



**HAL**  
open science

## Jean- Marc Boussard : témoignage

Jean-Marc Boussard, Denis Poupardin, Christian Galant, Egizio Valceschini

► **To cite this version:**

Jean-Marc Boussard, Denis Poupardin, Christian Galant, Egizio Valceschini. Jean- Marc Boussard : témoignage. *Economistes ruraux*, 21 (1), Edition INRAE, pp.108-133, 2023, Archorales, 978-2-7380-1454-2. hal-04255724

**HAL Id: hal-04255724**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04255724>**

Submitted on 24 Oct 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# JEAN-MARC BOUSSARD

Ce témoignage de Jean-Marc Boussard résulte de la compilation de deux entretiens menés chacun avec la méthodologie Archorales mais à des dates très éloignées. Le premier a été réalisé par Denis Poupardin, le 17 février 1997, au bureau de Jean-Marc Boussard dans les locaux de l'ENGREF à Paris, alors que Jean-Marc Boussard est encore un chercheur du département d'Économie et de sociologie rurale de l'INRA. Le deuxième entretien a été conduit par Christian Galant le 18 avril 2014, au domicile de Jean-Marc Boussard, alors qu'il était à la retraite depuis 2003. La compilation a été réalisée par Egizio Valceschini, directeur de la publication Archorales. L'ensemble a été révisé et validé par J.M. Boussard en mai 2020.

## PARLEZ-NOUS DE VOS ORIGINES FAMILIALES ET DE VOTRE ENFANCE.

Je suis né le 23 octobre 1937, à Orléans, dans un milieu plutôt moyen riche. Mon grand-père maternel était commerçant en gros à Orléans, et possédait plusieurs camions, ce qui m'impressionnait beaucoup. La famille de mon père, originaire de la Mayenne, s'était fixée en Indre et Loire. Mon père, qui avait fait l'École

des chartes, après avoir été directeur de la bibliothèque municipale d'Orléans, était devenu conservateur à la Bibliothèque de l'Arsenal à Paris. J'ai vécu toute mon enfance dans la Bibliothèque de l'Arsenal. C'est un bâtiment public qui impressionnait mes camarades. Le frère de mon père, sans enfant, avait une exploitation agricole en Indre-et-Loire, reste d'un patrimoine beaucoup plus considérable écorné par



Jean-Marc Boussard en 2000 à son domicile.



les guerres. Comme aîné de la famille, j'étais destiné à lui succéder. Cependant, je dédaignais plutôt le monde agricole, sous l'influence de ma grande mère paternelle: elle vivait dans l'exploitation agricole d'Indre-et-Loire, près de Loches, et considérait que tout ce qui venait de la ferme était sale et pas intéressant. Plutôt que de prendre les œufs des poules de la ferme, elle allait en acheter dans le supermarché de Loches. Ceci m'avait amené à considérer que tous ceux qui étaient à la ferme étaient vraiment des moins que rien. En revanche, sans doute influencé par mon père, toujours en lutte contre les « vrillettes » qui mangeaient ses livres, j'étais passionné d'entomologie.

Je n'ai pas de souvenir de 1940. Je sais que ma famille s'était réfugiée à Fumel dans le Lot-et-Garonne. Mais j'ai très peu de souvenir de l'exode. J'ai beaucoup plus de souvenirs de 1944, lorsque ma mère, pour éviter les bombardements à Paris, était retournée chez ses parents, lesquels avaient une petite maison de campagne à Saint-Denis-de-l'Hôtel près d'Orléans. J'y ai passé tout l'été 1944, un très long été 1944, parce que le départ de Paris s'était fait en Avril, et que ma mère, qui devait s'occuper de mon frère et de ma sœur plus jeunes, était rentrée à Paris en septembre mais m'avait laissé chez mes grands-parents à Orléans jusqu'à Noël. Je me souviens très bien de la déroute de l'armée allemande, sur la rive gauche de la Loire, où les soldats volaient les bicyclettes, et de l'arrivée des américains, sur la rive droite, qui distribuaient généreusement des bonbons et du chewing-gum. Mais tout cela est anecdotique, et n'a pas beaucoup d'intérêt.



© INRAE / Boussard

En 1958, Jean-Marc Boussard en stage avant l'entrée à l'Agro dans l'exploitation de monsieur Lepouriel, éleveur de moutons à Cloyes-sur-le-Loir (Eure et Loir), à la limite du Perche et de la Beauce.

### COMMENT AVEZ-VOUS ÉTÉ AMENÉ À FAIRE DES ÉTUDES À L'AGRO DE PARIS, PUIS À OPTER POUR L'ÉCONOMIE ?

Je me suis toujours intéressé à la biologie, et j'ai toujours eu envie de faire de la recherche. J'étais passionné d'entomologie, je connaissais par cœur les souvenirs entomologiques de Jean-Henri Fabre. Il me semblait possible de faire une carrière dans l'entomologie. Cependant, tant mes parents que d'autres (comme mon oncle maternel, qui était professeur à la faculté de pharmacie) me firent remarquer qu'une licence de biologie ne me mènerait qu'à une carrière de professeur de lycée - un métier que j'appréciais peu du fait que j'étais un élève assez fantaisiste, ce qui m'avait conduit à de funestes conflits avec mes professeurs et de nombreux jeudi passés en punitions. On me conseilla donc plutôt de faire une école d'ingénieur, ce qui laissait toutes les portes ouvertes par la suite. C'était assez sage : j'ai finalement fait une

carrière de chercheur mais pas dans l'entomologie !

J'ai fait toutes mes études à Paris, les classes primaires à Massillon (un collège catholique, où je me souviens d'avoir rencontré le père Aubert, un prêtre non conformiste qui a marqué une génération de Massillonnais) puis le cursus secondaire au Lycée Charlemagne, où j'ai été un élève assez inégal, ne travaillant vraiment que les matières qui m'intéressaient, comme la biologie, l'histoire et la géographie (matières, hélas, considérées comme secondaires par l'Administration !) et ne faisant que le *minimum minimorum* pour les autres, en particulier les langues. En terminale, le professeur de mathématiques estimait que j'étais finalement assez bon mais tout de même un peu juste pour Polytechnique. C'est ainsi que, goût pour la biologie aidant, je me suis trouvé préparant l'Agro au lycée Henri IV.

À Henri IV, j'ai trouvé des professeurs auxquels je suis redevable d'avoir appris à travailler. En vérité, c'est



© INRAE / Boussard



© INRAE / Boussard

À gauche: 1965, Jacques Boussard, professeur de paléographie au centre d'études médiévales de Poitier, et sa fille Christine, petite sœur de Jean-Marc.

À droite: Cloyes-sur-le-Loir, en 1958, moisson en cours lors du stage d'entrée à l'Agro, dans l'exploitation de monsieur Lepouriel, qui était aussi un peu céréaliculteur.

vraiment là que j'ai réalisé ce que c'était que d'approfondir un sujet. Par la suite à l'Agro, je me suis contenté de vieillir intelligemment...

Je suis rentré à l'Agro de Paris en 1958. A ce moment-là, je me suis intéressé aux questions sociales, et politiques, ce qui était assez naturel pendant la guerre d'Algérie. Le professeur qui s'occupait d'entomologie était parfaitement nul, alors que le professeur d'économie m'avait absolument fasciné, de même que le professeur de génétique. J'ai donc pas mal hésité entre la génétique et l'économie. Parce-que c'était l'époque où les jeunes gens étaient intéressés par les questions politiques et, aussi, parce-que j'avais une certaine vénération pour le professeur d'économie qui s'appelait Denis Bergmann, j'ai opté pour l'économie.

#### VOUS ÉTIEZ INTÉRESSÉ PAR UNE FORMATION EN STATISTIQUE, MAIS VOUS N'AVEZ PAS EU ENVIE D'ENTRER À L'INSEE ?

J'ai songé faire l'école d'application de l'INSEE en troisième année d'Agro. Je suis allé voir le Directeur de l'école d'application de l'INSEE qui me dit : « Monsieur, vous avez l'air d'avoir envie de rentrer dans l'Administration des Finances ». C'était Eugène Morice, un statisticien très célèbre, dont je découvris avec regret qu'il était aussi un fonctionnaire gratte-papier. Or si j'avais bien l'intention de faire de l'économie, je n'avais nullement envie de rentrer dans l'Administration des Finances, et de terminer dans l'administration « administrante ».

D'autant plus que j'avais eu en 1959, une expérience plutôt négative dans ce domaine. A cette époque, il était extrêmement facile pour un étudiant de se faire payer un voyage en Algérie, car le gouvernement voulait montrer aux jeunes étudiants métropolitains à quel point l'Algérie était un pays merveilleux. On avait donc rempli plusieurs avions de stagiaires métropolitains de toutes disciplines venus passer l'été. C'est ainsi que je me suis retrouvé stagiaire à la Direction des Services Agricoles de Grande Kabylie, à Tizi-Ouzou. Or si, en effet, après une telle expérience, il était impossible de ne pas avoir une certaine nostalgie de ce beau pays, en

même temps, le contact avec l'administration de l'agriculture locale (et même, de l'administration du pays en général) était sensiblement moins enthousiasmant.

Cela commença dès l'arrivée à Alger : comme j'étais dans le premier avion à partir dans ce cadre, nous fûmes reçus en grande pompe (et à grand fracas médiatique) au « Palais d'été », un édifice gouvernemental fastueux, utilisé pour les réceptions. Il y avait là, autour de quelques coupes de champagne, tout ce qui comptait à Alger : le Résident Général, Paul Delouvrier, les généraux Challe, Zeller, Massu et beaucoup d'autres. Mon camarade d'école et ami Jean-Dominique Archambault se planta devant le général Massu, et lui demanda simplement « *Mon général, est-il vrai qu'ici, on torture ?* ». La question était sensible, car en métropole, il était quotidiennement affirmé que toutes les histoires de torture que l'on racontait étaient de pures inventions. Aussi fus-je assez surpris de la réponse du général « *bien évidemment ! Comment voulez-vous faire autrement ?* ». J'ai commencé à comprendre qu'il y avait une différence entre ce qui se passait en Algérie et ce qui se disait en métropole.

Après, j'ai passé deux mois à la Direction du Service agricole de Tizi-Ouzou. Je me suis même trouvé une semaine ou deux à faire fonction de directeur des services agricoles de Grande Kabylie, parce que tout le personnel étant parti en vacances, j'étais le plus ancien dans le grade le plus élevé [Rires]. J'ai apporté ma contribution au plan de Constantine pour la Grande Kabylie. Naturellement, c'était assez farfelu. Je me souviens de m'en être ouvert, un jour, au Directeur des Services agricoles : « *de toute façon, c'est complètement hallucinant ! Cela ne peut absolument pas marcher ! C'est absurde, cela n'a aucun sens. C'est de la politique politicienne, ce n'est pas du travail de développement sérieux* ». Il m'a dit : « *vous êtes dans l'administration, vous devez faire ce qu'on vous dit de faire* ». A partir de là, j'ai vraiment juré que je ne serai plus dans l'administration. C'est pourquoi, quand Monsieur Morice m'a dit qu'il était prêt à m'accueillir dans l'administration des finances, j'ai carrément refusé de faire l'école d'administration de l'INSEE.

#### AVEZ-VOUS CONNU JOSEPH KLATZMANN, QUI ÉTAIT PROFESSEUR D'ÉCONOMIE À L'AGRO ET ÉTAIT ASSEZ CONNU POUR SES TRAVAUX STATISTIQUES ?

Joseph Klatzmann, j'ai suivi son enseignement en troisième année d'Agro mais je n'ai jamais vraiment travaillé avec lui. Il avait un séminaire à l'École Pratique des Hautes Études, que je suivais assidûment. Il m'avait impressionné par son art de commenter les statistiques et sa capacité à découvrir des choses tout à fait profondes dans des chiffres qui ne me disaient rien. En même temps, j'ai toujours eu un immense respect pour son honnêteté intellectuelle, poussée à un point presque maladif. Il avait la critique, à la fois juste et pas méchante. Il avait un art bien à lui pour découvrir toutes les failles dans un raisonnement.

On pourrait sans doute lui reprocher de n'avoir jamais été très créateur. Peut-être à cause justement, de son esprit critique, il n'a jamais proposé de grandes synthèses à base d'idées générales. C'est sans doute dommage, car je crois que c'est ce qui lui a manqué pour tenir une place dans l'histoire de la pensée. Et pourtant, sur la population, la prospective alimentaire mondiale, et pas mal d'autres sujets, il a fait des études tout à fait intéressantes et sérieuses, qui restent encore d'actualité.

#### PENDANT QUE VOUS FAISIEZ L'AGRO, VOUS AVEZ EU D'AUTRES ACTIVITÉS ?

Au cours de mes études au lycée Henri IV, je m'étais occupé de l'Association des élèves en préparation à l'Agro, je crois même que j'en ai été le président, à la suite de Christian Maréchal, qui, je crois l'avait fondée. C'était moitié pour militer contre la guerre d'Algérie, moitié se faire remarquer. Une fois à l'Agro, je fus candidat malheureux à la présidence de la promotion. Aussi me tournai-je vers la Mutuelle des Étudiants parce qu'il y avait un groupe de gens assez sympathiques autour de Philippe Ramond, qui depuis, a fait une assez jolie carrière (Pendant longtemps à l'agence Havas, il a été un des fondateurs de Canal +). C'est vraiment anecdotique, et n'a pas joué un rôle considérable dans mon développement intellectuel. L'avantage de la Mutuelle,



à mes yeux, était de constituer une base logistique, à la fois pour se prendre un peu au sérieux et pour organiser toutes sortes de choses. Mais cela n'a joué aucun rôle ni dans mes choix à l'Agro, ni pour mes activités ultérieures à l'INRA.

### A L'AGRO VOUS AVEZ ÉTÉ SÉDUIT PAR DENIS BERGMANN. POUVEZ-VOUS NOUS EN PARLER ?

Denis Bergmann, le professeur d'économie, a fondé, avec Jean Chombart de Lauwe, la Société Française d'Économie Rurale (SFER) en 1948. Quand je suis rentré à l'Agro, il devait avoir une quarantaine d'années, et c'était un personnage extrêmement intéressant. J'étais réellement fasciné par ses idées sur la science économique. C'est pour cela que j'avais grande envie de travailler avec lui.

Il avait passé le concours d'entrée à l'Agro sans doute en 1939 ou 1940 (je n'ai jamais su !). Mais il était d'origine juive, ce qui l'empêcha de rentrer à l'école immédiatement. Il est rentré à l'Agro sans doute à l'automne 1944. Il était très intéressé par les États-Unis et aussi par la génétique.

Je l'ai plusieurs fois entendu raconter comment s'était fait le début de sa carrière. Lui aussi avait hésité entre la génétique et l'économie. Quand il est arrivé en fin de deuxième année, il a cherché à savoir ce qu'il allait faire en troisième année. Il avait deux ambitions : faire de la génétique et aller aux États-Unis. Il s'est ouvert de ses idées au directeur de l'Agro, Jean Lefèvre, qui lui a dit : « *Mais mon cher ami, il est absurde d'aller aux États-Unis sans préparation. Il y a à Paris des laboratoires de génétique extrêmement performants. Si vous voulez, je vous aide à rentrer au Collège de France et là, vous ferez de la génétique sérieuse* ». (De fait, dix ans plus tard, les « canards du collège de France » renouvelaient la génétique, en introduisant la notion d'« épigénétique »). Bergmann réfléchit pendant quinze jours et comprit finalement qu'il avait encore plus envie d'aller aux États-Unis que de faire de la génétique. Il chercha une discipline où il n'y avait aucun risque d'avoir un laboratoire en France, ce qui le conduisit à l'économie. Il retourna voir Lefèvre, pour lui dire

qu'il avait changé de discipline. Et Lefèvre lui dit, « *vous avez raison, l'économie, cela ne peut se faire qu'aux États-Unis* ». C'est comme cela que Bergmann est allé à Cornell pour faire de l'économie.

Une fois à Cornell, il eut la chance, en 1946, d'accompagner René Dumont lors du voyage de ce dernier aux États-Unis. Dumont, après la guerre, était conseiller agricole au Commissariat général du Plan de modernisation et d'équipement où il assurait la direction pratique des travaux de la section agricole du « plan Monnet ». Il avait voulu effectuer un voyage aux États-Unis pour voir ce que l'on pouvait tirer de l'exemple de ce pays. De fait, entre août et décembre 1946, il arpenta les États-Unis de la Virginie aux monts Ozark, et de la Pennsylvanie à l'Arkansas. Mais à son arrivée, il fut recalé à l'examen du permis de conduire américain, ce qui le contraria fort, car cela le privait de son autonomie. Il avait entendu parler de Bergmann à l'Agro : il parvint à le joindre à Cornell, et fut enchanté lorsque celui-ci accepta de lui servir de chauffeur.

Depuis ce temps-là, Bergmann et Dumont sont restés très bons amis. Bergmann a beaucoup profité de ces quelques mois qu'il avait passé à conduire Dumont. Il a signé une postface de l'ouvrage ramené par ce dernier, *Les Leçons de l'agriculture américaine*<sup>1</sup>.

Quand il est rentré en France, il a fait une carrière *a priori* sans beaucoup de brillant comme Assistant et Maître de conférence à l'Agro. Ensuite, il a eu la chance que l'INRA ait éprouvé le besoin de se doter d'un département d'économie. Bergman n'a pas été le premier Chef du Département d'Économie de l'INRA : cet honneur revint à Louis Malassis. Mais à cette époque-là, Malassis était très jeune, et apparemment assez maladroit avec les chercheurs qu'il voulait faire marcher « à la baguette ». Or les jeunes chercheurs en économie de l'INRA (il y avait en particulier Claude Servolin et Michel Gervais) n'avaient pas du tout envie d'être dirigés. Ils se révoltèrent et

manœuvrèrent très efficacement pour écartier Malassis et mettre Bergman à la place. Pendant ce temps-là, j'étais au service militaire.

Beaucoup plus tard, L. Malassis est devenu directeur de l'enseignement et de la recherche (DGER) au Ministère de l'Agriculture. À la fin des années 60, la mode étant à la décentralisation, il fut chargé de trouver une ville de province susceptible de devenir la « capitale intellectuelle de l'agronomie française ». Il a promené son crayon sur la carte de France, et, en évitant Rennes qui avait trop participé à son éviction de chef du département d'économie de l'INRA, il est tombé sur Montpellier.

Bergmann était beaucoup plus libéral que Malassis, et semblait plus apte que ce dernier à diriger un département de recherche. De fait, j'ai toujours trouvé qu'il ne cherchait pas à forcer les gens à faire ce qu'ils n'avaient pas envie de faire, encore moins à les embriquer. C'était l'un des côtés sympathiques du personnage. À côté de cela, c'est complètement sûr qu'il était parfois caractériel. Je connais des gens qui ont énormément souffert de la présence de Bergmann, comme Philippe Mainié et Joseph Le Bihan, des chercheurs d'un certain âge déjà, qui souffraient sans doute de ne pas avoir été nommés à sa place, et le provoquaient. Il n'aimait pas cela, et réagissait parfois très fort. Cependant, j'étais assez en dehors de ces affaires, parce que j'étais trop jeune, et je comptais les coups qui me passaient par-dessus la tête.

### DÈS LA FIN DE L'AGRO VOUS VOUS SPÉCIALISEZ EN ÉCONOMIE ?

Comme je viens de le dire, l'économie m'intéressait, et j'étais séduit par l'enseignement de Denis Bergmann. Cependant, l'économie n'était pas tout. Les mathématiques me semblaient indispensables, et ma culture en la matière laissait à désirer.

Or il y avait à l'Agro à l'époque, André Vessereau qui était un excellent statisticien. Dans sa jeunesse, lors des années 1930, il avait été collaborateur de Félicien Bœuf, un généticien français travaillant à l'école d'agriculture de Tunis, créateur d'une variété de blé

<sup>1</sup> Flammarion, coll. « La terre, encyclopédie paysanne », 1949.



© INRAE / Boussard

En 1962, Jean-Marc Boussard au service militaire en Algérie dans l'artillerie de marine (culasse d'un canon de 155 mm).

extrêmement célèbre en Afrique du Nord dans les années 60, la variété « Florence Aurore », du nom de ses deux filles. Il avait ensuite, avec la collaboration de André Vessereau, écrit un ouvrage sur la statistique mathématique qui, à l'époque, faisait référence, c'était le « Bœuf et Vessereau ». J'ai été très honoré d'avoir été l'élève de Vessereau. C'était un grand pédagogue, qui expliquait très clairement pourquoi la statistique était indispensable aux sciences biologiques et aux sciences humaines. Il me persuada de la nécessité d'améliorer mes connaissances en mathématiques et en particulier en mathématiques des probabilités.

C'est ainsi que j'ai commencé ma troisième année d'agro par un certificat de calcul des probabilités à la faculté des sciences de l'université de Paris. Cependant, j'étais toujours persuadé que mon avenir était dans l'économie. C'est pourquoi je tentai de m'inscrire aussi dans un DES (Diplôme d'Études Supérieures, antichambre pour le doctorat) d'économie. Il me semblait en effet que, en dépit de leur intérêt, les cours de Bergmann n'étaient pas de la science économique fondamentale. Or pour faire de la recherche en économie, il fallait, me semble-t-il, une teinture d'économie de base.

Mais pour entrer en DES à la faculté de droit et des sciences économiques de Paris, il fallait passer un « examen spécial d'entrée en Doctorat ». Celui-ci

n'était pas donné, et, pour y faire bonne figure, j'ai passé le reste de ma troisième année d'agro à lire toute sorte d'auteurs, à commencer par la monumentale *History of Economic Analysis* de Joseph Schumpeter, d'où j'ai tiré le fond de ma culture économique. Mais je me souviens aussi d'avoir été très impressionné par Georges Shackle et son ouvrage *Decision, Order and Time in human affairs*. J'ai aussi lu le *Treatise on probabilities* de Keynes, et bien d'autres ouvrages. J'ai passé l'examen, et je suis parti faire mon service militaire en Algérie.

#### VOUS N'AVEZ DONC PAS ÉCHAPPÉ À LA GUERRE D'ALGÉRIE ? QU'AVEZ-VOUS RETIRÉ DE VOS DEUX EXPÉRIENCES ALGÉRIENNES ?

Je n'ai pas complètement échappé aux événements d'Algérie ! J'y ai fait plusieurs séjours plus ou moins longs entre 1959 et 1963, tant comme civil que comme militaire. Commençons par mes activités militaires.

Après mon diplôme d'ingénieur agronome, en 1961, j'ai commencé mon service militaire en étant incorporé durant l'hiver 1961-1962 à l'École d'Artillerie de Châlons-sur-Marne. Je suis arrivé en Algérie en avril 1962, c'est-à-dire au moment des accords d'Évian. Beaucoup de mes camarades de l'époque ont vécu l'OAS (Organisation Armée Secrète), une période

particulièrement pénible. Mais j'ai eu de la chance, et j'ai évité cette tragédie.

Cela a tenu au fait que j'étais un assez mauvais élève artilleur. Pour cette raison, lors de l'« amphi-situ » à la sortie de l'école de Châlons, je n'ai pas pu choisir un poste dans les régiments « nobles » qui faisaient la guerre dans l'Ouarsenis ou les Aurès (et qui se sont retrouvés en 1962 faire du maintien de l'ordre à Alger !). Je me suis retrouvé dans un régiment de « mauvaise qualité », cantonné dans un trou perdu du nord du Sahara, au sud d'Oran, dont les officiers s'étaient très mal conduits (aux yeux de l'« establishment » militaire) lors du « putsch des généraux » en avril 1961 (ils avaient menacé de marcher sur Colomb-Béchar au cas où le Général de Maison-Rouge, qui commandait cette place, aurait rallié les putschistes - une action qui ne leur avait pas été pardonné par les cadres bien-pensants de l'armée française !). Il n'y avait pas grand-chose à faire, et j'ai attendu que le temps passe, en attendant de rentrer comme sous-lieutenant dans un centre d'instruction à Melun, en octobre 1962.

Le séjour comme civil, en revanche, en 1959, m'a beaucoup appris. Là, j'ai vraiment vu ce qu'était un pays en voie de développement, en guerre de surcroît. J'ai raconté plus haut mon arrivée à Alger et l'histoire de l'interview du Général Massu.

A Tizi Ouzou, je me souviens aussi de la distribution de semences sélectionnées aux fellahs kabyle. Au désespoir du directeur des services agricoles, les intéressés mangèrent les semences sélectionnées, et semèrent leurs semences traditionnelles. Je vous laisse à penser la liste des noms d'oiseaux dont ils furent gratifiés ! Et pourtant, leur comportement était finalement assez rationnel : les semences sélectionnées avaient une espérance de rendement double des autres, mais elles ne donnaient rien du tout en cas de sécheresse au mauvais moment (les colons, alors, enfouissaient les débris par un labour ad hoc). Les semences traditionnelles, en revanche, étaient assez résistantes à la sécheresse. Les pauvres fellahs ne pouvaient se permettre de perdre une année de récolte. Leur choix de variété était donc plutôt rationnel. Cette aventure (elle s'était produite à l'automne

1958, mais on ne parlait encore que de cela en août 1959 dans la Direction Départementale de l'Agriculture) m'a beaucoup impressionné, et m'a convaincu de l'importance des considérations de risque dans les décisions des agriculteurs.

En même temps, je profitais des liens que, les années précédentes, j'avais tissé à Paris avec les responsables de la Mutuelle des étudiants d'Alger pour me documenter sur l'ambiance politique locale. Je passais tous les week-ends à Alger avec eux. Ce n'était pas les étudiants de droite fascinés par Lagaillarde. La Mutuelle des étudiants, en Alger, était tenue par des étudiants de gauche. Mais il était curieux de voir à quel point tout le monde, dans cette ville, poussait ses idées à l'aide de toute sorte de petites combines qu'il était intéressant d'observer. Je me souviens avoir été absolument suffoqué un jour de me retrouver dans l'anti chambre du bureau du Ministre Résident, alors que nous étions allés au Gouvernement Général pour régler une brouille sans importance. En vérité, le fonctionnement du gouvernement algérien à l'époque avait un côté hallucinant. N'importe qui faisait n'importe quoi, n'importe qui voyait n'importe qui. Cela avait un côté extrêmement intéressant quand on regardait cela sous un œil de sociologue. En même temps, cela n'allait pas bien loin. On se rendait compte que ce n'était pas là que se prenaient les décisions, de toute façon.

### COMMENT SE SONT PASSÉS VOTRE RETOUR EN FRANCE ET VOTRE ENTRÉE À L'INRA ?

Quand je rentre en France, je suis recruté par l'INRA comme assistant, en 1963. Je vais y faire toute ma carrière jusqu'au grade de Directeur de recherches (classe exceptionnelle). A la différence de ce qui se passe maintenant, à l'époque, un jeune agro qui avait envie de faire l'INRA, on lui déroulait le tapis rouge. Il n'y a pas eu vraiment de sélection, et en plus, ce n'était pas à la mode. J'ai beaucoup de camarades qui me disaient : « *Tu es le roi des imbéciles de rentrer dans la fonction publique. Tu gagneras deux fois plus d'argent dans le privé* ». Mais moi, cela ne m'intéressait

pas de gagner de l'argent, ce que je voulais, c'était faire de la recherche.

Quand je suis parti au service militaire, Bergmann était toujours installé à l'Agro, rue Claude Bernard, et quand je suis revenu, il commençait à s'installer rue de Lasteyrie, le nouveau siège du nouveau département d'économie de l'INRA.

Comme je l'ai dit, Louis Malassis, le premier des chefs de département d'économie, avait des idées de grandeur. Pour loger le siège du département et les quelques chercheurs qui le composaient (Claude Laurent, Philippe Nicolas, P. Mainié, Joseph Le Bihan, M. Gervais et C. Servolin, tous groupés autour de Bergmann), il avait trouvé à louer un hôtel particulier rue de Lasteyrie, à côté de l'avenue Foch. Or c'est à ce moment-là que Bergman a pris le pas sur Malassis, de sorte c'est lui qui s'y est installé. L'hôtel de la rue de Lasteyrie était très agréable, avec son escalier monumental de style « faux Louis XV » et des boiseries dorées un peu partout. J'appréciais beaucoup. J'en garde un excellent souvenir.

Nous fûmes bientôt rejoints par François Nicolas et André Brun qui revenaient d'Algérie. De ma promotion Agro, il y avait aussi Lucien Farhi, un Libanais qui est devenu un général de barricade en mai 1968 (et ensuite, est allé élever des chèvres en Corrèze ou un autre endroit analogue). Il y avait Pierre Spitz qui, maintenant, je crois, est à l'OMC. Il y avait aussi Joseph Casas et Pierre Coulomb qui était probablement, de toute la bande, celui qui avait le plus les pieds sur terre et les idées claires. Coulomb a fait tout de suite très fortement équipe avec Gervais et Servolin, avec qui j'étais plutôt sur la réserve.

### SUR QUELLES QUESTIONS COMMENCEZ-VOUS À TRAVAILLER ? COMMENT EN ÊTES-VOUS VENU À UTILISER L'INFORMATIQUE POUR FAIRE DE L'ÉCONOMIE ?

Je n'avais pas d'idée précise de ce qu'il fallait faire. J. Le Bihan, pour des raisons mystérieuses, avait des contacts avec un monsieur Pénéel qui élevait des poules en Provence. M. Pénéel avait demandé à Le Bihan : « *Est-ce qu'il y aurait*

*quelqu'un qui pourrait faire des calculs pour savoir à quel âge il faut réformer les poules pondeuses ?* » Le Bihan n'avait pas d'idée sur la question. Il avait repéré que j'étais intéressé par les mathématiques et cherchait des esclaves, susceptibles de travailler pour sa gloire. Il pensa que je ferais l'affaire. Donc il me dit : « *Je te mets en rapport avec Pénéel et tu vas étudier sur son exploitation l'âge de réforme optimal des poules pondeuses* ».

Je me souviens être allé à l'INRA de Tours, ou en tout cas, d'avoir pris contact avec quelqu'un de Tours. Car forcément, pour étudier la durée de vie optimale des poules pondeuses, il fallait que j'aie quelques idées sur la biologie des poules pondeuses ! Donc j'ai cherché des coefficients techniques pour essayer de voir. C'était le b.a.-ba.

Mais il fallait ensuite utiliser ces données d'une façon cohérente. J'élaborai un « modèle », mais fus bientôt épouventé par le volume de calculs à effectuer pour en chercher les solutions numériques. Je n'avais aucune envie de faire quelques milliers d'additions « à la main ». Je m'en ouvris à Michel Gervais en lui demandant s'il ne connaîtrait pas quelqu'un qui travaillerait non pas dans l'informatique – à l'époque, le mot « informatique » n'avait pas encore été inventé ! – mais sur les « cerveaux électroniques ». Il me semblait, d'après ce que je voyais dans les journaux, que l'usage de ces instruments devait permettre de faire le travail.

Je ne sais comment, il me ménagea un entretien avec un ingénieur au siège de chez Bull à Paris, avec qui je me suis très bien entendu. C'est ce dernier qui m'a donné les premiers rudiments d'un « langage » - en l'espèce, l'« Algol » - pour communiquer avec la machine. J'ai été fasciné. Il m'a dit : « *Effectivement, avec ça, on peut faire à peu près n'importe quoi* ». Je me suis dit que c'était un outil absolument merveilleux qu'il fallait absolument exploiter, ce que je fis, et donna lieu à un article publié dans la *Revue Française de Recherche Opérationnelle*.

Je commençais à avoir des théories sur la recherche. J'étais assez persuadé que les percées qu'on pouvait faire en matière de recherche étaient très souvent liées à des percées dans les



instruments de mesure ou d'observation : la lunette de Galilée, le microscope... C'était la grande époque des ordinateurs et il me semblait évident que l'avenir de la recherche économique passait par l'utilisation de cet outil. L'informatique, les techniques de programmation des ordinateurs, pour un économiste c'est l'équivalent du microscope pour un biologiste. Je m'étais dit qu'il fallait absolument que je maîtrise cet instrument parce que c'était vraiment l'outil de l'avenir.

De fait, comme me l'avait suggéré George Severac, alors assistant à l'Agro, il existait une technique de calcul assez bien adaptée à l'étude des problèmes d'une exploitation agricole : la « programmation linéaire ». Un problème de programmation linéaire consiste à rechercher le maximum d'une fonction (par exemple, le revenu de l'agriculteur, somme des revenus obtenus sur les différentes cultures) linéaire (c'est à dire, du premier degré) de nombreuses variables (par exemple, les surfaces à affecter à chaque culture) astreintes à satisfaire diverses « contraintes » également linéaires (par exemple, la somme des surfaces des cultures ne peut pas dépasser la surface totale de l'exploitation, ou bien les besoins des cultures en travail de toute sorte ne doivent pas excéder les disponibilités). Il était tentant de vérifier que cela marchait bien, et qu'il était en effet possible de se servir d'un tel système pour comprendre pourquoi les agriculteurs prenaient telle ou telle décision.

Bull ne disposait pas des programmes nécessaires à la recherche des solutions de problèmes de programmation linéaire, ce qui m'amena à travailler chez IBM, dont l'ordinateur se trouvait place Vendôme. Par la suite, dans le but d'économiser les crédits de recherche, j'utilisai un ordinateur du CNRS, d'abord dans une ancienne école assez minable du quartier Barbès, puis à Gif-sur-Yvette, dans les Yvelines. Pour finir, je m'installai sur les ordinateurs du commissariat à l'énergie atomique à Saclay, et enfin sur le nouveau « gros » ordinateur de l'INRA à Jouy-en-Josas.

Ce n'était pas commode à l'époque de travailler avec un ordinateur. Il n'y avait pas d'écran, on communiquait avec l'ordinateur par l'intermédiaire de

cartes perforées. Comme je n'étais pas sur place, je n'avais qu'un seul essai par jour, et quand il manquait une virgule, j'avais perdu une journée. En même temps, cela coûtait extrêmement cher. Pendant les premières années de ma carrière, j'ai dépensé en calcul électronique, tous les mois, ce qui serait maintenant l'équivalent de trois ou quatre micro-ordinateurs, pour des résultats pas toujours intéressants. Assez rapidement, j'obtins l'organisation d'une navette (conduite par M. Pivert, l'indispensable factotum de la rue de Lasteyrie, que je devais suivre tout au long de ma carrière, jusqu'à Ivry !) qui allait chercher les résultats et qui les rapportait rue de Lasteyrie. Je me rends compte, maintenant, à quel point on était libres de dépenser des sommes astronomiques pour vraiment pas grand-chose.

En même temps, il faut bien dire qu'on n'aurait pas eu la percée de l'informatique si on n'avait pas fait cela. En ce sens ces sommes, à mon avis, n'ont pas été perdues pour la collectivité. Elles ont au moins servi à mettre au point les ordinateurs. On n'aurait pas les PC qu'on a maintenant, s'il n'y avait pas eu des chercheurs, à l'époque, pour se livrer à ces galères. Cela dit, l'impact direct de notre affaire sur la gestion de la société a été assez faible, même si je persiste à penser que les travaux que j'ai réalisés sur l'économie de l'irrigation n'ont tout de même pas été complètement perdus.

#### COMMENT ÊTES-VOUS PASSÉ À DES RECHERCHES SUR L'ÉCONOMIE DE L'IRRIGATION ?

Nous étions certes encouragés à utiliser beaucoup les ordinateurs, mais les crédits, quoique beaucoup plus abondants que de nos jours, n'étaient tout de même pas illimités. Il fallait payer des heures de calcul qui dépassaient de beaucoup les allocations attribuées par l'INRA. Si je voulais continuer, il fallait trouver des financements supplémentaires. C'est comme cela que je suis rentré en contact avec le Canal de Provence, puis la société Bas-Rhône-Languedoc. Je ne me souviens pas du tout comment se sont faits les premiers contacts. En revanche, je sais qu'à l'époque, l'irrigation était un sujet à la mode. Les gens du Canal de Provence, qui dépensaient

beaucoup d'argent dans des infrastructures d'irrigation, se trouvaient confrontés à de vrais problèmes économiques parce que, à leur désespoir, les agriculteurs du « pays d'Aix » n'utilisaient pas beaucoup leur eau, et continuaient à pratiquer l'agriculture « en sec » : aussi, les dirigeants du Canal étaient prêts à payer n'importe quoi pour trouver le mot magique qui amènerait les agriculteurs à changer leur comportement.

À l'époque, on considérait que l'irrigation était faite pour les cultures maraîchères, ce qui était une culture classique en Provence. Mais les agriculteurs provençaux ne voulaient pas en augmenter les surfaces. L'exploitation agricole typique alors en Provence, c'était 15 hectares dont 3 hectares en culture maraîchère et le reste en céréales. Et les céréales n'étaient pas irriguées, car ce n'était pas du maïs, c'était du blé ou de l'orge. Cela contrariait beaucoup les cadres du Canal de Provence d'être obligés d'étendre leur réseau par-dessus les cultures de céréales non irriguées. Pour distribuer la même quantité d'eau, ils étaient obligés de tripler la taille de leur réseau... Ils étaient donc très anxieux de savoir pourquoi les agriculteurs ne voulaient pas s'engager dans les cultures maraîchères. Leur première idée avait été de dire : « *C'est parce qu'on leur vend l'eau trop cher* ». Ils cherchèrent donc à déterminer jusqu'à quel point il aurait fallu descendre le prix de l'eau pour augmenter leurs ventes. Ils effectuèrent pour cela des enquêtes de type sociologiques, demandant aux agriculteurs quel prix ils étaient prêts à payer pour l'eau. Les résultats furent peu probants tant il était évident que les agriculteurs, devant de telles questions, répondaient n'importe quoi.

Il fallait donc trouver une autre technique d'investigation. Dans ce domaine, la programmation linéaire semblait une piste possible. De fait, sous toutes les latitudes, l'irrigation, l'arrivée de l'eau est toujours un très fort bouleversement dans la structure de l'exploitation. Il n'est pas surprenant que les agriculteurs rechignent à complètement changer leurs habitudes. Or il était tout à fait clair que les modèles d'exploitation agricole que l'on pouvait construire avec des programmes linéaires étaient susceptibles d'éclairer la question.



C'est ainsi que Michel Petit et moi-même nous fîmes équipe pour construire des modèles des exploitations agricoles provençales en utilisant la « programmation linéaire ». Au début, les résultats furent surprenants : une exploitation type de 15 ha devait cultiver 14,5 ha de tomates, et 0,5 ha de chou-fleur... Cela comblait d'aise les cadres du Canal de Provence, mais fut accueilli par les agriculteurs comme une « histoire de fada parisiens ». Nous discutâmes avec les agriculteurs, et en incorporant dans nos programmes linéaires les considérations qu'ils exprimaient, nous obtinrent des solutions qui ressemblaient beaucoup aux systèmes d'exploitation que nous observions, ce qui nous donna confiance dans nos modèles. Le point principal était la gestion des risques : les cours des céréales étaient très sûrs, et permettaient de faire des prévisions. Les cours des légumes, au contraire, variaient énormément, au point que parfois, il valait mieux enfouir les récoltes que les ramasser. Cela expliquait les comportements observés, et les décisions de faire « un petit peu » de légumes, pour changer de voiture si par hasard on les vendait bien, et « beaucoup » de céréales, pour assurer un minimum de revenu en toutes circonstances. Le remède, pour développer l'irrigation en Provence consistait donc à sécuriser les prix des légumes - une activité qui, malheureusement pour le Canal de Provence, échappait à son mandat !

Par la suite, j'ai prolongé mes travaux réalisés en Provence dans de nombreux pays et avec des partenaires variés. Mais c'est une autre histoire !

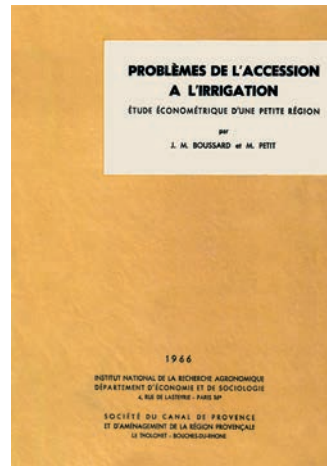
### FAIRE DE L'ÉCONOMÉTRIE NE VOUS DISPENSAIT PAS D'UN TRAVAIL « DE TERRAIN » ?

Bien sûr que non ! Je dirai même que le travail de terrain et la discussion avec les agriculteurs étaient (et sont) absolument essentiels ! On faisait des enquêtes, on essayait de modéliser les exploitations sur lesquelles on avait fait des enquêtes. On allait voir les agriculteurs et on discutait avec eux. On essayait de voir quelle pourrait être l'évolution de ces exploitations dans une situation différente qui prévalait au moment de l'interview.

Aussi bien, ces allers et retours entre modèle et réalité sont (ou devraient être) le cœur des applications économétriques dans n'importe quel domaine. Quand on fait un modèle, le Ba-Ba, c'est de vérifier qu'il correspond à la réalité. En plus, le modèle est un excellent moyen de dialogue avec les décideurs, en ce sens que, quand on a fait un modèle qui vous a donné un résultat, il faut aller le présenter à l'un des décideurs concernés en lui disant « *qu'est-ce que vous pensez de cela ?* ». La réponse est alors : « *c'est idiot* » ou encore « *c'est exactement ce que je fais* ». Souvent il dit que c'est idiot et cela permet de faire avancer la compréhension du système. Dans le cas précis des travaux qu'on avait faits avec le Canal de Provence, on vient de voir que le problème majeur - trop souvent ignoré des décideurs et des politiciens de toute sorte - était le risque. L'espérance de rentabilité de la culture des légumes était extrêmement grande, mais en même temps, c'était une activité très risquée. Si nous voulions que nos programmes linéaires, d'une façon ou d'une autre, rendent compte du comportement des exploitants, il fallait qu'on y introduise des considérations de risque.

A cette époque-là, ce n'était pas du tout évident. Les fonctions de probabilité sont, fondamentalement, des fonctions qui ne sont pas linéaires. Il a fallu trouver un « truc » pour « linéariser » les fonctions de probabilité et en plus, un truc assez astucieux pour éviter d'utiliser les techniques standard de la linéarisation qui viennent à l'esprit d'un mathématicien (mais qui, avec les moyens réduits de calcul électronique dont nous disposions à l'époque, n'étaient pas utilisables). On a donc imaginé des formules de linéarisation *ad hoc* qui étaient assez astucieuses et assez intéressantes. Elles ont donné lieu à des publications. Il y a encore des gens qui s'en servent.

Après ces questions sur l'irrigation en Provence, avec qui j'avais travaillé avec M. Petit, j'avais des idées très précises sur le fonctionnement des exploitations agricoles. De ce point de vue, l'ignorance aussi bien des professionnels que des fonctionnaires du Ministère de l'Agriculture, est complètement consternante. Beaucoup n'imaginent pas du tout com-



Couverture du compte rendu final des études à base de programmation linéaire relatives à l'adoption de l'irrigation par les agriculteurs du pays d'Aix, édité par la Société du Canal de Provence en 1966.

ment raisonnent les agriculteurs, et cela, dans tous les pays du monde (au moins, dans ceux que j'ai visités !).

En même temps, au département d'économie de l'INRA, ces questions n'intéressaient pas beaucoup plus. Presque tout le monde était « marxiste ». Les marxistes ne s'intéressaient absolument pas à la micro-économie, et n'avaient en vue que l'exploitation du peuple par le méchant capitalisme. Moi, je ne dirai pas que cet aspect des choses m'était complètement indifférent. Mais il me semblait que la compréhension de ce phénomène impliquait aussi d'analyser ce qui se passait au sein des exploitations, et qui n'était ni simple, ni tellement évident. De ce fait, j'ai été assez persécuté par les marxistes.

### A CE MOMENT-LÀ, LES PROBLÈMES DE RISQUE ET D'ANTICIPATION SONT DEVENUS CENTRAUX DANS VOS RECHERCHES ?

C'était le prolongement naturel de ce que je viens de dire à propos des études effectuées pour le Canal de Provence. À l'origine, nous avions pensé que, pour répondre à la question posée (quel prix fallait-il donner à l'eau d'irrigation pour en vendre une quantité raisonnable ?), il nous fallait construire une « courbe de demande d'eau ». Nous avons donc rapidement élargi la question au déterminisme de la demande d'eau. Le déterminisme de la demande d'eau, c'était celui de la culture des légumes, par opposition aux céréales, qui, eux, étaient toujours cultivés « en sec ». Mais qu'est-ce qui déterminait un agriculteur à cultiver plus ou moins de légumes ?

Nous découvrîmes bientôt que ce n'était pas l'espérance de prix, car les légumes étaient visiblement tout à fait rentables. Mais le problème venait de la variabilité du prix effectivement reçu : un agriculteur pouvait très bien cueillir ses tomates le matin en pensant que le prix était 1 franc le kilo, et ne les vendre que 20 centime à midi au marché de Chateaurenard... Dans ces conditions, même avec un prix « moyen » très rémunérateur de 60 centimes, la culture de la tomate avait toutes les caractéristiques d'un jeu de loterie, sur lequel il n'était pas prudent de compter pour assurer les dépenses quotidiennes du ménage. En revanche, à l'époque, il y avait des prix garantis pour un certain nombre de produits comme les céréales. Un agriculteur qui semait du blé au mois de novembre connaissait, à 10 % près, le prix auquel il le vendrait au mois d'août prochain. Dès lors, il était logique de cultiver des céréales sur une fraction (à vrai dire, assez importante) de la surface disponible, ce qui lui permettait d'assurer le minimum vital, tout en prenant quand même quelques risques sur la sole restante en y cultivant des légumes, parce que « en cas de succès, on pouvait changer de voiture ».

Et c'est en effet ce comportement qui était très bien reproduit dans les solutions de nos programmes linéaires dès lors qu'on y imposait un revenu minimum à atteindre avec une forte probabilité, alors que les mêmes données, si l'on ignorait le risque, conduisaient à ne produire que des légumes...

Ce résultat, à vrai dire, n'était pas complètement nouveau : en dépouillant la littérature, nous découvrîmes, M. Petit et moi-même, qu'un certain Rudolf Freund, quelques années avant, avait eu exactement le même problème en étudiant des exploitations agricoles de Caroline du Sud. Ses résultats de programmes linéaires étaient qu'il fallait couvrir la Caroline du Sud de choux, exactement comme en Provence les tomates. Naturellement, les exploitants de Caroline du Sud trouvaient que ce n'était pas des plans très raisonnables. En tout cas, on observait en Caroline du Sud que les agriculteurs cultivaient surtout du maïs et d'autres céréales. C'étaient des cultures à prix garantis à l'époque. En face de cette situation,

Freund avait modifié son modèle pour y faire rentrer des considérations de risque, ce qui lui avait donné des plans d'exploitation optimaux à base de céréales et presque dépourvus de choux. Il avait donc bien vu quelque chose qui ressemblait à ce que nous avons expérimenté en Provence. En fait, nous avons reproduit en Provence les travaux de Freund sur la Caroline du sud.

Il y avait tout de même chez nous une petite avancée technique : Freund avait utilisé des techniques mathématiques beaucoup plus sophistiquées que les nôtres, utilisant des algorithmes de programmation « non linéaire » (il maximisait une fonction « quadratique », qui calculait directement la probabilité de ruine de l'agriculteur sous l'hypothèse que les prix étaient des variables aléatoires « gaussiennes »). Parce que nous ne nous croyions pas capables de faire cela, nous avons imaginé de « linéariser » ces fonctions quadratiques en les remplaçant par un ensemble de contraintes linéaires. Ce système aurait pu être considéré comme un pis-aller. En fait, il était assez ingénieux, et il a été assez souvent reproduit dans la littérature. Récemment encore, je suis allé en Argentine, et j'y ai trouvé des gens qui l'utilisaient, parce qu'il est quand même plus simple de rester dans un cadre strictement « linéaire », et que l'approximation est assez bonne. De plus, rien ne dit que les lois de probabilité des prix sont toujours gaussiennes, ce qui implique qu'une erreur d'approximation sur ces lois de Gauss ne doit pas être trop grave...

A noter du reste que Rudolf Freund n'était pas l'auteur direct du modèle de décision en situation de risque qu'il utilisait. Il s'était servi des travaux de Von Neumann, et du fameux livre que celui-ci avait publié avec Morgenstern. Von Neumann était un très grand mathématicien des années 1940. Il serait sûrement souhaitable, à l'heure actuelle, de revenir à ses réflexions économiques parce que c'était un esprit fabuleux. Malheureusement, c'était un pur mathématicien. Il exprimait ses idées de façon purement mathématique et il n'a eu aucun succès. Mais il aurait mérité trois prix Nobel d'économie.

C'est pour cela que je me suis intéressé à un sujet sur lequel Von Neuman a

effectué une percée décisive, mais encore mal comprise de beaucoup d'économistes (pour ne pas parler des autres citoyens !) : pourquoi les gens ne font-ils pas des plans sur une durée infinie ? Dans une optique classique, c'est anormal : Mes décisions d'aujourd'hui dépendent de ce qui se passera dans dix ans. Or pour savoir ce qui se passera dans dix ans, j'ai besoin de savoir quelles décisions je prendrai à cette époque. Et pour savoir cela, il me faut me projeter encore de 10 ans dans l'avenir, et savoir ce qui se passera dans 20 ans... et ainsi de suite : toute décision immédiate dépend donc d'un « horizon de planification » qui s'éloigne à l'infini. Et pourtant, une telle conclusion est contraire au sens commun et à la pratique courante. D'où cela vient-il ?

C'est ici que joue le « théorème de l'auto-route » démontré par Von Neuman dans un article fameux paru en 1938 : dans une économie complexe, où « les produits se fabriquent avec des produits », à technologie constante (il n'y a pas de progrès technique), et en l'absence de facteur limitant ultime (on peut avoir autant de « terre » que l'on veut), il existe une proportion « optimale » entre les différentes activités, proportions qui garantissent une croissance maximale de l'ensemble. Et cela est vrai quel que soit l'objectif final du décideur, qu'il s'agisse de maximiser son stock d'or ou le nombre de boîtes d'allumettes à sa disposition. Lorsque les proportions entre les différentes activités ne correspondent pas à cette situation (que l'auteur compare à une auto-route, par laquelle il vaut mieux passer pour aller loin même si cela constitue un détour apparent), quel que soit donc l'objectif final, le problème est seulement de les y mettre : car une croissance plus forte garantit, dans un avenir éloigné, toujours plus de tout. Il est en revanche tout à fait inutile ensuite de poursuivre la « planification » au-delà de la date à laquelle on atteint les proportions optimales, puisque, alors, il faut juste rester sur cette « autoroute » de croissance maximale.

Naturellement, dans la réalité, les choses sont plus compliquées que cela, car les ressources sont limitées, les techniques disponibles changent, et le risque, partout présent, représente une limitation réelle des possibilités

technologiques. Il n'en demeure pas moins que ce « modèle de Von Neuman » demeure une sorte d'étalon qui permet de comprendre mille choses en rapport avec la croissance économique et le développement.

Je pense que j'ai moi-même assez bien transposé la théorie sur le plan micro-économique, où, du reste, l'hypothèse de l'absence de contrainte ultime liée aux ressources naturelles est bien mieux justifiée que dans le cas « global », où ces contraintes jouent forcément. C'est du reste comme cela que j'ai obtenu, en 1972, le prix « Outstanding Journal Article » de l'association américaine des économistes ruraux<sup>2</sup>. Depuis ce temps-là, je me suis toujours intéressé à ces questions de dynamique et de risque. Le sujet est très loin d'être épuisé. Cela mérite encore quelques explications.

Traditionnellement, dans la théorie économique standard, y compris dans l'équilibre général de Debreu, il y a deux choses qui sont complètement distinctes. C'est d'un côté, une préférence pour le présent (es gens préfèrent consommer maintenant que plus tard), et de l'autre, une préférence pour le certain (si on leur donne le choix entre deux loteries, l'une avec une forte dispersion et l'autre avec une faible dispersion, les deux ayant la même moyenne, les gens choisissent, en principe, la loterie avec la faible dispersion). Dans la pensée standard des économistes, les deux grandeurs, l'aversion moyenne pour le risque d'un côté, la préférence pour le présent de l'autre, sont considérées comme complètement distinctes. Or il existe maintenant d'assez nombreux travaux qui conduisent à la conclusion que ces deux grandeurs sont une seule et même chose, et qu'il est impossible de modifier l'une sans affecter l'autre. On ne peut pas distinguer entre l'individu qui ne se lève pas le matin parce qu'il préfère jouir de son lit et de l'instant présent, plutôt que d'aller travailler pour l'avenir, et celui qui ne sort pas de son lit parce qu'il a peur d'être écrasé par une voiture s'il met les pieds dehors. Fondamentalement, il n'y a pas de moyen de distinguer l'aversion pour le

risque de la préférence pour le présent. Et cela n'est pas sans conséquences pour les politiques économiques.

Aussi bien, c'est là un point central (quoique non explicité) de l'œuvre de Keynes, actuellement le gourou des politiciens en matière de politiques économiques. Hélas, ce qui est cocasse dans la façon dont le public (et surtout la classe politique) reçoit le message de Keynes, c'est que celui-ci a été complètement occulté par des générations d'enseignants qui n'y avaient rien compris. Tout ce qu'on en tire, c'est que le déficit budgétaire n'est pas un péché. Mais l'analyse de Keynes est bien plus subtile et porte, fondamentalement, sur les rapports entre la croissance et l'aversion pour le risque... On voit par-là l'intérêt fondamental de ces réflexions sur la croissance, le risque, et la politique pratique. Il est bien dommage que ces réflexions restent l'apanage de quelques universitaires peu connus. En tout cas, pour moi, elles sont absolument nécessaires, en particulier pour tous ceux qui prétendent s'intéresser à l'économie du développement et à la lutte contre la pauvreté !

#### QUEL EST L'INTÉRÊT POUR LE CHERCHEUR D'UNE DÉMARCHÉ MICROÉCONOMIQUE ?

La microéconomie de l'exploitation pour elle-même n'a aucun intérêt du point de vue de la recherche. Ce qui est intéressant, c'est la microéconomie pour comprendre la macroéconomie. Depuis l'origine des temps, les gens se sont intéressés à la micro-économie essentiellement pour comprendre l'origine des phénomènes globaux. Les auteurs qui disent, à partir d'une lecture superficielle de Keynes, qu'il existe un fossé entre la microéconomie et la macroéconomie n'ont rien compris au problème.

A vrai dire, il n'y a pas de solution de continuité entre les deux. On peut dire qu'un modèle est plus ou moins microéconomique ou plus ou moins macroéconomique. Ce ne sont pas du tout deux mondes différents. Le *no bridge* entre la « micro » et la « macro » économie est une invention des commentateurs de Keynes, pas de Keynes lui-même, qui était plus subtil que cela. Même s'il est considéré comme le prototype du macro-économiste, en réalité, le cœur de sa théorie est bien microéconomique.

#### NON SEULEMENT VOUS AVEZ SUIVI UN CURSUS D'ÉCONOMISTE, MAIS VOUS AVEZ ÉGALEMENT SOUTENU UNE THÈSE.

Après mon DES de sciences-économiques, j'ai fait une thèse sous la direction de Luc Fauvel qui était professeur d'économie (et spécialiste de l'agriculture) à la Faculté de droit et de sciences économiques à Paris. Je l'ai soutenue le 30 mai 1968. Elle m'a valu d'obtenir la Médaille d'or de l'Académie d'Agriculture de France en 1972. Auparavant, en 1968, j'avais eu le Prix Truchy de la Faculté de droit et d'économie de Paris, où, en parallèle, de 1964 à 1968, j'étais « chargé de travaux dirigés ».

Fauvel m'a pas mal marqué. C'était un assez curieux personnage, que je n'ai jamais vraiment réussi à décrypter. Il était loin d'être nul : il avait fait ses études à Cambridge. Je ne sais pas s'il avait été directement l'élève de Keynes mais, en tout cas, il avait été l'élève de tous les keynésiens de l'école de Cambridge. Il connaissait Piero Sraffa et Joan Robinson, ainsi que toute la bande des cambridgiens de l'école postkeynésienne. Il connaissait George Shackle, justement, alors, l'un des gourous de la décision en situation de risque ou d'incertitude Il entretenait des liens d'amitié avec tous ces gens-là. En même temps, il n'était pas assez sûr de lui, très inquiet de dire des sottises. C'est cela qui l'a empêché de publier comme il aurait souhaité le faire.

Il avait sur toute chose un regard exagérément critique. Il savait ce qu'il fallait faire et en même temps, il n'osait pas le



En 1970, les éditions Cujas publient la thèse de Jean-Marc Boussard réalisée sous la direction du professeur Luc Fauvel.

<sup>2</sup> American Association of Agricultural Economists.



faire. Cela ne l'a pas empêché d'être Secrétaire général de l'Association internationale des économistes et d'y jouer un rôle tout à fait majeur, quoique toujours en arrière-plan. Il a organisé des colloques qui sont restés dans l'histoire de la science économique. Il m'a invité à l'un d'eux, à Jérusalem, en 1988 ou 89, sur théorie de la croissance. Il y avait là de grands noms de la science économique, comme Don Patinkin ou Franck Hahn. Hélas, mon anglais, à l'époque n'était pas fameux, et beaucoup de choses me sont passées par-dessus la tête. Mais le simple fait d'avoir été sur la liste des participants m'a été quelque fois utile !

Il est excessivement regrettable que les dirigeants de l'INRA, y compris Bergmann, n'aient jamais pris Fauvel au sérieux. Il aurait pu nous apporter énormément de choses. En tout cas, la Faculté de Sciences Economiques de Paris souhaitait avoir un enseignement en économie rurale, un sujet à la mode à l'époque même en économie générale. Fauvel, toujours inquiet de ses limites, ne voulait pas le faire tout seul, il a appelé D. Bergman à la rescousse. Ensemble, ils avaient monté un DEA qui ne marchait pas mal du tout. Malheureusement, après la retraite de Fauvel, ce DEA a été démonté. Il n'y a eu personne pour prendre la relève parce que ceux qui sont venus après ont dit « *l'agriculture, ce n'est pas intéressant* ». C'est extrêmement dommage.

#### VOUS AVEZ PASSÉ VOTRE THÈSE EN PLEIN MAI 1968. QUELLE ÉTAIT L'AMBIANCE ?

Habitant non loin du boulevard Saint-Germain, ma femme et moi étions au cœur des événements. En plus, mon beau-père était membre de l'Institut, ancien président de l'Académie des Beaux-arts, qui était évidemment dans le collimateur des révolutionnaires. Je me souviens d'avoir fait partie d'un commando chargé de défendre l'Institut pour le cas où les étudiants auraient eu envie d'occuper le palais Mazarin comme ils avaient fait pour le théâtre de l'Odéon. Je ne sais d'ailleurs pas pourquoi ils ne l'ont pas fait, parce que cela aurait été pour eux un très beau symbole. Je pense que Daniel Cohn-Bendit doit avoir regretté de ne pas avoir tenté le coup !

J'avais envisagé de faire un « coup de pub » avec ma soutenance de thèse, m'attendant à un public nombreux. Évidemment, c'était manqué ! La soutenance s'est tenue dans une toute petite salle dérobée. Ma belle-sœur, qui habitait non loin de la faculté du Panthéon, a voulu venir néanmoins. Elle a été éconduite par un appariteur qui lui a assuré qu'il n'y avait aucune soutenance en cours ni prévue. Et pendant ce temps, ma femme accouchait de notre second enfant ! J'ai tout de même terminé la soutenance, puis je me suis précipité (à pied!) à la clinique pour voir ma femme et le bébé. Nous avons entendu le discours du général de Gaulle, et, en rentrant chez moi, je me suis trouvé pris dans la grande manifestation gaulliste du 30 mai... Ce sont des souvenirs qu'on n'oublie pas !

Au laboratoire d'économie de la Rue de Lasteyrie, les choses s'étaient assez mal passées. Je me souviens que des affiches de mai 68 avaient été collées sur toutes les boiseries, ce qui m'avait indigné. Lors d'une « assemblée générale », j'en avais demandé le retrait, au motif que : « *Il faut quand même respecter un beau monument !* ». Mais j'ai été battu dans un scrutin où il a été dit qu'il fallait donner à tout le monde la permission d'afficher n'importe quoi n'importe où. Dans ces conditions, « *Puisque c'est comme ça, on va voir ce qu'on va voir* » : je suis allé acheter un numéro de Playboy chez le marchand de journaux d'à côté, et j'ai couvert les murs de photos de femmes nues. Cela a causé un énorme émoi dans le personnel, sur le thème « *On ne croyait pas que Boussard était comme ça !* » Bien sûr, tout cela était du folklore !

Plus généralement, il y avait des gens pour qui j'avais une grande estime, en particulier Michel Gervais et Claude Servolin. Cependant dans cette occasion de Mai 1968, ils me déçurent beaucoup. Ils avaient une très bonne capacité d'analyse. Quoique non-mathématiciens (et tout à fait opposés, en général, aux modèles mathématiques!), ils étaient capables de formuler des hypothèses intéressantes et qui collaient quand même en général avec les faits. Lors des événements de mai 68, je les ai pris pour des traîtres, parce qu'ils se sont mis à courir derrière les révolutionnaires, alors que je savais pertinemment qu'ils n'y

croyaient pas. J'avais trouvé que ce n'était pas élégant de leur part.

#### DÈS CETTE ÉPOQUE, VOUS VOUS ÊTES IMPLIQUÉ DANS DES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT. QU'EST-CE QUI VOUS MOTIVAIT ?

J'ai toujours voulu enseigner. Je suis vraiment convaincu que ce n'est pas possible de faire de la recherche sans faire d'enseignement. Cela me paraît même absurde. Le contact avec les étudiants est absolument impératif pour avoir des gens qui vous posent des questions qu'on ne se poserait pas autrement. Dans ces années-là, j'ai enseigné à l'Institut d'économie du développement (IEDES) en 1969-70 à Paris, puis à l'École d'agriculture tropicale (ESAT) et à l'Institut agronomique méditerranéen de Bari en Italie de 1974 à 1977.

#### A CE MOMENT-LÀ, LE CLIVAGE DOMINANT CHEZ LES ÉCONOMISTES, EST CELUI ENTRE LES LIBÉRAUX ET LES MARXISTES ?

Il y a eu d'abord un clivage entre les « littéraires » et les « mathématiciens ». De ce point de vue, les Français avaient une bonne génération de retard. Les économistes anglo-saxons étaient passés à l'économie mathématique depuis pas loin d'une génération, alors que les professeurs d'économie en France étaient encore en train de chercher à faire des belles phrases. Ils avaient même recalé la thèse de Gérard Debreu (elle lui a valu le prix Nobel d'économie par la suite) au motif qu'elle ne faisait que 100 pages (il est vrai, pleines de formules mathématiques), et qu'une thèse d'économie devait au moins en avoir 300 ! Cela, c'était ma génération.

Quand je me suis arrivé avec mes méthodes de programmation linéaire, on m'excusait parce que j'étais un ingénieur. Aux yeux de beaucoup de gens, c'était considéré comme quelque chose d'inutile, et même, pour certains de tout à fait répréhensible. Heureusement que j'avais écrit des choses assez agréables à côté, comme mes articles dans la revue *Gestion* où je m'étais bien gardé d'étaler mes (modestes) connaissances mathématiques.

Assez curieusement, les « pro-mathématiques » (il y en avait !) étaient, en général, plutôt de droite et violemment

anti-marxistes. Ce qui est surprenant, parce que, à cette époque-là aussi, beaucoup d'économistes Anglo-saxons habitués au langage mathématique commençaient à devenir marxistes. C'est du reste pour cela que, pendant la seconde guerre mondiale, Joseph Schumpeter avait écrit son livre *Capitalisme, Socialisme et Démocratie* (une pure splendeur !) contre les marxistes qui, à l'époque, commençaient à peupler les universités américaines.

En France, les réactions « anti-mathématiques » s'accompagnèrent de réactions « anti-tradition » (alors même que des universitaires comme Émile James ou Alain Barrère n'avaient jamais utilisé la moindre équation !), sur le mode « ôte-toi de là que je m'y mette ! ». En l'espace de quelques années, la Faculté de Droit et des Sciences Économiques de Paris est devenue marxiste. D'une certaine façon, les événements de mai 1968 étaient plus le symptôme que la cause de cette évolution. Tous les jeunes agités qui ont fait mai 1968, s'affichaient marxistes (même quand ils n'avaient jamais lu une ligne de Marx !). La vogue du marxisme était quelque chose d'insensé. On n'était pas considéré comme quelqu'un de sérieux si on ne se référait pas aux trois livres du *Capital*, en distinguant bien l'évolution de la pensée entre le troisième livre et le premier. Ce qui était arrivé après Marx, cela n'existait pas.

J'étais assez scandalisé par cela. Ce n'était pas que je fus par principe opposé à la pensée de Karl Marx, qui était sans nul doute intéressante (et quelque fois agréable à lire : son pamphlet sur le 18 brumaire de Louis Bonaparte est un pur chef d'œuvre de journalisme engagé, digne de Victor Hugo!). Mais je pensais que la pensée anglo-saxonne non marxiste méritait énormément de respect et que c'était même le cœur de la science économique moderne (je le pense toujours !). Les critiques dont la gratifiaient les marxistes, c'était vraiment un combat d'arrière-garde. En vérité, ces gens se croyaient en 1830, alors qu'ils étaient en 1970. Et bien sûr, le combat « anti-mathématique » s'ajoutait à tout cela.

Cela dit, je n'ai jamais été moi-même ni anti ni pro marxiste : Marx a écrit de

très bonne chose, et aussi de grandes sottises. Ces dernières ont été reprises et amplifiées par des disciples peu scrupuleux et peu clairvoyants. Il en est de même pour Keynes. Aussi bien, le drame de tous les grands économistes, c'est qu'ils valaient, en général, beaucoup mieux que leurs disciples. Marx valait beaucoup mieux que les marxistes, Keynes valait beaucoup mieux que les keynésiens. Les messages de ces gens-là sont généralement très mal compris, ce qui est très dommage !

### UN PEU PLUS TARD, EN 1972, DENIS BERGMANN PERD SON POSTE DE CHEF DU DÉPARTEMENT D'ÉCONOMIE. SAVEZ-VOUS COMMENT CELA S'EST PASSÉ ?

Bergmann a perdu son poste à la tête du département ESR d'abord parce qu'il y était depuis au moins dix ans, et qu'il était donc normal qu'il change. Mais le prétexte a été sa réaction, il faut le dire, maladroite, à une demande du Ministre de l'agriculture au moment de la dévaluation du franc en août 1969. Pour le coup, le Ministère de l'Agriculture s'était intéressé à l'INRA et au département d'économie. Un beau matin,

Bergman a reçu une note : « *Il faudrait que vous nous disiez ce soir, quels sont les effets de la dévaluation sur les coûts de l'agriculture* ». C'était une question qui n'avait que peu de sens. Au mieux, il aurait fallu lancer un grand modèle « d'équilibre général » pour tenter d'y répondre approximativement. La réponse de Bergman fut assez ironique, disant en substance : « *Evidemment, on peut toujours dire ceci et cela. Mais de telles hypothèses non vérifiées ne valent pas grand-chose ! Vous ne manquez pas de culot de poser des questions aussi stupides* » (Il ne l'avait pas dit exactement comme cela, mais c'était bien cela que sa note voulait dire). Le chef de cabinet du ministre de l'Agriculture, Jacques Duhamel, avait très bien compris qu'il se moquait d'eux. Et Duhamel, du coup, avait piqué une grande crise en disant à l'INRA : « *Quand même, vous pourriez au moins répondre correctement aux questions que je vous pose* ». C'est passé par la voie hiérarchique de l'INRA et c'est ce qui a coûté son poste à Bergmann.

Il a été d'abord remplacé par Marcel Mazoyer. Mais celui-ci n'a pas vraiment

En 1970, Isabel Boussard-Decaris, épouse de Jean-Marc Boussard, avec leurs deux enfants, dans la maison familiale en Touraine près de Loches, en compagnie d'un oncle et d'une tante.



© INRAE / Boussard



marqué le Département ESR, car il était trop prudent pour se mêler des controverses internes. Assez rapidement, il présenta sa candidature pour succéder à René Dumont à l'Agro, et il fut reçu. A l'INRA, il fut donc remplacé par son adjoint, Jean-Claude Tirel. Ce dernier n'avait pas le génie médiatique de Mazoyer, mais il avait beaucoup de bon sens et d'humour. Il avait profondément le sens de la recherche et, surtout, avait un sens aigu de la nécessité d'une interface entre le chercheur et le politique ou celui qui prétendait diriger la recherche. Tirel a pratiqué une politique d'édredon absolument grandiose pour désamorcer les conflits du type de celui qui avait coûté son poste à Bergmann. De cela, je lui en ai une très grande reconnaissance.

#### COMMENT A ÉTÉ DÉCIDÉ LE DÉMÉNAGEMENT DE VOTRE LABORATOIRE DE LA RUE DE LASTEYRIE AU PASSAGE TENAILLE ?

C'est justement Tirel qui a piloté le déplacement vers le Passage Tenaille, mais la décision a été prise par Jacques Poly. Un beau matin, Poly est venu voir comment ça se passait rue de Lasteyrie, il a été épouvanté par le luxe de cet immeuble : « *Ce n'est pas possible qu'un labo de l'INRA continue à baigner dans un pareil palais* ». En même temps, il souhaitait regrouper les différents services administratifs dispersés dans différents endroits de Paris. L'un d'eux (je ne sais lequel) ayant libéré, Passage Tenaille, près de la Mairie du 14<sup>ème</sup>, un petit immeuble créé à l'origine, par un fabricant de vitraux, nous fûmes donc déménagés dans cet endroit en 1972.

Passage Tenaille, les conditions n'étaient pas commodes mais on s'en accommodait, et c'était au centre de Paris. Mais dans cette époque, le changement le plus important, c'était la « bureaucratiation » de la recherche, qui a débuté dans les années 1970, et s'est poursuivie dans les années 80. A la grande époque héroïque de Bergmann, dans les années 60, il suffisait de lever le petit doigt pour voir quelqu'un vous apporter des crédits de recherche sur un plateau. Dans les années 70-80, c'est devenu de plus en plus difficile. Au tout début de mes

aventures informatiques, je mettais trois cartes perforées dans l'ordinateur, je le lançais pour une demi-heure et j'avais dépensé 100 000 francs. J'ai assez mal vécu qu'on commence à me faire une foule d'ennuis pour acheter un micro-ordinateur qui coûtait le quart de cette somme.

En plus, avec cette bureaucratiation, d'innombrables gens, qui ne comprenaient absolument pas ce que c'était que la recherche, se sont mis à mettre leur nez dans les affaires des chercheurs. Ils ont véritablement été contre-productifs. Pour moi, c'était assez paradoxal : on me demandait maintenant de justifier tout ce que je faisais à un moment où je commençais à avoir une vision claire de mes objectifs, alors qu'on m'avait laissé faire n'importe quoi lorsque j'étais un jeune chercheur un peu irresponsable...

Pour regagner mon autonomie, je me suis mis à « courir le contrat ». Je dois dire que je ne suis pas très doué pour cela. J'essayais de m'allier avec des gens qui l'étaient plus. J'ai souvent fait des alliances avec un collègue « commercial ». Il trouvait des contrats, et je produisais. C'était (et c'est toujours!) la seule façon de faire.

#### REVENONS À VOTRE PARCOURS SCIENTIFIQUE. LA QUESTION DE L'IRRIGATION VOUS A CONDUIT AU PROJET DE MODÉLISER L'AGRICULTURE FRANÇAISE. EXPLIQUÉZ-NOUS ?

Il y a eu deux étapes pour cela : d'abord, les suites de mes travaux sur l'irrigation, ensuite mon intention de justement sortir de l'irrigation, et voir plus loin.

En effet, j'avais gagné la réputation d'être un spécialiste de l'irrigation, ce qui était largement usurpé. A l'époque, l'irrigation étant toujours à la mode, obtenir un contrat pour étudier un projet d'irrigation était relativement facile. C'est ainsi que j'ai obtenu des contrats pour construire des modèles d'exploitations d'abord au Liban, dans la plaine de Koura-Zghorta, au nord du pays, puis à Madagascar (dans l'ouest Malgache, près de Morondava). Cela m'a permis d'élargir mon horizon, et d'observer des exploitations de pays pauvres.

Au même moment, et de façon complètement indépendante, l'OCDE avait lancé un grand projet avec l'idée de permettre aux différents États qui bordaient la Méditerranée de s'entendre sur la commercialisation des fruits et légumes, pour diminuer un peu les fluctuations de prix. La réaction de ces États avait été : « *Pas question de toucher aux marchés. Les fluctuations de prix, ce n'est pas un problème ! Trouvez autre chose si vous voulez faire quelque chose sur la Méditerranée !* ».

En vérité, je ne sais pas qui était à l'origine de cette réaction maladroite : régulariser les prix des fruits et légumes aurait dû être au premier plan des préoccupations. D'ailleurs à l'époque, cela se faisait en France, en gérant (de façon très dirigiste !) les importations de fruits et légumes en provenance en particulier du Maroc et de l'Espagne. Les prix restaient fluctuants, mais les fluctuations étaient quand même réduites par rapport à ce qu'elles auraient été dans un système complètement libéralisé.

Mais dans l'immédiat, ce refus de gérer les prix méditerranéens privait d'activité les responsables de l'OCDE à l'origine du projet. C'est pourquoi, faute de s'occuper des prix, ils décidèrent de se lancer dans la rédaction d'un ouvrage qui devait être immortel sur l'évaluation des projets d'irrigation - et cela, parce que l'irrigation était de nature à modifier l'offre des fruits et légumes, donc aussi les prix. Très naturellement, je fus délégué par l'INRA pour être le représentant français dans le comité directeur de cette aventure.

Au sein de ce comité directeur, j'ai dû me faire remarquer par quelques propos pertinents, car on me proposa bientôt de faire partie du binôme chargé de rédiger le premier « draft » du document à venir. C'est ainsi que j'ai fait équipe avec un autre Bergmann, Helmuth, un allemand, cette fois, l'un des spécialistes de l'irrigation de la banque européenne d'investissement de Luxembourg. Cela déboucha sur un livre<sup>3</sup> traduit en anglais et édité par l'OCDE. Ce n'était pas un chef d'œuvre de théorie économique, mais je crois qu'il a pu être utile quand même dans la préparation des

<sup>3</sup> Guide économique des projets d'irrigation. OCDE, Paris, 1976.



dossiers de financement de projets d'irrigation. Cela me donna aussi beaucoup d'occasions de voyager dans le bassin méditerranéen, car je devais consulter les représentants des différents pays participants au projet en allant les rencontrer chez eux. C'est ainsi que je me trouvai à Lisbonne lors de la « révolution des œillets », en 1974.

Tout ceci était très agréable et me permettait de jouir de revenus supplémentaires, mais ne me satisfaisait point. Je voulais étendre ce que j'avais fait avec le Canal de Provence à un échelon national et même européen. Je me disais que, tant qu'à travailler sur les modèles, finalement, ce qui était important, c'était de connaître les réactions des agriculteurs aux prix décidés par Bruxelles, prix qui se trouvaient alors au cœur de la Politique Agricole Commune. Il me fallait donc me lancer dans la construction d'un modèle économétrique au moins pour l'agriculture française. Mais ce n'était pas facile !

La solution logique, étant donnée mon expérience accumulée, eut été d'élargir à la France entière la méthode qui avait réussi avec le Canal de Provence : effectuer une typologie des exploitations agricoles françaises par région, puis appliquer à chaque type d'exploitation un modèle de programmation linéaire (avec considération de risque et d'incertitude !). On aurait eu ainsi un moyen de repérer les réactions (éventuellement perverses !) des agriculteurs aux décisions Bruxelloises, en matière à la fois de niveaux de production et d'usage de techniques.

Il y avait tout de même des objections à l'encontre d'un tel projet. Pour construire un programme linéaire, on allait voir un conseiller agricole, on lui demandait : « Le blé, comment ça se cultive dans votre région ? » Il disait : « Il faut 100 unités d'azote, 3 heures de travail au mois de janvier, et 15 heures de travail par hectare à la récolte ». C'était facile à faire dans le Pays d'Aix, mais pouvait-on lancer cela à l'échelle nationale ? La réponse était « non », d'abord parce qu'il y a 36 000 façons de cultiver le blé en France, et d'autre part, parce que si je considérais – je considère toujours d'ailleurs – que ce serait très utile d'avoir une banque de données d'activité, de techniques agricoles qu'on

puisse mettre dans les programmes linéaires, à l'époque, cela aurait nécessité des moyens que je n'avais pas.

Donc il fallait trouver autre chose. Je n'étais pas le seul économiste à me poser ce type de question. La technique qui était habituelle à l'époque, c'était de faire des modèles dans lesquels les paramètres étaient estimés par des méthodes statistiques. Pour vous donner un exemple : quelles sont les réactions des consommateurs à une augmentation de 10 % du prix du blé ? On étudiait pendant 30 ans comment la demande avait varié en fonction des variations historiques du prix, on faisait une moyenne, qui autorisait à dire par exemple : « si vous augmentez le prix du blé de 1 %, vous diminuez la demande de 0,5 % ». La technique était statistique : on calculait une moyenne et on étudiait l'intervalle de confiance de la moyenne... Il paraissait possible d'utiliser ce type de raisonnement pour construire un modèle prédictif au niveau national, comme cela avait déjà été fait aux États-Unis, un modèle dépendant d'une multitude de paramètres, estimés avec des méthodes statistiques.

Par chance, j'ai pu recruter un jeune statisticien américain du Wisconsin, Mead Over, qui cherchait un travail temporaire en France. Je l'ai invité et j'ai réussi à lui trouver un poste plus ou moins précaire à l'INRA où il a passé un an. Il a été un instrument majeur dans l'affaire. J'ai pu compléter l'équipe avec 3 ou 4 autres personnes tout aussi précaires : il y avait notamment Solange Makagon (devenue Mme Prime), qui est restée à l'INRA, où elle a été longtemps directrice du centre de calcul de Toulouse.

La statistique agricole (le SCEES, Service central des enquêtes et études statistiques) était très médiocre à cette époque-là. Or ce qu'il nous fallait, c'était des chiffres sur le montant des prêts aux agriculteurs, sur la variabilité des prix, et sur une foule d'autres choses. Nous avons recueilli des données un peu partout, et constitué des séries statistiques très détaillées depuis 1949 sur l'agriculture française. Cela n'a pas été simple, car il y avait parfois de grandes variations incompréhensibles dans les données. Je me souviens, par

exemple, qu'on avait étudié la production de viande de bœuf en utilisant deux techniques différentes (la viande de bœuf estimée au « niveau départemental » et la viande de bœuf estimée au « niveau national »). Les deux évaluations auraient dû être voisines. Mais elles différaient dans un rapport de 1 à 2 ! Pire : l'une augmentait quand l'autre diminuait !

Pour finir, le modèle s'est trouvé fonctionner. Et à notre désespoir, il fut assez mal accueilli au Ministère de l'Agriculture et par l'intelligentsia agronomique de l'époque. Je me souviens que Bernard Vial (futur chef de département d'économie à l'INRA) nous avait dit : « *Je vais essayer de convaincre les gens du Ministère de l'Agriculture de s'intéresser à ce truc-là* ». On est allé voir quelqu'un du Ministère (je ne me souviens plus qui) qui nous a dit : « *Bof, vous savez, moi, on ne m'a jamais reproché de ne pas avoir un instrument pareil, alors pourquoi voulez-vous que je vous l'achète ?* ». Et le projet fut enterré...

Pas complètement tout de même. En 1976, il y a eu une grave sécheresse. Or les économistes généraux étaient alors absolument persuadés – à mettre leur tête à couper – que le déterminisme majeur de la production agricole, c'est le temps qu'il fait. Pour cette raison, dès le mois d'avril 1976, ils envoyèrent des signaux dramatiques à toutes les autorités, annonçant la famine pour l'automne. Le gouvernement de Raymond Barre réagit très fort, instituant un « impôt sécheresse » et un emprunt forcé pour indemniser les agriculteurs...

Mon modèle était doté de « variables météorologiques » par région : je m'empressais de le faire fonctionner avec les valeurs observées et prévues pour ces variables, persuadé de pouvoir démontrer l'utilité de mon instrument en prédisant avec beaucoup de précision la perte de production à prévoir... hélas, cette perte se révélait négligeable... Je ravalai mes annonces, et attendis la fin de l'histoire pour voir qui avait raison, des prophètes de malheur ou de mon modèle...

En fait, les deux avaient tort : mon modèle, parce que malgré tout, il y a eu une baisse de production en 1976 ; les prophètes de malheur, parce que cette baisse de production fut en réalité très

faible, et pratiquement négligeable, au point qu'une personne non avertie aurait eu bien du mal à distinguer un événement anormal dans la courbe représentative de l'évolution des principales productions de l'époque.

Cela s'explique : il est évident qu'au niveau d'une exploitation agricole, le temps qu'il fait, c'est majeur. Mais dire que l'offre agricole française dépend du temps qu'il fait, c'est faux. En 1976, il y a eu une sécheresse très grave en particulier dans la région Centre, où la production a beaucoup baissé. Mais la production agricole en Provence, en Alsace et dans beaucoup d'autres endroits a augmenté. Donc au niveau de la statistique agricole française, la sécheresse de 1976 ne se voit pas. Elle est d'ailleurs masquée par une circonstance supplémentaire : les prix des engrais ayant beaucoup augmenté à partir de 1974 du fait du « choc pétrolier », cela faisait deux ans que les agriculteurs ne mettaient plus d'engrais. La baisse de production était inévitable, et ne devait rien à la sécheresse, ce que justement prévoyait notre modèle.

En fait, l'impôt sécheresse, était une escroquerie intellectuelle ! C'était une idée qui avait été vendue à Raymond Barre, également un économiste général, persuadé qu'il n'y avait pas d'autre explication aux fluctuations de la production agricole, que le temps qu'il fait !

Et cela, finalement, montre à quel point la politique est dépendante d'idées préconçues. ...

En tous cas, l'affaire eut un dénouement assez risible à l'automne suivant : je fus invité à faire une conférence à une réunion professionnelle d'ingénieurs du Génie Rural de la région de Nîmes. Or il venait de se produire un « épisode cévenol » - une série de pluies diluviennes - qui avait fait pas mal de dégâts dans la région... et le sujet de conversation général pendant les pauses café était « comment, après la sécheresse, arriverons-nous à faire indemniser nos administrés pour de monstrueux dégâts des eaux ? »....

#### VOULEZ-VOUS NOUS EXPLIQUER VOTRE CRITIQUE DU MODÈLE DU COBWEB ET VOTRE ANALYSE DES PHÉNOMÈNES CHAOTIQUES?

Le *cobweb* est une vieille histoire qui date des années 1930. L'auteur le plus célèbre sur cette question est un américain, Mordecai Ezekiel. Il n'avait rien à voir avec le prophète de la Bible ! C'était un conseiller de Roosevelt, qui a joué un rôle majeur dans les politiques agricoles américaines dans les années 1930 et 1940. Il n'a pas inventé le *cobweb* mais c'est lui qui a écrit l'article très célèbre que tout le monde cite à ce propos.

Le mot *Cob*, se réfère à une espèce d'araignée, les épéires, des araignées à gros ventre qui tissent des toiles en spirale, et *web* fait référence à la toile. Or, les diagrammes qu'on fait pour représenter le phénomène qu'on appelle le phénomène du *cobweb* sont en effet des sortes de spirales. C'est pour cela qu'on parle du modèle du *cobweb*. Alors en quoi consiste le modèle du *cobweb* ?

A un moment donné, le prix d'une denrée est élevé, donc les producteurs se disent que c'est intéressant, et qu'il convient d'en augmenter la production. Mais il existe un délai entre le moment où l'on décide d'augmenter la production et celui où cette production supplémentaire arrive sur le marché. Dès lors, pendant assez longtemps, les producteurs qui se basent sur le prix courant continuent à augmenter la production sans se rendre compte qu'elle devient excédentaire. Au bout d'un certain temps, le prix s'effondre. Les producteurs, alors, s'efforcent de diminuer leur offre. Mais à nouveau ils en font trop, et au bout d'un certain temps, le prix flambe... et le même scénario recommence encore ...

On représente la chose sur un diagramme où l'on porte les quantités en abscisse et les prix en ordonnées. On construit alors des « courbes d'offre » et des « courbes de demande » qui font correspondre les prix aux quantités



En Lybie, en 1978, où Jean-Marc Boussard, à la demande de la FAO, a collaboré à l'étude d'un projet d'irrigation de la plaine de Tripoli, visite des ruines romaines de Leptis Magna.

offertes ou demandées. En général, ces courbes sont représentées comme des droites plus ou moins inclinées sur les axes. La courbe d'offre « monte » et la courbe de demande « descend ». Elles se croisent au « point d'équilibre » du marché. On construit à partir de là des lignes qui représentent les offres des producteurs pour le prix de l'an dernier... et c'est cela qui ressemble à une toile d'araignée en spirale.

Un tel système peut conduire à trois « régimes » de prix : soit l'amplitude des écarts de prix augmente indéfiniment, on parle de prix « explosif » ; soit au contraire ils diminuent à chaque étape, de sorte que, au bout du compte, après quelques oscillations, on atteint le prix d'équilibre : on parle de cobweb convergent ; soit enfin on atteint un régime des prix périodiques, les mêmes niveaux de prix se retrouvant après un temps constant. Ce qui oriente le cobweb vers l'une ou l'autre de ces solutions, c'est le rapport entre les pentes des courbes d'offre et de demande : le régime est périodique si les deux pentes ont la même valeur absolue. Il explose si la demande est plus rigide, moins inclinée sur axes que l'offre ; Il converge dans le cas contraire.

Rien de tout cela n'est très réaliste : un régime cyclique n'est pas possible, parce que si c'était vrai, il y aurait des gens qui produiraient à contre cycle pour ne vendre que quand le prix est élevé. Et cela, justement, tuerait le cycle. Un régime qui converge n'a pas beaucoup d'intérêt. Et un régime divergent ne peut durer bien longtemps, car autrement on se trouverait confronté à des prix et des quantités négatifs : cela ne peut pas exister.

Naturellement, Ezekiel s'était posé le problème. Il croyait l'avoir résolu en supposant que les courbes d'offre et de demande n'étaient pas linéaires, ce qui permettait d'avoir toujours une situation cyclique. Mais ce n'était pas très satisfaisant. C'est pourquoi le modèle du cobweb, qui avait eu un énorme succès dans les années 1940, parce qu'il expliquait des fluctuations dont chacun pouvait constater l'existence, était devenu presque oublié dans les années 1970, ravalé au rang d'explication du « cycle du porc » (comme si le porc avait un cycle !).

Le modèle du cobweb, en réalité, n'est pas du tout satisfaisant. En même temps, il est bien clair que si les marchés (de produits agricoles en particulier), sont laissés à eux-mêmes, ils fluctuent de façon excessive et sans raison apparente. En trouver l'explication était donc un défi à relever. J'ai commencé à y réfléchir très tôt dans ma carrière. En 1970, j'ai fait sur le sujet une présentation au séminaire d'économétrie du CNRS - un séminaire « high tech » créé par Edmond Malinvaud, pour diffuser la « pensée économétrique » (qui ne se réduisait pas à la statistique, comme le croyaient trop de gens, mais concernait toute utilisation des mathématiques dans l'analyse économique). Et j'ai beaucoup travaillé là-dessus depuis. C'est ainsi que j'ai été amené à m'intéresser aux phénomènes qu'on appelle chaotiques. Ce sont des phénomènes dans lesquels il se produit des variations d'une variable d'observation quelconque – par exemple un prix, ou une quantité, ou la pression dans un système hydraulique - d'apparence aléatoire : Il n'y a pas de « période » (on ne repasse jamais au même point), il n'y a pas « convergence » (des oscillations dont l'amplitude diminue au cours du temps jusqu'à devenir imperceptibles), et la grandeur en cause ne sort jamais d'une « boîte pour s'envoler à l'infini. Elle continue à fluctuer à l'intérieur de sa « boîte » dans le plus grand désordre. En plus, le phénomène est « sensible aux conditions initiales » : si on perturbe un peu le système, il va suivre une nouvelle trajectoire semblable à la précédente, mais qui ne peut pas se superposer avec elle. L'archétype du phénomène chaotique, c'est le temps qu'il fait, le climat. Le temps qu'il fait est un phénomène qui est complètement déterministe, régit par les lois de la physique. On devrait donc, si l'on connaissait tous les paramètres du climat à Paris aujourd'hui, être en mesure de prévoir le temps qu'il fera à Paris le 15 août 2100. Le problème, c'est que je suis incapable de connaître tous les paramètres maintenant. Donc si je peux faire des prévisions pour demain, je ne peux absolument pas faire des prévisions pour trois mois. C'est là que se trouve le caractère majeur du régime chaotique. Et c'est aussi,

visiblement, le cas des prix agricoles sur les marchés libres.

Mais comment trouver un système d'équations susceptible d'engendrer des phénomènes chaotiques à propos des prix agricoles ? Comme je l'ai dit plus haut, le cobweb est un moyen d'engendrer des fluctuations grâce aux « erreurs d'anticipation ». Mais c'est encore un mécanisme trop régulier pour pouvoir engendrer des régimes chaotiques. Cependant, on peut songer à enjoliver le cobweb en y rajoutant quelques accessoires. Et de fait, les conséquences des études menées avec M. Petit en Provence pouvaient être mobilisées pour cela : nous avons montré que les signaux transmis par les prix avaient deux composantes (et non pas une seule !) : la valeur moyenne du prix, son espérance, d'un côté, et de l'autre sa variabilité. Était-il possible de modifier le cobweb de façon à tenir compte de cette double caractéristique du prix, alors que le cobweb « standard » ne considérait que la valeur moyenne du prix espéré ? La réponse était « oui », à condition de supposer que le décideur dans le modèle d'Ezekiel prenait des décisions sur la base non seulement de la valeur moyenne espérée du prix, mais encore selon la variabilité supposée de ce prix. Cette hypothèse conduit à des équations très simples, utilisant les formules classiques de la « décision en présence de risque ». Cependant, insérées dans un cadre de type cobweb elles engendrent des séries de prix simulés complètement chaotiques, comme je les souhaitais. Il semble donc, de la sorte, que le mystère des fluctuations de prix agricoles soit élucidé !

**DANS LES ANNÉES 1980, VOUS VOUS IMPLIEZ DANS LES DÉBATS ÉCONOMIQUES SUR LA LIBÉRALISATION DES ÉCHANGES. QUE PENSIEZ-VOUS DES MODÈLES D'ÉQUILIBRE GÉNÉRAL QUI FONT RÉFÉRENCE DANS LE CADRE DES NÉGOCIATIONS INTERNATIONALES SUR L'AGRICULTURE ?**

Dans le cadre de l'Uruguay Round, les négociations qui ont abouti à la libéralisation de l'agriculture ont été beaucoup nourries par une vieille notion, celle de « l'équilibre général ». L'« équilibre général » est une représentation assez grandiose du monde économique : des



consommateurs choisissent les produits qu'ils veulent consommer en maximisant leur « utilité » sous la contrainte de ne pas dépenser plus que les revenus qu'ils se procurent en vendant aux producteurs des ressources en travail et en capital. De leur côté, les producteurs maximisent le revenu qu'ils obtiennent en vendant aux consommateurs les produits qu'ils fabriquent en combinant des « facteurs de production », c'est à dire des produits qu'ils achètent sur les marchés, et des ressources qu'ils se procurent auprès des consommateurs. Des « fonctions de production » relient les quantités produites aux facteurs de production utilisés. Les prix s'établissent sur des marchés concurrentiels, compte tenu de la rareté des ressources disponibles chez les consommateurs, et du fait qu'un produit ne peut être vendu moins cher que son coût de production... Tout cela s'exprime par un gigantesque système d'équations, mais tel qu'il y ait exactement autant d'équations que d'inconnues (les quantités produites, les prix, les revenus, etc.). Le résultat est doté de propriétés intéressantes : en particulier, on ne peut pas augmenter le bien-être d'un individu sans détériorer encore plus celui d'un ou de plusieurs autres... Tout est pour le mieux dans le meilleur des mondes possibles disait le Dr Pangloss...

Cette représentation du monde économique n'est pas récente : on peut la faire remonter au 18<sup>ème</sup> siècle. C'est sur elle que se sont appuyés tous les « libéraux » qui souhaitaient chasser l'État du jeu économique. Cependant, jusqu'à une date récente, il ne s'agissait que d'une idée théorique, car on ne disposait pas des outils de calculs capable de résoudre des centaines de milliers d'équations simultanées. Mais depuis qu'il existe des ordinateurs assez puissants, la chose devient concevable, et bien sûr, pas mal d'économistes ont envisagé de réaliser des versions numériques du « modèle de Walras » (1839-1910), le premier à avoir formalisé l'équilibre général comme un système d'équations. Comme il envisageait d'utiliser la formalisation mathématique en économie, il n'avait jamais pu obtenir un poste à la faculté de droit de Paris, et avait été obligé de s'exiler à Lausanne. Il est maintenant une étoile dans le

firmament des économistes libéraux, alors que lui-même se revendiquait « socialiste », et voulait nationaliser les terres....

De fait, dans les années 1970, plusieurs équipes américaines avaient réuni les données nécessaires, et publié des modèles de l'économie mondiale. Or, à partir des années 80, on commença à trouver poussièreuses et ingérables les politiques agricoles interventionnistes élaborées dans les années 30 dans le prolongement du « *New Deal* ». Mais on ne savait pas quelles seraient les conséquences d'un retour au libéralisme. Il était donc tentant de se servir des modèles en question pour en avoir un ordre de grandeur. Une pluie de crédits s'abattit sur les auteurs de « modèles d'équilibre général », en particulier Thomas Hertel, au sein du consortium GTAP (Global Trade Analysis Project), à l'université de Purdue. Ce dernier profita habilement de la situation pour constituer une fantastique base de données mondiale, avec des « matrices de comptes sociaux » de tous les pays du monde. A partir de là, à l'aide du logiciel GAMS (General Algebraic Modeling System, une suite logicielle depuis longtemps développée à la Banque Mondiale, plus pour élaborer des « programmes linéaires » que pour manipuler des matrices de comptes sociaux, mais efficace aussi dans ce dernier domaine), il était relativement facile d'évaluer les « gains à attendre de la libéralisation ».

Les résultats publiés avaient cependant deux défauts majeurs. D'abord, les gains en question n'étaient pas si importants que cela, autour de 600 milliards de dollars, ce qui à l'échelle du monde est très peu, autour de 100 dollars par personne et par an, il n'y a pas de quoi pavoiser. Ensuite, et surtout, ils étaient complètement statiques et ignoraient tout aspect dynamique des choses. C'était là que j'étais critique vis à vis de ces modèles. Il était permis de penser que, en réalité, si on laissait le marché entièrement gérer la production agricole, on déclencherait des phénomènes de *cobweb*, comme ceux dont j'ai parlé plus haut (ceux-là même que les politiques du *New Deal* étaient destinés à prévenir !). Et de tels phénomènes sont de nature à diminuer la production, augmenter les prix, se propager dans le

reste de l'économie, et finalement, diminuer le bien-être mondial.

Il n'était cependant pas très difficile de modifier un peu ces modèles pour y rajouter des considérations liées au *cobweb* et au risque. C'était du reste ce que j'avais déjà fait avec une de mes anciennes élèves, Anne Katrine Christensen, pour étudier les bénéfices de l'entrée de la Pologne et de la Hongrie dans la Communauté européenne. Il suffisait d'étendre ce travail au monde entier...ce qui fut fait avec une petite équipe de collègues comprenant en particulier Françoise Gérard, Mourad Ayouz, Marie Gabrielle Piketty et Tancrede Voituriez du CIRAD. Nous avons montré qu'en partant du modèle standard d'équilibre général de Thomas Hertel, et on y ajoutant quelques considérations de dynamique et de risque, on obtenait des résultats complètement différents de ceux qui servaient la propagande de l'OMC. On voyait ainsi que le résultat de la libéralisation, ce serait de très fortes fluctuations de prix agricoles. Certaines années, les agriculteurs seraient ruinés, tandis qu'un peu plus tard, les consommateurs seraient au bord de la famine. En moyenne, les agriculteurs réagiraient en diminuant leur production, aboutissant à des prix en hausse au bénéfice des agriculteurs et au détriment des consommateurs. Et c'est bien ce que l'on observe aujourd'hui, alors que la mode est au « local » et au rétablissement des contrôles aux frontières...

En fait, il existe énormément de modèles en économie qui, justement, font l'impasse sur les conséquences de la variabilité. L'originalité de ceux que je construis, c'est qu'il y a toujours une question de variabilité dedans. C'est ce qui en fait l'originalité, et en même temps le caractère opérationnel.

Beaucoup de gens pensent que c'est le niveau moyen des prix qui gouverne toutes les décisions des agriculteurs et des acteurs qui « font » l'offre agricole. Mais ce n'est pas vrai. Plus exactement, le niveau moyen des prix n'est que l'une des propriétés des prix qui oriente les décisions des producteurs. Comme je l'ai noté plus haut, la variabilité des prix est tout aussi importante que leur niveau moyen pour orienter la production. Il s'agit d'un point essentiel de ma théorie

de la production - un point, hélas, dont beaucoup de décideurs ne sont pas encore conscients !

C'est d'ailleurs pour cette raison que je me suis aussi intéressé au développement : d'innombrables gens se plaignent de « la faim dans le monde », une tendance permanente à la disette présente dans beaucoup de pays en voie de développement, tendance évidemment liée au fait que les agriculteurs de ces pays ne produisent pas assez. Il faut donc trouver les moyens de leur permettre de produire plus. Pour cela, il leur faut recourir aux moyens qui ont fait leur preuve dans les pays développés, à savoir utiliser plus de capital - de moyens de production de toute sorte, des engrais au tracteur - pour augmenter leur productivité. Mais le capital, il faut l'acheter, et pour l'acheter, il faut emprunter. Or quel banquier prêtera quelques sous à un agriculteur misérable et notoirement insolvable, si ce dernier est tributaire des aléas d'un marché instable pour pouvoir rembourser sa dette ? De fait, la volatilité des prix exerce ses ravages dans les pays en voie de développement, en particulier en Afrique, en empêchant toute sortie de la pauvreté. Il me semblait donc que j'avais un message à faire passer dans ce domaine. Hélas, de ce point de vue, je crains fort de n'avoir pas été souvent compris !

#### DANS VOTRE ANALYSE AVEZ-VOUS CHERCHÉ À INTÉGRER LES PROBLÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES ?

Je n'ai jamais énormément creusé la question environnementale. Je ne peux pas dire que j'ai fait beaucoup de progrès dans cette direction. Il y a une chose dont je suis complètement convaincu, c'est qu'une grande partie de ce qu'on raconte sur l'environnement, la biodiversité et les sujets analogues n'a aucun fondement scientifique. Pour l'essentiel, les discours correspondants servent à calmer les écologistes et rien d'autre.

Il est certain qu'on va prochainement multiplier les règlements qui imposent aux agriculteurs de faire ceci ou cela - et on a commencé à le faire -. Ces règlements sont souvent efficaces : si vous imposez des bandes enherbées au bord des rivières, c'est sûr qu'il n'y a pas moyen d'y échapper dès lors qu'il existe

une armée d'inspecteurs pour vérifier que les bandes enherbées existent réellement. Mais l'existence de cette armée est justement le problème : si l'on veut faire des règlements aussi détaillés que ceux qu'on essaye de faire actuellement, on n'aura pas assez de toute la population française pour inspecter les agriculteurs,

En réalité, les exploitants agricoles fonctionnent sur la base des messages qui leur sont envoyés par les prix, à travers à la fois leurs niveaux moyens et leur variabilité. Si l'on néglige ce phénomène, il faudra déployer un nombre fantastique d'inspecteurs pour obtenir que les agriculteurs fassent ce que l'on souhaite. Or je suis persuadé que qu'il est possible d'orienter les agriculteurs vers des techniques compatibles avec l'environnement en utilisant les messages envoyés par les régimes des prix. Mais il faudrait pour cela disposer de modèles d'exploitation, comme ceux dont j'ai parlé plus haut à propos de l'adoption de l'irrigation en Provence, qui permettent de relier les techniques agricoles et le régime des prix. Normalement, cela ne devrait pas poser de problèmes, à ceci près que de tels modèles exigent des banques de données portant sur des techniques disponibles qui n'existent pas. Si les gens de l'INRA voulaient faire quelque chose d'utile pour la biodiversité, c'est cela qu'ils feraient ! Mais naturellement, ils en sont loin !

#### DANS LES ANNÉES 1980, QUELLE EST VOTRE SITUATION AU SEIN DU DÉPARTEMENT D'ÉCONOMIE ET DE SOCIOLOGIE RURALE ?

Au tout début des années 1980, la pression de la surpopulation du personnel présent au Passage Tenaille est devenue excessive : on avait recruté de nombreux assistants et ingénieurs de recherche sans savoir comment les loger. Comme je voulais un bureau pour moi tout seul, on m'avait relégué dans une sorte de grand placard sans fenêtre. J'ai alors eu des velléités de m'installer à l'ENGREF, avenue du Maine, non loin de là. Mais le projet a échoué en dépit de l'accord du Directeur de l'ENGREF de l'époque, Denis Badré. Le chef du département ESR qui avait remplacé Jean-Claude Tirel, Bernard Vial (celui-là même qui

a ensuite amené Jean Cranney à lui succéder), s'y est opposé pour des raisons que je n'ai jamais comprises. Je pense qu'il craignait que je prenne trop d'influence dans un lieu de pouvoir. Or l'ENGREF, au moins dans les fantasmes de la direction générale de l'INRA de l'époque, était considérée comme un lieu de pouvoir...

Le vrai changement dans le département d'économie, vers cette époque, a été la nomination de Jean Cranney comme chef de département. C'était un chercheur assez moyen du Passage Tenaille (il s'est racheté depuis avec un ouvrage sur l'histoire de l'INRA<sup>4</sup>, sans doute discutable, mais qui a le mérite d'exister !), subitement investi d'un réel pouvoir en matière d'administration des crédits de recherche, et même de recrutement de personnel. C'était un parfait fonctionnaire. Il n'avait pas d'idées personnelles sur ce qu'il fallait privilégier. Il exécutait, finalement, les consignes de ses chefs, ou de ce qu'il croyait être leurs consignes.

Ce n'était pas là une cause de la bureaucratization de la recherche, mais bien plutôt le signe. Le fait qu'on ait été obligé de mettre une personne de ce profil à ce poste montrait bien que l'époque de la recherche enthousiaste et conquérante était finie, et qu'on passait dans une phase d'administration où les vrais chercheurs devaient ruser avec l'administration pour obtenir ce qu'ils voulaient. Tant que Cranney était un simple chercheur du Passage Tenaille, cela n'avait pas d'importance. Quand il est devenu chef de département (et même super chef de département, car il est devenu bientôt directeur scientifique ayant autorité à la fois sur le département d'économie, le département ESR, mais aussi sur un département voisin, le SAD, « Systèmes agraires et développement »), les choses sont devenues plus compliquées, d'autant plus que pour des raisons personnelles, je me suis gravement disputé avec lui.

En effet, il se trouve qu'à cette époque-là, il était à peu près admis, dans le département ESR, que c'était mon tour d'accéder au grade de Directeur de recherches. Or Jean Cranney, étant donnée ses

<sup>4</sup> Jean Cranney, *INRA. 50 ans d'un organisme de recherche*. INRA Editions, 1996.

responsabilités, a trouvé tout naturel de faire de même. Mais il n'y avait qu'un seul poste au concours. De plus, étant donné la pauvreté de ses états de services, il n'était pas sûr que le jury du concours accepte de le promouvoir alors que, légalement, seuls les travaux scientifiques devaient compter pour cette nomination. Il passa un accord avec Claude Viau (qui lui a succédé comme chef du département ESR quand lui-même est devenu Directeur scientifique) qui était lui-aussi sur les rangs pour la promotion. Ils se sont fait la courte échelle pour m'évincer : Viau fut nommé chef de département, ce qui lui donnait le droit de siéger au jury et de faire passer Cranney, devenu entre-temps directeur scientifique. Puis Cranney devait tout naturellement faire partie du jury suivant qui aurait fait passer Viau...

Une telle manipulation dans un concours de fonctionnaire passe difficilement devant le Conseil d'État. J'ai donc déposé un recours pour demander l'annulation du concours qui avait nommé Cranney, au motif qu'il était illégal de mettre dans un jury un personnage de grade inférieur à celui du grade postulé (on ne peut pas mettre un capitaine dans un jury chargé de nommer un colonel !). J'avais de bonnes chances de le gagner lorsque Jacques Poly, alors Pdg de l'INRA, a vu que les choses tournaient au vinaigre.

Jacques Poly était un personnage charismatique, à la fois un grand chercheur, doté d'intuitions fulgurantes, et en même temps homme de pouvoir, détestant la contestation. Il était peu soucieux de diriger une institution susceptible d'être condamnée par le Conseil d'ÉTAT. Il m'a appelé, et m'a dit : « Boussard, tu as le droit d'être Directeur de recherches mais Cranney aussi. Vous allez vous débrouiller pour que cela marche tous les deux. Je me porte garant de cela. » J'ai répondu que je n'avais pas l'intention de réformer l'INRA, et que j'étais disposé à retirer mon recours dès lors que je serais nommé Directeur de recherches, quelque puisse être par ailleurs la situation de Cranney. A cette condition, j'accepterais le « deal » et abandonnerais le recours. Il y a eu encore quelques péripéties, et finalement, j'ai été promu Directeur de

recherches l'année d'après en même temps que Claude Viau, et j'ai retiré mon recours, pas encore jugé...

A la suite de cette affaire, la direction du département ESR m'a toujours considéré comme un être dangereux, impossible à dompter. Une partie de ses activités a consisté à m'empêcher de nuire, c'est-à-dire, en fait, à m'empêcher de faire de la recherche. Ce qu'auraient voulu ses responsables, c'était que je prenne ma retraite à cette époque-là. Si je m'étais bien gardé de faire quoi que ce soit comme recherche, en me bornant à faire des rapports « bidons » à la CSS (commission scientifique spécialisée, instance qui, alors, examinait les rapports d'activité fournis par les chercheurs), j'aurais pu revenir en grâce. Mais ce qui était absolument impardonnable, c'est que je continuais à travailler.

Dès lors, je me suis appliqué à éviter toute activité à l'INRA, même si je ne renonçais pas à mon salaire, qui, après tout, m'était dû. De 1976 et jusqu'en 1993, je me suis occupé de l'*European Review of Agricultural Economics*, du *Journal of Agricultural Economics*. J'avais songé à préparer l'agrégation de sciences économiques. Je l'ai passée deux fois, mais cela n'a pas marché. La première fois, le jury m'a dit : « *c'est intéressant ce que vous racontez. Présentez-vous la deuxième fois, vous serez reçu.* » La deuxième fois, pour des raisons que je n'ai jamais élucidées, je n'ai pas été reçu. Je pense que je ne m'étais pas assez entraîné pour faire une leçon d'agrégation bien nette et bien claire. C'était une époque assez bizarre où la question qui se posait, n'était pas de savoir si on était marxiste ou néoclassique, c'était de savoir si on était pour l'économie mathématique ou non. Et en plus, pas n'importe quel outil mathématique : la programmation linéaire n'intéressait personne. Il fallait être statisticien.

Aujourd'hui, la passion pour l'économétrie statistique a un peu baissé. On est revenu à une notion plus raisonnable de l'économétrie, quelque chose de tout de même plus large que l'inférence statistique. En fait, je suis absolument convaincu qu'il n'y a pas moyen de faire de l'économie autrement qu'en s'appuyant sur des modèles, et surtout, sur

des modèles susceptibles d'être comparés à la réalité observée, et dont on peut vérifier s'ils fonctionnent comme on l'avait prévu. C'est absolument indispensable.

En revanche, il y a une calamité, c'est ce que j'appelle l'économétrie pressébouton. Par exemple, j'ai vu récemment une thèse que l'Académie d'Agriculture voulait récompenser par une médaille. De toute évidence, l'auteur était une étudiante à qui on avait donné un sujet absurde. Elle a fait quelques enquêtes et elle a appuyé sur la bonne icône du bon programme d'analyse statistique qui a craché les résultats. Cela n'a aucun intérêt et aucun sens. Mais comme elle utilisait des termes plus ou moins ésotériques pour qualifier les tests qu'elle avait faits, c'était considéré comme le sommet de la science ! C'est exactement le genre de choses à éviter !

#### VOULEZ-VOUS NOUS DIRE COMMENT VOUS AVEZ FINALEMENT RÉUSSI À CRÉER UN LABORATOIRE D'ÉCONOMIE À L'ENGREF ?

En 1990, il y a eu le déménagement du Passage Tenaille à Ivry-sur-Seine. C'était une opération nécessaire. La pression sur les mètres carrés du passage Tenaille était devenue trop forte, il fallait faire quelque chose, c'est tout à fait évident. Je n'avais donc rien contre cette opération qui était assez sage dans son principe. Cependant, les organisateurs de ce déménagement n'avaient pas vu grand : la surface totale était à peine supérieure à ce qu'elle était Passage Tenaille ! Je n'avais aucune envie de me retrouver dans des querelles de chapelle autour de l'insuffisance des espaces disponibles. J'aurais peut-être accepté néanmoins, si P. Coulomb n'avait pas proclamé haut et fort « *je ne mettrai pas les pieds à Ivry* ». Il a tout fait pour monter une opération avec l'ENGREF.

A cette époque, comme il avait été membre de cabinet du Ministre de l'Agriculture en 1981-1982, Coulomb avait un peu d'influence. Il avait entretenu des rapports avec pas mal de gens, des gens du GREF en particulier. Ils lui ont dit : « *pourquoi ne viens-tu pas là ?* » Coulomb m'a embarqué dans ses bagages, à cause de mes compétences en matière d'irrigation et pour se



donner un air d'ingénieur. De fait, Coulomb était un économiste littéraire (il n'aimait pas les modèles !) et marxiste de surcroît. Il y avait de quoi donner de l'urticaire à pas mal d'ingénieurs du génie rural. C'est la raison pour laquelle, il a pensé que ce ne serait pas mal de me mettre dans ses bagages. Naturellement, j'ai sauté sur l'occasion, d'autant plus que, en dépit de tous les défauts que je viens de détailler, j'avais une très grande estime pour P. Coulomb, avec qui je m'entendais très bien.

Nos relations étaient anciennes, puisque nous étions ensemble en préparation à l'Agro au lycée Henri IV. Par la suite, nous nous sommes suivis, en fait, jusqu'à son décès en 1995. Nous avons quand même pris un peu de distance l'un par rapport à l'autre dans les années 1970 : il était trop marxiste et trop littéraire pour mon goût, et moi, j'étais trop mathématicien et trop indépendant pour le sien. Cependant, j'avais pour lui une sincère amitié. Il n'avait pas des idées géniales ni tellement originales, mais il était très brillant. Ce n'était pas un créateur, mais un communicateur, capable d'intéresser n'importe quel auditoire. De ce point de vue, nous nous complétions admirablement, car de mon côté, les difficultés de communication sont l'une de mes faiblesses. Il était d'une honnêteté vraiment scrupuleuse, mais il était beaucoup moins naïf que moi. J'étais très naïf dans beaucoup de domaines, en particulier dans toutes les questions administratives. Lui, avait un sens de la manœuvre administrative qui lui permettait de détecter les chausse-trappes de très loin. Nous avons été ensemble membres du Conseil scientifique du département ESR, et nous nous y sommes toujours très bien entendus avec généralement des positions complètement identiques. Nous faisons vraiment bien la paire. C'est d'ailleurs certainement ce qui a épouvanté Claude Viau et Jean Cranney. Nous avons eu le tort de ne pas avoir cherché à les apprivoiser. Nous aurions dû chercher à les rassurer au lieu de les inquiéter. Il est vrai qu'une telle entreprise était sans doute désespérée.

Pour ma part, cela faisait déjà longtemps que j'avais un peu flirté avec l'ENGREF, depuis mes études des années 1960 sur l'irrigation, ainsi que du fait du livre

sur l'étude des projets dont j'ai parlé plus haut. J'étais souvent invité à faire des exposés devant des associations d'irrigants ou parfois, devant le Conseil général du GREF ou des organismes de ce genre. J'étais considéré comme un spécialiste des études d'irrigation. Il était dans ces conditions assez normal que, si l'ENGREF cherchait à avoir un économiste, il pense à moi parmi d'autres. Au reste, c'était bien ce qui avait déjà été tenté une fois, et dont j'ai parlé plus haut.

Quand J. Cranney a vu que l'opération devenait inévitable, et qu'il existait une pression de la part du corps du GREF pour la réussir, il s'est résigné, pour maîtriser la chose, à l'accompagner. A la place de Boussard et de Coulomb, annonça-il, ce qu'il faut mettre, c'est un laboratoire de quinze personnes qui sera dirigé par une personne sûre, qui ne sera évidemment ni Coulomb ni Boussard, en qui on n'a aucune confiance, mais quelqu'un qu'on tiendra. C'est ainsi que Pierre Bartoli fut nommé directeur du laboratoire par la direction du département ESR. Il était Chargé de recherches, il y a vu la possibilité de devenir Directeur de recherches dans de bonnes conditions, mais il n'a pas pris les précautions d'usage dans ce domaine, à savoir ne rien faire avant sa nomination. Il était très honnête, mais maladroit, et je crois qu'il n'a pas compris ce qui se passait.

Il prenait à cœur ce projet de circonstance largement surfait.

Or, un laboratoire de quinze personnes, les gens de l'ENGREF ne souhaitaient pas cela du tout, en particulier parce qu'il n'y avait pas de place pour les accueillir. Dès lors, ils n'ont plus marché dans cette combine. Ce qu'ils voulaient, c'était des têtes de réseau, des carnets d'adresses, et rien d'autre. Avec Pierre Coulomb, nous n'en voulions pas plus : Nous souhaitions seulement avoir un bureau au centre de Paris en évitant les intrigues d'Ivry. Dans cette affaire le malheureux Bartoli s'est trouvé pris entre deux feux. On l'a installé à Ivry, mais sans lui donner les mètres carrés qu'il aurait souhaité. Il s'est trouvé dans une situation impossible.

L'installation à Ivry s'est cependant déroulée comme elle a pu. Je me suis retrouvé dans un laboratoire « rebus », où l'on avait mis (sans leur demander leur avis) tous les gens qu'on ne pouvait pas classer. Le pauvre Bartoli a pris au sérieux la tâche que lui avait confiée la direction du département, à savoir « visser » tous ces esprits indépendants. Le jour où il a vu que le projet ne tenait pas et que la direction du département le déconsidérerait, conscient de l'escroquerie qu'il y avait derrière toute cette opération, il n'a pas supporté et il s'est suicidé. Du moins, est-ce là mon interprétation. En tout cas, cette affaire a été tragique. Ni moi,

En 2007, Noël à l'INRA d'Ivry. On reconnaît en particulier Denis Poupardin (à gauche de la photo), Olivier Nougarède (chemise rouge), Françoise Lamome (au centre), Suzanne Jumel.



ni Coulomb, ni personne, apparemment, n'avions compris sa fragilité.

À la suite du suicide de Bartoli, qui a secoué pas mal de gens, y compris la direction générale de l'INRA, la direction du département ESR n'était plus en position de faire quoi que ce soit pour empêcher Coulomb et moi-même d'aller à l'ENGREF. Nous y partîmes bientôt, toujours rattachés au laboratoire « MONA » d'Ivry, dont Raphaël Larrère avait pris la tête à la suite de Bartoli.

#### VOULEZ-VOUS NOUS DIRE COMMENT CELA S'EST PASSÉ À L'ENGREF ? ET AUSSI NOUS PARLER DE VOS ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT DURANT CETTE PÉRIODE ?

En fait, sur le plan administratif, je n'ai pas eu plus de possibilités à l'ENGREF qu'à Ivry. Mais j'ai quand même bénéficié de nombreux contacts informels avec une foule de gens, parce qu'il y a beaucoup de monde. Il y avait aussi beaucoup de pauses café très intéressantes avec des gens intelligents avec qui il était agréable de discuter. J'ai eu en particulier pas mal de rapports avec Robert Moreau, Alain Revel et Christian Bourdelle, que j'ai souvent aidés à trouver des intervenants.

J'ai eu peu de rapports avec les étudiants, même si quelques-uns venaient timidement pousser ma porte. J'ai très peu enseigné, parce que les auditoires que j'y aurais trouvés ne souhaitaient pas parler des questions qui m'intéressaient. Je maintiens qu'il faudrait y faire un cours de calcul économique, mais j'ai échoué à monter un tel cours susceptible de passer la rampe auprès des étudiants.

Au cours de cette période, et aussi ensuite, j'ai donc toujours eu une activité d'enseignement. À l'École Normale Supérieure de Cachan (1991-2000), je traitais de la question du risque en agriculture. À l'Université de Paris I (1991-92), en tant que professeur associé, je faisais un cours sur l'Agriculture et le développement. J'étais aussi, à l'occasion « professeur visitant » à l'Université de Buenos Aires : je n'y faisais pas cours toutes les semaines ni même tous les ans, mais j'y ai tout de même fait plusieurs séjours, en face d'un

auditoire que je trouvais assez agréable, posant des questions pertinentes.

En 1990, j'ai été invité à donner des cours à l'Institut Agronomique d'Alger. Là aussi, j'ai eu aussi, à ma surprise, un auditoire majoritairement féminin et de grande qualité. Hélas, c'était aussi l'année du début de la seconde guerre d'Alger, entre le gouvernement et le Front Islamique du Salut. Dans ces conditions, l'expérience n'a pu être renouvelée, à mon grand regret.

J'ai eu des velléités de monter mon propre DEA. Cela n'a pas marché. À cette occasion, j'ai été stupéfait du manque de bon sens, et en plus de la méchanceté, des enseignants dans leur ensemble, que ce soit ceux de l'Agro, de Nanterre ou de Paris I. J'ai été stupéfait du monde universitaire. Quand il s'agit de compter les taille-crayons, le monde des enseignants est encore pire que celui de la recherche.

Il me semblait utile d'avoir à Paris un DEA d'économie de l'environnement et des ressources naturelles, mais pas plus d'un, et qui puise dans les bons étudiants, à la fois de Paris I, de l'Agro, de l'ENGREF, et de Nanterre. Je ne tenais pas trop à en être le patron, car je savais que cela donnerait de l'urticaire à pas mal de gens. Mais j'avais envie que cela existe. Pour cette raison, j'ai été embauché comme professeur consultant à l'Agro pour pouvoir parler au nom de l'Agro, avec l'accord de son directeur Paul Vialle. En l'espèce, c'est lui qui est venu me chercher pour cela. J'avais son appui et celui des gens de Paris I. Malheureusement, il y avait des gens à Nanterre qui ne l'entendaient pas de cette oreille. Ils s'étaient disputés à mort avec Paris I, sous prétexte que Paris I est une université de droite et Nanterre une université de gauche, ce qui est d'une absurdité confondante. C'est vrai qu'il y a des mafias de droite à Paris I et des mafias de gauche à Nanterre, mais ce n'est pas pour cela que l'Université est de droite ou de gauche. La mafia de gauche de Nanterre ne pouvait pas s'entendre avec la mafia droite de Paris I, ce qui a fait capoter le projet. Du coup, je suis resté professeur consultant à l'Agro, de 1994 à 1999, où j'assurais un cours de base en économie, histoire économique, et en économie du développement.

Au bout de 10 ans à l'ENGREF, après le décès de Coulomb, je me suis dit qu'un jour ou l'autre, un directeur voudrait se débarrasser de moi. Il était donc préférable que je prenne les devants. En outre, je ne m'entendais pas trop bien avec Claude Millier, alors directeur scientifique de l'ENGREF, assurément un très brave homme et parfaitement honnête, mais en même temps trop « bon élève » pour mon goût. C'était une raison supplémentaire pour partir.

À cette époque-là, le laboratoire du CIRAD de Nogent-sur-Marne, dans le « jardin tropical » du bois de Vincennes, était en train de se monter. Je me suis dit que c'était diplomatique de ma part d'aller-là plutôt que de rester à l'ENGREF, d'autant plus que j'avais là plein d'anciens élèves : Françoise Gérard qui avait fait sa thèse avec moi, Marie-Gabrielle Piketty, Arlène Alpha, Tancrede Voituriez, et quelques autres. Dans les bâtiments, il y avait aussi le GRET (Groupe de recherche et d'étude sur le développement), dont je n'ai jamais compris exactement quels étaient les tenants et aboutissants, mais où étaient plein de gens intéressants, en particulier la directrice, Béatrice Hermelin, une personne pleine de qualités. Enfin, le CIRAD était un Établissement Public Industriel et Commercial (EPIC) : cela voulait dire que les contrôles bureaucratiques de toute sorte étaient allégés. Or j'avais besoin de fonds extérieurs à l'INRA que j'obtenais grâce à des contrats dont la gestion serait grandement facilitée si l'argent passait par le CIRAD.

#### QUE PENSEZ-VOUS DE L'ÉVOLUTION DES CONDITIONS DE LA RECHERCHE EN ÉCONOMIE AGRICOLE DANS LES ANNÉES 1990 ?

Il est bien difficile de répondre à une telle question, car tout change tout le temps partout !

Le nombre de chercheurs a beaucoup augmenté, et cela fait que, de petit cercle où tout le monde se connaît, la profession est devenue un vaste corps, avec de nombreux sous-ensembles. À cette époque, les marxistes sont en perte de vitesse, mais encore très actifs. Les « libéraux », qui militent pour le « libre échange » reçoivent des crédits importants pour faire marcher des modèles



susceptibles de démontrer les bienfaits de la disparition des barrières douanières. Les « écologistes » (qui ne sont pas des chercheurs en écologie, mais des militants en quête de pouvoir) n'ont pas encore conquis les positions qui seront les leurs dans années 2020, mais ils commencent à faire surface. La PAC modèle 1960, naguère indiscutée au moins dans ses principes, est maintenant une institution ringarde tout à fait démodée.

Ces évolutions se produisent à un moment où les crédits par chercheur sont en baisse. Certes, il ne faudrait pas exagérer : nos moyens restaient abondants, bien plus abondants qu'au CNRS. Cela attirait les convoitises de toutes sortes d'institutions, avec des gens qui se sont mis à faire de l'économie rurale, comme prétexte, simplement pour avoir des financements, et des moyens de travail. C'est maintenant l'un des problèmes du département d'économie de l'INRA (devenu SAE2<sup>5</sup>), avec trop de chercheurs qui ne pensent qu'à publier dans des « revues à comité de lecture », et nullement à ce qui pourrait améliorer l'efficacité des politiques agricoles (ce qui aurait pourtant dû rester le cœur de notre activité.) Mais par rapport à ce que nous avons connu dans les années 1960 et 1970, nos crédits par chercheur avaient considérablement diminué, ce qui impliquait le recours à des « contrats » extérieurs dès lors que nous voulions acheter des logiciels ou des données.

Cette situation conduisait naturellement à essayer de trouver des sources de financement extérieur. Les règles comptables de l'administration publique ne facilitaient pas ce type d'activité. C'est pourquoi J. Poly entrepris, au milieu des années 1970 de transformer l'INRA d'administration standard en EPIC aux règles comptables plus souples. Et cela donna lieu à un affreux psychodrame, les syndicats de l'INRA s'opposant formellement à une telle transformation, dont l'idée fut finalement abandonnée. Elle fut cependant maintenue pour le CIRAD - l'établissement frère de l'INRA pour l'outremer et le développement, reste de

l'empire colonial, et cependant, organisme de recherche plutôt dynamique et innovant. C'est en partie à cause de cela que je me rapprochai du CIRAD, trouvant commode de bénéficier à la fois du soutien statutaire de l'INRA et des facilités du CIRAD pour passer des contrats et les gérer. En plus, comme je l'ai indiqué, j'y trouvai une foule de collègues forts sympathiques avec qui je m'entendais très bien (contrairement à l'INRA où j'avais toujours l'impression d'être « le vieux à dégommer... »).

En fait, je considérais que le problème que l'on rencontre, finalement, dans la recherche c'est qu'elle est toujours payée par des gens qui ne comprennent pas du tout ce que fait le chercheur qu'ils financent, cependant que l'intérêt véritable de ce dernier est complètement différent de celui du financeur. Mais après tout, cela n'a pas d'importance, dès lors que le financeur obtient finalement ce qu'il cherche (et même souvent un peu plus) cependant que le chercheur a pu vérifier ce qu'il voulait.

Dans ce cadre, j'ai toujours eu une activité de consultance, notamment pour des organisations internationales comme l'OCDE et la FAO, qui m'ont fourni des moyens que je n'aurais pas eus à l'INRA. Évidemment, cela m'a conduit à effectuer des travaux que je n'aurais pas entrepris autrement, car sans liens directs avec la recherche

proprement dite. Mais cela m'a permis aussi d'effectuer de vraies actions de recherche théoriques, comme celles qui concernaient les conséquences du risque sur les comportements des producteurs, et de les appliquer dans des domaines « utilitaires », comme la tarification de l'eau du canal de Provence...

J'ai toujours suivi ce type de politique, et ne m'en suis jamais repenti. Cela n'alla pas toujours sans mal. Ainsi, fin 1989 (juste avant la chute du mur de Berlin), j'acceptai une mission qui m'avait été proposée par la FAO pour effectuer une revue de la politique agricole au Laos. Il était plutôt flatteur pour moi - et cela aurait dû rejaillir sur l'INRA - de me trouver en charge d'une telle responsabilité, à la tête d'un groupe de sept experts de haut niveau de sept pays différents (en fait, ils étaient tous d'origine belge, y compris le bolivien, sauf le vietnamien !) chargés d'examiner la politique agricole d'un état souverain. En outre, c'était l'occasion de voir de près comment fonctionnait réellement un pays socialiste en matière agricole. A ma surprise, Cranney me refusa un ordre de mission sans frais, au motif qu'un chercheur de l'INRA ne doit s'occuper que de la métropole, et n'a donc rien à faire au Laos... Je me débrouillai pour contourner cet obstacle, qui illustre assez bien



En 1989, Jean-Marc Boussard (sur la gauche de la photo) devant l'ambassade de la FAO à Vientiane, au Laos, où il avait accepté de diriger une « mission de revue de la politique agricole » de la FAO pour ce pays. Figurent aussi sur cette photo le représentant de la FAO au Laos, et Juan Demeure (sur la droite), un Bolivien d'origine belge (il avait fait ses études à Gembloux) qui faisait partie de la mission, ainsi qu'un membre du personnel de la FAO à Vientiane.

<sup>5</sup> Sciences sociales, Agriculture et Alimentation, Espace et Environnement.





© INRAE / Bousard

Paysan Lao au centre de Vientiane, en 1989, la capitale laotienne, transformée en « jardins ouvriers » par le pouvoir communiste.

l'aveuglement bureaucratique dans laquelle était tombé l'INRA. Au retour, je rédigeai un compte rendu de mission de quelques lignes axé sur l'idée que le Laos est un pays passionnant pour un agronome, malheureusement dirigé par des gens incapables d'utiliser correctement leurs abondantes ressources humaines - et j'ajoutai « Comme à l'INRA »... Pour cette irrévérence, je fus sévèrement tancé par J. Cranney lui-même, qui regretta de ne pouvoir se servir de mon rapport pour illustrer la supériorité de l'école française d'économie rurale...

En réalité, bien évidemment, je ne tirai pas de cette mission au Laos la matière d'un article dans une « revue à comité de lecture ». Mais grâce à elle, j'ai appris beaucoup sur les « communes populaires » (pas si communes ni populaires que cela !), le fourmillement des ONG qui cherchent toutes à se placer auprès des gouvernements, la rationalité des techniques « traditionnelles », et maintes autres choses qui ont modifié ma vision du monde...

### DANS CE CONTEXTE, QUELLE PLACE A EU LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ECONOMIE RURALE (SFER) POUR VOUS ?

Elle a été un autre espace de liberté. Je me suis toujours beaucoup intéressé à la SFER. C'était un lieu de discussion qui échappait à la tutelle de l'INRA. La revue *Economie Rurale*, sans être au « top » des revues scientifiques, était de bonne qualité moyenne. Les « sessions » biannuelles étaient un moyen de connaître et de se faire connaître. Sous l'administration de P. Mainié, le secrétaire général à l'époque où je suis rentré à l'INRA, je n'ai jamais eu vent du moindre conflit autour de cette institution. Au départ de Mainié (qui coïncidait avec la retraite de Mme de La Boulaye, la secrétaire salariée de la SFER), il me proposa de prendre sa succession, ce que je fis bien volontiers avec l'aide d'une nouvelle secrétaire, Mme Nicole Bauchet, avec qui je n'eus pas de mal à faire équipe. En même temps, la SFER déménagea de l'école d'Horticulture de Versailles, pour s'installer à l'Agro de Paris, où l'on nous accorda une pièce au rez-de-chaussée. C'était plus central, et facilitait l'organisation des rencontres.

J'ai été le secrétaire général de la SFER de 1987 à 1992, sous la présidence de J. Klatzman, puis le Président entre 1992 et 1997, ayant passé la main de secrétaire général (le vrai « patron ») à Lucien Bourgeois. Je n'ai pas le souvenir de gros conflits autour de la SFER à cette époque. J'institutionnalisai le comité de rédaction de la revue *Economie Rurale*, alors que, auparavant, Mainié était pratiquement le seul à décider ce qui se publierait et ce qui

serait refusé. Ici encore, je n'ai pas souvenir de conflits majeurs, ni d'articles refusés de façon scandaleuse. En fait, nous étions bien heureux d'avoir assez de copie pour approvisionner la revue.

C'est du reste un peu pour cela que j'ai fondé le « séminaire de politique agricole » chaque premier vendredi du mois pour discuter de problème de politique agricoles et plus généralement, de ce qui a trait à l'économie rurale... Chaque séance était le point de départ d'au moins un article proposé à *Economie rurale*... En même temps, cela améliorait ma visibilité à l'ENGREF, où se tenaient les séances. Ce séminaire fonctionne encore en 2020, quoiqu'il ait quitté l'ENGREF pour l'Agro, et ne se tienne plus le premier vendredi du mois...

Tout cela fonctionnait sans difficultés majeures, à l'exception peut-être des difficultés financières : les caisses étaient chroniquement vides, et il fallait sans cesse recourir à des acrobaties pour assurer les échéances. Mais enfin, cela marchait tout de même, car, au final, chacun avait intérêt à payer une cotisation modique pour bénéficier de cet espace de liberté...

### AU COURS DE VOTRE CARRIÈRE ET UNE FOIS À LA RETRAITE, VOUS VOUS ÊTES BEAUCOUP INVESTI DANS L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE DE FRANCE (AAF). POUVEZ-VOUS NOUS EN PARLER ?

J'ai été plutôt surpris d'être sollicité pour être membre de l'Académie. Mais aussitôt pris dans l'engrenage, je m'y suis trouvé bien. Il y avait là des gens de toutes sortes, mais qui, en général, se signalaient par leur prudence et leur humilité : cela changeait de l'ambiance de l'INRA !



La discussion du projet de statuts de l'UEAA (Union Européenne des Académie d'Agriculture) à Florence, en 2000. On reconnaît en particulier Wilfried Werner, représentant de l'Allemagne, Hubert Spiertz, les Pays Bas, Luiggi Cavazza, l'Italie.



© INRAE / Bousard

J'ai d'abord évidemment participé aux diverses instances « régulières » de l'Académie, les réunions de section (en l'espèce, une section « économie et sciences sociales ») et celles d'un groupe de travail dit « groupe eau », qui s'intéressait à l'irrigation, et, plus généralement, à la gestion des eaux. Dans ce cadre, je me souviens avoir organisé des séances sur « l'irrigation » et « l'expertise ». Puis j'ai beaucoup fréquenté le bureau de l'Académie, en particulier au moment de la crise de « la vache folle » : je me souviens de réunions mémorables avec Georges Pedro, qui tenait, à très juste titre, à ce que l'Académie fournisse un avis « scientifique » sur les questions associées, mais un avis qui ne sorte pas de son domaine propre, sans donner de conseils « politiques » hors de son mandat. J'ai fini par être « trésorier adjoint » de 1999 à 2001, date à laquelle j'ai pris la responsabilité de secrétaire de la section « sciences humaines ».

A ce moment, Georges Pedro avait souhaité que l'AAF s'associe à la fondation de l'Union des Académies d'Agriculture Européennes (UEAA), un projet initié par Franco Scaramuzzi, alors président de l'Accademia dei Georgofili (l'« académie des amis de la terre » de Florence, une institution qui jouait en Italie à peu près le même rôle que l'Académie d'Agriculture en France, à cela près que l'Italie étant un pays partiellement fédéral, il n'y avait pas formellement d'Académie d'agriculture nationale, mais des académies régionales. L'Accademia dei Georgofili est l'Académie de la Toscane mais en fait, la plus importante d'Italie).

Les statuts de l'UEAA prévoyaient que les académies-membres fournissent à tour de rôle un appui moral et logistique à l'organisation, dans le cadre d'un mandat de deux ans, en particulier en désignant en son sein le président en exercice. Comme, à l'époque, j'étais libre et j'avais la confiance de Georges Pedro, je me suis retrouvé président de l'UEAA de 2004 à 2006. Avec l'aide de Christiane Folks, la secrétaire mise à ma disposition par l'INRA, j'ai tout de même pu réaliser le premier site internet de l'UEAA (il y en a eu d'autres depuis !), et tenter d'organiser un grand colloque international (j'avais envisagé de le tenir



En 2003 à Florence, pour le 250<sup>ème</sup> anniversaire de l'Accademia dei Georgofili (équivalent pour l'Italie de l'Académie d'agriculture pour la France), où Jean-Marc Boussard représentait l'AAF.

dans l'Abbaye de Royaumont !) pour en annoncer l'existence. Hélas, sur ce dernier point, je dû déchanter : en dépit de l'accueil chaleureux que nous avait accordé le commissaire européen à l'agriculture, Franz Fischler, lorsque nous étions venus le voir avec Franco Scaramuzzi, en dépit d'un programme prévu qui était loin d'être nul, je n'ai pu obtenir aucun subside de la Commission européenne. Le projet que j'avais présenté en ce sens a été refusé sans explication. Je suppose que la bureaucratie communautaire fût soucieuse de conserver ses privilèges contre une « société savante » susceptible de les contredire le cas échéant. Par la suite, l'Académie de Lettonie, qui pris le relais après moi, puis celle de Roumanie, ne souhaitèrent pas renouveler une telle opération, laissant donc l'UEAA cachée

aux yeux du public. Il n'en demeure pas moins qu'une telle organisation reste souhaitable si l'on veut poursuivre la construction de l'Union européenne. C'est pourquoi j'ai toujours défendu l'UEAA au sein de l'AAF, même contre ceux qui n'en voyaient plus l'utilité. S'il ne sert à rien pour le moment, un tel instrument pourrait bien se révéler très utile un de ces jours ....

Enfin, en 2013, toujours à ma grande surprise, on m'a proposé la présidence de l'AAF... Le secrétaire perpétuel qui venait d'être nommé était Gérard Tendron. Je ne me suis pas entendu avec lui aussi bien qu'avec Georges Pedro. Nous avons eu quelques désaccords en ce qui concerne la nouvelle version des statuts, que je trouvais inutilement détaillés. J'ai assuré la présidence comme prévu, mais sans chercher à



La grande salle du palazzo vecchio à Florence, en 2003, pour le 250<sup>ème</sup> anniversaire de l'Accademia dei Georgofili.



Installation du nouveau Bureau de l'Académie d'Agriculture de France (AAF) en janvier 2014 lors de sa séance de rentrée. De gauche à droite : Patrick Ollivier, Christian Lévêque, Gérard Tendron, Jean-Marc Boussard, Jeanne Grosclaude, Pierre-Henri Texier, Claude Sultana.



© AAF

marquer mon passage... Au total, mes activités - qui continuent - à l'AAF m'ont toujours passionné, et m'ont procuré de grandes satisfactions, même si, naturellement, je n'ai pas toujours été d'accord avec tout le monde...

**VOUS N'AVEZ RIEN DIT SUR LE RÔLE DE VOTRE ÉPOUSE DANS VOS CHOIX DE PROBLÉMATIQUE. ELLE ÉTAIT POUTRANT UNE HISTORIENNE CONNUE DE L'AGRICULTURE FRANÇAISE À L'ÉPOQUE CONTEMPORAINE...**

Parce que vous ne me l'avez pas demandé jusqu'ici !

De fait, mon épouse Isabel Decaris était à l'origine une spécialiste de « science politique ». Elle avait été recrutée en tant que tel par le CEVIPOF (Centre d'étude de la vie politique française), spécialiste des élections étudiantes. Cependant, elle trouvait les études électorales un peu fastidieuses, et elle souhaitait renouer avec sa discipline d'origine, l'histoire contemporaine. Dans les années 1970-1980, le régime de Vichy était à la mode chez les historiens, parce que, d'une part, sans en diminuer

les erreurs, on était sorti de la condamnation sans appel de la « collaboration », et que, d'autre part, des archives nouvelles venaient au jour. Et comme il lui apparaissait naturel de s'intéresser à l'agriculture (et aussi sur les conseils de René Rémond, qui pensait qu'il y avait quelque chose à tirer de cette aventure), elle se focalisa sur l'histoire de la « corporation paysanne » dans laquelle les théoriciens du régime voyaient le salut du pays.

J'ai évidemment aidé Isabel dans ses différentes activités (comme, à l'occasion, elle a pu le faire pour les miennes, ne serait-ce qu'en me permettant d'emprunter des livres à la bibliothèque de Sciences-Po). Je me souviens d'une expédition à Vailly sur Sauldre, où se trouvait la maison de Pierre Caziot, le premier ministre de l'agriculture du Maréchal Pétain, pour en inventorier le grenier. Pendant qu'elle s'intéressait aux correspondances relatives à la Corporation Paysanne, je m'étais plongé dans un document fascinant : le rapport d'un fonctionnaire de Ministère de l'Agriculture qui faisait l'historique des déménagements successifs du Ministère au cours de l'exode de 1940, dans le but évident de ne pas retomber dans les mêmes erreurs si c'était à refaire... La principale conclusion était que les premiers arrivés dans une nouvelle étape ont toujours tendance à prendre toute la place, ce qui est fâcheux, de sorte qu'il sera prudent, la prochaine fois, de prendre des mesures pour l'éviter...

Plus sérieusement, je me souviens d'avoir été frappé par le fait que le statut du fermage avait été adopté à peu de chose près dans les mêmes termes par le gouvernement socialiste de Léon

Blum avant la guerre, par le gouvernement de droite du Maréchal Pétain, pendant la guerre, et par le gouvernement socialiste de la reconstruction après la guerre... Même dans de telles circonstances, il est donc possible d'avoir un minimum d'unité nationale autour d'un texte répondant à un besoin manifeste.

Cela dit, nous avons toujours poursuivi nos carrières en toute indépendance, et sans que les activités de l'un rejailissent directement sur celles de l'autre...

**EN CONCLUSION**

J'ai souvent eu l'impression de prêcher dans le désert. Quel que soit le sujet, les gens ne comprenaient pas ce qui, à mes yeux, était le cœur du problème étudié. De mon côté, trop souvent aussi, j'ai été un peu rapide à condamner l'approche des autres. Cela, me semble-t-il, est inévitable en matière de recherche : aucun véritable créateur n'a jamais été compris du premier coup. Et la tentation de se débarrasser d'une objection par des pirouettes est, elle aussi, forte et permanente.

C'est vrai que je n'ai pas été aidé par l'INRA, et je conserve quelques rancunes. Mais j'ai eu la chance d'avoir eu des espaces de liberté qui ont fait que rien de ce qui m'arrivait n'était réellement tragique. J'ai presque toujours pu reprendre un travail interrompu, grâce à l'aide d'un nouveau contrat, d'une nouvelle idée, ou d'un nouveau collaborateur ! Et quant à la réputation, finalement, même après mes difficultés avec l'INRA, la FAO, et d'autres organisations, je ne m'en sors pas trop mal, même si mon indépendance d'esprit me vaut des inimitiés durables.

Si j'avais un conseil à donner à un jeune économiste qui entre à l'INRA, je lui recommanderais de consulter le maximum de gens, mais surtout de ne jamais faire ce qu'on lui dit de faire. Il faut à la fois consulter et ne jamais exécuter. Pour ce qui me concerne, à l'époque de ma jeunesse, il toujours été entendu avec Bergmann que j'écoutais ses conseils mais que c'était moi qui décidais ce que je voulais faire. Bergmann l'acceptait très bien, c'est la raison pour laquelle j'ai toujours eu une très vive admiration, une très grande dette envers lui.

En 2005, Jean-Marc Boussard et son épouse, Isabel Boussard-Decaris, lors d'une séance de dédicace de l'ouvrage « Decaris, le singulier », qu'ils ont consacré à l'œuvre du père d'Isabel, le buriniste Albert Decaris.



© INRAE / Boussard



Cette indépendance d'esprit que je prêche n'est en rien incompatible avec le travail en équipe, dont je crois qu'il est absolument nécessaire. En vérité, l'aptitude à travailler en équipe est une qualité indispensable à un chercheur. Mais ce ne doit pas être une aptitude à être « esclavagisé », au contraire. Ce qui est calamiteux, c'est les équipes qui ne se renouvellent pas pendant des années. J'ai travaillé en équipe dès le début de ma carrière, avec M. Petit à l'époque du Canal de Provence, et cela se passait très bien. Puis nous nous sommes éloignés, et cela aussi était très bien, car pour continuer l'attelage à deux, il eut été nécessaire que l'un devienne le « chef » et l'autre l'« exécutant », ce qui était exclu.

Plus tard, dans ma carrière, au moins une dizaine de fois, j'ai participé à des équipes variées, sur des projets à l'issue duquel l'équipe se dissolvait d'elle-même. J'ai ainsi largement bénéficié des conseils de Mead Over (un Américain de Madison) pour la construction du modèle historico-statistique de l'agriculture Française, de M. Ayouz, F. Gérard, T. Voituriez et M.-G. Piketty pour les travaux sur l'instabilité des prix, de A.K. Christensen à diverses occasions, etc. Cela s'est, en général, plutôt bien passé, parce que nous étions complémentaires. Cependant, une équipe de recherche doit être temporaire, concerner un projet, et ne doit pas durer plus de deux

ou trois ans. Pour la carrière d'un chercheur, il ne faut absolument pas qu'il s'identifie à une équipe. Ce qu'on demande à un chercheur, c'est de créer, et d'inventer, pas de faire ce qu'on lui dit de faire...

Enfin, quels sont les dangers qui risquent de rendre la recherche inefficace de nos jours ? Le plus grand d'entre eux est sûrement le désir de « coller à l'actualité ». Cela offre évidemment des occasions de financement en même temps que des chances de se faire un nom auprès du grand public. Mais, en même temps, c'est parfaitement contre-productif pour la recherche. De ce point de vue, je ne peux que me référer à une citation d'Alfred Marshall, un économiste anglais de la fin du 19<sup>ème</sup> siècle (il fut sacré « prince des économistes » par ses contemporains, ce qui est tout de même une référence !). Il écrivait : « Economics has then as its purpose firstly to acquire knowledge for its own sake, and secondly, to throw light on practical issues. But thought we are bound, before entering on any study, to consider carefully what are its uses, we should not plan our work with direct reference to them. For by so doing, we are tempted to break off each line of thought as soon as it ceases to have an immediate bearing on that particular aim which we have in view at the time : the direct pursuit of practical aims leads us to group together bits of all sort of knowledge which have no connection with one another, except for the



© INRAE / Boussard

*immediate purpose of the moment, and which throw but little light on one another... Our mental energy is spent in going from one to another ; nothing is thoroughly thought out. No real progress is made....*

*The best grouping, therefore, for the purpose of science is that which collects all those facts and reasoning which are similar to one another in nature, so that each may throw light on its neighbor. By working thus for a long time at one set of considerations, we get gradually nearer to those fundamental unities which are called nature's laws. We trace their actions first singly, and then in combination. And thus, make progress slowly but surely... »<sup>6</sup>.*

Cela est vrai en matière économique, mais je crois aussi, pour toutes les sciences, quelles qu'elles soient...

<sup>6</sup> Alfred Marshall, *Principles of economics*, Mc Millan, London 1920.

Jean-Marc Boussard au salon du livre, en 2006, lors de la présentation de *Libéraliser l'agriculture mondiale : théorie, modèles et réalités* (éditions du CIRAD, 2005), avec Françoise Gérard (co-auteur, à droite de la photo).



© INRAE / Boussard

En 2017 près de Bordeaux : l'Académie d'Agriculture de France en visite au château Cantenac, propriété viticole sur la commune de Saint-Emilion (Gironde). Jean-Marc Boussard à gauche de la photo, avec Brigitte Laquière à sa droite. Nadine Vivier (en bleu) est visible sur la droite de la photo, derrière Catherine Regnaud - Roger (en noir). André Gallais est au centre (Chemise blanche).