



## ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Extrait du procès-verbal de la Séance du 10 novembre 1982

pp. 1290 à 1297

### RÉCEPTION DE P. GRISON

#### Nouveau Membre titulaire

**M. G. Aubert.** — Monsieur le Président, je tiens à vous remercier très profondément de l'honneur que vous me faites en me chargeant de recevoir en votre nom, comme membre de notre Académie, notre nouveau Confrère, Pierre GRISON, notre Correspondant, ancien directeur de recherches à l'I.N.R.A., président honoraire de la Société française d'Ecologie, Conseiller scientifique permanent de l'Organisation internationale de lutte biologique.

Cher Pierre,

A un an près nous sommes nés le même jour, en un début de mars, ce mois du printemps et de l'espoir. En 1934, la même année, nous sommes entrés, l'un et l'autre, à la Recherche agronomique, au C.N.R.A. de Versailles. Quelques années plus tard, nous étions, ensemble, parmi les bénéficiaires des premières allocations de recherche que mon Maître, l'inspecteur général Albert DEMOLON, avait obtenues du C.N.R.S. de cette époque.

Nos travaux ont été, alors, bien différents : tu as entrepris, et poursuivi avec succès, tes études sur le doryphore et la lutte contre cet insecte si nuisible ; puis, sous la direction du professeur ROUBAUD, tu as repris des recherches sur l'utilisation du *Bacillus thuringiensis* dans la lutte contre les lépidoptères qui attaquent les cultures. Ensuite, en 1955, tu créais le laboratoire de lutte biologique de l'I.N.R.A., à la Minière, près de Versailles. Pendant ce temps, j'entreprenais la cartographie pédologique des sols de France, puis en 1944 je mettais sur pied le département des sols de l'O.R.S.C. devenu, depuis, O.R.S.T.O.M. Dans le cadre de ce nouvel organisme ont eu lieu nos « retrouvailles », puisque, dès 1962, tu participais, avec le professeur VIENNOT-BOURGIN, à son Comité de phytopathologie et de zoologie agricole.

Par ailleurs, de 1965 à 1978 tu es chargé d'un enseignement d'écologie au premier D.E.A. d'entomologie générale et appliquée de l'Université de Paris, pendant que j'enseigne la pédogenèse et la classification des sols au premier 3<sup>e</sup> Cycle, puis D.E.A., de pédologie de cette Université.

16 NOV. 1983

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 3768 ex 1

Cote : B

Après 1965 tu présides, à la D.G.R.S.T., le Comité de « lutte biologique » puis celui « des équilibres et de la lutte biologique ».

A la Conférence générale de l'U.N.E.S.C.O. en 1968, nous sommes, côte à côte, dans la délégation française, pour faire adopter, et lancer, le programme international sur l'homme et la biosphère, plus connu sous son sigle anglais, le programme M.A.B., animé, depuis son origine en 1971, par Francesco di Castri. De 1972 à 1978, tu es président du Comité M.A.B. français dont je suis membre. Tu l'animes avec dynamisme et efficacité, aidé en cela par sa secrétaire scientifique, ton assistante à l'Unité d'écodéveloppement de l'I.N.R.A. à la Minière, Laurence de BONNEVAL. Tous les deux nous comprenons ce M.A.B. de la même manière : nous sommes écologistes et naturalistes ; nous sommes agronomes.

Nous vivons au milieu d'une nature qu'il nous faut connaître. Tous les éléments en sont liés, formant des écosystèmes complexes. Leur étude ne peut être que multidisciplinaire et intégrée. L'homme les modifie en en utilisant au moins certaines parties. Nous devons étudier comment éviter que ces transformations que nous leur imposons ne provoquent leur dégradation, leur pollution ou même leur destruction. Nous devons les utiliser rationnellement, en maintenant, ou si possible en accroissant, leur productivité pour les générations futures. Ces transformations ont des répercussions sur leur dynamique elle-même et sur l'homme. Il nous faut accroître leurs effets positifs ou, au moins, limiter très strictement leurs effets nocifs.

Toutes ces études intégrées que nous sommes amenés à réaliser dans le cadre du M.A.B., en particulier dans celui des thèmes définis par écosystèmes, débouchent sur des résultats qui peuvent être d'une grande importance, non seulement sur le plan de la connaissance, mais aussi, sur celui des applications pratiques. Dans ce comité du M.A.B. tu t'es plus occupé des problèmes métropolitains ou de ceux des régions méditerranéennes, et moi de ceux des régions tropicales humides et de leurs écosystèmes forestiers.

Maintenant, nous venons d'arriver, presque ensemble, à la retraite, comme directeurs de recherches de l'I.N.R.A.

Quel choix faire à ton sujet, parmi tant d'autres caractéristiques possibles : tu es chevalier de la Légion d'honneur, officier du mérite national et du mérite agricole, commandeur du mérite agricole espagnole : tes qualités, ta valeur, ont déjà été bien reconnues. Parmi cette assemblée tu comptes beaucoup

d'amis, tous sont heureux de t'accueillir. Au nom du Président de notre Académie, je te prie de prendre place en notre Compagnie.

**M. P. Grison.** — Je vous remercie, Monsieur le Président, ainsi que nos Confrères, de l'honneur que vous me faites en m'accueillant en votre Compagnie. J'y suis d'autant plus sensible que bien d'autres zoologistes ou entomologistes auraient mérité plus que moi cet honneur. Je suis particulièrement reconnaissant à mon ami Georges AUBERT de me parrainer en cette occasion et je le remercie vivement de ses paroles trop élogieuses qui reflètent un tempérament enthousiaste et l'ardeur avec laquelle il plaidait les causes scientifiques qu'il défendait avec moi au programme M.A.B.

Issu des rangs d'une école qui semblait davantage me diriger vers les carrières de l'Ingénieur, du fait d'un enseignement pratique original qui en assurait la réputation, je dois à mon premier Maître, Bernard TROUVELOT, de m'être orienté vers l'étude sur le terrain des relations biologiques entre l'insecte ravageur, ses plantes-hôtes et le milieu, plus particulièrement le climat, anticipant sur ce qu'on appelle maintenant l'agrométéorologie.

Je suis heureux de rappeler ici ces premières années de ma carrière pendant lesquelles je bénéficiais des encouragements et des conseils de M. J. BUSTARRET lorsque nous établissions des collections de *Solanum demissum* et d'autres Solanacées tubérifères pour tester les facteurs de résistance au doryphore.

Car la mise en évidence de facteurs de répulsion, d'*inappétence voire toxiques* à des degrés divers dans les plantes-hôtes des insectes phytophages est une voie de recherche, apparentée à la lutte biologique, à laquelle TROUVELOT a toujours réservé une attention personnelle. Aujourd'hui encore le rôle des anti-appétents de nature glycolcalcoïdique inventoriés chez les Solanacées (parmi lesquels la démissine, naguère isolée par un élève de TROUVELOT, Jean DUSSY) est étudié à la Station de Zoologie de Versailles. Cette voie de recherche fondamentale devrait être largement ouverte en prolongement des actions du nouveau Bureau des Ressources génétiques.

La prise de nourriture n'est pas seulement sous la dépendance de stimuli chimiques, mais plutôt d'une constellation de stimuli, ce qui m'amena à me familiariser avec l'étude du comportement animal au laboratoire du professeur P. P. GRASSE.

La lutte biologique, sous ses différents aspects, prit un nouvel essor à l'I.N.R.A. en 1956, avec la transformation de la Station d'Antibes et la création de la Station de La Minière. Nous le devons à des membres de notre Compagnie dont j'évoque le nom avec beaucoup de déférence MM. BRACONNIER, J. BUSTARRET, H. FERRU.

En marge des activités qui m'amenaient à me déplacer dans le sud-est de la France et en Corse, permettez, M. le Président, que j'évoque avec émotion le souvenir d'André BARRET, avec lequel nous discutons de toutes sortes de questions agronomiques et technologiques dans l'ambiance fraternelle du laboratoire de la Sablière.

Car c'est un privilège exceptionnel pour le chercheur agronome de pouvoir étendre ses réflexions au-delà des perspectives sectorielles de sa propre discipline scientifique : il découvre dans l'agronomie, science de synthèse, des formes de pensée et d'action à tendance universaliste auxquelles voulait se référer sans doute Georges AUBERT en rappelant notre participation commune au Comité national français du M.A.B. (Programme de l'U.N.E.S.C.O. « L'Homme et la Biosphère »).

Je voudrais maintenant limiter mon propos, M. le Président, à l'évocation de mon activité principale à l'I.N.R.A. : la lutte biologique, dont je me garderai bien de faire une analyse et une revue exhaustives, en particulier en négligeant ici le faisceau de recherches fondamentales dans les disciplines taxinomiques, biologiques et biochimiques les plus variées qui sous-tendent la lutte biologique.

Il est d'abord de mon devoir de souligner l'audience que réserva toujours notre Compagnie à cette forme de lutte contre les ennemis des cultures depuis les premières introductions par Paul MARCHAL en 1911 des coccinelles *Novius cardinalis* et *Cryptolemus montrouzieri* contre les cochenilles et, en 1920, de l'Hyménoptère *Aphelinus mali*, contre le puceron lanigère.

Le succès de l'introduction de parasites exotiques a souvent déformé et restreint le champ d'action de la lutte biologique. Je considère que, malgré l'heureux développement des principes et de l'application de ce qu'il est convenu d'appeler la « lutte intégrée » (terme sujet à une controverse sémantique), les pratiques visant à renforcer l'action des parasites indigènes sont souvent négligées : DECAUX n'a-t-il pas exposé devant notre Compagnie, les succès obtenus par lui pendant la décennie des années 1880 pour limiter les dégâts de l'anthonome du pommier

en favorisant l'émergence massive du parasite *Pimpla pomorum* ?

Quant au renouveau de la lutte microbiologique après la deuxième guerre mondiale, n'est-il pas issu des premières tentatives infructueuses de A. GIARD, à la fin du siècle dernier avec les champignons dits entomophytes et de celles de METCHNIKOFF puis de METALNIKOFF entre les deux guerres avec les bactéries *Bacillus cereus* dont les essais contre les vers de la grappe étaient publiés dans notre bulletin ?

Il était donc nécessaire de donner à la lutte biologique une dimension nouvelle à la fois dans ses concepts, dans ses assises et dans ses méthodes. En Europe, après la guerre, le mérite semble en être revenu une fois encore à notre Compagnie et, singulièrement à l'un de nos anciens présidents devenu membre émérite : Paul VAYSSIÈRE. Notre confrère P. PESSON l'a fort bien rappelé dans l'hommage qu'il lui rendait le 6 mai 1981.

En sa qualité de Secrétaire général de l'Union internationale des Sciences biologiques, VAYSSIÈRE rassemblait, à Stockholm, en 1948, un colloque international au cours duquel étaient élaborées les bases d'une « Organisation internationale de lutte biologique ». TROUVELOT me déléguait aux réunions de mise au point des statuts de la Commission internationale de lutte biologique (C.I.L.B.) dont BALACHOWSKY assumait la présidence et qui fut officialisée à Antibes en 1956 sous les auspices de notre Confrère R. BRACONNIER, alors Directeur général de l'I.N.R.A. La même année paraissait le premier numéro de la revue scientifique « Entomophaga ». On y relevait déjà les prémices du renouveau de l'emploi des microorganismes entomopathogènes encouragé, à l'époque, par des membres réputés de notre Académie : les Professeurs A. LEMOIGNE et E. ROUBAUD, chefs de service à l'Institut Pasteur de Paris.

Je ne ferai pas ici l'apologie de la lutte biologique. Sa pratique n'exclut aucune autre forme de protection des cultures et ses méthodes peuvent s'harmoniser conjointement avec les méthodes basées sur les systèmes de culture, sur la résistance des plantes, sur les manipulations écologiques de l'environnement et sur l'emploi de tous produits de synthèse d'origine chimique ou biologique.

Son intérêt a été reconnu par la Délégation Générale à la Recherche scientifique et technique (D.G.R.S.T.), créant en 1965 un comité scientifique d'actions concertées dont les interventions furent prolongées durant le VI<sup>e</sup> Plan par le comité

« Equilibres et lutte biologiques » notamment pour favoriser l'émergence de méthodes biologiques applicables en phytopathologie, comme l'a rappelé récemment J. PONCHET. En lui accordant une place dans les brèves citations de l'activité scientifique et technique de quelques anciens secteurs de l'I.N.R.A., notre Confrère J. POLY marquait la confiance qu'il continuait à lui réserver.

Dans un récent rapport prospectif sur le devenir du département de zoologie à l'I.N.R.A., il était alors logique de maintenir en bonne place l'étude des procédés biologiques de lutte mais, est-il prudemment indiqué par les auteurs, en les intégrant dans l'arsenal phytosanitaire, par la démonstration de leur fiabilité sur le terrain : « Cette fiabilité, y est-il rapporté, doit être établie non seulement sur le plan agronomique, mais également sur les plans technologique et économique. »

« Parmi ces différents procédés biologiques de lutte, poursuivent les auteurs du rapport, les actions engagées doivent permettre, à moyen terme, d'adopter une attitude objective sur les possibilités d'exploitation pratique de la technique du lâcher inondatif d'auxiliaires entomophages, tels les trichogrammes dans la diversité de leurs potentialités génétiques. L'acclimatation d'entomophages exotiques mérite d'être poursuivie et même accrue comme l'a prouvé l'introduction récente de *Cales noacki* contre l'aleurode des Citrus.

« Dans le domaine de la lutte microbiologique, la découverte d'un nouveau sérotype de *Bacillus thuringiensis* actif sur les larves de moustiques conduit à examiner les possibilités de manipulation de ce germe grâce aux connaissances fondamentales acquises à l'Institut de Biologie moléculaire de Paris et permet d'envisager l'élargissement du spectre d'action en visant en priorité les noctuelles des cultures maraîchères et tropicales.

« L'homologation d'une préparation biologique à base du champignon nématophage *Arthrobotrys irregularis* montre que des technologies de production moins classiques que la fermentation en profondeur peuvent être mises en œuvre si elles débouchent sur des marchés rentables. Compte tenu des résultats obtenus ici et là, et de la demande croissante de solutions alternatives à la seule lutte chimique, il importe de poursuivre les recherches sur d'autres microorganismes tels que baculovirus, densovirus et champignons entomopathogènes. » A cet égard on ne saurait omettre de citer les prodigieux développements des recherches sur la pathologie des invertébrés réalisés à Saint-Christol-les-Alès sous la haute autorité de notre Confrère C. VAGO.

Enfin, la sélection de variétés végétales résistantes aux attaques des insectes et acariens et l'aménagement des techniques culturales sont également pris en compte.

Tandis que se développaient les travaux sur les organismes auxiliaires et qu'apparaissaient de nouvelles orientations de recherche dans les laboratoires de l'I.N.R.A., pour ma part je m'intéressai plus particulièrement, avec mon regretté collègue et ami Emile BILIOTTI, à la mise au point de méthodes de lutte microbiologique contre les chenilles processionnaires. Fêru de dendrologie du fait de ma formation horticole, j'avais plaisir d'être en contact avec la recherche forestière avant même son intégration à l'I.N.R.A. Celle-ci bénéficia beaucoup de la sollicitude de notre Confrère G. DROUINEAU. C'est aussi lui qui devait conforter l'entomologie forestière, et il m'est agréable de rappeler ici la cordialité de l'accueil que me réservèrent P. BOUVAREL et J. PARDE ainsi que tous leurs collègues. En outre, je dois souligner la simplicité et l'efficacité des relations avec le Service des Forêts et l'O.N.F. tant dans les centres de décision que sur le terrain.

Pour achever mon propos, et si vous m'y autorisez, M. le Président, je voudrais dire un mot (qui sera aussi une introduction à la note de M. D. SCHVESTER que je dois vous présenter ici même) sur ce qui retint plus particulièrement mon attention durant cette dernière décennie par ses résonances écologiques : je veux parler des problèmes posés par les forêts méditerranéennes.

En effet, l'étude globale ou synécologique des biocénoses forestières, auxquelles appartiennent les agresseurs potentiels ou actuels dont nous nous efforçons de limiter les effets nocifs, implique la connaissance de l'origine biogéographique de l'essence forestière incluant ses potentialités génétiques, de la structure et de la dynamique du peuplement, de son mode d'aménagement, du type d'exploitation sylvicole et de ses finalités économiques (production, protection, loisir), sans négliger les composantes mésologiques liées au sol et au climat.

A cet égard, les forêts méditerranéennes, qui sont généralement caractérisées par leur grande hétérogénéité et leur instabilité, le sont aussi par leur vulnérabilité à l'égard de toutes les agressions dont elles sont l'objet : si la part de l'homme peut y être prépondérante par la surexploitation, le pâturage, le feu..., celle des ravageurs n'est pas négligeable comme en ont témoigné les attaques de *Matsucoccus feytaudi* sur le pin maritime, de la chenille processionnaire sur le pin de Monterey (*Pinus radiata*),

de *Phoracanta* sur les eucalyptus, assimilables à des catastrophes écologiques.

Tous les organismes internationaux se sont préoccupés de l'état et du devenir des forêts méditerranéennes : la F.A.O. avec le comité « *Silva mediterranea* », l'U.N.E.S.C.O. avec le groupe de travail *ad hoc* du M.A.B., la C.E.E. et le Conseil de l'Europe.

Pour sa part l'O.I.L.B., parallèlement aux moyens mis en œuvre en France par l'I.N.R.A. et par la D.G.R.S.T. (voir colloque de Pont-à-Mousson en 1969), s'efforçait de soutenir les efforts, souvent dispersés, de certains services forestiers ou phytosanitaires méditerranéens s'employant à expérimenter ou à mettre en œuvre des stratégies apparentées à la « protection intégrée » en agriculture. La lutte biologique traditionnelle y retrouvait sa place et sa justification comme le précisait P. JOURDHEUIL à la V<sup>e</sup> assemblée générale de l'O.I.L.B./S.R.O.P. (1) tenue à Madrid en octobre 1974 (2). Par exemple, des protocoles communs de travail furent mis en place sur de vastes ensembles forestiers dans plusieurs pays membres de l'O.I.L.B., notamment en France et en Espagne relativement à la chenille processionnaire du Pin, grâce aux équipes de recherche constituées dans ces deux pays. Plus récemment la Station de la Minière participait à une vaste opération de lutte microbiologique contre *Lymantria dispar* en Roumanie.

Depuis près d'un siècle, la lutte biologique, que j'ai préféré appeler la « prévention écologique », n'a donc jamais démerité et, comme cela se voit souvent en recherche scientifique, elle a pu subir les aléas de certaines tendances technologiques ou de certaines vicissitudes politiques. Il est souhaitable que notre pays en conserve l'initiative en Europe de l'Ouest en encourageant les chercheurs à découvrir des voies nouvelles, mais aussi en stimulant la coopération de tous ceux qui, dans leurs propres branches d'activité, Industrie, Service de la Protection des Végétaux, Instituts techniques et Services de développement, sont susceptibles d'œuvrer de concert au bénéfice de l'agriculture et de la foresterie françaises.

(1) Organisation internationale de Lutte biologique-Section régionale Ouest-paléarctique.

(2) « Le champ d'investigation et les perspectives d'intervention dans le domaine des entomophages doivent prendre une toute autre dimension. Il s'agit en effet de définir une politique globale de gestion des équilibres naturels incluant certes l'utilisation d'auxiliaires introduits, mais également et surtout la protection et l'exploitation de l'ensemble parfois extrêmement diversifié des entomophages indigènes ».