quelques secondes, mais parut une éternité au Bolet. Des morceaux proprement coupés du corps du Paxille retombaient çà et là autour du Bolet pétrifié.

Le calme revenu, Edulis récupéra son arme, préleva quelques morceaux du cadavre et les mit dans un sachet.

-Chef, chef ! vous l'avez fini au sabre ? Granulatus venait de rejoindre son ex-supérieur. Sa course lui avait encore provoqué une sudation tubaire.

-Non, petit, mais je vais finir par croire à la justice divine...

Les quatre cèpes étaient retournés au commissariat. Castaneus se préparait fébrilement à taper le rapport.

-Involutus était recherché par Intermycopol, dit Strobylomyces. Il lui fallait échapper à son destin, mais comment a-t-il pu prendre l'identité de son cousin ?

-Tout s'explique, répondit le détective. Involutus qui connaît les talents de chirurgien et d'esthéticien de Portentosum lui propose une grosse somme pour lui donner l'image d'Atrotomentosus. Un peu de cortisone pour gonfler le carpophore, un peu de scalpel pour faire le velouté du pied. Par contre, pour la couleur du pied, Involutus était obligé de passer régulièrement du noir de coprin. Vous vérifierez ça au labo. Des traces noirâtres sur son fauteuil, puis un échantillon de son écharpe que m'a fourni Granulatus m'ont confirmé la supercherie. Une fois la transformation faite, Involutus a exécuté son cousin en prenant soin de rendre le cadavre méconnaissable. Nous avons donc résolu le mystère du meurtre d'il y a deux automnes. Seul le Panéole a aperçu Involutus et cru le reconnaître, un soir d'orage. Par peur, il a fini par garder ce souvenir pour lui. Atrotomentosus n'étant pas connu à Mycétopolis, Involutus n'a pas eu de mal à prendre sa place et diriger la clinique, embauchant au passage son chirurgien. Il avait donc une nouvelle identité et des revenus confortables.

-Oui, mais pourquoi supprimer Portentosum ? interrogea Strobylomyces.

-Rappelez-vous, le chirurgien parie sur les courses de tricholomes équestres, il a le vice du jeu, gagne de l'argent mais en perd beaucoup. Il fait chanter son patient et lui extorque de plus en plus de

fonds. Involutus veut faire disparaître son complice et commande l'assassinat à cette crapule de Gyromitre. Au passage il sabote la chambre froide pour gêner l'autopsie. Jugeant que le Gyromitre peut aussi un jour le trahir, Involutus n'a pas de mal à l'empoisonner par surprise car le truand ne se méfie pas d'un paxille qu'il croit inoffensif.

-Mais le meurtre de Portentosum, comment s'est-il déroulé ? coupa Granulatus ?

-En tout début de soirée, Bulbosus rend visite au chirurgien pour recouvrer une dette. Il y a une altercation qui est entendue par un témoin. Toutefois à cette heure le chirurgien a déjà le poison du gyromitre dans l'organisme, rappelez-vous, le midi il a déjeuné avec celui-ci.

-Mais, chef, le poison du gyromitre est connu pour être fragile et sensible à la chaleur, je me souviens qu'un témoin nous a dit que le chirurgien avait pris un plat chaud.

-Des rhizomes à l'étouffée ! Contrairement à ce que l'on croi, le fiel du gyromitre est relativement thermostable mais très volatil. Une cuisson à l'étouffée préserve le poison. Le gyromitre est venu en fin de soirée couper le téléphone et condamner toutes les ouvertures pour que le pauvre mycète décède sans avoir le moindre secours. Enfin, vous trouverez une grosse masse flasque sur la grosse souche, c'était un tueur à gages que j'ai pu neutraliser.

-Nous allons tout de suite remettre Bulbosus en liberté, intervint Strobilomyces ; quant à vous, Edulis, je vous formule mes excuses, et vous êtes bien sûr réintégré dans le service.

Edulis vit à travers la vitre de la porte Krombolzia qui venait aux nouvelles.

-Vous savez, patron, j'en ai assez de cette vie mouvementée, je crois que je vais mener une vie tranquille et que je vais cultiver mes rhizomes. Et puis, autant finir sa carrière avec brio que de passer l'arme à gauche à un moment ou à un autre. Il ne faut jamais forcer la chance...

Epilogue

-Dis donc, René, la clinique est encore loin ?

-Ne t'en fais pas, Charles, dans un quart d'heure nous serons arrivés ; la clinique du Professeur est isolée dans la nature, il y a un grand parc qui jouxte une forêt dense. Cet isolement est nécessaire pour traiter les cas psychiatriques les plus sévères.

-Tout de même, je me sens un peu responsable de ce qui arrive à notre pauvre ami Julien ; c'est quand même moi qui l'ai poussé à s'inscrire à une association de mycologie et botanique associée...

-Mais non, Charles, sa névrose obsessionnelle a peut-être commencé bien avant.

-C'est tout de même après sa publication à compte d'auteur de la Gnose ultime des Russules en dix volumes que sa femme a entamé le divorce. Il avait quand même hypothéqué les biens familiaux pour imprimer vingt mille exemplaires sur papier glacé.

-Malheureusement son médecin traitant a cru à une dépression masquée et il l'a mis sous antidépresseur sérotoninergique. Tu t'en souviens ?

-Bien sûr que si, René. Après six mois de traitement il entamait sa classification dichotomique et raisonnée des Cortinaires. J'avais herborisé avec lui et j'ai encore un trou dans ma chaussure car il testait toutes sortes de produits chimiques sur ses spécimens. Il avait fait tomber trois gouttes sur mon pied... Je crois même l'avoir dissuadé d'essayer la nitroglycérine. Tu imagines s'il avait fait chuter sa besace !

-Il a édité son cédérom sur les cortinaires ?

-Non, car le support était trop restreint en mémoire, il attendait la commercialisation de dévédérom. C'est là que son médecin a pensé à une psychose cyclothymique et qu'il l'a mis sous lithium et sous tutelle.

-Ce nouveau traitement a été efficace ?

-Je ne sais pas s'il l'a bien suivi ; en tous cas la prise d'otage au dernier Symposium International de Nomenclature des Cryptogames a été interprétée comme un accès maniaque.

-Remarque, Charles, sur le fond il avait peut-être raison. La subdivision du genre Boletus, la création de Kuhneromyces sont discutables ; je donnais à l'époque raison à Julien sur bien des points.

-Bien sûr, mais de là à prendre en otage les sommités internationales de la mycologie et menacer de leur faire manger des microlépiotes ! Enfin, tout s'est bien terminé, la police a fait imprimer en vitesse un compte-rendu bidon du symposium avec toutes ses revendications nomenclaturales, le tout à l'entête de la Société Mycologique de France. C'est à partir de ce moment-là que l'internement a été obligatoire. Ralenti, nous arrivons.

La voiture des deux mycologues prit une grande allée se terminant par un haut portail. Les deux hommes déclinaient leur identité.

-Vous avez rendez-vous avec le Professeur ? demanda l'infirmier de service, je vais vous conduire...

René et Charles entrèrent dans un luxueux bureau. Le professeur finissait de lire un rapport et les reçut immédiatement.

-Je suis content de vous voir, commença le médecin, votre ami a eu une nouvelle crise de démence il y a quatre mois alors que son état était relativement stable depuis deux ans...

-En effet, son dernier placement en chambre forte date de deux ans, il m'avait écrit qu'il s'adonnait à la mycotoxicologie, précisa Charles. Je sais qu'il avait le projet de manger certains cortinaires afin de prouver leur innocuité. J'avais essayé de le dissuader. Aurait-il causé du tort à autrui ?

-C'est le cas de le dire, poursuivit le psychiatre hilare. Votre ami avait ramassé de pleins paniers d'amanites phalloïdes qu'il a fait goûter aux autres pensionnaires dans le but de mettre au point divers antidotes. Comme nous avons eu vent de l'expérience dès son début, nous avons fait un lavage gastrique à tous nos malades ; ils en ont été quittes pour une hépatite bénigne. Les électrochocs ont été assez efficaces et votre ami Julien semblait avoir renoncé à sa carrière scientifique.

-Comment s'est déroulée la dernière crise ? interrogea René.

-Il m'a jeté à la figure des morceaux de champignon en criant qu'il avait trouvé une nouvelle espèce jamais décrite. Il disait que c'était un Paxillus inconnu, j'avais noté le nom qu'il lui avait donné...

-Vous avez essayé de faire déterminer ce champignon, ou plutôt ce qui en restait ? demanda Charles.

Le Professeur fouilla dans son tiroir et retira une lettre. Les deux mycologues attendaient impatiemment une révélation extraordinaire. Le genre Paxillus n'étant pas très proluxe, voilà une nouvelle qui pouvait être intéressante.

-Il l'a nommé pseudoatrotomentosus. Par curiosité, j'ai envoyé tout ça à mon ami mycologue le professeur Longuejambe. Celui-ci n'a pu que constater que les spores étaient compatibles avec un Paxillus involutus, espèce répertoriée, expliqua le psychiatre.

-En effet, coupa l'un des mycologues, beaucoup de bruit pour pas grand chose. Pensez-vous que nous pouvons le voir ?

-Cela pourrait même lui faire du bien, répliqua le thérapeute, mais essayez de ne pas le contrarier ou l'exciter, son état est fragile.

-Bonjour, Julien, tu nous reconnais ?

-Bien sûr, répondit le mycopathe, il est facile de vous identifier. Toi, René, grâce à ton crâne tomenteux qui a tendance à devenir glabre à maturité ; et toi, Charles, à cause de ton odeur éthylique et ton nez couleur de russule émétique. Tu pars toujours herboriser avec ta bouteille de rouge ? Enfin, c'est gentil de venir me voir. Rassurez-vous, je vais beaucoup mieux depuis la dernière séance d'électrochocs. La nomenclature est la science des ânes qui se croient savants. A quoi bon s'énerver pour des noms latins.

-A quoi occupes-tu tes journées ? se risqua René.

-Je fais de longues promenades, j'admire la nature dans son insondable diversité ; tenez, allons au fond du parc nous dégourdir les jambes. Je me suis mis à la peinture pour fixer cette beauté. Je peins des champignons, je les saisis dans leur réalité première... Que fais-tu donc, Charles, avec ce dangereux couteau, tu ne vas tout de même pas commettre un sacrilège ? Que veux-tu donc arracher à la nature ?

Charles, qui avait eu l'intention d'herboriser rentra vite son outil en prétextant qu'il voulait enlever un caillou de sa chaussure. La promenade terminée, ils visitèrent l'atelier du pensionnaire.

-Tenez, mes amis, voici ma dernière œuvre, un magnifique bolet qui pousse avec ses frères dans la clairière où j'avais trouvé toutes ces amanites.

René regarda le tableau avec attention, notant chaque détail.

-C'est bizarre, dit-il, la silhouette du cèpe de Bordeaux, un chapeau orangé, un pied pâle. Cette espèce ne ressemble à rien de connu, c'est une chimère ?

L'aliéné fut soudain pris de tremblements chaotiques, son regard devint fixe.

-Ma nouvelle théorie sur les hybridations naturelles, débuta-t-il en hachant ses mots, mais à quoi bon, la mycologie est la science des imbéciles qui ne voient pas plus loin que la lentille de leur microscope. Vous aussi vous pensez que je délire ? demanda-t-il d'un air furibond.

-Pas du tout ! rétorqua Charles promptement, la lisière du parc est pleine de ces magnifiques cèpes. Il s'agit en effet d'une espèce hybride entre *Boletus* et *Krombholzia*¹, il n'y a pas de doute ; une raison de plus pour militer contre la désintégration du genre *Boletus*.

Les propos du mycologue semblèrent calmer l'ire de Julien. Charles et René discutèrent encore quelque temps sur les champignons sans rentrer dans des considérations taxonomiques ou phylogéniques, afin de préserver leur ami. Les heures passant, ils firent leurs adieux à Julien, en lui promettant qu'ils reviendraient le voir dès que possible.

-Quel imbécile j'ai été, s'adressa René à son compagnon qui paraissait prostré et pâle, j'ai bien failli lui déclencher une crise en lui posant des questions sur son tableau de champignon imaginaire. Heureusement que tu as eu le bon réflexe en rentrant dans son délire de bolets hybrides ; on aurait vraiment dit que tu y croyais.

-Je crois que je vais étudier la grammaire sanscrite, le fen shui, ou alors je vais collectionner les timbres, les timbres, répéta Charles mécaniquement, voilà ce qu'il me faut ; ils sont tous répertoriés dans les catalogues, on les range proprement dans un joli album.

-Qu'est-ce qui t'arrive, Charles ? interrogea René qui, tout en conduisant, jetait des regards furtifs sur son passager.

-...Et puis quand l'album est fini, on range l'album, continuait Charles sur le même ton.

Un crissement de pneus ponctua la dernière phrase de Charles. René avait pilé net le véhicule et observait son collègue.

-Je t'en prie, Charles, dis moi ce qui ne va pas, supplia le conducteur.

La stupéfaction de Charles avait fait place à un sourire mystérieux, presque goguenard :

-Tu sais, René, je les ai vus...

-Tu as vu quoi ?

-Au fond du parc, les *Boletus krombholzioides*, je les ai vus....

FIN

Note importante pour les mycologues qui ne lisent pas les romans policiers :

Jean-Paul Chaud est un médecin sérieux qui exerce près de Cannes et sa passion pour la mycologie n'est pas nouvelle. Il est notamment l'auteur d'une thèse bien connue sur l'intoxication phalloïdienne².

Dans ce roman policier « mycoanthropologique », comme il l'écrit lui-même, il a rédigé avec beaucoup d'humour une aventure criminelle originale dont les héros sont des champignons. Les détails mycologiques sont d'ailleurs très bien observés et montrent de la part de l'auteur une parfaite connaissance des espèces mises en cause.

Mais c'est évidemment l'Épilogue qui impose une amusante variation sur le thème de la taxonomie et une description assez cruelle (mais n'est-elle pas finement observée ?) de portraits de mycologues contemporains dignes de la plume de Georges Becker. On pense notamment au fameux genre « mycologus » de l'auteur franc-comtois et à sa délirante satire du russulologue dément dans Le Labyrinthe des Russules.³

On notera avec amusement que les mycologues un peu fous sont des personnages complexes. Dans un même portrait (peut-être un peu excessif ?) on reconnaîtra plusieurs spécialistes contemporains de disciplines différentes. Bien entendu, nous laissons à Jean-Paul Chaud la responsabilité de son texte, mais nous espérons que les intéressés prendront ce récit avec un sens de l'humour...qui n'est pas toujours leur point fort !

Comme toujours, nous sommes disposés à publier un droit de réponse à ceux qui se seraient reconnus.

¹ N.D.L.R. : Nous précisons pour les bolétologues, leccinologues, voire même tylophilologues, dont on connaît la mine sévère et le caractère ombrageux, que l'action se passe à la Belle Époque (dans les temps reculés de la mycologie), au moment même de la valse hésitation entre *Krombholzia*, *Krombholziella* et *Leccinum*.

² Chaud, J.P., *L'Intoxication Phalloïdienne*, Thèse de doctorat, Faculté de Médecine, Nice, 1988.

³ Becker G., *La Vie privée des Champignons*, Stock, 1952, 2^{ème} éd. Maloine, 1975. Préface de Roger Heim.

Analyse chimique, Valeur énergétique et Nutritive des champignons

René-Charles Azema

Notes infrapaginales : Dr Giacomoni (CRITOCH)

Les diverses analyses auxquelles les champignons frais ont été soumis ont donné les résultats suivants, avec quelques variantes suivant les espèces¹ :

➤ **Une énorme proportion d'eau** dans les spécimens à chapeau ou de consistance similaire. Beaucoup moins dans les Polypores ou assimilés. La teneur en eau varie de 13 à 75% pour ces derniers et de 50 à 96% pour les espèces charnues à chapeau. Les morilles, helvelles, etc. contiennent généralement de 75 à 80% d'humidité.

Si l'on compare ces taux avec ceux de quelques légumes verts, on note :

- Chou, chou-fleur, épinards.....91 à 93% d'eau
- Carotte.....87%
- Pomme de terre.....79%

Dans les stipes des champignons, on note 3 à 5 fois moins d'eau que dans les chapeaux.

➤ Les matières minérales.

Le pourcentage de ces matières varie assez peu. Parmi les champignons analysés, les deux extrêmes sont *Cortinarius praestans* avec 34% et *Clitocybe gigantea* avec 1,76%.

Les matières minérales sont presque totalement dépourvues de chlorures. Par contre, tous les champignons utilisés recèlent des sels de potassium très abondants, de calcium, peu abondants, de sodium, très peu abondants et de phosphore sous forme de phosphates très abondants.

En outre, quelques espèces montrent la présence relativement abondante de cuivre, comme *Cantharellus cornucopioides*, *Hydnum repandum*, *Tricholoma squarrulosum*, *Amanita caesarea*, quoique la grande majorité des champignons en soit totalement dépourvue²

➤ Les substances organiques ternaires (C.H.O.)

Elles sont de trois sortes : glucides plus ou moins assimilables selon les espèces, cellulose inassimilable, sucres et hydrates de carbone :

1. Glucides assimilables par l'organisme humain. Leur taux varie de 0,58% pour *Clitopilus prunulus* à 12,5% pour *Tricholoma saponaceum*. Si l'on considère les polypores, on trouve des valeurs bien plus élevées : près de 30% pour *Polyporus sulfureus*, 73% pour *Ganoderma lucidum*. Malheureusement ces champignons ne sont pas comestibles en raison de leur consistance ligneuse. Il se pourrait d'ailleurs que certains de ces glucides ne soient pas assimilables.
2. Cellulose inassimilable. La cellulose fongique est un peu différente de celle des végétaux que l'homme consomme. Son taux varie de 0,27% pour *Lactarius torminosus* à 0,54% pour *Clitopilus prunulus*, à 1,69% pour *Lepiota procera* et à 12% pour *Ganoderma lucidum*.
3. Sucres et hydrates de carbone. Ces matières sucrées se rattachent, soit au groupe du glucose comme pour les Morilles, les Helvelles, les Psalliotes, *Hydnum repandum*..., soit, pour la plus grande majorité des espèces, au groupe du tréhalose ou du mannitol. Le pourcentage de sucre total est toujours faible dans les champignons. Il varie de 0 à 1,5% pour les espèces comestibles, mais il peut atteindre près de 4% chez *Pholiota squarrosa*.

¹ Extrait d'un article publié dans l'un des premiers bulletins (épuisé) de l'AEMBA (nomenclature de l'auteur).

² NDLR : La plupart des macromycètes sont inhibés, comme le vulgaire mildiou détruit par la bouillie bordelaise (Ruhling). Cependant un champignon, un seul, semble prospérer dans le cuivre : *Laccaria lacata*. A propos de métaux, rappelons qu'il existe de nombreux polluants des champignons parmi les métaux lourds qui ne facilitent pas leur digestion (et les rendent particulièrement toxiques !) : plomb, mercure, cadmium...

➤ Les lipides

Il s'agit ici d'une graisse phosphorée. Le taux varie, suivant les espèces comestibles analysées, entre 0% pour *Clitopilus prunulus*, 0,06% pour *Fistulina hepatica* et 2,63% pour *Helvella lacunosa*.

Par contre, il semble que ce soit les espèces non comestibles et toxiques qui présentent des teneurs en lipides les plus élevées :

- *Amanita phalloides*.....1,58%
- *Stropharia aeruginosa*.....5,44%
- *Lactarius torminosus*.....3,93%
- *Calodon caeruleum*.....7,44% etc.

C'est un fait bien regrettable car les lipides, parmi les métabolites alimentaires, offrent la valeur énergétique la plus importante.

➤ Les Protides

Ils sont, chez les champignons, de qualité inférieure. Ce sont des matières azotées non comparables aux albuminoïdes des animaux ou des plantes alimentaires.

Le taux en protides varie, pour les espèces comestibles, de 0,61% chez *Cantharellus cornucopioides* à 5,95% chez *Lepiota procera* et *Clitocybe gigantea*. Il est de l'ordre de 6 à 8% pour quelques polypores.

➤ Les Vitamines

Elles sont différentes selon les espèces considérées.

- Vitamine A sous forme de carotène, girolle en particulier
- Vitamine B1 dans les cèpes, *Psalliota bispora*
- Vitamine B2 dans diverses espèces
- Vitamine D (antirachitique), liposoluble, toujours en petites quantités : cèpes et autres espèces.
- Vitamine C. Les dosages effectués ont donné des résultats différents, souvent contradictoires. Il semblerait que ces analyses soient sujettes à caution. Néanmoins, cette vitamine paraît manquer chez les champignons, ou n'exister qu'en quantité infime.

Valeur énergétique et nutritive des champignons

La valeur alimentaire dépend à la fois de la composition chimique et de la proportion des divers éléments assimilables par l'organisme.

Les champignons contiennent des substances azotées, les protides (protéines), dont une grande partie est inassimilable et indigeste pour l'homme. Le principal composant est un élément proche de la chitine, cette matière qui, on le sait, forme les téguments des insectes et que l'on appelle ici mycochitine.

La cellulose qui entre dans la composition de tous les champignons est également inassimilable, les sucs digestifs ne l'attaquant pas.

La valeur énergétique, traduite en grandes calories utilisables par kilo de champignons frais est faible : par exemple, de 100 pour *Clitopilus prunulus* à 840 pour *Helvella lacunosa*.

Ganoderma lucidum, non comestible en raison de sa consistance, présente des propriétés étonnantes qui, un jour ou l'autre, pourraient être exploitées [NDLR : prophétique !]. Ce champignon a une valeur énergétique de 3.000 calories par kilo de spécimens frais. *Polyporus sulfureus* de 1.465 calories.

On a parfois comparé les champignons à de la viande végétale, cela a déjà été dit et peut prêter à sourire lorsqu'on sait qu'un kilo de viande de bœuf nous apporte environ 2.500 calories. Pour obtenir ce nombre, il faudrait consommer, à l'état frais, 25 kg de *Clitopilus prunulus*, 13 kg d'*Amanita rubescens*, 6 kg de *Lepiota procera*, 8 kg de *Lactarius deliciosus* ou encore 3 kg d'Helvelles.

Mais on l'a vu, 1 kg de *Ganoderma lucidum* frais équivaut à 1 kg de bœuf. Ses calories, toutefois, sont bien protégées...

Les champignons, une fois desséchés, concentrent leurs principes et, naturellement, leur valeur énergétique est encore très supérieure à celle des champignons frais. Il y a tout de même dans les champignons tous les éléments d'un régime alimentaire complet. Il est évident que ces éléments sont en très petite quantité dans les espèces fraîches en raison de la très forte proportion d'eau. la

dessiccation améliore la valeur nutritive. Il faut également tenir compte de la cuisson qui, en faisant évaporer l'eau, enrichit le plat en principes utiles.

L'ensemble des analyses permet d'admettre généralement que :

- 1 kg de champignons frais équivaut à la valeur nutritive de 1 kg de légumes ou de 1 litre de lait écrémé ou encore de 150 g de viande dégraissée.
- La dessiccation améliorant la qualité énergétique, 1 kg de champignons secs équivaut, à peu près, à 1 ou 2 kg de viande dégraissée³.

Il semble donc préférable et plus juste de comparer la valeur nutritive des champignons à celle des légumes plutôt qu'à celle de la viande. Elle n'est pas négligeable, quoique l'emploi de champignons comme nourriture vient principalement des sels et des vitamines qu'ils contiennent. Il faut y ajouter les diverses substances aromatiques qui facilitent la digestion et rendent assimilables les plats indigestes ou insipides.

Ce n'est pas la valeur énergétique qui compte le plus, il y a encore la digestibilité des constituants et aussi le plaisir pour le gourmet. Les champignons sont de digestion difficile, c'est un fait. Les personnes qui souffrent de l'estomac ou des intestins, les jeunes enfants, les personnes âgées ne devraient pas en consommer. Les adultes même ne devraient en consommer que de très petites quantités, et pas trop souvent.

La digestion peut être rendue plus difficile si le plat est trop riche en graisse ou s'il contient trop d'œufs. Elle ne s'accommode pas de boissons trop alcoolisées, de digestifs notamment, car l'alcool, s'il facilite la dissolution des graisses, accumule l'albumine dans l'estomac et cette accumulation est la cause des indigestions. Les psalliotes et les cèpes sont les espèces les plus riches en albumine ; les tricholomes en sont presque totalement dépourvus.

Il faut considérer les champignons comme des compléments et surtout comme des condiments qui apportent leur goût et leurs parfums si particuliers aux diverses préparations culinaires.

La plus grande partie des principes utiles au point de vue nutritif est concentrée dans les spores. Les pieds sont presque sans valeur, la chair du chapeau est plus riche que celle du stipe.

Les spores âgées, c'est-à-dire arrivées à maturité, sont entourées d'une membrane cellulaire épaisse et dure qui résiste à l'action des sucs digestifs, rendant ainsi inassimilables les principes de valeur contenus à l'intérieur. Chez les spores jeunes, au contraire, cette membrane est fine et mince ; elle est facilement attaquée et détruite par les sucs digestifs. Donc, plus les carpophores seront jeunes, plus grand sera le profit nutritif retiré par les consommateurs.

Un champignon vieux, gorgé d'eau, ayant subi le gel, n'a aucune valeur alimentaire et doit être rejeté de toute consommation. Ajoutons que, dans cet état, il peut contenir des cryptomaines, c'est-à-dire des substances organiques susceptibles de causer des empoisonnements plus ou moins graves⁴

Les Champignons dans l'avenir de l'alimentation humaine

Il existe des projets mondiaux de développement de la culture de certaines espèces de champignons : volvaires, pleurotes, psalliotes, flammulines, etc. dans des pays encore sous-développés et dans lesquels la famine sévit à l'état endémique.

La mise au point de cette culture au stade industriel et le développement de la consommation des champignons ainsi obtenus devrait contribuer à résoudre une partie de cette terrible calamité : la faim dans le monde. On a vu que la valeur alimentaire de ces cryptogames est assez faible ; les protéines, en particulier, sont insuffisantes, en partie inassimilables, et les lipides également.

A cette culture possible des champignons comestibles il faut simultanément ajouter le développement de celle des légumes classiques et des céréales. Il faut encore développer l'élevage et les industries alimentaires de transformation et de synthèse. Mais ceci est une autre histoire...

³ Il semble difficile, même pour un solide gaillard, d'absorber un kg de viande de bœuf, fut-elle dégraissée. Que dire d'un kg de champignons secs, forcément regonflés à la cuisson : une marmite pour pensionnat !!

⁴ Ce sont des ptomaines fongiques, c'est-à-dire des substances aminées toxiques (alcaloïdes) qui se forment au cours de la putréfaction des champignons, dont la marcescence n'est pas toujours évidente. Rappelons pour la petite histoire que les Romains, puis les Borgia, utilisaient pour la préparation de leurs redoutables poisons des ptomaines d'origine animale et parfois humaines : les cadavres (ceux des nourrissons étaient les plus appréciés) macéraient dans une sorte de cuve et l'on en extrayait la « substantifique moelle » (le jus de putréfaction).

Les Pigments des Champignons

Dr Giacomoni

NON AZOTES

Caroténoïdes	jaunes ou rouges	Ascomycètes Rouilles Cantharellacées
→→ Unités isoprényles en C5 Carotènes (avec hydrocarbures) Xanthophylles (avec oxygène)		
Anthraquinoïdes	jaunes à pourpres	Cortinaires +++
→→ Unités acétyles. Structure quinonique au sein d'un noyau anthracène Anthraquinones Xanthones		
Atromentinoïdes	bruns	Bolétacées
Trois cycles sans côté commun →→ Acide shikimique Atromentine brun Involutine brun Gyrocyanine bleu		
Styryl-6-α-pyrones	jaunes	Strophaires Pholiotés Gymnopiles
→→ et notamment Bis-Noryangonine, psychotrope.		

AZOTES

Mélanines	noir	Hydrocybes – Bolétales
Muscachromes	de jaunes à violets	Amanitacées
Et notamment Muscaflavine jaunes		
Riboflavines (vit.B 12)	jaunes	Calocybe chrysenteron
Russoptéridines	jaunes à violets (fluorescents)	Russules

Les Thèses

Commentaires : Dr Giacomoni

Lapassat Anne-Valentine, 2000, Etude du Lingzhi (« Champignon Merveilleux ») : Aspects Littéraire et Médical, Mémoire de Maîtrise de Langue, Littérature et Civilisation Chinoises, Université Jean Moulin (Lyon III), Faculté des Langues, 117 pages et nombreuses planches.

Voici un mémoire original, extrêmement documenté, sur la civilisation chinoise et ses mythes, où nous avons l'honneur d'être cité entre plusieurs personnalités (lyonnaises ?), qui semblent tout à fait aptes à apprécier le sujet, M. le Professeur Kin-chung Ho, M. Gu Meisheng, M. Xie Rongkang et Mlle Zhang Han, calligraphe de talent.

Mlle Lapassat, qui ne manque ni d'érudition ni de caractère, s'intéresse à ce champignon majeur de la pharmacopée chinoise qu'est le *Lingzhi* (pour les mycologues : *Ganoderma lucidum*). Et en nous penchant sur ce texte passionnant (pour les inconditionnels de Mao-Tseu que nous sommes), nous apprenons que le « champignon de l'immortalité » n'est pas le seul ganoderme utilisé en thérapeutique humaine. Certes, nous avons vu quelques espèces bizarres à la vente, et en quantités considérables, sur le marché chinois de Cholon, mais nous étions loin du compte !

L'étonnant, pour nous, c'est que *Ganoderma lucidum* lui-même présente une telle infinité de variétés (formes ? sous-espèces ?, apparences ? représentations rituelles ?) que nous y perdons notre latin – je voulais dire notre chinois. Il en est ainsi selon la province, la montagne, le lieu-dit, la nature du sol, le versant, et probablement l'heure de la récolte. Avouons-le tout de suite : nous ne serons jamais spécialistes de la nomenclature chinoise, nous qui avons du mal à reconnaître les sous-espèces, et qui sommes en méditation devant quelques stirpes machiavéliques (*Cortinarius infractus*, par exemple !).

Evidemment, les termes utilisés par les poètes chinois, qui ne sont pas forcément ceux des herboristes ou des chamanes, sont extrêmement évocateurs, délicats et fleuris. Et manifestement, l'auteur est passionnée par un sujet tellement immense et multidisciplinaire qu'il nous dépasse, c'est le moins qu'on puisse dire ! Son érudition est remarquable et son style ne manque pas d'élégance.

Nous nous en voudrions beaucoup de ne pas vous faire connaître les vertus merveilleuses des *zhi* selon le Maître-qui-porte-la-simplicité. Ou encore les vertus merveilleuses selon l'irremplaçable *Taishang Lingboo*, tant apprécié de l'Immortel taoïste Guangchengzi et qui nous commente 127 variétés de *zhi* différents ! Ainsi en est-il du *Qingyuzhi* (le *zhi* du jade vert, un des quinze *zhi* de jade), le *Shijiuzhi* (*zhi* des cavités de pierre), le *Mushenzi* (*zhi* de l'esprit du bois), le *Niaoweizhi* (*zhi* à l'allure d'oiseau), le *Zuoshenzhi* (*zhi* de l'esprit de gauche... Ah ! Ah ! mais il y a aussi le *Youshenzhi* : *zhi* de l'esprit de droite, car les anciens Chinois, heureux hommes, n'avaient ni centre ni extrêmes !), *Shangluzhi* (ou *zhi* du bonheur suprême) et, donc, arrêtons-nous là, une centaine d'autres.

Le texte d'Anne-Valentine Lapassat nous fait connaître aussi quelques-uns des mythes et légendes traditionnels, et des récits de littérature fantastique dits « de l'étrange et du merveilleux », mais aussi des contes romancés et des poèmes comme *L'Esprit de la Montagne* ou le *Chant du zhi pourpre*.

La partie médicinale n'est pas oubliée, avec une étude du *lingzhi* à travers les ouvrages de Médecine Traditionnelle Chinoise, dont le fameux *Bencao gangmu* (Compendium de matière médicale), un rappel des vertus thérapeutiques du champignon et son usage clinique dans les sciences médicales d'aujourd'hui, et enfin les différents produits élaborés à base de *lingzhi* et des autres ganodermes (85 espèces différentes réparties en 4 groupes : les ganodermes vrais, 64 espèces ; les faux ganodermes ou *Amauroderma*, 19 espèces ; les *zhi* « spores crête de coq » ou *Haddowia*, une espèce ; les *zhi* à spores en réseau ou *Humphreya*, une espèce).

Beaucoup de ces champignons sont maintenant cultivés, dont *Ganoderma lucidum*, *tsugae*, *shandongense*, *hainanense*, *multiplicatum*, *sinense*, *tenuis*, *atrum*... On en fait ensuite de nombreuses préparations médicinales d'usage quotidien comme les infusions, les granulés solubles, les poudres, les confits, les capsules, les spores, les pommades, les boissons (comme le *lingmiquan* ou « Fontaine secrète et merveilleuse » fabriquée en Corée). Pour les amateurs occidentaux de ganodermes (et de ses vertus d'éternité), on peut trouver en France quelques-unes de ces préparations dans les herboristeries et chez les grossistes en herbes chinoises. Car, madame, monsieur, le ganoderme *ça ne se mange pas* !

Nos exprimons nos félicitations à la jeune sinologue pour ce travail qui fera date, sans aucun doute, dans l'étude d'un champignon à travers l'histoire, les mythes, les légendes, la poésie, la thérapeutique et la mycologie. Et nous l'attendons dans un prochain mémoire d'ethnomycologie...

Fragny Christelle, septembre 2000, *Le Genre Lepiota ss. str. en Haute-Loire : Systématique et Toxicologie*, Thèse de Pharmacie, Université Claude Bernard – Lyon 1, Faculté de Pharmacie, Institut des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques, 225 p., nombreuses photos en couleur.

Voici une thèse qui fera date chez les lépiotologues, et aussi sans doute chez les mycologues de la Haute-Loire (et nous en connaissons de redoutables !). Et encore, cette jeune pharmacienne ne s'est-elle penchée que sur le genre *Lepiota sensu stricto*. Se serait-elle intéressée aux autres membres de cette avenante tribu, pourtant si proches pour les traditionalistes (*Cystolepiota*, *Echinoderma*, *Macrolepiota Leucoagaricus...*) qu'il nous eût fallu plusieurs rayons de notre bibliothèque.

Imposant travail, extrêmement sérieux, dont la partie descriptive a été rédigée sous la houlette de l'omniscient Pierre Roux, dont la rumeur dit qu'il est méticuleux sinon pointilleux (comme tous ses disciples de Sainte Sigolène, inclus les mercenaires...), et qu'il n'a pas toujours le caractère facile !

L'étude historique et descriptive (comprenant la différenciation par rapport aux genres voisins et les critères de détermination), extrêmement dense, est irréprochable et l'on sent tout de suite que Mlle Fragny n'a pas ménagé son temps. La classification, sans faille, obéit aux exigences (aux diktats ?) modernes de la Taxinomie et de la Nomenclature, peut-être un peu trop à notre avis (mais nul n'ignore que nous faisons partie des dinosaures !).

La partie systématique, se référant à Candusso et Lanzoni et à Courtecuisse, détaille les sous-genres *Lepiotula* (= *Stenosporae*), *Lepiota* (groupes *Clypeolariae* et *Ovisporae*) et *Paralepiotula* (espèces à épicutis hyménodermique et à spores submétachromatiques). Inventaire impressionnant : 4 champignons chez les *Cristatae*, dont deux en Haute-Loire, 15 (7 en Haute-Loire) chez les *Stenosporae*, 17 (dont 12) chez les *Clypeolariae*, 5 (dont 2) chez les *Ovisporae* section *Helveolae*, 2 dans la section *Fuscovinaceae* (absentes de Haute-Loire), 20 (dont 7) dans la section *Felinae*, et 10 (dont une seule en H.-L.) chez les *Paralepiotula*.

La plupart des photos sont de Pierre Roux, et elles sont remarquables, comme il se doit¹. Citons quelques clichés, très bien rendus sur le papier : *L. cristata* (on sent l'odeur !), *castanea*, *pseudofelina*, *ignivolvata* (pas très ignée à la base !), *ventriosospora* (magnifique !), *ochraceosulfurescens* (remarquable !), *josserandii* (typique), *xanthophylla*, *felina* (pour la pédagogie !), *forquignonii*, *rhodorrhiza* (non ce n'est pas la *setulosa* de Trimbach et Auzias...).

Pour la partie toxicologique, nous avons un peu travaillé avec l'auteur, et nous pouvons certifier de son honnêteté intellectuelle et son exigence dans le choix des références. Nous sommes d'autant plus heureux qu'elle ait pu citer l'une des dernières publications de notre regretté ami G.-N. Mucei².

Après avoir étudié la structure et l'extraction des amatoxines, car beaucoup de ces champignons sont mortels, Mlle Fragny se penche sur les espèces concernées et leur teneur en poisons. L'important paragraphe de la relation Structure/Activité, trop souvent négligé, nous conduit à la pharmacologie : absorption, métabolisme, élimination du poison. L'hypothèse de la « théorie du substrat suicide », rarement évoquée même dans les ouvrages spécialisés, met en cause les inactivateurs irréversibles et spécifiques de leur enzyme cible.

L'étude toxicologique montre qu'il s'agit bien d'un syndrome phalloïdien vrai, non pas pseudo-phalloïdien !, conduisant à l'insuffisance hépato-cellulaire, parfois létale malgré les traitements proposés. La partie thérapeutique est centrée sur l'évacuation et l'élimination des toxines, et sur le traitement symptomatique de l'atteinte hépatique (correction de l'hypoglycémie et de l'hyperammoniémie, surveillance de la coagulation et traitement éventuel par fibrinogène et PDF, pénicilline G, silymarine [Légalon®], N-acétylcystéine... et jusqu'à la transplantation hépatique). Certains traitements sont catalogués « à l'étude » : oxygénothérapie hyperbare, anticorps monoclonaux, aspiration biliaire, composés soufrés, spironolactone, et d'autres comme étant « inusités ». Dans ce dernier groupe sont évoqués les stéroïdes, le cytochrome C, l'acide thioctique, et le fameux protocole qualifié d'empirique du Dr Bastien. Gageons que ce dernier ne sera pas tout à fait d'accord !

La conclusion de notre jeune pharmacienne se passe de commentaires : « Notre rôle en tant que pharmacien est d'informer et d'éduquer le cueilleur de champignons ou en absence de connaissances sérieuses orienter vers des confrères plus compétents, ou encore vers une société mycologique.

Bravo et merci, Mlle Fragny, vous nous avez beaucoup appris...

¹ Nous le répétons volontiers, non seulement parce que c'est vrai, mais aussi parce que nous n'avons plus l'âge d'affronter l'ire du Maître, surnommé le *Dracula du Mezenc* par les participants de l'épopée roumaine (1997) !

² « Les Lépiotes de la section *Ovisporae* (Lange 1935) Kuhner 1936, sous-section *Felinae* Bon 1981, Bull. de l'AEMBA, 1997, 29, 15-18.

Nal Sylvain, janvier 2001, *Les Agarics Jaunissants d'Europe*, Thèse de Pharmacie, Faculté de Marseille, Université de la Méditerranée (Aix-Marseille II), 135p., quinze photos couleur.

Le Dr Nal est encore un poulain de l'inévitable Pierre Roux, le maître ségolénois. Sa thèse représente une contribution fondamentale à la connaissance des *Flavescentes*, les espèces jaunissantes du genre *Agaricus*, un genre qui n'est pas aussi facile que certains le prétendent et que seuls quelques éminents spécialistes sont capables de déterminer à vue de nez et « plus vite que leur ombre ». Agarics jaunissants, certes, mais pas toujours de façon évidente, et quelquefois « pollués » par un rosissement inopportuniste, surtout à la base du stipe. Rien n'est simple en mycologie, avec ou sans le *philocode* !

La position systématique du genre *Agaricus*, les caractéristiques communes des espèces jaunissantes, et la partie descriptive ont été rédigées, on le sent tout de suite, sous la férule vigilante du gourou Roux, mais avec une liberté d'expression et un style alerte qui nous changent des nombreuses thèses soporifiques, parmi les dizaines que nous avons admirées ou supportées en un quart de siècle.

Il s'agit bien d'une étude exhaustive, selon la classification de Marcel Bon : tous les champignons des sections *Minores*, *Arvenses* (dont les sous-sections *Arvenses* et *Augusti*) et *Xanthodermatei* sont étudiés avec minutie, macroscopiquement et microscopiquement, avec la mention confirmée de la fameuse réaction de Schaeffer (dite « en croix »). On trouvera dans cet inventaire les espèces les plus communes comme *semotus* et *porphyrizon* chez les *Minores*, *arvensis*, *silvicola*, *essettei* (= *abruptibulbus*) ou encore *macrosporus* chez les *Arvenses*, et enfin chez les *Xanthodermatei* le vilain *xanthodermus* et le non moins redoutable *romagnesii* (= *radicatus* auct. plur., non Rehl : Fries).

Beaucoup plus intéressant est l'inventaire des espèces moins communes, nombreuses chez les *Minores* (*russiophyllus*, *lutosus*, *niveolutescens*, *xantholepis*, *dulcidulus*, *luteomaculatus*, *brunneolus*...) et même chez les *Arvenses*, où l'on retrouve les très rares *macrosporoides* de Bohus, *squarrosipes* de Möller (variété de *nivescens*), voire même le *maskae* de Pilat. Dans la sous-section *Augusti*, on s'intéressera à deux espèces peu communes, *heterocystis* et ce *salicophilus* qui ne fréquente que les prairies alpines.

Les photographies pour la plupart remarquables sont dues au talent de Pierre Roux³ dont on connaît la précision et l'acharnement méticuleux (chargé de tenir le parapluie pendant que l'artiste officialit, interminablement, dans une forêt pluvieuse des Carpathes, nous avons frôlé la pneumonie). Nous découvrons également avec plaisir deux belles photos (*phaeolepidotus*, *pilatianus*) de notre ami le poète-mycologue cadénézien Didier Borgarino, qui flirte aussi bien avec l'objectif qu'avec la plume.

La partie toxicologique, dont nous avons suivi le lucide cheminement, devrait être fournie gracieusement à tous les mycophages et peut-être bien... aux mycologues. Très belle étude de la toxicité à long terme orientée vers les métabolites mutagènes et cancérigènes de l'agaritine, notamment le dérivé acétylé de la 4 HMPH et la 4-toluyldiazine, mais il faut bien dire que ces poisons sont bien moins abondants que chez les *Rubescentes*. Une fois éliminée la contamination par les radioéléments, insignifiante chez les agarics, la toxicité acquise s'intéresse particulièrement aux métaux lourds, le plomb, le cadmium et le mercure. Le Dr Nal mentionne à juste raison les travaux de René-Charles Azema (ignoré par les auteurs contemporains, il fut tout de même un précurseur en publiant les recherches allemandes du Pr Seeger) et rappelle les données récentes établies par les spécialistes incontestables de la pollution métallique, les chercheurs italiens Cocchi et Vescovi. Ce sont bien entendu les sels organiques du mercure (spécialement le méthyl-mercure) et le cadmium qui préoccupent aujourd'hui les mycotoxicologues, les médecins et les nutritionnistes. Les résultats des analyses sont réellement inquiétants, surtout si la pollution industrielle continue à progresser (et pourquoi s'arrêterait-elle ?). N'oublions pas que ces chiffres très élevés découverts par Cocchi et Vescovi chez des champignons ramassés dans des régions non polluées avaient conduit ces éminents spécialistes à déclarer que les agarics de la section *Arvenses* (et notamment *silvicola*, *arvensis*, *macrosporus* et *essettei*) ne devaient plus être considérés comme comestibles. Evidence difficile à faire admettre aux mycophages (ils ont des habitudes depuis le néolithique, on les comprend) et même aux mycologues (cf. le récent travail sur les champignons toxiques publié dans le Bulletin de la F. M. D. S. [N°159, octobre 1000], sous la plume de « PAM » Pierre-Arthur Moreau et de Philippe Saviuc).

La conclusion de l'auteur est conforme aux données actuelles de la science, en déconseillant la consommation de ces champignons, même si « les risques paraissent souvent abstraits, irréels, donc ignorés. » Il a rédigé un véritable traité qui mériterait une diffusion plus importante qu'une thèse de pharmacie, aussi bien dans l'intérêt des mycologues que dans celui des consommateurs.

³ Autre surnom du Maître : « Louga », jeu de mot auvergnat (-Roux) intraduisible en anglais (*untranslatable*).

Le Lézard Ocellé à Entrevaux, A.H.P. *Lacerta lepida* Daudin 1802

Eric Laurent, AEMBA

Ce lézard appartient à la classe des reptiles, animaux qui ont fait leur apparition sur terre il y a 300 millions d'années. Le *Lacerta* est un descendant des grands reptiles qui ont peuplé la terre et qui, aujourd'hui encore sont des héros de cinéma (Godzilla, Dinosauire...)

Embranchement : Vertébrés
 Classe : Reptiles
 Sous-Classe : Lepidosauriens
 Ordre : Squamates
 Sous-Ordre : Sauriens
 Famille : Lacertidées
 Genre : *Lacerta*
 Espèce : *Lacerta lepida* Daudin 1802

Description : Tronc long et épais, queue longue (1,5 à 2 fois le corps) et épaisse à la base. Tête massive à museau arrondi. Membres robustes ornés de griffes. Tympan très visible de dimension supérieure à celle de l'œil. Ecailles dorsales minuscules et perlées, ventrales en 8 à 10 séries de forme trapézoïdale. Dos variable dans toutes les nuances de vert, gris et brun, orné d'ocelles et vermiculé jaune-vert et noir (selon J. Fretey, le mélanisme est fréquent). Chez le jeune, dos olivâtre ou jaunâtre avec ocelles jaunes cernées de noir, queue rougeâtre. L'adulte verra sa robe changer avec l'âge en vert et ocelles bleues, puis ternir avec les années.

C'est le plus grand lézard français, de 400 à 900 mm selon les régions. La longévité moyenne est de 7 ans (maximum 14 ans).

Dimorphisme sexuel : Les mâles sont plus grands que les femelles, avec une queue renflée à la base, des ocelles bleu vif en période de rut. Les femelles présentent sur les flancs des ocelles peu marquées et peu étendues.

Habitat : Le lézard ocellé aime les terrains secs et buissonneux : cultures, zones déboisées, maquis, coteaux rocaillieux et ensoleillés, vieux murets. Il grimpe facilement aux arbres. Son domaine vital peut avoisiner 200m² (Cheylan, 1984).

Alimentation : C'est un lézard très vorace et omnivore. Il se nourrit de gros insectes (coléoptères), micro-mammifères et autres vertébrés (lézards, jeunes serpents...) Il pille parfois les œufs dans les nids, ne dédaigne pas les oisillons et les fruits sucrés. La taille des proies oscille entre 3 et 100 mm (Perez-Melladin, 1981).

Prédateurs : Rapaces, mustélidés divers, et peut-être *Colubra viridiflavus*.

Reproduction : La maturité sexuelle survient chez le mâle à deux ou trois ans et chez la femelle à trois ans. L'accouplement a lieu d'avril à mai, avec combats entre les mâles. La portée unique est suivie de l'expulsion de 5 à 24 œufs déposés dans un trou soigneusement recouvert par la femelle (Cheylan). Après trois mois d'incubation, naissance des jeunes qui mesureront entre 105 et 120 mm.

Cycle et mœurs : Ces lézards vivent souvent en couple. Ils sont diurnes et aiment les bains de soleil, mais s'enfuient bruyamment lorsqu'on essaie de les approcher (distance moyenne : 15 m.). Ils sont actifs dès le lever du soleil, restent cachés aux heures les plus chaudes et reprennent leur activité aux environs de 17 heures jusqu'à la tombée de la nuit (Cheylan). Ils hibernent d'octobre à avril, profondément enfouis dans des racines ou anfractuosités rocheuses, et dès leur réveil c'est déjà la saison des amours. Ils sont peu agressifs, toutefois ils essaient de mordre s'ils sont capturés.

Autotomie : Les lézards sont capables d'utiliser pour se défendre l'autotomie ou mutilation volontaire. Lors de la saisie de la queue par un ennemi, les segments musculaires fixés sur les vertèbres se contractent violemment en un point nommé *plan de fracture* et c'est la rupture. Mais certains spécialistes pensent que ce procédé ralentit la croissance lors de la repousse de la queue.

Protections législatives : Ce lézard, menacé par des massacres systématiques, les herbicides, les insecticides et la réduction de son habitat, a obtenu en 1976 la protection totale (loi de Protection de la Nature N° 76-629 du 10 juillet, arrêtés du 24 avril 1979 et du 4 juin 1980). La loi interdit sur tout le territoire national et en tous temps de détruire ou d'enlever les œufs et les nids, de mutiler, de capturer ou de naturaliser, et - qu'ils soient vivants ou morts - de transporter, de colporter, d'utiliser, de vendre ou d'acheter ces reptiles. Le commerce international est réglementé (loi de Protection de la Nature, arrêté du 13 janvier 1983, règlement CEE N° 3626/82 du 3 décembre 1982 : convention dite de Washington).

A Entreaux, ma première observation remonte à octobre 1994 où j'ai identifié avec certitude un jeune superbe aux ocelles jaune vif, puis plus rien jusqu'en 1999 où j'ai eu l'occasion d'effectuer de larges prospections. J'ai retrouvé avec bonheur de nombreux congénères à mon jeune lézard. Le premier fut observé en forêt (*Quercus pubescens*, *Pinus sylvestris*) dans une petite éclaircie rocheuse. Par la suite j'ai découvert une véritable population dans une zone plate à végétation dense avec des butes pierreuses envahies de ronces et de genêts qui offrent des caches nombreuses où ils se réfugient à la moindre alerte.

Bien que sur la zone décrite le *Lacerta* soit relativement abondant (plus de trente individus identifiés), la végétation n'aide pas et souvent on ne peut qu'entendre la fuite bruyante du lézard sans pouvoir réellement l'observer. Par la suite j'ai trouvé une nouvelle population dont l'habitat et les mœurs m'ont beaucoup surpris. En effet, celle-ci vit *intra muros* ! Alors que je terminais une prospection par la calade¹ de la citadelle, quel fut mon étonnement lorsque j'aperçus un très gros spécimen en train de se dorer au soleil sur le bord du chemin. Celui-ci, stoïque, n'a pas fait plus de trois mètres pour fuir, alors que j'étais habitué à attendre devant les caches. Ici, je n'ai plus rencontré ce problème et par la suite j'ai dû me rendre à l'évidence : cette population a oublié d'être farouche ! Je pense que cette habitude est directement liée à la fréquentation touristique importante de leur habitat pendant la période annuelle d'activité du *Lacerta*.

Cette adaptation et l'inhibition de l'instinct de survie sont très intéressantes et permettent à tout un chacun une observation aisée de ce superbe lézard. J'ajouterai cependant un message personnel : « Attention, RESPECT ! ».

Autre bizarrerie de ces animaux : les ouvrages décrivent le *Lacerta* dans un habitat peu pentu (Guide de détermination ONF), mais ici la pente dépasse 40% !

Bibliographie

Fretey Jacques, 1975, *Le Lézard Ocellé « Lacerta lepida Daudin 1802 », sous-classe des Lepidosauria*, p. 68-69, in *Guide des Reptiles de France*, Hatier.

Reptiles, Guide de détermination 1995-1996, Office National des Forêts. Réseau Espaces Naturels. Rédaction de A. Penloup (CEEP), sous la direction de M. Cheylan (EPHE de Montpellier). Fiches spécifiques des Hautes-Alpes et des Alpes de Haute-Provence.

¹ Selon le Littré, la calade est un terme de manège, « la pente d'un terrain par lequel on fait descendre un cheval au petit galop ». Ici, c'est le chemin pentu d'accès à la citadelle, fractionné par des ouvrages de maçonnerie.

ALERTE AUX MYCOTOXINES !

Première partie : aliments contaminés

Dr R. di Zigoni
CRITICH

« L'homme succombera tué par l'excès de ce qu'il appelle la civilisation. »
J.-H. Fabre (Souvenirs Entomologiques, t. VI)

La presse quotidienne, les périodiques, la radio, la télévision : que d'inquiétantes révélations ces dernières semaines contre ces poisons redoutables et insidieux que les médecins et quelques mycologues spécialisés connaissent bien : les mycotoxines !

Il est vrai que la civilisation moderne n'a pas que des avantages. On peut certes goûter à travers le monde entier tous les produits alimentaires, même très loin de leur pays d'origine. Mais il faut les stocker, les conserver et les transporter, le tout dans des conditions parfois difficiles, quelles soient matérielles, climatiques ou hygrométriques. Sont donc responsables les serres, les tunnels de séchage, les mûrisseries, les entrepôts, les conditionnements, les divers moyens de transports, etc. Conséquences : malgré un usage intensif (et inconsidéré) des pesticides de conservation, les pollutions par les toxines fongiques suivent une inquiétante courbe ascendante. Quant aux produits *naturels* dont la production se développe en raison de l'inquiétude des consommateurs devant les catastrophes alimentaires, ils sont désormais stockés comme les autres - mais sans protection chimique - et sont donc des proies faciles pour les champignons prédateurs.

C'est un petit inventaire de ces contaminations, aliment par aliment, que nous vous proposons aujourd'hui. Pour plus de détails, on pourra se reporter aux nombreuses publications dans les revues scientifiques et à l'ouvrage déjà ancien mais édifiant de Claude Moreau : *Moisissures toxiques dans l'alimentation* (Masson, 1974). La bibliographie relevée par l'auteur est stupéfiante (2.683 références !).

Moreau signale d'ailleurs que *la plupart* des denrées entreposées peuvent être contaminées et même détériorées par les moisissures. Ainsi, à l'occasion de prélèvements effectués dans un supermarché allemand, près de 200 espèces différentes de champignons ont été identifiés et, au Japon, sur moins de 400 échantillons d'aliments, 2940 souches de moisissures ont été isolées, essentiellement des *Aspergillus* et des *Penicillium* !

Ce sont, bien entendu, les céréales qui sont les premières victimes, et en premier lieu le riz chez qui on a identifié d'innombrables moisissures appartenant aux genres suivants, la plupart à fort pouvoir cellulolytique : *Fusarium*, *Epicoccum*, *Nigrospora*, *Chaetomium*, *Trichoderma*, *Alternaria*, *Curvularia*, *Helminthosporium*, *Cladosporium*, *Oospora*, *Rhizopus*, *Absidia*, *Mucor*, *Penicillium*, *Aspergillus*, *Streptomyces*, *Actinomyces*, et quelques autres, moins virulents. De quoi produire, évidemment, plusieurs centaines de toxines différentes. Sur le blé, le seigle, l'orge, les moisissures les plus agressives sont, en silo, des *Penicillium* et des *Aspergillus*, alors que les espèces à très fort pouvoir cellulolytique comme les *Chaetomium*, les *Gliocladium*, les *Trichoderma*, toutes originaires des chaumes, sont souvent éliminées par la concurrence.

Les viandes fraîches, on l'ignore trop souvent, sont également contaminées par des *Penicillium* et des *Aspergillus*, mais aussi par des *Mucor*, des *Neurospora*, des *Fusarium*, etc. Sur les salaisons, on peut encore trouver des espèces qui s'adaptent aux milieux les plus difficiles comme certains *Penicillium*, surtout *expansum*, et des *Aspergillus* « de l'extrême » comme *glaucus*.

Les moisissures des fruits ne sont pas toujours identifiées, mais elles sont évidentes pour le consommateur ! Il existe des champignons non sélectifs, qui se nourrissent de tous les fruits, ou presque. Et certains qui ont une appétence particulière pour l'un ou l'autre des fruits (en entrepôt ou

en mûrisserie). Dans les mûrisseries de bananes, par exemple, en dehors de coriaces représentants des genres *Penicillium*, *Aspergillus*, *Fusarium*, d'autres champignons sont à leur aise : *Colletotrichum musae*, *Thielaviopsis paradoxa*, etc. Les agrumes, on le sait, sont victimes du fameux *Penicillium italicum*, mais aussi du glorieux *Botrytis cinerea* (plus utile sur les raisins de Sauternes !) ; mais ils subissent aussi d'autres micromycètes gourmands : *Phytophthora parasitica*, *Phomopsis citri*, *Geotrichum candidum*, etc.

Le *Penicillium* des pommes est plutôt *expansum*, associé à *Monilia fructigena*, *Trichothecium roseum*, *Alternaria tenuis*, etc., et le destructeur patenté des pêches, cerises et fraises (surtout pendant le transport) n'est que le vulgaire *Botrytis cinerea*, qui ne provoque pas sur ces fruits la moindre « pourriture noble ».

Les fruits secs ont leurs propres parasites, comme l'amande, qui change de couleur lors de l'invasion : on parle « d'amande bleue » quand elle est altérée par *Sclerotium rolfsii*, et « d'amande noire » quand elle est victime de *Lasioidiplodia theobromae* et de *Macrophomina phaseoli* (dont le nom même nous annonce qu'il ne dédaigne pas les haricots en grains !). Et nous citerons pour mémoire la présence cancérigène d'aflatoxines dans les lots d'arachides contaminés par certains *Aspergillus* (surtout *parasiticus* et *flavus*).

En ce qui concerne les légumes, nous aurons affaire à deux sortes de prédateurs, puisque certains champignons les contaminent avant la récolte et d'autres pendant le stockage ou le transport. Les agresseurs sur stocks sont surtout des *Penicillium*, des *Aspergillus* et des *Mucor*. Quant à *Stemphylium radicinum* et *Sclerotinia sclerotiorum*, ils sont capables de passer à l'offensive aussi bien dans les champs que dans les caves. Les tubercules de pommes de terre sont victimes (tout le monde le sait, même moi qui ne suis qu'infectiologue !) de moisissures assez spécialisées comme *Phoma foveata* ou *Oospora pustulans*. Les salades, endives, haricots verts, poireaux, petits pois, etc. sont les proies favorites du vorace *Botrytis cinerea*, cependant que les bulbes d'ail, oignon, échalotes sont contaminés par d'autres *Botrytis* que l'on ne trouve pas (ou rarement) sur légumes frais : *B. allii*, *B. byssoidea*, *B. squamosa*, et accessoirement par quelques *Penicillium* dont *P. cyclopium*.

Les œufs sont attaqués par de nombreuses moisissures parmi lesquelles les *Penicillium* imposent la loi du plus fort (*P. citrinum*, *P. viridicatum*, *P. oxalicum*, *P. verrucosum*), mais n'éliminent pas toujours la concurrence d'*Aspergillus* divers et du *Mucor racemosus*. On trouve les pourritures aussi bien sur la coquille que dans l'intimité de l'œuf.

Les grains, ou fruits utilisables secs comme le café, le cacao, les épices ont chacun des parasites préférentiels, mais sont ouverts à bien d'autres attaques. L'amateur principal de grains de café est *Aspergillus tamarii*, mais il n'a pas l'exclusivité (on trouve également dans la flore pathologique des *Aspergillus*, des *Penicillium*, des *Fusarium* et même des *Cunninghamella*), alors que des *Aspergillus* très dangereux pour l'homme contaminent les épices (*A. fumigatus*, *A. flavus*, etc.).

Enfin, les boissons, en particulier les jus de fruits en flacons ouverts ou mal fermés (surtout lorsqu'ils sont peu « traités ») sont facilement altérés par *Byssochlamys fulva*, qui supporte mal la concurrence et qui, fort heureusement pour le consommateur, dénature le goût.

Bibliographie essentielle

Moreau C., 1974, *Moisissures Toxiques dans l'Alimentation*, Masson et Cie, Paris, 471 p.

Il faut signaler que Moreau, dès 1974, avait intitulé la préface de son ouvrage « Un problème d'actualité ». Une mise à jour de cet important traité, avec les innombrables références qui « tombent » depuis des années dans la presse scientifique, ouvrirait quelques perspectives très inquiétantes pour les toxicologues, les épidémiologistes, les urgentistes... et vous et moi, sans doute.



