

Coutin Remi, Paris, le 25 Novembre 1995

R.C. — Je suis né à Montrouge en 1921. C'est la guerre de 14-18 qui a ramené mes parents en région parisienne. Mon père était sculpteur. Ma mère, institutrice, avait fait toutes ses études à Reims, avant les bombardements. J'ai un frère et une soeur. Mon frère est aujourd'hui décédé, mais ma soeur vit encore, avec son mari agriculteur. Nous avons passé toute notre enfance à Montrouge où nous disposions d'un grand jardin : mon père avait bénéficié, en effet, par des relations amicales, d'une ancienne orangerie, dans un grand parc, où il avait installé son atelier. Ce vaste espace où nous pouvions nous ébattre a-t-il joué un rôle décisif dans mon orientation ? Je ne saurais l'affirmer. Toujours est-il qu'après avoir fréquenté l'école communale et avoir réussi le concours des bourses, j'ai été envoyé à Paris, d'abord au lycée Montaigne, puis au lycée Louis-le-Grand. Mon père, qui avait hélas très peu de travail, était au chômage et ma mère a été obligée, après la naissance de ma soeur, de reprendre son travail d'enseignante. Tout s'est bien passé, mais enfin on était un peu serré au niveau des moyens financiers. Étant au lycée, je m'intéressais déjà à la nature, puisque ma mère avait dû faire un herbier pour devenir institutrice. Cela faisait partie de ses obligations. Cet herbier avait été constitué à Reims, dans des conditions assez difficiles, en ramassant des plantes au bord des chemins et des routes. Il était rangé dans la bibliothèque de mon père, et nous n'avions pas le droit d'y toucher. C'était un cahier fragile, déformé par l'épaisseur des plantes qui étaient collées à l'intérieur et, quand ma mère s'absentait pour faire les courses, il m'arrivait parfois de m'en emparer pour le compulsurer. L'odeur des plantes séchées me fascinait et le travail de préparation des fleurs, séparées en sépales, pétales, étamines, avait un grand attrait pour moi. C'est ce qui fait que j'ai commencé très tôt à constituer mon propre herbier. Arrivé au lycée, à l'entrée en seconde, j'ai dit à mon père que je voulais dessiner des jardins. Il s'est alors renseigné et un ami qui avait fait l'École Nationale d'Horticulture de Versailles, m'a conseillé de suivre la même voie. Le niveau du concours d'entrée était, en 1940, à peu près le même que celui du baccalauréat (il en était de même du reste de tous les concours aux autres écoles d'agronomie). Comme je n'étais qu'en seconde, l'on m'a recommandé de passer, en attendant, le concours d'entrée de l'École d'Horticulture de la Ville de Paris, école qui avait trois ans d'études et dans laquelle étaient dispensés des cours de complément à ceux qui souhaitaient poursuivre, par la suite, des études en horticulture.

C'est ce que j'ai fait : j'ai réussi le concours d'entrée à l'École du Breuil, qui venait d'être transférée près de Joinville (elle était auparavant à côté du Musée des Colonies). En 3 ans (1937-1940), j'ai vraiment appris ce qu'était un végétal, la façon dont il fallait préparer le terrain, dans la "zone de Paris" qui comportait des sols assez incultes, mouvementés, qu'il fallait défoncer à deux profondeurs de bêche pour les remettre en état. A l'époque, j'ai appris également tous les soins à donner aux plantes. Nous avons reçu, en effet, des cours d'entomologie et de maladies des plantes, ce qui m'a aidé à préparer le concours d'entrée de l'École d'horticulture de Versailles et d'en sortir major, en 1943 (1).

A Versailles, j'ai eu d'excellents professeurs : j'ai suivi notamment avec intérêt les cours de Jean Bustarret, en génétique, ceux de Gabriel Arnaud, pathologiste à l'INRA, ceux de M. Combes en botanique, ainsi que ceux de Bernard Trouvelot en zoologie (ce dernier avait travaillé avec Paul Marchal à l'Agro et avait été nommé, par la suite, directeur de la zoologie à l'IRA).

D.P. — Pourriez-vous évoquer davantage le souvenir que vous avez gardé de M. Trouvelot ?

R.C. — Il était professeur à l'École d'Horticulture. C'est là que je l'ai connu et apprécié, parce qu'il se donnait beaucoup de mal pour enseigner aux élèves aussi bien la zoologie générale que la zoologie appliquée. Il nous faisait faire des tours du jardin du potager du roi, pour nous montrer les dégâts des chenilles ou des cécidomyies. Outre les cours, il assurait, en effet, une partie des travaux pratiques. Il s'était quand même déchargé un peu sur un de ses collaborateurs, M. Hoffmann, qui a rédigé par la suite

un livre de systématique sur les charançons. Quand je suis sorti de l'école, comme tous mes camarades, j'ai cherché du travail. Un de ceux de la promotion précédente m'avait suggéré de prendre contact, à Arles, avec une personne qui voulait mettre en route des cultures de canne de Provence pour fabriquer de la pâte à papier (on manquait alors de papier, en France). Mais quand je suis arrivé à Arles, le camarade qui m'avait signalé cette offre d'emploi m'a dit que le projet avait été abandonné. J'ai repris dès lors le train pour Paris. Mais un jour, comme "je traînais mes bottes" à l'École d'Horticulture pour voir s'il y avait d'autres propositions d'emploi, j'ai rencontré Bernard Trouvelot dans les couloirs. Il m'a demandé ce que je devenais. Je lui ai expliqué ma déconvenue. Il m'a répondu : "*J'ai une bourse des Eaux et Forêts pour une petite étude sur le marcottage et le bouturage du châtaignier qui doit durer 3 mois. Est-ce que cela vous intéresse ?*" J'ai donné aussitôt mon accord ! Et c'est ainsi que je suis rentré à l'IRA, Institut de Recherche d'Agronomie à Versailles. M. Trouvelot m'a donné une petite place dans son bâtiment de zoologie. J'ai donc fait du bouturage et du marcottage en utilisant des auxines (à l'époque, c'était très à la mode) et j'ai rédigé un petit article qui s'est trouvé incorporé à un document sur le châtaignier, que les Eaux et Forêts à l'époque.

D.P. — Pourriez décrire un petit peu cette station, dans laquelle vous avez fait vos débuts et que vous n'avez jamais quittée jusqu'en 1983, date à laquelle vous avez pris votre retraite ? Où se trouvait-elle géographiquement située ?

R.C. — Elle était à l'emplacement du bâtiment qui est en train d'être complètement remanié pour créer un restaurant d'entreprise, dans le Centre. Ce qui fait que mes collègues ont été contraints de se réfugier, les uns dans le sous-sol de la station d'agronomie, les autres dans les sous-sols de la station de phytopharmacie. Ce démembrement est attristant pour les anciens qui se demandent si, dans quelques années, il restera encore à Versailles des entomologistes.

D.P. — Quelles étaient les personnes qui faisaient partie, en 1943, de cette station de zoologie ? Comment était-elle organisée ?

R.C. — Il y avait des personnes apparemment très indépendantes les unes des autres. Il y avait Mesnil et Balachovsky, qui s'occupaient plutôt de l'identification des insectes et des recherches sur les diptères nuisibles aux graminées. Mon collègue Jacques d'Aguilar a été incorporé plus tard à cette équipe. À côté d'elle, se trouvait le laboratoire de Pierre Grison, qui a été mon premier patron direct et qui travaillait, à la suite de Trouvelot, sur le doryphore. Il étudiait le rythme annuel du développement de l'insecte, les phénomènes de diapause, les exigences alimentaires de l'adulte et de la larve. Il y avait aussi l'équipe de Bonnemaïson, qui se consacrait plutôt à l'étude des pucerons et des insectes nuisibles aux grandes cultures. Il y avait enfin Chapellier, au premier étage qui travaillait sur les vertébrés et entre autres sur le Corbeau freux. Nous avions une grande salle d'élevage, avec des sortes de petites cellules à différentes températures, conçues par M. Trouvelot. Celles-ci permettaient de réaliser des élevages expérimentaux à 18° ou à 21°, d'une façon très précise. Dans cette salle au centre de laquelle avaient été installées deux grandes paillasses, travaillaient alors deux personnes : Mlle Bougros qui travaillait pour les Eaux et Forêts sur le bouturage des peupliers, et moi-même qui travaillais sur le châtaignier. Mlle Bougros qui s'est mariée plus tard avec André Cauderon, est actuellement, à la retraite. Et je la rencontre souvent, parce qu'elle participe, comme moi, à la mise au point d'un dictionnaire d'agriculture qui doit paraître, l'année prochaine. On faisait partie de groupes de travail distincts, sans grands rapports les uns avec les autres. Il y avait vraiment beaucoup de particularismes, à cette époque-là, mais les choses se sont, par la suite, quelque peu améliorées.

D.P. — Quelle différence d'âge y avait-il entre vous, d'une part et Grison et Trouvelot, d'autre part ?

R.C. — P. Grison est, comme moi, un ancien élève de l'école d'horticulture de Versailles, mais je ne l'ai pas connu pendant mes années d'études, parce qu'il avait près de dix ans de plus que moi. Quant à Trouvelot, il devait avoir une vingtaine d'années de plus que moi. Il faudrait, pour s'en assurer, le demander à son fils qui travaille à l'INRA, à Dijon.

D.P. — Qu'êtes vous devenu, une fois que votre étude sur le châtaignier a été achevée ?

R.C. — Après les trois mois payés comme boursier, M. Trouvelot m'a demandé si je voulais rester à la station et si les insectes continuaient à m'intéresser. Je l'ai rassuré sur ce point. Il faut dire qu'adolescent, j'avais fait une collection d'insectes. Quand nous allions en vacances dans les Ardennes où habitaient mes grands-parents maternels, je ramassais, le soir, à la lumière, les noctuelles et autres papillons de nuit, les géométrides, les phalènes. Si je trouvais des chenilles dans les champs, je leur donnais à manger, je les élevais, pour savoir ce qu'elles allaient devenir. Ma collection d'insectes me passionnait. Il faut dire que l'enseignement des sciences naturelles était alors beaucoup plus équilibré que maintenant, où l'on enseigne aux jeunes les grandes fonctions chez les animaux, sans les connaître en tant que tels. Les enfants ne savent plus du tout, de nos jours, ce qu'est une grenouille ou un lucane. A l'époque, nous apprenions les sciences naturelles en 6ème et 5ème et la géologie en 4ème. Nous avions un enseignement très didactique sur ce qu'était un végétal, nous "savions" reconnaître les plantes et les insectes. Cela n'empêchait pas le professeur de parler incidemment de la façon dont les animaux se nourrissaient, d'indiquer s'ils étaient herbivores ou carnivores, d'attirer l'attention sur les différences qui pouvaient exister au niveau de leur mode de digestion et de locomotion, de leur cadre de vie.

Donc, quand M. Trouvelot m'a demandé si les insectes m'intéressaient toujours, j'ai répondu affirmativement et j'ai été immédiatement incorporé comme contractuel scientifique. Je le suis resté pendant deux ans à peu près, avant de pouvoir passer le concours d'assistant.

D.P. — Vous parlez d'une période où l'INRA n'avait pas encore été créé ?

R.C. — L'organisme dans lequel j'étais entré ne s'appelait pas encore l'INRA, mais l'IRA, Institut de Recherche d'Agronomie. C'était, en ce qui concerne la zoologie, une décentralisation du laboratoire de P. Marchal à l'Agro. A cette époque, il y avait de grosses difficultés dans le monde agricole, dues en particulier à des insectes et Marchal avait été chargé de mener à bien des travaux de recherche sur les tordeuses de la grappe. Mais il y avait eu aussi l'histoire du phylloxéra et celle du doryphore dont Trouvelot s'était beaucoup occupé.

D.P. — B. Trouvelot était-il l'assistant de P. Marchal à la chaire d'entomologie de l'Agro ?

R.C. — Marchal menait de front plusieurs travaux que le développement de l'agriculture rendait indispensable. Il essayait d'avoir plus de moyens que ceux dont il disposait à l'Agro. M. Trouvelot était chargé de mission : jeune agro, il avait travaillé dans la région de Montpellier, sur la teigne de la pomme de terre. Je crois qu'il avait du reste fait sa thèse sur ce sujet-là. Par la suite, il a été chargé de travaux sur le doryphore et il a été "*l'inventeur*" - j'insiste sur ce mot - de ce qu'on a appelé "*les laboratoires de campagne*". Le doryphore avait été introduit accidentellement dans la région de Bordeaux, pendant la première guerre mondiale. Les Américains qui avaient débarqué à Bordeaux, étaient venus avec armes et bagages, emportant avec eux leurs propres pommes de terre et les doryphores qu'elles contenaient. Le premier foyer d'infection a donc été la région bordelaise. Le Service de l'Inspection phytopathologique (ancêtre du service actuel de la Protection des Végétaux) a envoyé en 1922, une mission de surveillance. Le mal progressant, un Comité spécial du doryphore a été créé en 1929 pour coordonner les actions de ce service avec les recherches conduites à Bordeaux par le Service des Epiphyties. B. Trouvelot a été détaché à cette époque de la Station entomologique de Versailles pour diriger les travaux d'un premier laboratoire de campagne à Augignac, près de Nontron en Dordogne et entreprendre avec une équipe de jeunes scientifiques des études de ce nouveau ravageur dans son contexte agricole. Mais le doryphore, dont le développement n'était pas enrayé, a migré en Charente, justifiant la création d'un nouveau laboratoire à Chabanais et deux ans plus tard à Ahun, dans la Creuse. Il était inconcevable, en effet, d'entreprendre des recherches à Versailles sur le doryphore, tant qu'il n'était pas arrivé jusque là. On n'allait pas prendre le risque, en effet, d'introduire ce ravageur dans le Bassin Parisien, alors qu'on cherchait, dans le même temps, à freiner et à limiter sa dissémination. Cependant, à la fin de la guerre, le doryphore était déjà présent dans tout le sud de la Russie. On ne pouvait plus arriver à lutter contre lui, n'ayant plus assez d'arséniate ou d'insecticide. C'est pour cette raison que, quand les doryphores

sont arrivés en région parisienne, il a fallu organiser leur ramassage par des enfants qui recevaient une petite pièce de monnaie, en échange d'une boîte de 100 g pleine (2).

Si Trouvelot a réussi à étendre considérablement le domaine de ses activités, c'est parce qu'il avait su très bien contourner les difficultés et les hésitations des autres. Il a forcé, en effet, Marchal à entreprendre des travaux qui n'auraient pas pu être menés à bien depuis Paris. Si l'IRA s'est installé à l'époque, à Versailles, c'est beaucoup parce que Trouvelot a poussé à la roue, ne souhaitant pas travailler avec les moyens limités qui existaient alors à l'Agro. Il avait en effet une vision nouvelle de la façon de travailler. Je crois que l'INRA lui doit beaucoup à cet égard. S'il n'avait tout fait pour s'installer à Versailles, les stations de province n'auraient sans doute pas pu avoir, sans doute, le développement qu'elles ont connu ultérieurement.

D.P. — Vous avez parlé des laboratoires de campagne. Comment fonctionnaient-ils et comment étaient-ils organisés ? Que se passait-il dans les Centres quand les chercheurs et les techniciens se trouvaient sur le terrain ?

R.C. — Nous sommes quelques-uns de l'INRA, dont Jacques d'Aguilar et d'autres, à avoir bénéficié de ce mode de travail qui était à la fois très efficace et très formateur. Les techniciens qui étaient recrutés devaient obligatoirement effectuer un séjour en laboratoire de campagne. Il en était de même des chercheurs. Beaucoup d'entre eux ont débuté leur carrière dans ce cadre (3). Quand je suis entré à l'INRA, comme contractuel scientifique d'abord, puis comme assistant, M. Trouvelot m'a confié le soin d'installer un laboratoire de campagne, un peu au sud de Versailles, chez un arboriculteur qui avait de grosses difficultés avec un petit moucheron qu'on appelle une cécidomyie (qui pond ses œufs dans les boutons floraux de fleurs de poirier, ce qui a pour effet d'annuler la formation complète des fruits : la petite poire commence à se développer, puis se dessèche, pourrit et tombe par terre). J'ai travaillé chez cet arboriculteur pendant trois ans. Pratiquement, en Avril-Mai, j'y passais toutes mes journées. Comme c'était à côté de Versailles, j'y allais, au début en bicyclette, ensuite en motocyclette (4). C'était un mode de travail où il fallait vraiment se donner beaucoup, plus peut-être qu'aujourd'hui où il y a des facilités plus grandes pour se déplacer ! Donc j'allais chez cet arboriculteur, j'y passais la journée, parfois même la nuit, quand je voulais faire des observations, soit tard le soir, soit très tôt le matin. Les insectes n'ont pas toujours, en effet, le même rythme d'activité que les hommes. C'est ainsi que j'ai pu déterminer les procédés de lutte les meilleurs à employer. Par des observations précises, nous avons montré que les traitements, pour être efficaces, devaient se faire à des moments très précis, tenant compte de la période de sortie de l'insecte qui est relativement courte (une dizaine ou une quinzaine de jours), la femelle pondant dans les fleurs, à un stade bien défini. Ce travail a été le prélude à des recherches plus systématiques sur les relations insectes-plantes hôtes. Elles ont été fondées sur le fait qu'un insecte femelle qui dépose ses œufs a besoin que soient réunies certaines conditions de l'organe dans lequel elle va pondre : une variété de poires dont la floraison est décalée par rapport à une autre pourra échapper aux attaques dont la seconde est victime, les femelles ne pouvant pondre que sur des variétés qui sont parvenues à un stade favorable par rapport à leur période de sortie. Cette idée fut à la base de mon travail. L'arboriculteur chez lequel je travaillais en a bénéficié, en premier. Mais les autres ont pu en tirer parti ultérieurement, à la suite de la publication des travaux. Les laboratoires de campagne, créés à l'initiative de Trouvelot qui recevait les demandes des exploitants et les répercutait sur ses subordonnés, inauguraient ainsi une forme de collaboration très originale entre le monde agricole et celui de la recherche. Ils étaient utiles en premier à ceux qui acceptaient d'en supporter la gêne et qui consentaient, quand les chercheurs le leur demandaient, à ce qu'aucun moyen de lutte ne soit appliqué sur certaines de leurs parcelles. Je peux dire qu'au cours de ma carrière, j'ai vraiment rencontré des agriculteurs très coopératifs, même si c'était l'intérêt qui les guidait.

D.P. — Comment arriviez-vous à repérer les agriculteurs avec lesquels vous alliez collaborer ?

R.C. — Il s'agissait souvent d'agriculteurs qui avaient entendu parler de l'INRA et qui venaient à la station apporter des échantillons et demander conseil. Certains apportaient des petites poires qui tombaient et avaient des larves à l'intérieur. Un exemple me vient à la mémoire : de 1980 à 1983, date à laquelle

le j'ai quitté l'INRA après 40 années de recherches, j'ai installé un laboratoire de campagne chez un producteur de noisettes de l'Yonne, M. Barbotin. C'était un homme qui avait longtemps travaillé au Maroc dans des plantations d'agrumes et qui avait été contraint au rapatriement, comme beaucoup de Français. Il avait bénéficié, à son retour, grâce à l'aide d'une SAFER, d'une série de vergers, plantés de pruniers, de cerisiers et de noisetiers. Cet homme, qui était curieux de tout, avait suivi à Brive un stage sur le châtaignier et sur le noisetier, organisé par le CTIFL (Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes). On m'avait demandé d'y participer pour présenter des travaux que j'avais effectués en laboratoire de campagne sur les insectes du châtaignier : un carpocapse (une chenille) et le balanin (un charançon qui rend les châtaignes véreuses). Cet agriculteur s'est trouvé très intéressé par ce que j'avais fait déjà sur le balanin des châtaignes et il m'a proposé : "*J'ai des balanins sur mes noisettes, voulez-vous venir les voir ?*" Je me suis rendu chez lui et c'est comme cela qu'une recherche a démarré. La demande est venue, dans ce cas, d'un particulier, mais elle émanait le plus souvent d'organisations professionnelles. Cela a été le cas pour le travail que j'ai effectué sur la cécidomyie du blé, un moucheron qui a pullulé au cours des années 1965 et 1966 et dont j'ai eu à m'occuper dans le Bassin Parisien. M. Bustarret, qui était à l'époque directeur général de l'INRA, a été un jour pris à partie par le président des Chambres d'Agriculture de France : "*Mais enfin M. Bustarret, vous avez des chercheurs et personne ne travaille sur le blé ?*" Un peu surpris, Bustarret a fait le compte de tous ceux qui travaillaient sur le blé. En faisant le tour des généticiens, des pathologistes, des zoologistes, des agronomes, des météorologistes, il en a compté pas moins de 15 qui s'occupaient du blé, ce qui était bien la preuve que cette céréale était loin d'avoir été une plante oubliée !

D.P. — Vous êtes entré dans le cadre scientifique en passant le concours d'assistant. Quelles épreuves étaient imposées alors aux candidats ?

R.C. — Il y avait une composition écrite et une épreuve orale qui portait sur un commentaire de la composition écrite. La composition écrite avait été lue et jugée par les différents membres du jury. Ceux-ci en profitaient pour demander des précisions ou des développements sur les aspects qu'on avait eu juste le temps d'effleurer. Les épreuves pratiques consistaient dans une reconnaissance d'insectes ou de plantes. Il n'y avait pas de dissections à faire, dans la mesure où il était difficile pour le jury, de porter sur elles un jugement. Il y avait enfin une épreuve de langue et je me souviens n'avoir pas su répondre à une question de M. Régnier qui était à l'époque directeur de la station de zoologie de Rouen et qui m'avait demandé si je connaissais le nom allemand du hanneton : Maikäfer !

D.P. — Le travail entomologique faisait-il appel à beaucoup de tours de main ?

R.C. — Les entomologistes sont toujours très marqués par le premier insecte qu'ils ont commencé à étudier. Ce fut le cas pour moi. Les cécidomyies sont de petits mouchérons qui mesurent 2 ou 3 mm mais, contrairement à ce qu'on pourrait penser, ce n'est pas la petitesse de l'insecte qui entraîne la difficulté de l'étude, même s'il est plus facile de manipuler un hanneton dix fois plus grand qu'un petit moucheron. Il suffit seulement de trouver le moyen de ne pas le brusquer et d'éviter de casser pattes ou antennes. Il y a des moyens techniques que l'on peut utiliser pour cela : il existe, en effet, des petits aspirateurs à bouche dont on peut se servir pour faire rentrer un insecte dans un tube ou l'en faire ressortir.

J'ai toujours été passionné par la photographie (peut-être parce que mon père, qui était sculpteur, en faisait lui-même beaucoup). Comme M. Trouvelot m'avait chargé d'enseignement, j'ai réalisé beaucoup de photos pour rendre mes cours plus vivants. Or, si pour un hanneton, on peut le prendre avec les doigts pour le remettre en situation sur une plante et, une fois calmé, le photographier, pour une cécidomyie, c'est beaucoup moins évident. En effet, ce diptère s'envole facilement et, sa taille étant petite, il faut pouvoir s'approcher beaucoup, sans "l'effrayer", puis trouver un angle de vue qui soit favorable. Les femelles, quand elles pondent leurs œufs dans les boutons floraux, sont évidemment plus "occupées" qu'un insecte au repos qui risque à tout moment de s'envoler. Il faut que leurs œufs soient déposés, parce que leurs voies génitales sont comprimées. Un jour, j'avais été dans le verger de la station, à l'époque où les cécidomyies étaient en train de pondre : je vois une femelle en train de

déposer ses œufs dans une fleur et, comme un bon entomologiste a toujours sur lui du papier, un crayon, une loupe et puis des tubes, avec l'un d'eux, j'ai coiffé une fleur, l'ai secouée un peu. L'insecte dérangé s'est envolé dans le tube que j'ai refermé après avoir cueilli un bouquet floral. J'ai ramené le tout au laboratoire, puis ayant fait une mise au point approchée, j'ai débouché le tube en le tenant incliné, l'orifice dirigé vers la lumière. L'insecte est monté dans le tube, est arrivé au bord, a atteint la fleur qui lui convenait pour se remettre à pondre. J'ai réussi à faire de lui une photographie superbe que j'ai conservée et dont je suis très fier ! Quand on connaît bien le comportement d'un insecte, on peut arriver à le photographier aisément. Ce fait m'a beaucoup aidé dans mes propres recherches. Il faut arriver à "apprivoiser" l'insecte. Pour pouvoir échanger avec un ami, avec son épouse ou ses enfants, il faut de même qu'ils vous deviennent familiers. Je crois qu'entre l'homme et l'insecte, il y a des rapports de "confiance mutuelle" qui doivent aussi s'instaurer.

D.P. — Est-ce que vous êtes resté longtemps seul à étudier vos insectes ou des techniciens sont-ils venus rapidement vous aider dans votre travail ?

R.C. — Les premières années, je suis resté seul parce qu'aux débuts de l'IRA puis de l'INRA, il y avait très peu de techniciens. Ils sont devenus plus nombreux, par la suite. Sont venus ensuite les ingénieurs, collaborateurs directs des scientifiques. J'ai bénéficié de l'un d'eux, pour certains travaux qui m'ont été confiés au Sénégal.

Je reviens un peu en arrière au niveau de ma formation. J'ai quitté le lycée en seconde et j'ai acquis, par la suite, un diplôme d'ingénieur à l'École Nationale Supérieure d'Horticulture. Mais une fois entré à l'INRA, M. Trouvelot m'a dit : "*Coutin, il faudrait que vous complétiez votre formation scientifique, afin d'acquérir une tournure, une réflexion, une vision des choses qui soient plus scientifiques que celles que peut en avoir un ingénieur. Il faudrait que vous prépariez pour cela une licence.*" Je lui ai dit que j'étais partant. Seulement, quand je suis allé en Faculté, l'on m'a fait remarquer que je n'étais pas titulaire du baccalauréat, même si j'en avais le niveau. Aussi a-t-il fallu que je me mette à préparer le Bac ! J'ai préparé la première partie de cet examen en prenant des cours avec un ancien professeur de mathématiques, ami de mon père et en refaisant du latin et de l'allemand avec une autre de ses amis. J'ai passé victorieusement ma première partie, puis me suis attaqué à la seconde en prenant des cours de philo, avec un professeur que mes parents avaient réussi à trouver.

D.P. — Aviez-vous acquis cette formation complémentaire, une fois passé le concours d'assistant ?

R.C. — Non, pendant que je préparais le concours ! Je suis entré, en effet, à l'INRA, en août 1943. J'ai passé la première partie du Bac en 1944, la seconde en 1945, année à laquelle eut lieu mon concours d'assistant (je devais être déjà assistant de recherches, quand j'ai passé, en Juillet, ma deuxième partie de Bac). Je suis allé m'inscrire aussitôt à la Faculté pour la rentrée de 1945. L'année suivante, en 1946, j'ai obtenu le certificat de botanique. En 1947, j'ai raté celui de zoologie, ayant buté, en travaux pratiques, sur des problèmes d'identification. Nous avions à reconnaître, en effet, différents animaux dont les animaux marins que je ne connaissais guère. C'est la raison pour laquelle j'ai décidé de passer mes vacances suivantes au laboratoire de Roscoff. Je dois dire que je venais entre-temps de me marier et que nous avions eu notre première fille. Tandis que mon épouse restait avec elle à l'hôtel à Roscoff, je me rendais au laboratoire ou sur les plages, j'allais en bateau pour ramasser des animaux et les dessiner. Je suis rentré un mois plus tard à la maison en ayant un grand nombre de dessins d'animaux marins et ayant glané au passage beaucoup de connaissances sur leur nom et leur mode de vie. Ce qui fait que je me suis réinscrit en zoologie l'année suivante, réussissant cette fois l'examen !

D.P. — Les zoologistes faisaient-ils à l'époque beaucoup de dessins ?

R.C. — C'était un exercice courant à la Sorbonne. En botanique, durant les séances de travaux pratiques, on faisait constamment des coupes que l'on dessinait. Ce travail était corrigé : il fallait en entomologie, reproduire exactement les poils là où ils étaient, dessiner les ombres. Cette façon de faire est aujourd'hui peu appréciée des étudiants. Les connaissances encyclopédiques ne sont plus acceptées. Il en

est de même maintenant au collège, en 6ème ou en 5ème, ce qui est un peu dommage. Je dois dire qu'animateur à l'Association des Naturalistes des Yvelines, association qui a été fondée en 1832 (5) et à l'OPIE (l'Office Pour l'Information Eco-entomologique) (6), nous en profitons pour diffuser ces connaissances auprès des membres.

Pour en revenir à l'INRA, j'ai fini par obtenir une licence complète d'enseignement au bout de six ans, assurant mes arrières au cas où j'aurais été contraint de quitter l'INRA. Cela m'a pris beaucoup de temps parce que j'avais évidemment, à l'INRA, de plus en plus de travail et de responsabilités et qu'à la maison, le soir, je devais m'occuper des enfants. J'avais, à cette époque, beaucoup de choses à mener de front. Une année, je n'ai pas eu le temps de réviser et de préparer mes examens. A la seconde session de géologie, en septembre, même situation : les insectes étaient, en effet, surtout actifs du printemps jusqu'à la fin de l'été et il fallait bien que je m'en occupe. Comme l'année suivante, la situation risquait de se reproduire, P. Grison, mon directeur direct, m'a dit : "*Coutin, ce n'est pas sérieux, il faut absolument que tu t'y mettes, voilà ce que nous allons faire : tu vas nous expliquer quel est exactement ton travail et on va te donner un technicien*". C'est la première fois que j'ai eu vraiment quelqu'un qui travaillait avec moi. Tenant compte de mes indications, celui-ci a effectué à ma place les observations que je souhaitais faire. Je travaillais alors partiellement sur le carpocapse des pommes. Je me suis enfermé dans une pièce du premier étage du laboratoire avec tous mes graphiques, mes coupes géologiques et j'ai préparé ainsi l'examen du mois de juillet ! Cela avait été dur. Le travail que j'étais obligé de fournir en plus de mes heures à l'INRA n'était, du reste, pas bien compris par mon entourage. Un jour s'était présentée à la maison une assistante sociale qui venait voir si tout se passait bien. Ma femme était absente ce jour-là et mes beaux parents avaient répondu à ses questions : "*Que fait votre gendre ?*" "*Oh*", avaient-ils répondu, "*tout ce que l'on peut vous dire c'est qu'il donne des cours et qu'il en reçoit !*" Ils savaient, en effet que je donnais des cours à l'École d'Horticulture (7) mais comme j'allais suivre aussi des cours en Faculté, à Paris, ils avaient du mal à comprendre ce qu'il en était vraiment !

D.P. — Comment les choses étaient-elles organisées dans votre laboratoire ?

R.C. — Mon patron direct était Pierre Grison. Je travaillais dans la pièce à côté de la sienne. Il y avait une porte battante qui permettait de passer facilement de l'une à l'autre. A l'époque, il n'y avait pas de restaurant d'entreprise (la cantine n'est venue que dix ans après mon arrivée à l'INRA). Nous amenions notre repas que nous réchauffions sur un bain-marie quand arrivait 11 h 30. On mettait dans une espèce de grand faitout, toutes les gamelles pour les réchauffer sous une hotte. Cela ne faisait pas de bruit, ni de vapeur. Quand arrivait midi cinq, midi dix, alors G. Viel et P. Grison se retrouvaient avec les techniciens et les scientifiques. Les jeunes qui faisaient de la zoologie à l'INRA passaient tous par la Station centrale de Versailles avant d'être affectés en province, soit dans un ancien laboratoire ou encore dans un nouveau dont la création avait été décidée. M. Trouvelot voulait, en effet, que les entomologistes soient tous formés à la même école. Cela a, par la suite, beaucoup facilité les relations entre nous. Le Berre, qui est parti plus tard à la Faculté d'Orsay, avait eu l'idée d'organiser, tous les ans, une journée d'information et d'échange sur des sujets d'intérêt commun. Avec M. Bessard, j'ai donné plus tard à ces manifestations plus d'ampleur, les réunions durant deux jours à Versailles ou en province; elles étaient convoquées à l'initiative des directeurs. C'était ce qu'on appelait "*les journées des zoologistes*" qui réunissaient tous les représentants de la discipline, prise au sens large : y venaient, en effet, outre les entomologistes, tous les nématologistes et nos collègues qui travaillaient sur les oiseaux ou les rongeurs.

D.P. — Au delà du plaisir qu'elles vous donnaient de vous retrouver, ces journées jouaient-elles un rôle important dans l'organisation des recherches de votre discipline ?

R.C. — Elles permettaient d'échanger avec des collègues de province et de ne pas les perdre complètement de vue. Personnellement, j'avais beaucoup d'atomes crochus avec Michel Féron qui était à Avignon et avec Pierre Jourdheuil qui était à Antibes. J'ai travaillé avec M. Féron sur le Capnode qui est un gros coléoptère nuisible à l'abricotier dans le midi languedocien et j'ai dirigé, avec Jourdheuil, un laboratoire de campagne sur divers insectes du colza, dans le Lauragais, à Castelnaudary.

D.P. — Pourriez-vous me parler un peu plus des différentes espèces d'insectes que vous avez étudiées ? Qu'est ce qui a motivé votre intérêt pour elles ? Y a-t-il eu une logique qui vous a fait passer de l'une à l'autre ou vous a-t-il fallu seulement répondre au coup par coup aux demandes qui vous étaient imposées ? Votre trajectoire s'est-elle organisée, au contraire, autour d'un projet de recherche que vous aviez progressivement conçu ?

R.C. — Toutes mes recherches se sont articulées autour des relations insectes-plantes hôtes. Il se trouve que pendant au moins les deux tiers de mon temps, j'ai surtout travaillé en laboratoire de campagne. J'ai toujours estimé que le scientifique devait être en partie maître des techniques d'application de sa recherche. Parce que si vous consignez seulement sur un papier ce que vous avez fait et que vous dites : "débrouillez-vous avec !", le travail réalisé est inutilisable par d'autres. L'intérêt des labos de campagne était que les agriculteurs, qui vous accueillaient, avaient la possibilité de voir la progression de vos recherches. Ils vous posaient parfois des questions auxquelles vous n'aviez jamais songé ou qui vous faisaient prendre conscience de certaines insuffisances dans le mode de raisonnement ou d'exposition des faits. *"Pourquoi les explications données restaient-elles incomprises ou peu convaincantes ?"* Autant de questions qui vous poussaient à creuser davantage pour aller toujours plus loin. Les laboratoires de campagne étaient vraiment un stimulant très précieux pour l'action et la réflexion. J'ai toujours pris mon travail très à cœur. Cela m'a passionné de travailler sur de petits moucheron. On en devient, en effet, à la longue, "un petit peu amoureux". On est amené à faire de la bibliographie, à entrer en relation avec des collègues étrangers qui travaillent sur des sujets voisins des vôtres ou sur des insectes du même groupe ou de la même famille. Mes activités m'ont amené à devenir un peu le spécialiste des cécidomyies. Après avoir travaillé sur la cécidomyie des poirettes, je suis entré en rapport, dans la région de Dreux, avec un cultivateur de semences de luzerne qui récoltait peu de graines, les fleurs étant attaquées par une cécidomyie. J'ai accepté de m'en occuper pendant deux ou trois ans chez lui. A la même époque, c'était le début de l'extension des cultures de pois à conserves, dans le Nord de la France. Les fleurs étaient attaquées par une autre cécidomyie, celle du pois. Devenu familier de ce groupe d'insectes, c'est vers moi que l'on s'est tourné tout naturellement quand il s'est agi, plus tard, d'étudier deux des quatre cécidomyies du blé.

D.P. — Les travaux que vous avez effectués sur les cécidomyies vous ont-elles conduit à faire beaucoup de missions à l'étranger ?

R.C. — Oui, j'ai effectué deux missions à l'étranger concernant l'étude des cécidomyies. J'ai eu, par ailleurs, des stagiaires argentins qu'on m'avait confiés pour que je les forme dans des laboratoires de campagne. Un jour, le directeur de l'IRAT (Institut de Recherche d'Agronomie Tropicale) qui était un ami de M. Bustarret, m'a demandé de venir au Sénégal travailler sur la cécidomyie du sorgho. C'est ainsi qu'à partir de 1970, je suis parti pendant cinq années de suite, dans ce pays. Je travaillais dans une sorte de laboratoire de campagne, en dehors du siège de Versailles. J'avais fait venir là-bas du matériel pour réaliser cette recherche, en particulier, des pelotes de laine pour marquer les plantes. Après une première mission où j'avais observé la nature des dégâts, je me suis rendu compte, en effet, de l'existence parfois en mélange de diverses variétés de sorgho, les unes précoces (80 jours entre la date du semis et la date de floraison) et les autres tardives (100 à 120 jours). Comme les parcelles étaient souvent juxtaposées et que l'insecte avait plusieurs générations par an, il passait aisément des unes vers les autres. Il fallait donc que je marque les épis et que je tienne compte, dans cette région sahélienne, des différences qui existaient entre les plantes bien alimentées en eau et celles qui l'étaient moins. J'ai œuvré là-bas dans des conditions extrêmement passionnantes. Après mon premier séjour, les collègues qui travaillaient en permanence là-bas, dans le cadre de l'IRAT, m'ont dit : *"Mais dis donc ta bestiole, elle va aussi sur les mils ?"* J'ai répondu par la négative, sachant bien par expérience que les cécidomyies étaient des insectes très spécifiques (la cécidomyie des poiriers ne s'attaque pas aux pommiers, celle du pois ne va pas non plus sur la luzerne ou la lentille) et que chaque plante avait sa ou ses cécidomyies particulières. J'ai donc pu dire à mes collègues que le ravageur dont ils déploraient les dégâts était une espèce nouvelle. Rentré à Versailles, je me suis lancé tout de suite dans des recherches bibliographiques complémentaires et l'année suivante, j'ai entrepris simultanément l'étude des deux insectes. Je me suis rendu compte qu'il fallait, à la limite, ne pas dormir la nuit pour les

observer : en effet, chez la cécidomyie du sorgho, la femelle est en activité de ponte le matin entre 10 h et midi. Par contre, chez celle du mil, la femelle est en activité du coucher du soleil jusqu'à 10 h du soir. Or, dans les pays tropicaux, le soleil descend très à la verticale faisant passer d'un seul coup de la nuit au jour et inversement. On avait noté, par exemple, qu'à 7 h 1/4 le soir, on voyait toujours voler une noctuelle. Sans montre, on savait, en apercevant une première noctuelle, qu'il était 7 h 1/4. Il en était de même des cécidomyies. Pour effectuer de nuit nos observations, l'ingénieur de Versailles qui m'accompagnait, Roch Desmier, de Chenon et moi-même nous réveillions mutuellement, à intervalles réguliers. Nous nous relayions pour observer les femelles en activité, les périodes où elles pondaient, la localisation des œufs sur les épis, etc. Tous ces résultats ont été publiés. Je dois avoir rédigé à peu près 120-130 publications pendant ma période d'activité.

D.P. — Avez-vous eu l'occasion de travailler sur d'autres insectes ?

R.C. — P. Grison qui était mon patron direct m'avait fait participer à diverses recherches dans le laboratoire (élevage de doryphores, entre autres) pour voir si j'avais des affinités pour les aspects physiologiques. Mais j'aimais beaucoup mieux tout ce qui était observation sur le terrain ou en laboratoire et qui se traduisait ensuite par une déduction, une réflexion, une comparaison avec d'autres espèces. J'étais surtout intéressé par les expérimentations qui permettaient d'infirmer ou de vérifier un jeu d'hypothèses. La ligne directrice de mes travaux était l'étude des relations insectes-plantes hôtes. Il se trouve qu'en Sologne, les Services Agricoles ont incité, à un moment, le développement de la culture de l'asperge. Il s'agissait de mettre en valeur des terrains assez maigres, peu propices aux cultures, sauf à celle de l'asperge. Les cultures d'asperge avaient été importantes en région parisienne (notamment à Argenteuil) mais n'avaient pas résisté à l'extension de l'urbanisation. Beaucoup de maraîchers de cette région avaient été contraints de se réinstaller ailleurs, notamment en Sologne. Il y avait déjà eu, en 1910, des travaux réalisés par P. Lesne sur la Mouche de l'asperge qui avaient été publiés dans l'ouvrage de Balachovsky et Mesnil, "Les insectes nuisibles aux plantes cultivées" (livre illustré par Fernand Pétré, ouvrage aujourd'hui quasiment introuvable mais qui fut à la base de l'entomologie agricole). J'ai donc travaillé sur la mouche de l'asperge, entre 1950 et 1955. Comme c'était un sujet important qui intéressait vivement le CTIFL (le Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes), celui-ci avait recruté un ingénieur pour travailler avec moi (par la suite, cette personne est venue à l'INRA). Cet ingénieur logeait à Soings-en-Sologne, un peu au sud de Romorantin, et effectuait les travaux que je supervisais. Je m'y rendais toutes les semaines, y passant une journée ou deux, selon l'importance du travail à effectuer. Je me souviens de m'être accroché, un jour, avec un technicien qui m'a dit : "*Mais Coutin, vous refaites les mêmes observations que celles qui ont été faites en 1910 par Lesne*". Cette remarque pose le problème suivant. Faut-il refaire ce que d'autres ont fait déjà ? Eh bien oui, je le pense ! J'insiste sur ce point ! Oui, parce que vous ne voyez pas les choses comme elles le furent à une autre époque, avec le même contexte agricole, avec les mêmes exigences. S'il y a des moyens de lutte à mettre en œuvre, ce ne seront plus les mêmes qu'autrefois. Du temps de Lesne, que faisait-on ? On arrachait les anciennes tiges en automne pour les détruire, avec les pupes de mouches qui se trouvaient à leur base. Mais, en 1950, il y avait déjà des insecticides assez performants et la main-d'œuvre coûtait beaucoup plus cher. Les producteurs d'asperges en Sologne n'avaient plus les moyens humains et financiers d'arracher les tiges sur des surfaces fort étendues. La culture maraîchère qui existait à Argenteuil, s'était muée en culture industrielle, elle était devenue tout à fait différente. L'INRA poussait du reste, à l'époque, à la création de variétés nouvelles d'asperge. C'est comme cela que j'ai travaillé sur la mouche de l'asperge, mais toujours sous l'angle des relations insectes-plantes hôtes. On s'était rendu compte, en effet, que la mouche de l'asperge ne pondait pas n'importe où dans la tige, ce à quoi Lesne n'avait guère prêté attention à l'époque. Il fallait donc reprendre les observations de cet auteur, mais avec un œil différent. On a constaté qu'une tige d'asperge, lorsqu'elle sortait de terre, présentait des écailles qui recouvraient la tige et qu'elles étaient pratiquement jointives. Elles ne se dégageaient les unes des autres qu'au niveau du 5ème ou 6ème centimètre sous la pointe. Il y avait donc élongation subterminale de la tige de l'asperge. Et la femelle pondait justement, dans les tiges, au niveau des interstices qui se trouvaient dégagés entre deux écailles, celles-ci étant un peu semblables aux tuiles de toit que l'on écarte les unes des autres pour découvrir en dessous les chevrons et le reste de la couverture. La tige continuait à monter, et après le délai nécessaire à l'éclosion

des œufs, les larves commençaient à descendre dans la tige au fur et à mesure qu'elle s'allongeait. Il y avait ainsi une course de vitesse qui s'établissait entre l'élongation de la tige et la descente des larves. Nous avons montré, par des prélèvements systématiques et des dissections de tige, que lorsque la larve arrivait à la fin du deuxième stade (il y a trois stades larvaires), la larve se trouvait dans la partie souterraine qui ne s'allongeait plus. Et donc, si on effectuait des traitements pendant la période où la larve était au troisième stade, on n'obtenait aucun résultat (A cette époque, il n'y avait pas d'insecticide capable de pénétrer dans la tige et de descendre dans le flux de sève). On nous a adressé parfois le reproche suivant : "*si vous faites des traitements sur l'asperge, le consommateur s'en apercevra !*". Cet argument était fallacieux, parce que les tiges d'asperges, récoltées dans la région parisienne, sont blanches, il n'y a que la pointe qui soit colorée. On ne mange, en région parisienne, que des asperges blanches (c'est une habitude alimentaire des Parisiens et des habitants du nord de la France). Il n'y a que dans le midi de la France qu'on mange des asperges vertes ! Des traitements auraient pu créer peut-être des difficultés dans le Midi de la France, mais la mouche de l'asperge n'existait pas dans cette région.

Il y a ainsi une multitude de considérations dont il faut tenir compte pour donner à l'agriculteur une méthode de protection de ses cultures qui soit rationnelle, et sans danger tant pour le milieu naturel que les consommateurs. Force est de constater aussi que nous étions très attentifs aux équilibres naturels, avant même qu'on ne parle de lutte intégrée ou d'utilisation d'entomophages (c'est-à-dire d'insectes qui mangent les autres). La cécidomyie des poirettes avait, elle même, des parasites qui réduisaient d'autant le nombre des adultes qui pouvaient advenir à la saison suivante. C'est pourquoi il faut toujours tenir le plus grand compte du parasitisme avant de procéder à un traitement. J'ai toujours été hostile aux traitements d'application d'insecticides dans le sol, puisque les larves s'enfonçaient dans le sol pour tisser leur cocon. S'il est utile de lutter contre les femelles qui pondent, il est déraisonnable de vouloir lutter contre les larves quand elles sont hors de portée.

D.P. — Qu'avez-vous fait après ces cinq années passées à étudier la mouche de l'asperge ?

R.C. — Après la mouche de l'asperge, M. Trouvelot m'a confié, de 1965 à 1970, une étude complète et détaillée des insectes des châtaignes, dans le département du Gard. Je crois que, pour la plupart des sujets, il faut plusieurs années pour parvenir à des résultats valables. La première année vous débroussailliez et vous mettez au point votre méthodologie, la deuxième année vous commencez vraiment à travailler, la troisième année vous travaillez plus méthodiquement, la quatrième année vous commencez à conforter ce que vous avez vu les années précédentes et la cinquième année sert à vérifier vos découvertes et à rédiger vos conclusions.

Il y a des collègues qui m'ont fait remarquer : "*Mais toi, tu n'as jamais passé de thèse !*" Je leur ai répondu que j'aurais bien pu en réaliser plusieurs parce que chaque sujet que j'avais abordé en valait bien une !

Après 1975, j'ai repris en main, à Versailles, l'étude du carpocapse. Le travail expérimental a été entrepris dans un verger qui appartenait à la Coopérative agricole du Mans. Il était suivi par un ingénieur qui, sur place, était responsable du verger. Je me rendais dans la Sarthe, toutes les semaines. Il me prenait en voiture, à la gare du Mans et nous faisons une tournée pour voir ce qui avait été observé, redonner des instructions. Je n'ai fait que quelques incursions personnelles dans cette région, mais par contre, une année, un de nos techniciens y a séjourné pendant les trois mois à peu près d'activité du carpocapse pour obtenir plus de renseignements sur cette espèce.

Un autre laboratoire de campagne dont j'ai eu à m'occuper de 1979 à 1981 m'a été confié, lors d'une mission en Syrie sur la cécidomyie des fleurs et des feuilles d'olivier. Le spécialiste de l'olivier à l'INRA était M. Arambourg qui faisait partie de la station d'Antibes. C'est un charmant collègue, très compétent, qui a eu la gentillesse de me proposer ce travail-là, en me disant : "*puisque'il s'agit de cécidomyie et que tu es le spécialiste de ce groupe, ça te fera sûrement plaisir de voir un aspect nouveau !*" Il a proposé ma candidature au gouvernement syrien, qui l'a acceptée, ce qui m'a permis de m'y rendre trois fois de suite. Une première fois, pendant une douzaine de jours, pour prendre contact, une seconde fois, pendant 15 jours de travail effectif sur le terrain et une troisième fois, pendant trois semaines.

J'ai terminé ma carrière à l'INRA en travaillant sur le balanin des noisettes, un charançon voisin mais différent de celui qui s'attaque au châtaignier. Ce travail s'est déroulé dans le département de l'Yonne,

chez un arboriculteur qui avait mis un tiers d'hectare à ma disposition, en me disant : *"Vous me dites ce qu'il faut faire, s'il ne faut pas traiter, je ne traite pas, si je traite je le ferai aux dates que vous voudrez avec le produit que vous voudrez !"* J'ai eu alors un peu de personnel, grâce à un contrat qui avait été passé entre l'Association des producteurs de fruits secs et l'INRA. Je pouvais rétribuer un technicien, mais j'ai préféré embaucher, à la place, des étudiants de 3^{ème} année de l'École des ingénieurs des travaux horticoles d'Angers, pendant deux années. Je me rendais chaque semaine sur place, séjournant parfois quelques jours chez l'arboriculteur lui-même. Cela a été très profitable.

J'aurais pu prendre ma retraite, à cette époque, mais j'ai prolongé ma vie professionnelle, par passion et retenu par la gentillesse de cet arboriculteur auprès duquel je m'étais engagé. Je suis parti seulement à la retraite en 1983, après 40 ans, jour pour jour, de service pour le compte de l'INRA. Je dois dire que je dois beaucoup à l'INRA et à M. Trouvelot qui a vraiment été un bon patron, compréhensif, discret, appréciant son personnel. Je ne lui soumettais pas obligatoirement mes programmes de recherche, il me faisait confiance. De toute façon, c'était P. Grison qui supervisait, au début, mon travail. Celui-ci m'a aidé à rédiger ma première note en m'invitant à déjeuner chez lui. Il avait rédigé un plan. Il m'a dit : *"maintenant, vous n'avez plus qu'à remplir les vides. Vous avez un chiffre à mettre là, un autre à mettre ici !"* Je le remercie de m'avoir aidé si amicalement à publier ainsi à l'Académie d'Agriculture, ce qui était très gratifiant pour une première note.

D.P. — Vous venez de parler de P. Grison. L'avez-vous suivi lorsqu'il est parti s'installer à la Minière ?

R.C. — Non, je suis resté à la station de Versailles tout le temps. J'étais plus âgé lorsqu'il a pris cette décision et j'avais acquis déjà largement mon indépendance au niveau de la conception du travail et de sa réalisation. Cela a été un peu difficile quand même parce que c'était un vide et que je me suis retrouvé un peu tout seul. Il a fallu que je change de pièce pour laisser la place à d'autres équipes. B. Trouvelot m'a accueilli dans son propre laboratoire, qui était séparé de son bureau par une porte qu'il avait fait matelasser de façon à ce que je ne sois pas dérangé par les conversations. En réalité, j'ai terminé ma carrière dans une autre pièce, parce qu'entre temps B. Trouvelot était parti à la retraite et que Jean-Pierre Moreau lui avait succédé. Le dernier laboratoire que j'ai occupé était vraiment le plus beau, dans la mesure où c'était l'ancienne salle de collections. M. Chapellier qui travaillait sur les oiseaux et les rongeurs avait quitté entre-temps le premier étage. D'Aguilar qui dirigeait le laboratoire de faunistique avec toutes les collections et les identifications avait pris sa place. La pièce du bas qu'il occupait se trouvant libre, j'ai pu l'aménager à ma convenance !

D.P. — Quel était le nom de la station de recherche nouvelle que P. Grison dirigeait à la Minière ?

R.C. — C'était la Station de recherche forestière.

D.P. — Voulez-vous dire qu'il y avait eu éclatement de la recherche entomologique entre les activités forestières et agricoles ?

R.C. — Je ne puis vous dire comment était exactement structurée la recherche forestière qui était majoritairement à Nancy. Est-ce qu'en créant une station à la Minière, on a voulu donner plus d'essor à l'entomologie forestière qui y était alors inexistante ou peu développée. Je ne saurais le dire exactement.

D.P. — Le départ à la Minière d'un petit groupe de chercheurs a-t-il été vécu douloureusement à Versailles ?

R.C. — Oui, cela a créé un traumatisme, parce que P. Grison a emmené avec lui un certain nombre de chercheurs et puis aussi du matériel. Je me souviens avoir eu, à cette époque, un petit accrochage avec lui parce qu'il voulait emporter des cages dont on en avait aussi besoin. Cet incident a toutefois été sans gravité, n'altérant en rien nos rapports amicaux. P. Grison a écrit l'ouvrage que vous connaissez, et qui

malheureusement ne s'est pas assez vendu, ce qui fait que la deuxième partie n'a pas été publiée. Il m'en a donné le manuscrit, dont je suis dépositaire, mais les crédits de publication semblent faire actuellement cruellement défaut. C'est bien dommage parce que, rien que sur les laboratoires de campagne, vous trouveriez sur eux davantage de renseignements que je ne vous en ai donnés.

D.P. — Les laboratoires de campagne ont-ils existé dans d'autres départements de l'INRA ?

R.C. — Oui, il y en a eu en pathologie, pour l'étude des maladies du châtaignier. Mon collègue Ridé qui est bactériologiste a travaillé, non pas dans le Gard, mais en Ardèche, sur les maladies des fruits qui se développent beaucoup après la récolte. Il y avait trois champignons, la pourriture brune, blanche et noire qui affectent la couleur de la chair du fruit. Ces trois champignons contaminaient (8) les châtaignes à partir des stigmates, soit quand les fruits étaient encore dans leurs bogues, soit déjà tombés au sol. C'était important au niveau des mesures de protection à prendre. Ridé a recommandé le ramassage rapide, ce qui allait tout à fait dans le sens de ce que je préconisais moi aussi pour les châtaignes, parce que le carpocapse des châtaignes qui est une chenille pénètre dans les châtaignes, alors que celles-ci sont encore vertes et les quittent avant, pendant ou juste au moment de la chute sur le sol, à la différence des larves de balanin qui terminent leur croissance, alors même que les châtaignes ont été mises en sac. J'avais recommandé également le ramassage rapide des châtaignes, au fur et à mesure de leur chute, pour éliminer au moins les risques dûs aux balanins, c'est-à-dire éviter que des larves ne retournent dans le sol et n'infestent l'année suivante la châtaigneraie. Sans faire de traitement insecticide, il était possible d'assainir la récolte en supprimant ou en raréfiant l'infestation de l'un des deux insectes.

D.P. — Je voudrais revenir un peu aux laboratoires de campagne. Combien de personnes y travaillaient ensemble ? Se posait-il entre elles des problèmes de cohabitation, à la fin d'une campagne d'observations ?

R.C. — Le laboratoire de campagne où j'ai connu le plus de monde a été celui des châtaignes. Je disposais alors de deux techniciens et j'avais des stagiaires, qui étaient soit des jeunes scientifiques qui venaient d'être recrutés et se trouvaient en formation (comme François Leclant, P. Atger ou Lucas Grüner), soit des stagiaires étrangers. Tous participaient à l'ensemble des manipulations : ouverture des châtaignes, dissection des insectes, relevés concernant l'activité des adultes, etc.

Il arrivait que les séjours durent deux mois et se prolongent jusqu'à la mi-septembre. Comme le programme de recherches s'échelonnait sur plusieurs années, le matériel dont on se servait était laissé sur place. Nous amenions, la première année, des tréteaux, des tables, pour pouvoir nous installer chez des agriculteurs sans les déranger. Ceux-ci mettaient souvent à notre disposition un local plus ou moins rustique dans lequel ils entreposaient leurs réserves de nourriture ou du matériel désaffecté.

Les cages restaient sur place d'une année sur l'autre. Les larves du balanin (le charançon des châtaignes) connaissent souvent, en effet, une période de diapause. Au lieu de se transformer en nymphe l'année suivante et de donner un nouvel adulte, elles peuvent rester à l'état larvaire un an, deux ans, trois ans, voire quatre ans de plus. Nous avons constaté que dans les cadres de bois dans lesquels nous regroupions les larves de balanin ramassées sous des sacs de châtaignes pour éviter qu'elles ne s'échappent, elles s'enfouissaient progressivement dans le sol; les adultes sortaient l'été suivant. Si l'on maintenait la cage à la même place, des insectes ressortaient encore, les années suivantes. Ces observations sur la diapause prolongée des larves de balanin ont été publiées à l'Académie des Sciences. Il s'agit d'un phénomène important au niveau écologique : sans être finaliste, on peut dire, en effet, que l'insecte "*prépare ses arrières*". Imaginez qu'il y ait une année vraiment désastreuse, un gel qui détruit toutes les châtaignes au mois de juillet ou que d'autres conditions climatiques empêchent le balanin de pondre et de se multiplier. Eh bien, il y a quand même dans le sol une "réserve" qui fait que cette espèce ne disparaîtra pas totalement.

D.P. — Rapportiez-vous à Versailles des échantillons divers à observer, durant la mauvaise saison ?

R.C. — Le travail de terrain avait, en effet, un caractère très saisonnier. Cependant, nous poursuivions nos investigations à Versailles quand elles ne pouvaient plus se faire sur le terrain. Pour la mouche de l'asperge, le travail se prolongeait un peu parce qu'on suivait, dans les pupes au bas des tiges, la transformation progressive en adulte et on s'en servait même comme technique d'avertissement pour prédire à peu près la date à laquelle l'adulte allait sortir. Pour le carpocapse, c'était la même chose : la larve reste en diapause jusqu'au mois de janvier. Si vous la mettez, par la suite, dans des conditions de température supérieures à 10°, elle poursuit son évolution physiologique qui aboutit à la nymphose et à la sortie du papillon à une date anticipée par rapport à la date normale. Pour la cécidomyie du mil et celle du sorgho, le travail d'observation se poursuivait toute l'année parce que les larves entraient également en diapause. Je me suis rendu compte que, dans la nature, les larves survivaient l'hiver entre les glumes des fleurs attaquées. Une partie des épis et des glumes restaient sur le sol, après le battage. Les premières chûtes de pluie induisaient la nymphose et l'apparition des adultes, après un certain délai. J'ai donc pensé que les pluies devaient avoir une certaine influence. Aussi ai-je ramené à Versailles des épis dans lesquels il y avait des larves en diapause. Pendant tout l'hiver, on prenait, de semaine en semaine, dans cette réserve, un certain nombre d'échantillons qu'on soumettait à une pluie artificielle (60 mm de pluie en six arrosages de 10 mm). On a pu ainsi déclencher la nymphose et la sortie des adultes. Pour cela, dans une chambre chaude du laboratoire de phytopharmacie, on remplissait d'eau un réservoir situé à 2 à 3 mètres de haut, dans lequel avaient été soudées des aiguilles hypodermiques. L'eau tombait ainsi par les aiguilles sous forme de gouttes. J'installais un pluviomètre en dessous et, dès qu'on arrivait à 10 mm, on remettait les épis mouillés dans leur boîte d'élevage, à 28°. Huit jours plus tard, on redonnait une nouvelle pluie. C'est ainsi qu'on repérait le moment du passage des larves au stade de nymphe. Là encore, nos résultats et nos recommandations ont été publiés. Sur le terrain, la meilleure solution était de brûler les vieux épis de sorgho et d'épandre les cendres plutôt que d'enfouir les épis.

D.P. — **La notion de lutte biologique a-t-elle joué un rôle important dans l'orientation de vos travaux ? Quand s'est-on dit à l'INRA qu'au lieu d'utiliser des insecticides, on pourrait s'appuyer plutôt sur les parasites des insectes dont on souhaitait se débarrasser ?**

R.C. — Il faudrait que vous demandiez plutôt cela à P. Jourdheuil qui était directeur de la station d'Antibes et qui a joué un grand rôle dans le développement de la lutte biologique. Le recours à des entomophages avait commencé dans cette station. Leur étude a été particulièrement développée par le regretté E. Biliotti (9) et par P. Jourdheuil qui lui a succédé.

La station d'expérimentation était située à Valbonne, un peu au-dessus d'Antibes. Le premier travail pratique qui avait été réalisé a été de tenter de réduire, par voie biologique, les pullulations de la Cochenille de San-José ("le pou" de San-José). On avait découvert un petit hyménoptère, parasite de cette cochenille de San-José, qui entravait sa prolifération. La cochenille de San-José était élevée sur la peau de cucurbitacées où elle se développait bien. Quand les insectes arrivaient à l'état adulte, on introduisait dans les cages, où on les avait mis, l'hyménoptère qui les parasitait. Quand les nouveaux adultes étaient sur le point de sortir, on transportait dans des sacs à larges mailles, les courges sur lesquelles ils étaient élevés pour les suspendre dans les vergers qu'on voulait protéger. Cela a été le début d'une application pratique. Mais les travaux de lutte contre des insectes par des antagonistes avaient démarré auparavant avec Payot qui travaillait à Lyon et qui a écrit un gros ouvrage sur les maladies des insectes et la façon de les utiliser. On s'est aperçu alors qu'il était difficile d'être toujours maître des conditions pour qu'un champignon se développe aux dépens des insectes. Les travaux sur les bactéries ont abouti à la fabrication industrielle du *Bacillus thuringiensis* (le B.T.) qui affecte le tube digestif moyen des insectes et provoque leur mort. Mon collègue Daniel Martouret a joué un rôle important, à la Minière, sous la direction de P. Grison, dans la mise au point de certaines applications.

D.P. — **Vous avez parlé plus haut de vos activités dans une association de naturalistes. Durant votre vie professionnelle à l'INRA, avez-vous été souvent en contact avec des naturalistes amateurs ? Ceux-ci vous ont-ils apporté une aide dans votre travail ?**

R.C. — Alors que j'étais élève de l'École d'Horticulture à Versailles, j'ai participé à des sorties de terrain avec "la Société des sciences naturelles de Seine-et-Oise", dont un des animateurs était M. Lesueur, spécialiste des tout petits charançons. Je faisais des sorties de terrain avec lui. En tapant sur les branches avec un bâton, il faisait tomber dans un "parapluie japonais", des insectes que nous déterminions. Quand j'ai été en activité à l'INRA, l'association a été reprise en main par un collègue enseignant à l'école d'horticulture, Jacques Montégut, botaniste spécialisé dans l'étude des mauvaises herbes. Je l'ai remplacé au poste d'administrateur, après une quinzaine d'années, poste que j'occupe encore aujourd'hui. Depuis, l'association a changé de nom : hébergée par la ville de Versailles, celle-ci a souhaité, en effet, reprendre le bâtiment que nous occupions avec toutes nos collections ! Le directeur de l'École d'Horticulture, que je connaissais bien, en a mis un autre à notre disposition. C'est ainsi qu'elle s'est installée à l'École d'Horticulture, devenant "la Société Versaillaise des Sciences Naturelles". Ayant réuni ultérieurement des journalistes, nous leur avons expliqué notre situation précaire. Le Maire du Chesnay, M. Brillaut, en a parlé à son conseil municipal qui a accepté de nous accueillir avec libéralité dans des bâtiments de sa commune, repeints et réaménagés. J'ai fait changer du même coup le nom de l'Association, celle-ci s'appelant désormais "Association des Naturalistes des Yvelines". Ce qui ne nous empêche nullement, bien entendu, d'aller en dehors des limites de ce département.

Je participe également aux activités de l'OPIE (Office Pour l'Information Eco-entomologique) qui a été fondé, il y a 25 ans, par 6 personnes dont E. Biliotti, P. Grison et M. Ridet, pour faciliter les relations entre les entomologistes amateurs et professionnels et servir un peu de vitrine à l'INRA. L'INRA continue à jouer le jeu en mettant à la disposition de l'OPIE un ingénieur, Robert Guilbot, qui exerce les fonctions de secrétaire général, et une secrétaire, partie aujourd'hui et non remplacée. L'association qui joue un rôle important dans la protection des insectes, assure son autofinancement par des travaux d'expertise et d'identification et par la vente d'insectes, d'ouvrages et de photos (10). Elle accueille, en outre, 5 à 6000 scolaires, par an, à titre payant. Elle a enfin quelques contrats avec le Ministère de l'Environnement. Mais elle fonctionne difficilement parce que malheureusement il y a de mauvais payeurs, dont le Ministère de l'Environnement. Quand j'assure des cours de formation continue ou des travaux d'expertise, je cède à l'OPIE les indemnités qui me sont versées. Le montant de ma retraite me suffit. Cela fait un fonds de roulement pour l'association qui peut procéder à quelques achats et faire face aux dépenses courantes.

D.P. — L'OPIE publie-t-il régulièrement un bulletin ?

R.C. — Nous avions jadis un bulletin qui s'appelait "Les cahiers de liaison de l'OPIE" et qui a été, depuis 1988, transformé en une revue vendue au public, appelée "Insectes", dont je suis le rédacteur en chef. C'est une tâche passionnante, qui m'oblige à venir à l'OPIE, deux ou trois fois par semaine, en particulier pour relire les textes, répondre aux demandes de renseignements et assurer des identifications d'insectes.

D.P. — Tout à l'heure, vous me faisiez part des inquiétudes que vous éprouviez pour les recherches en entomologie à l'INRA. Certains pensent que les entomologistes sont des espèces en voie de disparition. Est-ce que cette évolution risque de créer un jour des difficultés au développement des recherches agronomiques ?

R.C. — Personnellement, je le crois. Certains collègues m'ont dit que j'étais défaitiste à propos des orientations de la recherche en zoologie, mais nous sommes plusieurs à être très inquiets parce qu'il n'y a plus guère, de nos jours, d'entomologistes à qui vous pouvez demander de faire des identifications, qui sachent même, à défaut de l'espèce, retrouver la famille. Mon collègue M. Féron, qui dirigeait la station d'Avignon, m'avait invité, un jour, à dîner chez lui. A la fin du repas, comme il était collectionneur de belles assiettes, il m'en a montré une qui était décorée de dessins d'insectes. Il m'a demandé de les lui déterminer. Je lui ai répondu qu'il était aussi entomologiste. Il m'a affirmé le contraire. Je lui ai dit : "*Mais enfin, tu as travaillé sur le capnode, la mouche des fruits, tu es donc entomologiste !*" Il m'a rétorqué : "*Oui, j'ai travaillé sur des insectes, mais je ne suis pas entomologiste !*" Il avait en partie raison. Il n'avait jamais fait de systématique, il n'avait pas fait de collections d'insectes, il ne s'intéressait pas outre mesure à les connaître par leur nom. Ce qui l'intéressait dans les insectes, c'était avant tout leur comportement. Autrement dit, il aurait travaillé sur un insecte comme il aurait travaillé sur une souris. Il n'était pas entomologiste, au sens précis du terme. Je lui ai très volontiers déterminé ses insectes.

Quelques mois plus tard, j'ai été invité par P. Jourdheuil, un ancien élève de Grignon qui, après avoir œuvré à l'INRA, avait quitté Versailles pour aller quelques années à la Faculté de Toulouse, puis avait pris la direction de la station d'Antibes. Je lui ai raconté l'histoire de Féron, et il m'a avoué : *"Moi aussi, je ne suis pas entomologiste, tu me mets un insecte sous le nez, je suis incapable de lui donner un nom. Sauf évidemment lorsqu'il s'agit d'une mouche domestique ou d'un carpocapse"*. J'ai compris beaucoup mieux alors ce qu'était un entomologiste. Un entomologiste, c'est quelqu'un qui est familier de l'insecte. Quel que soit l'insecte, il s'y intéresse même si ce n'est pas celui sur lequel il travaille ou qu'il collectionne. C'est quelqu'un qui rentre dans le monde des insectes, se passionne pour les connaître vraiment, fait partie d'une association de naturalistes, etc.

D.P. — Que pensez-vous des recherches actuelles de l'INRA dans votre domaine ?

R.C. — J'ai vécu douloureusement, même si j'étais déjà à la retraite, l'éparpillement des archives (11), le transfert à Montpellier de toutes les collections d'insectes dont nous disposions et qui constituaient un instrument de travail remarquable. L'INRA a peut-être raison d'établir un gros ensemble systématique à Montpellier, mais on pouvait peut-être en faire un là-bas sans démembrer pour autant celui de Versailles. Tous les livres dont on se sert pour les déterminations, sont partis là-bas. Il se trouve que j'ai quelques livres personnels qui peuvent me servir encore, mais certains me manquent pour effectuer certaines déterminations. Quelquefois, je suis vraiment coincé. Michel Martinez, l'ingénieur qui dirigeait le laboratoire de faunistique est parti aussi à Montpellier, au laboratoire de l'INRA, annexé à l'enseignement de zoologie que dirige François Leclant. Si bien que, quand en région parisienne, vous trouvez un insecte qui peut faire des dégâts, vous êtes souvent en grande difficulté de l'identifier précisément. Aller au Muséum ? Pas de réponses. Chacun a son sujet particulier et se comporte comme un cheval muni d'oeillères : *"Moi, je ne connais que ça et ne veux connaître que ça, je n'ai pas de temps à perdre à autre chose !"* Je suis peut-être un peu sévère, mais c'est un peu comme ça ! Et vous n'êtes même pas autorisé à consulter les collections pour éviter les risques de pillages. Vous ne pouvez obtenir d'autorisations que si vous êtes un entomologiste amateur, reconnu comme bon par les collègues du Muséum. Comme cette reconnaissance ne peut se faire qu'au bout de quelques années, les jeunes intéressés par l'entomologie se trouvent découragés.

Beaucoup de personnes me demandent si, quand je suis parti à la retraite, j'ai été remplacé ? Je réponds oui et non. Numériquement mes collègues et moi avons été remplacés, mais le programme de recherche sur les relations insectes-plantes hôtes qui était le mien n'a pas été poursuivi.

D.P. — Quelles sont les préoccupations nouvelles de l'INRA qui sont devenues à l'ordre du jour ?

R.C. — Les sujets "porteurs" qui retiennent l'attention sont actuellement l'étude des phéromones, le rôle des odeurs chez les insectes, que ce soient les odeurs sexuelles, les odeurs des plantes, celles des insectes phytophages. Ce sujet d'étude est indispensable, mais il ne fallait pas abandonner le travail de terrain. Moi je trouve que c'est une erreur, pour l'INRA, parce que la formation d'un entomologiste de terrain, que ce soit dans le domaine de la systématique ou de l'étude des relations insectes-plantes hôtes, demande au minimum dix à quinze ans. Je considère que l'INRA ne remplit plus totalement sa mission et devrait supprimer le "A", dans son appellation, parce que notre Institut ne se démarque plus assez nettement de la Faculté. A l'époque où j'étais encore en pleine activité, je travaillais sur la cécidomyie des lentilles, dans le Loir et Cher et dans l'Indre. Au cours des réunions techniques que nous avions avec le Service de la Protection des Végétaux, assistaient des scientifiques de la Faculté d'Orléans qui venaient pour tenter de ramasser une partie du magot provenant des contrats. Ce n'était pas leur travail. Je ne vois pas les raisons qui poussent la Faculté à travailler sur la cécidomyie des lentilles. Ce n'est pas, en effet, sa mission. Elle a surtout "des gens de laboratoire", alors que nous étions d'abord des "hommes de terrain". S'il les supprime, l'INRA perdra son identité et son originalité. Imaginez qu'il y ait, un jour ou l'autre, une grosse catastrophe agricole qui se produise, un insecte ravageur particulièrement grave qui soit introduit. Qui aura encore la compétence pour s'en occuper ? Ce ne sont pas nos collègues spécialistes du génie génétique. Ils sont certes aussi utiles, mais pas au point d'entraîner la disparition des autres. Quand je vois l'état de découragement dans lequel se trou-

vent mes collègues qui sont encore à Versailles, (deux ou trois scientifiques encore en entomologie), c'est lamentable : il n'y a plus de structures, ils sont isolés, chacun dans une pièce différente, on attend patiemment qu'ils s'en aillent ! Des maladies à virus nouvelles, transmises par les cicadelles, sont apparues récemment sur le blé et le maïs, mais J. P. Moreau, l'entomologiste qui travaille sur les cicadelles, va partir prochainement, à son tour, à la retraite. S'il n'y a plus d'entomologiste qui soit familier de ce groupe d'insectes, comme je l'étais des cécidomyies, je ne sais pas trop comment l'INRA arrivera à résoudre les problèmes agricoles qui en résulteront, le jour où ils se poseront.

D.P. — L'apparition de techniques nouvelles a-t-elle concouru beaucoup à ces changements d'orientation ?

R.C. — Je crois qu'en entomologie, on a voulu recruter des scientifiques capables d'effectuer, à partir des insectes, des recherches fondamentales de génie génétique. J'ai discuté récemment avec une demoiselle qui venait d'être recrutée comme analyste et qui travaillait sur ordinateur. Elle estimait qu'on pouvait tout résoudre par l'analyse statistique. Je l'ai mise un peu en garde: "*Des chiffres ? Mais comment allez-vous les obtenir ?*" Elle m'a dit que c'était un collègue qui les lui fournirait. Oui d'accord, mais à condition qu'il y ait encore un collègue pour les lui donner ! Et à condition que les chiffres soient justes et aient vraiment un sens.

Je me souviens d'un travail qui avait été effectué sur le comportement de ponte de la pyrale du maïs. On voulait savoir si la femelle "choisissait" pour pondre certaines feuilles de la plante. Était-ce la première, la deuxième, la troisième, ou les suivantes, à partir de la base ? Les feuilles les plus jeunes étaient-elles moins attractives que les autres, en raison de leur manque d'odeur ? Pour répondre à ces questions, un collègue avait envoyé sur le terrain pendant trois jours, les 35 personnes du laboratoire, secrétaires comprises. Le travail avait été préparé avec soin au plan statistique. Il avait été décidé de prendre en compte un certain nombre de pieds par rangées. En retournant toutes les feuilles des plantes retenues, les observateurs étaient chargés de voir si elles portaient ou non des pontes et où celles-ci se trouvaient situées. Mais le collègue qui dirigeait l'affaire n'est pas venu sur le terrain et n'a donc pu constater que les premières feuilles de base pouvaient avoir pourri ou avoir disparu. Dans ce cas, la première feuille observée ne correspondait plus avec la première feuille de la plante. L'analyse de correspondance qu'il a réalisée sur des données fausses a donné lieu forcément à des interprétations erronées !

D.P. — La notion de modèle qui est mise en avant aujourd'hui dans les sciences biologiques est-elle à l'origine de ce resserrement des problématiques et des objets d'étude ?

R.C. — Elle correspond aux préoccupations de la Faculté, mais peut-être pas aux missions de l'INRA. Depuis 20 ans, en moyenne, il y a eu au moins un insecte nouveau, nuisible aux cultures qui a été introduit en France, et ce n'est pas fini. Quels moyens a-t-on mis en place pour lutter contre leur propagation ? Il y a deux ans, est apparue une nouvelle cicadelle. W. Della Giustina, un ingénieur de Versailles, travaille encore sur ce groupe et il a publié un ouvrage à leur propos. Mais il y a 4 ou 5 espèces de mouches mineuses (dont *Liriomyza trifolii*) qui ont été nouvellement introduites des États-Unis et qui ne sont plus étudiées, alors qu'elles font de gros dégâts dans les serres et remettent en cause tout le dispositif de lutte intégrée qui avait été mis au point (pratiquement on ne mettait plus d'insecticide dans les serres, dans la mesure où on recourait à des entomophages ou à d'autres prédateurs). Eh bien, du fait de la présence de cette mouche contre laquelle on n'avait pas d'ennemis à opposer, il va falloir à nouveau procéder à des traitements insecticides, au risque de perturber l'équilibre qui avait été créé. Les premières introductions d'insectes ont concerné longtemps les plantes cultivées pour la nourriture de l'homme, c'est-à-dire les arbres fruitiers, la vigne, les plantes de grande culture (le phylloxéra, le doryphore, la cochenille de San-José). Mais, depuis une vingtaine d'années, elles concernent surtout des plantes d'ornement. Le Tigre du platane, qui un petit insecte piqueur des États-Unis, s'attaque aux feuilles de platane. J'étais récemment à Aix-en-Provence et j'ai constaté l'ampleur des dégâts commis : on dirait qu'on a passé de la peinture blanche sur les feuilles. Il n'y a plus de cellules vertes, tout a été sucé par les Tigres. Sans compter les maladies très graves récemment introduites, comme le Chancre coloré du platane, dont le champignon reste vivant dans le bois déroulé des caisses d'emballage ou dans la sciure (12). Qui va travailler sur ces sujets, dans les années à venir ? Certainement pas les organisations professionnelles qui n'ont ni la mission, ni la formation et la méthodologie requises.

Nous avons formé à l'École d'Horticulture des ingénieurs vraiment compétents, connaissant bien les insectes, les plantes et les mauvaises herbes (13). Ils ont tous été recrutés par le privé, mais jamais par l'INRA. Pourquoi ? Parce qu'à l'INRA, on choisit des candidats formés par la Faculté mais pas dans le moule des formations un tant soit peu naturalistes ! En tant qu'enseignants à Versailles, nous avons été vraiment très déçus de voir cela ! Il faut un équilibre en tout.

D.P. — Vous arrive-t-il de revenir dans votre station à Versailles ?

R.C. — Oui, je constate que les collègues, qui y sont restés, sont tous très désabusés. La destruction matérielle de notre station, sa transformation en restaurant d'entreprise ajoutent au désarroi dont j'ai déjà parlé ! Les temps ont changé. Quand je suis entré à l'INRA, il y avait de la place dans les bâtiments et on ne se battait pas pour un bout de paillasse. Mais maintenant, il y a 1000 personnes, sans compter les stagiaires et les gens qui viennent recevoir une formation continue.

D.P. — Avez-vous rencontré au cours de votre carrière des personnes qui vous ont beaucoup marqué ?

R.C. — Beaucoup d'agriculteurs ou d'arboriculteurs, avec lesquels j'ai travaillé sont devenus des amis. En particulier le dernier, celui qui est dans l'Yonne, et chez lequel j'ai travaillé trois ans, me dit toujours : "*Quand tu passes, tu peux rester à la maison, il y a toujours un lit pour toi*". Quand je vais chez lui au moment des cerises, au moment des prunes ou des noisettes, je ne repars jamais la voiture vide !

D.P. — Et parmi vos collègues ?

R.C. — Je garde un excellent souvenir de Michel Féron que j'ai eu le plaisir et l'honneur de mettre un peu en piste. Il travaillait chez P. Grison, à Versailles, et j'avais été chargé de préparer le travail qu'il a entrepris sur le capnode, un bupreste qui vit dans la région de Perpignan, sur les racines d'abricotiers ou de pruniers. Il a été aussi là-bas à la tête d'un laboratoire de campagne. Nommé plus tard directeur de la station d'Avignon, il s'est souvent heurté à la Direction Générale de l'INRA. Chaque fois qu'il avait à monter à Paris, il me téléphonait, après des négociations difficiles et me demandait s'il pouvait passer chez moi. C'était un garçon très intègre, perfectionniste, que j'estimais beaucoup.

D.P. — Quels sont les échelons dans la hiérarchie que vous avez gravis ?

R.C. — J'ai été collé deux fois au concours de directeur de recherche. Après m'être présenté, mon directeur m'a dit qu'un autre me serait certainement préféré. Je lui ai répondu qu'il aurait mieux fait de me le faire savoir avant, parce que je ne me serais pas donné le mal de mettre au point tout mon dossier.

D.P. — Avez-vous encore des activités en rapport avec celles que vous avez eues durant votre vie professionnelle ?

R.C. — Oui, et de nombreuses car, bien qu'à la retraite, je continue à m'intéresser encore, avec des moyens de fortune, aux insectes qui vivent sur les plantes ornementales. J'ai une loupe binoculaire que je me suis achetée et avec laquelle je continue à travailler. J'ai participé également à la publication de l'édition d'un ouvrage anglais assez épais et très bien illustré, sur les ennemis des plantes d'ornement (plus de 700 exemplaires déjà vendus). Il faut lui apporter divers compléments, ajustements et vérifications (de noms scientifiques et de noms d'auteur).

J'ai travaillé aussi au CD-Rom Protection des plantes, en 6 langues. J'ai fourni gratuitement 800 photos et rédigé une quinzaine de fiches. J'ai participé à la rédaction et à la mise au point de l'Encyclopédie des Gazons. Je fais partie aussi du Comité de rédaction de la Revue Phytoma. Avec J. d'Aguilar et Alain Fraval, nous venons de publier un autre ouvrage, les illustrations entomologiques, qui honore les dessinateurs d'insectes de l'INRA.

Curriculum vitae sommaire

- 1943 : Agent contractuel scientifique, à l'INRA.
- 1953 : Chargé de recherches à l'INRA.
- 1962 : Maître de recherches à l'INRA.
- 1986 : nommé Directeur de recherches par assimilation.
- En poste durant toute sa carrière à la station de zoologie agricole de Versailles.

◆ Principales activités de recherche :

- Recherches diverses effectuées sur le carpocapse des pommes, les insectes des châtaignes, la mouche de l'asperge, les cécidomyies des poirettes, du chou fleur, de la luzerne, des siliques de colza, de l'olivier, du sorgho et du mil.

◆ Membres de sociétés savantes :

- Société entomologique de France.
- Office Pour l'Information Eco-entomologique.
- Association des naturalistes des Yvelines.
- Membre du Comité de rédaction de la Revue Phytoma.
- Associé à la rédaction du dictionnaire d'agriculture du Conseil International de la Langue française.
- Rédacteur en chef de la Revue : Insectes.

◆ Autres responsabilités :

- Enseignant à l'École Nationale Supérieure d'Horticulture (ENSH).
- Collaborateur au Traité d'Entomologie agricole de A. J. Balachowsky
- Conseiller scientifique de divers instituts techniques agricoles (CTIFL, CETIOM, ITCF, INVU-FLEC, etc.)

Notes

- (1) Je me souviens qu'au concours d'entrée, nous avons eu, comme sujet d'écrit pour l'épreuve de français : "le retour à la terre" !
- (2) Un dessinateur de l'INRA avait peint une aquarelle représentant une jeune fille qui ramassait des doryphores. Il y avait dessous un petit couplet et même une dédicace à M. Trouvelot. J'ai réussi à le faire paraître dans un ouvrage des Éditions Carrousel (qui édite entre autres la revue spécialisée Phytoma). Ce livre, paru l'année dernière, "Protection des plantes et travail des hommes" relate, à partir de dessins et de photos, l'histoire de la lutte menée contre certains ennemis comme le phylloxéra, le doryphore ou le hanneton.
- (3) Cela a été le cas notamment de tous ceux qui ont participé dans les communes de Lasalle (au lieu-dit le Pomaret) et de Cognac (domaine la La Colle) au programme de rénovation de la châtaigneraie fruitière cévenole, mis en place dans les années cinquante par la profession castanéicole, avec le concours de l'Institut de Vulgarisation des Fruits et Légumes et de l'INRA et dont une stèle, élevée en 1959 à l'entrée d'un chemin, et figurant les trois insectes étudiés (la tordeuse, Pamme fasciana, le carpocapse, cydia splendana et le Balanin, curculio leptas), rappelle le souvenir. (Voir pour plus de détail: R. Coutin et J.d'Aguilar, Des monuments pour les insectes, Insectes, les cahiers de liaison de l'OPIE, n° 91, 4ème trimestre 1993).
- (4) Il faut rappeler qu'à l'époque de l'IRA, il n'existait pas de voitures de service à Versailles, hormis une au service central. Le personnel se déplaçait d'un endroit à l'autre, par ses propres moyens.
- (5) Dans notre Association des Yvelines, le comité de direction réfléchit à la façon dont on pourrait organiser annuellement une exposition à l'attention des élèves de CM2, de 6ème ou de 5ème : on ne peut plus leur présenter, en effet, des animaux ou des cailloux ou des végétaux, sans méthode et sans explications. Même si on leur présente des plantes, des animaux morts ou vivants dans une exposition, il faut qu'il y ait en même temps un commentaire sur la façon dont ces animaux ou ces plantes respirent et vivent dans leur milieu, il faut aussi que des sorties de terrain soient organisées. Des contacts sont pris directement avec les professeurs de sciences naturelles, ceux pris dans les rectorats n'ayant jusqu'ici pas abouti.
- (6) Qui se trouve à la Minière, sur des terrains qui restent encore à l'INRA.

-
- (7) J'ai enseigné à l'École Nationale Supérieure d'Horticulture de Versailles jusqu'en 1985, c'est à dire pendant près de 40 ans. M. Trouvelot qui avait beaucoup de responsabilités à l'INRA, n'avait plus le temps d'assurer les 120 heures de zoologie prévues en première et en deuxième année. Il avait demandé au Directeur de l'école d'accepter que je le remplace à la vacation. Ce mode de rémunération n'était accepté par l'administration, qu'à condition qu'elle ne dépasse pas, je crois, 10 % du temps global. Je recevais donc simplement des indemnités pour les cours. J'ai restructuré alors l'enseignement. La première année était centrée sur la connaissance des insectes, les dissections, les êtres vivants nuisibles à la culture (oiseaux, rongeurs). La deuxième année était entièrement consacrée à l'entomologie, la connaissance des espèces, ordre par ordre, famille par famille, au moins les plus importantes au point de vue agricole, avec dessin et examen de reconnaissance à la fin de l'année. J'ai trouvé passionnant ce travail d'enseignement, le contact avec les jeunes, le fait d'avoir à remettre sans cesse en cause ses connaissances, à les structurer, à les transmettre avec passion si possible. A la différence de M. Trouvelot, dont le surnom était "cui-cui" parce qu'il imitait bien le chant des oiseaux, je n'ai pas eu droit à un surnom, ce qui m'a étonné, les élèves ne m'ayant pas trouvé apparemment de travers particuliers et ayant toujours manifesté un grand intérêt pour ce que je leur enseignais.
- (8) On utilise le verbe "contaminer" en pathologie végétale pour un organisme qui pénètre dans un autre organisme et qui va le rendre malade, et on dit "infester" dans le cas des insectes et des animaux.
- (9) C'était vraiment un chercheur très humain et de rapport très agréable.
- (10) Je possède 20 000 photos d'insectes que je compte laisser, un jour, à l'association. J'ai l'impression qu'elles seront ainsi mieux utilisées. A la limite, c'est l'École d'Horticulture qui aurait dû me dire : "*M. Coutin, quand vous cesserez votre enseignement et que vous passerez la main à quelqu'un d'autre, c'est à l'école qu'il faudra laisser les photos*". Actuellement, quand on me demande une photo, je peux la donner sur le champ, parce qu'elles sont toujours chez moi, bien classées. Quand j'ai arrêté mon enseignement à l'école, la collection d'insectes que j'avais créée se montait à 300 ou 350 boîtes (cartons biologiques consacrés à une espèce particulière auxquels s'ajoute toute la documentation), ce qui montre bien que je n'ai pas chômé ! Je trouve que faire une collection vaut mieux que jouer aux boules, aux cartes, fumer une cigarette ou perdre son temps. Cela ne dérange pas la famille, ni l'épouse et permet en même temps d'écouter de la musique ! La conservation d'une collection d'insectes, toujours fragile, demande des soins et des précautions. Il faut utiliser périodiquement des produits répulsifs (paradichlorobenzène, naphthaline ou créosote) pour mettre les insectes à l'abri de la vermine (notamment des antrènes) et éviter qu'ils ne tombent en poussière.
- (11) Quand B. Trouvelot est parti à la retraite, il a laissé ses archives dans un bureau du premier étage. Il n'a emporté avec lui que quelques documents personnels. Mais, un jour pour des raisons de sécurité ou d'encombrement, on a jeté ses affaires dans le conteneur à papiers. Et c'est comme cela que j'ai récupéré un dessin de B. Couturier qui dépassait un petit peu d'un paquet. Tous les relevés qu'avait faits Trouvelot dans ses laboratoires de campagne, tous ses écrits où il faisait état de ses conceptions méthodologiques, de ses relations, de son courrier, qui auraient été utiles pour l'histoire des sciences agronomiques ont été détruits. Personnellement, j'ai emmené tous mes dossiers chez moi, parce que je n'ai pas voulu que le même sort leur soit réservé. Beaucoup de mes collègues ont agi de même.
- (12) Quand vous sciez une branche malade, il faut la brûler sur place.
- (13) J'exigeais d'eux une collection d'insectes, d'un minimum de 100 échantillons, avec origine et identification. En pathologie végétale, A. Faivre et M. Decharme demandaient une collection d'échantillons de plantes malades, à l'état de feuilles ou de rameaux. En botanique, J. Montégut, puis Ph. Jauzein exigeaient deux herbiers : un herbier systématique et un herbier écologique. Plus, un dossier personnel avec des documents divers (livres, tirés à part, etc.).