



HAL
open science

Gérard Grosclaude : témoignage

Gérard Grosclaude, Bernard Desbrosses, Christian Galant

► **To cite this version:**

Gérard Grosclaude, Bernard Desbrosses, Christian Galant. Gérard Grosclaude : témoignage. Archorales : les m tiers de la recherche, t moignages, 12, Editions INRA, 170 p., 2007, Archorales, 2-7380-1220-5. hal-02823833

HAL Id: hal-02823833

<https://hal.inrae.fr/hal-02823833>

Submitted on 6 Jun 2020

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

Gérard Grosclaude

Je suis né le 10 septembre 1933. Mes origines sont assez diverses puisque parmi mes ancêtres j'ai aussi bien des Alsaciens, des Lorrains, des Suisses que des Provençaux. Ma mère n'a pas eu de parcours professionnel, bien qu'ayant une formation de droit, et mon père était universitaire. Ancien élève de Normale-sup lettres, il a fini sa carrière au CNRS comme historien. Moi-même, j'ai passé une partie de mon existence à la campagne pendant la guerre, d'abord dans les Bouches-du-Rhône, près d'Arles, dans un cadre relativement rural et puis dans un cadre beaucoup plus champêtre près du Chambon-sur-Lignon en Haute-Loire ; ce qui a peut-être développé chez moi le goût de la campagne et le rejet de la vie urbaine que nous avions retrouvée après la guerre à Paris. Nous étions réfugiés en Haute-Loire dans un village à 1000 mètres d'altitude. Mon père était poursuivi par la Gestapo et avons seulement en 1945 réintégré Paris, où mon père enseignait avant la guerre. Je percevais assez mal la vie en ville, et j'ai cherché un peu naïvement à faire des études qui me ramèneraient à la campagne... Ma jeunesse s'est donc passée essentiellement à Paris mais l'existence rurale que j'ai connue pendant la guerre a peut-être éveillé cette "vocation" pour l'agriculture et l'INRA.

Peut-être pouvons-nous évoquer quelques souvenirs familiaux ?

Mon frère aîné était plutôt un littéraire. Il a fait des études de philo, et après son CAPES il s'est "retiré" dans le sud de la France, à Orthez, où il a fait toute sa carrière de professeur de philosophie. Il avait choisi Orthez parce que c'était une ville de tradition protestante, et également parce qu'il était amoureux des cultures régionales, notamment de la culture occitane à laquelle il a consacré de nombreux ouvrages. Il a évidemment appris la langue occitane et fait un dictionnaire français-occitan. Son fils a

Quelques dates

Carrière à l'INRA

1958 : stagiaire INRA en Technologie laitière (Jouy-en-Josas)
 1959 : stagiaire au NIZO (Pays-Bas)
 1960 à 1965 : ingénieur technico-commercial à la SEILA
 1965 : ingénieur 3A. Laiterie expérimentale INRA (Jouy-en-Josas)
 1969 : Ingénieur 2A
 1984 : titularisation. Ingénieur de recherche 2^{ème} classe
 1990 : ingénieur de recherche 1^{ère} classe
 1999 : départ en retraite

Actions professionnelles

1965 : première mission INRA à Beaufort
 1968 : début de la collaboration avec le Service de presse, la DIV puis la DIC
 1972 : mission INRA à Cuba
 1973 : début projet INRA de traite mécanique en alpage
 1974 : mutation à Nantes et création du SERT
 1975 : début de l'action de l'INRA Queyras, Alpes-du-Sud
 1983 : début de la collaboration avec l'INRA Corte
 1987 : inclusion du SERT dans le LIAN
 1991 : correspondant DIC au centre INRA de Nantes

pris sa suite et il s'occupe en particulier d'une radio et de publications occitanes.

Vous avez une culture familiale protestante ?

Protestant par mon père et catholique par ma mère bien que cette dernière n'ait pas été très pratiquante. Mon père était protestant, ses ancêtres suisses avaient émigré en Provence et la partie alsacienne de sa famille avait quitté l'Alsace après la



Photo : Christian Slagmulder

Salon de l'Agriculture 1991. À gauche Gérard Grosclaude, à droite Maxime Viallet.

guerre de 1870. Ma mère était Lorraine. Mon frère aîné était protestant et moi catholique mais j'étais plutôt attiré par le protestantisme bien que n'étant pas pratiquant. L'ambiance familiale n'était aucunement affectée par les problèmes religieux. Quand on a vécu cette situation familiale on fait toujours preuve d'une grande tolérance, quelles que soient les opinions et les origines des uns et des autres.

Vous parliez de votre frère aîné, vous avez aussi un autre frère

Mon second frère, Christian, avait aussi comme moi le goût de la campagne. Il a préparé le concours de l'Agro et intégré Grignon, (qui à l'époque était séparé de l'Agro).

Votre frère était affecté à l'INRA de Bordeaux, à Pont-de-la-Maye, dans le cadre scientifique.

Oui, il a commencé sa carrière à la Grande Ferrade. Il a été recruté comme assistant. Après sa licence de sciences il a passé le concours de chargé de recherche.

Il a fait toute sa carrière à Bordeaux ?

Non. Il a terminé en Avignon sa carrière comme maître de recherche. Il est à la retraite depuis environ dix ans. Par la suite il est revenu habiter près du Chambon-sur-Lignon où nous nous étions réfugiés pendant la guerre et où nous sommes souvent allés en vacances par la suite. Contrairement à moi, il a gardé pas mal de relations avec son dernier laboratoire en Avignon où il va de temps en temps se ressourcer dans le domaine de la phytopathologie. Il est passionné de botanique ce qui occupe la plus grande partie de son temps libre. Je suis le troisième enfant de la famille et le quatrième est une fille. Après une maîtrise de droit elle a travaillé dans une compagnie d'assurances, puis après avoir élevé deux enfants elle est entrée au CNRS à Meudon-Belevue où elle a fait dans l'administration une carrière d'ingénieur qui n'était pas passionnante.

Plus tard, au retour d'Algérie, vous avez rencontré votre femme.

Oui. Comme ma sœur elle a fait une licence puis une maîtrise de droit. Nous avons eu trois enfants et elle a opté pour le statut de mère au foyer... L'aînée est une fille ; c'est une littéraire qui avec le CAPES s'est orientée vers le secteur privé dans la région parisienne. Le second, un garçon, après avoir cherché sa voie, a fait l'École des Travaux Publics, à Paris. Maintenant, il travaille à la SNCF à Nantes où il est responsable d'un bureau d'études. Le troisième a fait une licence de sciences économiques puis Sciences-Po Rennes ; il est journaliste à *La Voix du Nord* en poste à Dunkerque.

Votre épouse a-t-elle ensuite repris une activité ?

Pour des raisons financières, elle a repris une activité professionnelle. Il y a à La Baule un service de l'Éducation nationale qui s'occupe des retraites. Elle a passé un concours de secrétaire d'administration centrale dans le cadre de ce service. Là, elle a eu un job peu intéressant mais qui lui a permis de travailler à temps partiel et de pouvoir arrondir un peu notre budget...

Comme elle s'ennuyait beaucoup dans ce service du ministère de l'Éducation nationale, elle a entrepris des études littéraires à la faculté de Nantes et a consacré sa maîtrise et son DEA aux œuvres de jeunesse de Balzac. Nantie du grade de Maître et après avoir pris sa retraite elle a pu s'adonner à ses sports préférés tout en étant correspondante à *Presse Océan* le journal local.

Faisons maintenant un petit retour en arrière pour parler de votre cursus.

J'ai fait mes études secondaires à Paris ; bien que n'ayant pas beaucoup de goût pour ces dernières j'ai quand même passé le premier bac parce qu'on m'y a fortement incité. Je n'étais pas un très bon élève. Mes frères étaient beaucoup plus brillants que moi. Ils avaient fait du latin, du grec. Je n'ai pas fait de grec. Comme je n'étais pas très fort en maths, j'ai préféré, après avoir fait une première "moderne" m'orienter vers un bac philo, ce qui m'a un peu handicapé par la suite car j'aurais bien voulu être vétérinaire. Souhaitant rapidement entrer dans la vie professionnelle et être autonome dans un cadre rural j'ai intégré l'ITPA (Institut Technique de Pratique Agricole). C'était une création des Chambres d'Agriculture ; il se trouvait à l'époque à Paris et délivre maintenant un diplôme d'ingénieur reconnu par l'État tout comme les écoles d'Angers, de Purpan et de Beauvais. À l'ITPA j'ai fait des études fort intéressantes car le corps enseignant venait essentiellement de l'Agro et de Grignon. J'ai eu la chance d'avoir comme professeurs Jacques Poly, les Charlet, Péquignot, Ballu... et un grand ténor de la zootechnie qui était Delage. J'ai fait ensuite l'École de Laiterie de Nancy¹.

Quel bilan faites-vous de la formation que vous avez reçue dans chacune de ces écoles ?

La formation était extrêmement satisfaisante à l'ITPA. Évidemment, on pouvait y prendre ce que l'on voulait... Les cours étaient de très bon niveau et faits par des professeurs qui étaient les meilleurs à l'époque comme je l'ai déjà signalé. La plupart de ceux qui faisaient l'ITPA étaient des "fils à papa" d'origine agricole qui n'avaient pas besoin du tout de diplôme officiel.

C'était pour l'essentiel des enfants de grands céréaliers ou d'autres secteurs ?

Là, je ne sais pas. C'étaient des enfants de milieux agricoles aisés. Avec le bac, on pouvait entrer en deuxième année (c'est cette école qu'a faite Bertrand-Roger Lévy). Ces études m'ont conduit à faire un stage en polyculture en Gironde près de Soulac. J'ai pu y découvrir une agriculture, un peu différente de celle que j'avais connue pendant ma jeunesse en Haute-Loire. Après cela, je suis allé à l'École de Laiterie de Nancy pour y acquérir une formation en agro-alimentaire et plus spécialement en laiterie. J'en suis sorti avec un diplôme d'ingénieur des industries laitières.

La plupart des ingénieurs qui sortaient de Nancy allaient ensuite dans le privé ?

Oui. En général ils allaient dans le privé. Peu entraient dans le secteur public et en particulier à l'INRA qui était le fief des agros et en particulier des diplômés de la "Section du lait" de l'Agro.

¹ C'était un institut de faculté qui dépendait de la chaire de biologie animale de la Fac des Sciences de Nancy, tout comme l'Institut Agricole de Nancy qui, lui, relevait de la chaire de biologie végétale de la faculté des Sciences. L'Institut Agricole de Nancy, (qui s'appelait l'Agro de Nancy) a été associé par la suite à l'École de Laiterie pour former ce qui est maintenant l'ENSAIA (École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires).

L'École de laiterie de Nancy était, quant à elle, une émanation de l'université ; elle était très bien introduite dans le monde industriel et il n'y avait aucun problème de recrutement en fin d'études.

Et vous aviez des stages pratiques ?

Oui, un stage de fin d'études ; je l'ai fait dans une laiterie dépendant des coopératives de l'Yonne, l'URCAL et qui se trouvait à Fontenoy. J'y ai fait un stage très formateur parce que j'ai pu travailler dans tous les secteurs de cette entreprise qui faisait du beurre, du fromage et de la poudre de lait. On m'avait chargé d'améliorer la qualité du lait au niveau de la production ; ce qui impliquait d'aller faire la tournée des producteurs pour leur apprendre en particulier à bien nettoyer leur machine à traire. On m'avait donné une moto et je parcourais la campagne pour apprendre aux agriculteurs à bien se servir d'un matériel dont l'hygiène rigoureuse était indispensable à l'obtention d'un lait de qualité. Sur le plan humain c'était aussi passionnant car on côtoyait tous les milieux agricoles souvent en compagnie du ramasseur de lait. Ce dernier avait en commun avec les facteurs ruraux une certaine imbibition alcoolique car il était difficile de refuser la "goutte" chez les uns et chez les autres...

Avec ce diplôme en poche, alors que vous pouviez aller dans le privé pour gagner beaucoup plus d'argent, vous intégrez l'INRA.

Non. Je n'ai pas intégré l'INRA tout de suite parce que je suis parti au service militaire pendant deux ans et demi. J'ai d'abord fait une école d'EOR à Montpellier ; on y formait les officiers de l'intendance militaire qui s'appelle maintenant le Commissariat à l'Armée de Terre. Au sortir de cette école d'officiers je suis allé au Maroc pendant six mois puis en Algérie à Tizi-Ouzou, capitale de la Grande Kabylie, où j'ai terminé mon service militaire. Évidemment l'intendance n'était pas une unité combattante mais les déplacements et les convois étaient souvent la cible d'embuscades. Cela a été une expérience intéressante également sur le plan professionnel, parce qu'il fallait assurer la subsistance tant sur le plan alimentaire que vestimentaire de tout ce monde qui combattait en Algérie. L'intendance militaire, outre son rôle sur le plan administratif, s'occupe aussi bien de la nourriture que de l'habillement des militaires.

Après l'armée...

Après l'armée j'ai été tenté par l'INRA.

Pourquoi l'INRA ?

Je voulais faire d'abord un stage à l'INRA, pour voir ce qu'il en était. Pourquoi cela me tentait-il ? Parce que j'avais un frère qui avait fait Grignon et qui à l'époque travaillait déjà à l'INRA de Bordeaux. Le directeur de la station centrale de Recherches laitières de Jouy-en-Josas, Germain Mocquot, cherchait quelqu'un pour diriger la future laiterie expérimentale qui en était alors seulement au stade de projet. Cette perspective m'intéressait et dans un premier temps, comme stagiaire, je suis passé dans quelques laboratoires de bactériologie et de chimie de la station ce qui m'a permis de m'informer sur les recherches en cours et



Vue générale du hall de la laiterie expérimentale. INRA Jouy-en-Josas.

de me former aux techniques de la recherche. Et puis mon patron, Mocquot, m'a dit : "Pourquoi n'iriez-vous pas faire également une année de stage aux Pays-Bas ? Il y avait un centre de recherche fort connu et très estimé de la profession laitière qui s'appelait le NIZO près de Wageningen où se trouvait la grande université agricole des Pays-Bas. J'ai donc passé une petite année essentiellement en stage dans cet institut de recherche. J'ai travaillé dans les laboratoires et dans la laiterie expérimentale où je me suis intéressé plus particulièrement aux levains lactiques et aux fabrications fromagères (Edam, Gouda). Par la suite, j'ai voyagé dans les Pays-Bas pour faire connaissance avec quelques entreprises laitières du pays. À mon retour à Jouy-en-Josas j'ai été recruté dans le cadre technique. C'était en 1960.

Avez-vous été recruté comme ingénieur ?

C'était en 3A, à l'époque. On commençait alors à parler plus concrètement du projet de laiterie expérimentale. C'était un projet assez lourd pour lequel il fallait trouver un financement complémentaire à celui de l'INRA. En attendant, j'ai travaillé dans le laboratoire de Jean Hermier spécialisé dans la microbiologie des germes thermorésistants et évidemment dans la stérilisation du lait. Jean Hermier était un scientifique qui avait fait l'Institut Pasteur après l'Agro ; c'était un très bon microbiologiste et j'ai beaucoup appris avec lui.

Hermier était-il dans la station dirigée par Mocquot ?

Oui. La station centrale de Recherche laitière de Jouy-en-Josas avait été créée par G. Mocquot après son départ de la station de Recherches laitières de Poligny dirigée par Jean Keilling. J'ai bien connu Keilling et j'ai travaillé avec lui à l'ITPA. C'était un homme extrêmement brillant mais Mocquot ne voyait pas en lui un bon scientifique... C'est vrai que Keilling touchait un peu à tous les domaines et pour un chercheur cela ne faisait pas très sérieux. Entre Mocquot et Keilling les relations ont été souvent orageuses... Keilling, de Poligny est parti à l'Agro, et Mocquot a fait une étape dans un labo de l'Agro, rue de l'Arbalète, avant d'aller à Jouy-en-Josas mettre sur pied la station centrale de recherches laitières.

Toutes les photos sont de Gérard Grosclaude sauf celles des pages 113 et 154.

Revenons à la laiterie expérimentale. Qu'en attendiez-vous ?

J'étais entré à l'INRA parce que c'était la laiterie expérimentale qui m'intéressait et non pas la recherche en laboratoire. Autrement, je n'y serais pas allé. C'est l'intérêt du travail qui primait car j'aurais pu évidemment prétendre à un bien meilleur salaire dans le secteur privé mais quand on est jeune on fait moins attention à l'aspect financier (ce n'est peut-être plus tout à fait le cas maintenant...). Malheureusement, les choses ne vont pas aussi vite que l'on veut et l'impatience de la jeunesse m'a poussé à donner ma démission. Un outil comme la laiterie expérimentale de Jouy, le premier atelier expérimental de l'INRA nécessite un certain temps pour se concrétiser, ne serait-ce que pour des raisons administratives et financières. Il y a toujours un grand décalage entre le projet et sa réalisation ; il faut convaincre, modifier le projet pour trouver les fonds nécessaires et puis il faut laisser du "temps au temps".

Je suppose que des gens comme Mocquot œuvraient pour que cela se mette en place.

Oui. Certainement. C'était un projet auquel il était très attaché.

Est-ce que les professionnels de l'industrie laitière étaient intéressés ?

Les professionnels étaient intéressés également bien que certains manifestaient un certain scepticisme quant à la capacité de la recherche publique à faire de la technologie alors que d'autres se faisaient un peu trop d'illusions quant aux possibilités de collaboration.

Et ils n'ont pas pu à l'époque ou ils n'ont pas voulu y mettre des billes ?

Non. Cette éventualité ne pouvait être envisagée car si les professionnels avaient "mis des billes" c'était se créer des obligations vis-à-vis de la profession et perdre son indépendance. Donc il n'était pas question de faire entrer des fonds privés. Les fonds, c'étaient des fonds publics et en partie ceux de l'INRA.

Étaient-ils insuffisants ?

On ne pouvait descendre au-dessous d'un certain seuil sous peine de travestir le projet et de manquer de crédibilité auprès de la profession ; et savez-vous que si le projet s'était voulu modeste dans un premier temps il aurait été beaucoup plus difficile sinon impossible d'atteindre l'objectif primitivement fixé.

À l'époque, la haute hiérarchie de l'INRA était-elle favorable ?

Oui. Je pense qu'elle était tout à fait acquise à ce projet. Le directeur général de l'INRA devait être Bustarret à moins que ce ne soit encore Ferru. C'est donc à cette époque que j'ai quitté l'INRA pour entrer à la SEILA (Société d'Équipement des Industries Laitières et Agricoles). C'était une filiale d'Ugine, dirigée par un ancien professeur de l'Agro qui s'appelait Lancelot.

Je l'avais connu pendant ma scolarité à l'ITPA ainsi que J.-C. Ponchon qui avait pris la direction de la SEILA quand Lancelot est parti à Rome à la FAO.

Je connaissais bien J.-C. Ponchon dont j'avais suivi les cours de technologie alimentaire à l'ITPA. Il m'a alors embauché comme ingénieur technico-commercial dans cette filiale d'Ugine qui

avait été créée peu de temps après la guerre pour vulgariser l'emploi de l'inox dans l'industrie alimentaire. Rien de tel pour vulgariser l'inox que de fabriquer soi-même les matériels, et en particulier ceux du secteur laitier car la laiterie était à l'époque l'industrie qui utilisait le plus d'acier inoxydable. La SEILA a donc eu pour but de valoriser l'acier inox d'Ugine dans le domaine agro-alimentaire. En même temps, elle a repris des brevets qui étaient afférents aux dommages de guerre, deux brevets allemands notamment : un brevet Fritz pour faire du beurre en continu, et un brevet d'appareil de mélange, de broyage et de dispersion. Je me suis intéressé au secteur broyage, dispersion, mélange dans le domaine des produits alimentaires, sachant qu'il y avait un autre collègue qui s'occupait du même secteur dans l'industrie papetière, parce que la papeterie a besoin d'appareils très importants pour dilacérer le bois, la fibre et les vieux papiers. Ce passage de quatre ou cinq ans dans le secteur privé a été extrêmement intéressant pour moi et l'ambiance y était totalement différente de celle de l'INRA. Évidemment, il s'agissait de rentabiliser son domaine d'activité à une échéance qui n'était pas celle de la recherche. Ce passage dans le privé m'a permis de toucher à tous les secteurs de l'agro-alimentaire et de la chimie, (industries chimique, para-chimique et pharmaceutique). L'industrie alimentaire n'était pas aussi performante qu'aujourd'hui, les compétences étaient souvent fort limitées par rapport aux industries chimiques et métallurgiques et tout au bas de l'échelle se trouvait la charcuterie...

À quelles difficultés le secteur de la charcuterie était-il confronté ?

Le secteur de la charcuterie était dispersé dans une multitude de petites fabriques dont l'hygiène et la qualification technique étaient très limitées. La charcuterie, à l'époque, était plus proche de l'artisan charcutier que de l'industrie. J'ai pu connaître tous les secteurs de l'industrie. On me proposait souvent de me débaucher ; c'est ainsi que j'aurais pu travailler à Grasse dans les parfums et la cosmétique ou retourner à l'industrie alimentaire dans la logique de mes études. Ce que l'on recherchait surtout c'était quelqu'un qui avait des compétences en génie industriel et en ingénierie.

Et vous n'avez pas répondu à leurs sollicitations ?

Non. Je suis resté pendant presque cinq années comme ingénieur technico-commercial à la SEILA où j'avais un travail fort intéressant. C'était un travail à la fois technique et commercial puisqu'il s'agissait d'aller démarcher les clients, de se mettre au courant de leurs problèmes, de leur apporter une solution qui soit valable et honnête. Il ne s'agissait pas de leur "fourguer" à tout prix du matériel mais de faire des essais avec eux et de les conseiller même dans des secteurs qui étaient souvent étrangers à mon entreprise. Il fallait aussi suivre ces affaires-là sur le plan commercial, faire des devis, la facturation sans oublier l'aspect publicitaire indispensable au bon développement du secteur. La SEILA était une entreprise relativement petite qui avait l'avantage d'être l'émanation d'un très gros groupe industriel. Là, j'ai eu une expérience extrêmement intéressante et formatrice. J'ai quitté cette entreprise au bout d'environ cinq ans. En effet, Ugine avait atteint son but, les grands fabricants de matériels pour l'industrie agro-alimentaire s'étant mis à l'inox, il était donc délicat en tant que fournisseur d'inox de leur faire concurrence. Ugine étant le fournisseur de matière première, il

 tait malvenu de faire concurrence à des clients par le biais de sa filiale. Par ailleurs la structure de l'entreprise ne lui permettait pas d'assurer efficacement le lancement des matériels nouveaux qu'elle avait mis au point, et parmi ces matériels nouveaux figurait une machine à beurre continu émanant de brevets allemands qui avaient été acquis pour 1 franc symbolique après la guerre. Ce matériel extrêmement performant mais un peu compliqué et cher a été c d  à une entreprise de mécanique de Cherbourg (Simon-Frères) qui s'intéressait au secteur laitier et aussi au domaine nucléaire. C'est elle qui a lancé ce matériel de fabrication du beurre en continu devenu par la suite le matériel dominant dans l'industrie laitière au niveau mondial. La vocation agro-alimentaire de la SEILA (devenue la CEFILAC) a été peu à peu abandonnée tout comme la fabrication des mélangeurs et des broyeurs. La société s'est diversifiée dans les domaines des joints et des aimants permanents produits par Ugine pour la manutention et le triage. Le secteur des mélangeurs et des broyeurs devait disparaître à terme et cette nouvelle orientation ne me plaisait guère. J'ai quitté alors la société tout en gardant des relations avec elle pour assurer une certaine continuité. Il y avait en effet des affaires et des essais en cours qui devaient être conduits à leur terme. J'ai alors réintégré l'INRA et suis retourné à Jouy-en-Josas où j'ai retrouvé le poste que j'avais abandonné plus de quatre années auparavant en tant que responsable de la laiterie expérimentale.

Selon quelles modalités administratives s'est effectué votre retour ?

J'avais donné ma démission. J'ai dû passer un examen qui était à l'époque un examen de recrutement.

J'avais toujours suivi de loin l'activité de l'INRA et l'état d'avancement du projet de laiterie expérimentale. Quand je suis parti, je n'étais pas du tout fâché avec Germain Mocquot même si mon départ avait un peu rafraîchi nos relations...

Entre-temps la laiterie avait-elle vu le jour ?

Elle était sortie de terre. Mon collègue Louis Vassal (il avait fait l' cole d'Agriculture d'Alger puis l' cole de Laiterie de Nancy) avait suivi le dossier de la laiterie expérimentale après mon départ. Le bâtiment était presque fini mais il restait une partie du gros œuvre à terminer ainsi que l'installation des fluides et toutes les finitions. Il fallait ensuite aménager le bâtiment sur le plan technologique pour en faire une laiterie fonctionnelle avec tout le matériel spécifique que cela comporte. Quand je suis arrivé, il y avait encore du "pain sur la planche" et un travail intéressant à faire. J'ai laissé tomber le secteur privé tout en perdant un peu sur le plan financier mais j'aurais d  de toute façon quitter cette filiale d'Ugine pour aller ailleurs. La SEILA allait quitter la région parisienne pour s'installer dans le Jura et je n'avais pas du tout envie de la suivre. Le domaine des joints industriels, du triage et de la manutention magnétique ce n'était pas ma tasse de thé... J'aurais pu évidemment rester dans le privé car jusqu'à 40-45 ans on avait à cette époque beaucoup d'offres et de choix possibles. D'ailleurs, quand j'étais à la laiterie expérimentale, j'ai eu également pas mal d'offres de débauchage.

Qui émanaient du privé ?

Où du privé. J'en avais eu déjà quand j'étais dans cette société filiale d'Ugine, et j'en ai eu en particulier de la part de sociétés

avec lesquelles je collaborais pour l'équipement de la laiterie expérimentale. Je connaissais bien en effet le secteur agro-alimentaire et le technico-commercial. J'avais été ingénieur technico-commercial pendant cinq ans. C'est un métier passionnant pendant un certain temps mais qui a cependant ses limites. Il faut évidemment aimer les déplacements et ne pas perdre de vue qu'il faut rentabiliser ses affaires sur le plan commercial. Dans bien des cas on ne peut les conduire aussi loin qu'on le souhaiterait surtout dans le domaine de l'industrie privée. Quand on a collaboré pendant quelque temps pour la mise au point d'un produit et qu'on a permis au fabricant de faire les premiers pas dans un domaine qu'il ne connaissait pas avec une technologie qui ne lui était pas familière il arrive souvent qu'il vous ferme alors la porte. En effet, il ne tient pas à ce que le procédé que vous avez mis au point chez lui aille chez un concurrent... La collaboration a ses limites. Quand on va chez quelqu'un pour mettre au point un processus de fabrication, on bénéficie également d'un peu de son savoir-faire. C'est cela qui est délicat, et c'est ce que craint la personne avec laquelle on travaille.

Parce que cela donnait lieu à des dépôts de licences et de brevets pour protéger des procédés industriels ?

Oui.  ventuellement des brevets de procédés mais généralement les procédés restent confidentiels, non seulement parce que la protection est onéreuse, mais parce qu'elle est souvent aléatoire car on peut facilement contourner certains brevets. De mon côté, j'ai mis au point un matériel de petite taille parce qu'il manquait un tel matériel pour faire des essais à échelle réduite avant de se lancer dans des essais plus importants. Il a évidemment été protégé par un brevet comme tout matériel industriel commercialisé. Souvent, la collaboration donne lieu à des contrats de non concurrence, ou à des accords d'exclusivité pendant un certain temps, après quoi on peut reprendre sa liberté d'action.

Travailler sur des procédés et ne pas pouvoir aller au bout du processus ne vous a-t-il pas paru frustrant ?

Oui c'était un peu frustrant mais sur le plan humain ce travail est très enrichissant. Des contacts amicaux peuvent s'établir avec ses clients : on déjeune ensemble, on discute parfois de sujets totalement différents des préoccupations professionnelles avec des interlocuteurs qui ont souvent besoin de se confier : tant d'enfants, violon d'Ingres, ça ne marche pas avec sa femme, il a une maîtresse...   l'époque, j'avais un petit carnet dans lequel je notais les éléments techniques concernant notre collaboration et ceux plus personnels ; cela me permettait de ne pas oublier des détails importants pour entretenir des relations qui ne soient pas strictement cantonnées au cadre professionnel car les affaires ne se traitent pas en un jour.

  votre retour à l'INRA, vous découvrez alors qu'il y a une laiterie expérimentale. On avait donc trouvé des crédits ?

Où les crédits étaient arrivés... Mon collègue Louis Vassal avait suivi la construction et les murs de la laiterie expérimentale s'étaient élevés peu à peu. La façon dont la laiterie avait été conçue n'était peut-être pas idéale de mon point de vue mais

c'est souvent quand on a expérimenté l'outil qu'on en voit les défauts. Vassal était en fait bien content que je revienne parce que la gestion du bâtiment ne le passionnait pas. Il était venu à l'INRA pour faire de la recherche et s'intéressait surtout au secteur fromager et en particulier aux fromages à pâte cuite. Depuis son passage à Poligny, Mocquot était un ardent défenseur du gruyère de Comté auquel il avait consacré une part importante de ses travaux tout comme Keilling. Bien qu'ayant gardé la maîtrise de la station de Poligny il avait un peu orienté les travaux de la station de recherche laitière de Jouy-en-Josas vers les fromages à pâte cuite et en particulier le Comté.



L'installation de traitement du lait.
INRA Jouy-en-Josas.

Y avait-il aussi une demande de la profession ?

Oui. Il y a toujours des demandes de la profession plus ou moins bien formulées, plus ou moins valables. Quelquefois il n'y en a pas, mais ce n'est pas pour autant qu'il n'y a pas de problèmes. La laiterie expérimentale sous la houlette de Mocquot avait une direction un peu bicéphale. Moi, je venais m'occuper de la finition du gros œuvre et de l'équipement technologique, alors que Louis Vassal était responsable du secteur fromager qui représentait l'activité majeure de l'atelier et dans lequel il avait déjà une bonne expérience. Ce partage des responsabilités répondait à la façon de gouverner de Mocquot qui, ce qui est bien connu, disait pour régner. Il avait son ingénieur qui était très compétent dans le domaine fromager et pour lequel j'étais un prestataire de services dans mon secteur de compétences. La fromagerie était un axe prioritaire de la laiterie expérimentale mais elle devait permettre aussi de développer à l'échelle pilote les travaux de la station de recherche de Jouy-en-Josas. Le but de cette laiterie expérimentale était d'avoir un outil fiable, sérieux, qui inspire confiance à la profession et qui permette de traiter un certain volume de lait. Pour certaines expérimentations, on ne peut pas se contenter de petits litrages mais il faut pouvoir traiter des volumes qui permettent par la suite une extrapolation valable sur le plan industriel pour être crédible auprès de la profession. Donc il était nécessaire de disposer de matériels assez souples et modulables pour expérimenter les travaux de recherche faits au niveau des laboratoires de la station et les tester en vraie grandeur dans un atelier pilote. Selon les expérimentations, les volumes à mettre en œuvre étaient variables mais les capacités de traitement devaient être proches de 5 000 litres de lait pour cor-

respondre aux débits des matériels industriels de petite taille. Par exemple les appareils pour pasteuriser le lait ou l'écrémer ont des débits minima de 3 000 litres à l'heure ; ce qui représente déjà une quantité importante. L'existence de cette laiterie expérimentale avait l'avantage de pouvoir éviter de passer directement du labo au cadre industriel parce que dans l'industrie on ne peut pas bien maîtriser tous les paramètres et les faire varier facilement et puis, en cas d'échec, les pertes peuvent être lourdes de conséquences sur les plans financier et commercial. Le passage par le stade pilote est très souvent indispensable avant d'extrapoler au domaine industriel. Outre la confidentialité, c'était le but de la laiterie expérimentale. En plus du secteur fromager, la laiterie était bien équipée pour traiter le lait en tant que liquide (pasteurisation, stérilisation, homogénéisation...). C'est dans le domaine de la stérilisation du lait et du conditionnement aseptique que la laiterie a fait ses premières expérimentations pour faire suite aux travaux de Jean Hermier, un chercheur spécialisé dans la flore des germes thermorésistants qui sont susceptibles de contaminer les laits stérilisés.

Cela a-t-il donné lieu à publications ?

Oui. Des publications faisaient suite aux expérimentations dans la mesure où elles n'étaient pas confidentielles du fait d'une collaboration ponctuelle avec une entreprise industrielle. Le grand mérite de Mocquot, c'est qu'il a su, dans ce domaine laitier en particulier, maintenir un équilibre entre une recherche de haut niveau et les développements technologiques qui en découlaient de sorte qu'il n'y ait pas de hiatus entre recherche pure et recherche appliquée. Il fallait pouvoir faire le lien entre recherche et technologie et l'expérimentation à petite échelle était nécessaire pour être crédible et aborder valablement l'application dans l'industrie. Mocquot était un bon chercheur qui a su faire la part des choses entre la science et la technique, et faire cohabiter recherche pure et recherche appliquée.

Il avait une stature internationale.

Oui. Il avait une stature internationale et beaucoup de relations avec l'étranger dans le domaine laitier et en particulier avec les anglo-saxons qui étaient alors bien plus en avance que nous en matière de recherche et de technologie laitières. Cela impliquait en particulier qu'il ait lui aussi une laiterie expérimentale, laquelle a été du reste le premier atelier expérimental de l'INRA. Le vin a dû venir après, je crois, ou il y avait peut-être déjà quelque chose à la faculté de Bordeaux ? Les Français étant de gros consommateurs de fromage, nous avions déjà de bonnes compétences dans ce domaine et en particulier dans celui des pâtes cuites avec Poligny. Par la suite les stations d'Aurillac et de Surgères ont pu conforter les compétences de l'INRA dans le secteur des fromages d'Auvergne et des fromages de chèvre.

L'INRA travaillait-il sur le yoghourt ?

La France a toujours été une grande consommatrice de yoghourt et la station de Jouy-en-Josas s'y est intéressée indirectement par les travaux d'un laboratoire sur la flore intestinale et plus directement en mettant au point la première fabrication en France de yoghourt au lait de brebis. Les Néo-Zélandais, les Hollandais, les Américains, les Anglais étaient, eux, de grands consommateurs de lait pasteurisé et à l'époque avaient pas mal d'avance sur nous dans ce domaine. Ces centres de recherche

agro-alimentaires et laitiers anglo-saxons avaient également leur atelier expérimental. C'est une des raisons pour laquelle Mocquot a voulu une laiterie expérimentale pour être crédible auprès de ses collègues chercheurs étrangers.

Si je comprends bien, il lui fallait cet atelier expérimental pour être crédible à la fois aux yeux de ses collègues internationaux et de la profession agro-alimentaire en France.

Oui. C'est tout à fait cela. Ce n'était quand même pas sa danseuse... Cet atelier expérimental a joué rôle important dans le domaine de l'agro-alimentaire et laitier en particulier. Avec Hermier et les établissements Rémy nous avons mis au point la première machine à embouteiller du lait de manière aseptique. C'était un travail qui ne pouvait se faire qu'à la laiterie expérimentale, mais pas chez Rémy qui était un fabricant de matériel et n'avait ni la structure ni l'ensemble des connaissances nécessaires pour ce genre de mise au point. Pour faire ces travaux-là, préalables à toute réalisation industrielle, il fallait une bonne connaissance et une bonne maîtrise de la matière première et une infrastructure technique adéquate. Un autre exemple, et là c'est surtout Vassal qui était en première ligne, c'était la mécanisation de la fabrication du Comté avec une entreprise du Jura qui s'appelait Châlon-Mégard et qui a mis au point à la laiterie expérimentale le soutirage sous vide du gruyère de Comté, technique qui a été adaptée par la suite au Beaufort. La mise au point et les premières expérimentations ont été faites à Jouy et puis ensuite ailleurs à l'échelle industrielle. Ce sont deux exemples mais il y en a beaucoup d'autres qui pourraient illustrer l'activité de la laiterie expérimentale qui constituait un outil de premier ordre pour les chercheurs que la technologie ne rebutait pas ou qui avaient recours à son atelier de mécanique pour la réalisation de prototypes et de matériels de laboratoire adaptés à des recherches spécifiques. Les demandes de la profession faisaient l'objet de contrats mais beaucoup de besoins qui concernaient l'ensemble des transformateurs n'étaient pas exprimés pour des raisons diverses comme par exemple la qualité du lait.

Quel était le problème en termes de qualité du lait ?

C'est que le lait en France était de très médiocre qualité au niveau de la production ; ce qui posait un problème pour son utilisation sur le plan industriel. Dans les années 60, c'était l'époque du développement des machines à traire qui, souvent mal utilisées, ont fait chuter la qualité du lait. Le producteur n'était pas seul coupable car beaucoup d'accidents de fromagerie étaient dus à des recontaminations, à une mauvaise mise en œuvre des techniques et des règles d'hygiène. Dans ce domaine il y a eu des collaborations très suivies avec certains fabricants de matériels comme Laguilhard ou Guérin, ou d'importantes coopératives comme la Coopérative Centrale Laitière de Paris (qui fait maintenant partie de Yoplait), ou des groupes privés comme Danone. Ces collaborations tenaient également à des liens professionnels ou au fait que des entreprises, comme Bel par exemple, avaient déjà un support scientifique qui permettait de collaborer efficacement avec elles et d'avoir un langage commun. L'industrie laitière à cette époque n'avait pas le niveau technique et scientifique qu'elle a de nos jours, elle se situait plutôt au bas de l'échelle, un peu avant la charcuterie. Il n'y avait pas de labo de recherche-développement excepté chez certains comme Bel ou Nestlé. On pouvait collaborer avec ces

derniers mais il y avait souvent des questions de secret et de confidentialité qui limitaient le dialogue.

C'était de bonnes relations mais parfois un peu tendues.

Un peu tendues car les résultats des recherches et des expérimentations pouvaient peut-être gêner certains dans leur politique industrielle et commerciale. Les relations pouvaient également être tributaires de facteurs personnels qui rendaient difficile toute collaboration. On pouvait avoir de bonnes relations avec quelques-uns et de mauvaises avec d'autres. D'ailleurs la laiterie expérimentale ne pouvait être ouverte à toute l'industrie laitière ; il y avait des "moutons noirs" et avec ceux-là, ce n'était pas la peine d'envisager de travailler, on aurait perdu son temps...

Y avait-il parfois un décalage entre leurs préoccupations et celles de la recherche ?

Oui. Le décalage résidait dans le fait que l'industrie cherche un profit le plus immédiat possible ; c'est normal et c'est ce que ne comprenaient pas beaucoup de chercheurs. J'ai fait cinq ans dans l'industrie privée, j'avais une autre mentalité et j'en ai pas mal souffert. La plupart des chercheurs ne se rendaient pas compte que l'industriel ne pouvait pas toujours s'investir suffisamment dans des travaux de recherche et qu'il fallait que ces recherches aient un impact rapide et conséquent sur les plans commercial et financier. Cela échappe à de nombreux chercheurs qui n'ont pas les mêmes contraintes dans leur démarche ni les mêmes échéances.

  l'inverse, les industriels...

  l'inverse, cela fait qu'on ne peut pas faire grand-chose de sérieux avec certains industriels. Quand on est pris tout de suite par la nécessité de rentabiliser et d'avoir un résultat exploitable on ne fait rien de bien valable. Les industriels progressaient surtout grâce à l'aide des fabricants de matériels qui devaient collaborer à la mise au point des fabrications pour placer leurs installations. Après quelques années de fonctionnement de la laiterie expérimentale il y a eu plus d'échanges, plus d'osmose avec les industriels laitiers et des fabricants de matériels français et mêmes étrangers.

Quelle était la philosophie de M. Mocquot par rapport à ce débat recherche fondamentale / recherche appliquée ? Comment voyait-il l'articulation des deux ?

Il la voyait dans la mesure où le chercheur concerné était intéressé par l'application et le développement de ses travaux. Il y a des chercheurs qui étaient absolument incapables d'aller plus loin que leurs publications scientifiques et qui restaient cantonnés dans leur laboratoire. Cela les embêtait de prendre des responsabilités, d'aller sur le terrain, d'aller "au charbon". C'était malheureusement le cas de la majorité des chercheurs. Il y avait ceux qui, de par leur formation et leur goût, aimaient dépasser l'étape du labo ; ils en avaient les capacités et voulaient aller plus avant dans la mise au point et l'application de leurs recherches. Donc, ils étaient partants pour travailler en collaboration avec l'industrie sachant qu'il y avait une limite qu'on ne pouvait souvent pas franchir car liée à des problèmes de confidentialité et à la crainte de l'industriel de voir sa technique divulguée à des

concurrents... Cette collaboration technologique ne leur apportait malheureusement absolument rien sur le plan scientifique. C'est ce qui a bloqué beaucoup la recherche technique au niveau de l'INRA et c'est ce qui a limité également la diffusion des recherches dans le domaine industriel, parce que cette orientation du chercheur n'était absolument pas valorisante pour lui comme l'était une publication dans des revues à "comité de lecture".

Pour ne pas être pénalisé au niveau des concours.

Parce qu'après il était pénalisé au niveau des concours. "Qu'est-ce que vous avez fait ? Vous avez travaillé avec untel et untel. Oui, c'est bien joli, mais ce n'est pas de la recherche". C'est ce qui bloquait en partie l'osmose entre le secteur privé et l'INRA. Je pense que les choses ont depuis un peu évolué tout comme les passerelles entre le public et le privé... Évidemment, la majorité des chercheurs ne sont pas entrés à l'INRA pour aller "cra-pahuter" sur le terrain ; ils sont entrés à l'INRA parce qu'ils étaient intéressés par la recherche, le laboratoire limitant ainsi souvent leur horizon. Certains chercheurs du secteur laitier étaient cependant très ouverts à la technologie comme J.-L. Maubois, qui a travaillé à Jouy et a créé le laboratoire de recherches de Technologie laitière de Rennes. Lui était un bon chercheur et un bon technologue. Il a mis au point des procédés issus des recherches de son laboratoire comme par exemple un brevet (Maubois-Mocquot-Vassal) de fabrication de fromage en continu. Dans la mesure où un chercheur est trop versé dans la pratique, on dit que ce n'est pas un chercheur. Ses pairs le renient un peu. C'est toujours le débat éternel à l'INRA. Je ne sais pas si au CNRS c'est cela, mais cela dépend certainement des secteurs parce que la maison est plus grande...

Avez-vous travaillé avec les généticiens dans la perspective de l'amélioration de la qualité du lait ?

Oui, on travaillait beaucoup avec les généticiens. Il y a la quantité de protéines qui influe grandement sur le rendement fromager des laits. Cela a été un point important des recherches de Poligny et de l'INRA à Jouy-en-Josas qui a donné lieu à une collaboration assez poussée avec les généticiens dans la mesure où on pouvait sélectionner des races dont le lait avait un fort taux de protéines. Un fort taux de protéines correspond à plus de matières sèches, il en résulte un rendement fromager plus élevé. Ensuite, il y a la qualité biochimique des protéines à travers les variants génétiques qui font que le fromage a des caractéristiques différentes d'un autre parce que les variants ne sont pas les mêmes d'une race à une autre. Cela a été étudié à l'époque en collaboration avec les chercheurs de Theix, et dans un premier temps avec ceux de Jouy-en-Josas.

Qui étaient les généticiens de Jouy impliqués dans ces travaux ?

Il y avait Auriol, Ricordeau... Ricordeau avec lequel j'ai travaillé un petit peu, parce qu'un de mes premiers travaux à l'INRA a été d'aller installer un atelier de fabrication de fromage de chèvre dans les Cévennes. C'était à Sainte-Croix Vallée Française. Il fallait valoriser le lait des chèvres suivies par Ricordeau. Dans une certaine mesure et dans ce cas particulier, on était plutôt sous-traitants des généticiens que l'inverse. À la laiterie expérimentale quand les besoins de l'expérimentation nécessaient

de gros litrages de lait il fallait les trouver dans le secteur privé. Il y avait une coopérative voisine qui nous vendait de temps en temps le lait dont nous avons besoin ; autrement, pour les petits volumes il y avait le domaine de Brouessy près de Versailles qui avait un petit troupeau.

Fabriquaient-il déjà des yoghourts ?

Ils avaient également des brebis et la laiterie a traité le lait de brebis pour faire un des premiers yoghourts au lait de brebis. On a travaillé également sur le lait de jument. Ce lait de jument ne venait pas de Brouessy. Il fallait le plus souvent de très faibles quantités de lait pour faire certains essais à toute petite échelle. Quant à moi j'aurais plutôt voulu un atelier semi-industriel qui aurait fonctionné tous les jours avec un volume de lait assez conséquent et sur lequel auraient pu se greffer des expérimentations. Il en était ainsi dans l'atelier du NIZO aux Pays-Bas dont la petite usine travaillait quotidiennement un certain litrage permettant une extrapolation valable sur le plan industriel. Cela faisait plus sérieux parce qu'à Jouy-en-Josas on ne fonctionnait que pour les besoins ponctuels des essais. C'était logique et dans un certain sens économique mais en fait très gênant sur le plan technologique parce que ce fonctionnement discontinu posait des problèmes d'organisation et d'hygiène et rendait difficile la commercialisation des produits issus des essais dans la mesure où ils étaient vendables. Ce fonctionnement continu aurait évidemment constitué une charge importante, ce que n'avaient peut-être pas réalisé ni Mocquot ni la direction de l'INRA. C'est qu'un atelier expérimental coûte cher surtout du fait de la matière première mise en œuvre et dont la rentabilisation est problématique quand on travaille au coup par coup. La lourdeur financière d'un atelier expérimental aurait pu se répercuter sur le budget des laboratoires, ce que craignaient les chercheurs.

Vendiez-vous quand même une partie de votre production ?

Il fallait dans la mesure du possible revendre les produits élaborés, mais pour les revendre correctement il aurait fallu avoir une qualité suivie et une production assez régulière pour fidéliser la clientèle. Les choses étaient plus simples quand le lait ne subissait pas de transformations importantes, on pouvait alors le rétrocéder dans d'assez bonnes conditions au vendeur qui était à même de l'utiliser dans son circuit industriel. C'était le cas lorsque le lait avait seulement subi un léger traitement thermique, avait été écrémé ou homogénéisé, mais quand on le transformait en fromage c'était une autre affaire. Sur le plan local, à l'époque, il y avait une charcuterie expérimentale qui vendait un peu de charcuterie et on y vendait aussi du fromage. On se débrouillait, ou on envoyait le fromage à Poligny pour la fonte (quand c'était du Comté), mais sur le plan financier c'était très lourd. Il y avait une opposition générale des chercheurs à une fabrication continue parce qu'ils avaient peur qu'une fabrication régulière que l'on devrait rentabiliser ne gêne les expérimentations qui se grefferaient dessus. Dans l'industrie laitière il n'est évidemment pas question d'aller hypothéquer une fabrication, c'est pour cela qu'on minimise le risque en passant par le stade pilote. C'est à ce problème que s'est heurté essentiellement le fonctionnement de la laiterie expérimentale. Pour d'autres produits les contraintes sont différentes alors que pour le lait, produit fragile et très fermentescible, les délais de traitement impartis sont extrêmement faibles et la conservation des

produits transformés exige des conditions particulières (conditionnement, affinage, délais et mode de conservation...)

Y avait-il beaucoup de matériels fabriqués sur place ?

C'est un autre aspect de la laiterie expérimentale. L'atelier de mécanique est un outil indispensable à une plateforme pilote. Je venais d'une société où j'étais ingénieur technico-commercial et où j'avais un petit atelier pour faire des essais technologiques. Je disposais des services de l'atelier de fabrication de l'usine où je pouvais modifier mes appareils et faire réaliser des prototypes nécessaires à l'évolution des matériels commercialisés. Un atelier mécanique est un outil absolument indispensable parce que quand il y a une installation technologique, ce qui était le cas de la laiterie expérimentale, il faut l'entretenir, il faut la modifier en fonction des programmes de recherche. Sous-traiter n'est pas toujours très facile. Maintenant on sous-traite beaucoup, même la maintenance, mais avec des résultats plus ou moins heureux.

On externalise...

Plus on sous-traite mieux cela vaut... On limite ainsi les responsabilités et c'est le sous-traitant qui prend ! Quand une fabrication est en panne, non seulement la matière première risque de se perdre mais un temps précieux peut être perdu pour la recherche ; il y a des réparations à faire immédiatement et donc on ne peut pas attendre les délais d'intervention du sous-traitant ou du réparateur. Quand il y a 3 000 litres de lait dans une cuve, il n'est pas question d'attendre pour réparer que le personnel de l'entreprise qui a fait l'installation vienne 48 heures après. Dans un atelier expérimental, on a des matériels classiques du commerce dont les capacités de traitement sont plus ou moins importantes. On peut, à la rigueur demander au fabricant de faire certaines modifications mais ces possibilités sont souvent très limitées. La vocation d'un atelier expérimental est de mettre au point des prototypes et de les exp rimer.   l'INRA, quand on parlait de prototypes, c'était le sésame parce qu'on se rendait compte que des prototypes sont souvent difficiles à faire fabriquer à l'extérieur, qu'il fallait les modifier, les améliorer au fur et à mesure des essais. Donc c'était très valorisant pour un atelier de dire qu'il faisait des prototypes. Prototypiste était une fonction importante à l'INRA... Il faut donc qu'un atelier soit capable de faire non seulement de la maintenance mais aussi de modifier des matériels ou d'en réaliser d'autres qui ne pourraient pas être fabriqués dans le commerce (coût, délais, confidentialité...). Si l'on veut breveter quelque chose, il peut être nécessaire de mettre en pratique son idée avant d'aller voir un fabricant. Pour cela, il faut des gens compétents en matière de mécanique, donc des tourneurs, des fraiseurs, des soudeurs, des gens qui sachent se mettre à la planche à dessin pour faire un projet et qui travaillent en collaboration avec le chercheur et concrétisent ses idées. Ce n'était pas toujours chose facile car il y a souvent loin de l'idée à sa concrétisation et beaucoup de projets n'étaient pas réalisables. Si l'atelier n'était pas équipé pour réaliser le matériel, il fallait le sous-traiter et, pour le sous-traiter, il fallait absolument un intermédiaire pour assurer l'interface entre le projet et la réalisation industrielle. Ce n'était pas le chercheur qui pouvait aller discuter avec le sous-traitant, et j'assumais souvent l'interface parce que le chercheur peut exprimer son besoin mais il n'est la plupart du temps pas question pour lui de faire un plan ou d'évaluer la faisabilité de son projet. Maintenant, cela a peut-être un peu changé selon la formation initiale dispensée dans certaines écoles. Donc, il faut un intermédiaire entre le chercheur et l'atelier pour

 valuer la faisabilité du projet, parce que le dialogue direct avec le mécanicien risque de conduire à des travaux souvent inutiles et inadaptés. Cet intermédiaire est encore plus nécessaire si, faute de moyens propres à l'atelier, il faut sous-traiter la réalisation à l'extérieur.   la laiterie expérimentale, j'ai donc pu mettre sur pied un petit atelier qui a compté cinq personnes. Le chef d'atelier, Daniel Vermeire, était très compétent et dynamique. Après la "déconfiture" de la laiterie expérimentale, il a pu trouver heureusement un point de chute à la Direction de l'Information et de la Valorisation (DIV) où il s'est bien adapté à des fonctions parfois trop administratives.

L'atelier de la laiterie expérimentale avait beaucoup de similitude avec l'atelier que j'ai eu à Nantes. C'était une pomme de discorde, chacun voulant avoir sa part en pensant que le collègue en avait plus et était mieux servi. Seules les réalisations sortant de l'atelier pouvaient être prises en compte dans un bilan mais le temps passé avec les chercheurs pour discuter de leur projet et étudier leur faisabilité ne pouvait être comptabilisé ; or beaucoup de demandes restaient à l'état de projet... Il y avait des priorités mais comment faire valoir ces priorités ? Le directeur de la station voulait rarement s'impliquer et faire un choix et pour ne pas donner satisfaction seulement à celui qui parlerait le plus fort, il me fallait prendre la responsabilité d'une décision toujours contestable... Le chercheur ne se rendait pas toujours compte de l'importance et de la qualité des prestations, estimant que c'était seulement du "bricolage". Il lui était difficile de dire que c'était grâce aux services de l'atelier qu'il avait pu mener ses recherches à terme et les publier de peur de les dévaloriser. Rares étaient ceux qui mentionnaient la collaboration de l'atelier et joignaient le nom des techniciens concernés à celui de l'auteur de la publication ; le chercheur considérait plus l'atelier comme un prestataire de services que comme un partenaire ².

Pouvez-vous nous parler du travail des techniciens de l'atelier ?

Oui tous étaient des techniciens dans cet atelier, leurs compétences n'étaient pas forcément toutes bien valorisées et les tâches parfois peu enrichissantes. Le technicien était souvent rendu responsable d'un délai de réalisation trop long ou du mauvais fonctionnement d'un matériel mal utilisé. Si l'atelier avait des fabrications qui lui étaient propres, s'il prenait l'initiative de réaliser certains matériels ou prototypes dans le cadre de la laiterie expérimentale, on l'accusait alors de négliger les laboratoires. L'atelier a été pourtant très utile à cette période parce que le domaine des matériels de laboratoire n'était pas aussi bien couvert que de nos jours par des industries spécialisées. Maintenant, il n'est pratiquement plus question de faire des matériels de laboratoire au niveau d'un atelier expérimental qui ne soit pas vraiment spécialisé dans des créneaux bien précis. Le besoin d'un atelier se fait de moins en moins sentir pour réaliser des prototypes de labo, sachant qu'on trouve sur le marché des appareils très performants et adaptés aux différents secteurs de la recherche. Pour ces matériels, on a l'assurance d'avoir un service après-vente que l'on ne peut pas forcément trouver auprès d'un atelier maison. Maintenant, évidemment, beaucoup de matériels font appel à des techniques très pointues et je ne sais pas s'il y a encore beaucoup d'ateliers capables de réaliser des appareillages spécifiques comme on le faisait jadis au centre INRA de Versailles. Un atelier implique un investissement important en matériel, en personnel, chose qui alourdit le fonctionnement de la station et grève son budget.

² J'en ai eu un exemple d'ailleurs dans un des derniers *Archorales* (Tome 10) où Robert Ducluzeau rend hommage à La Cal ne qui était un fabricant de matériels de laboratoire utilisés en particulier pour le confinement et l'élevage des animaux axéniques. La collaboration avec cette firme a grandement facilité ses travaux de recherche. Il est regrettable cependant qu'à cette occasion il ne mentionne pas aussi le rôle de l'atelier de la laiterie expérimentale de Jouy-en-Josas qui, au début de ses travaux, lui a aussi grandement facilité la tâche dans le cadre de ses isolateurs et de leur conditionnement d'air pour faire des animaux axéniques. C'est l'atelier de la laiterie, dont le responsable était alors Daniel Vermeire, qui lui a fait ses premières installations ; ce qui lui a rendu de grands services pour démarrer dans ce domaine des animaux axéniques. J'ai toujours eu des relations amicales avec Ducluzeau et je pense qu'il s'agit là plus d'un oubli que d'une volonté d'ocultation de sa part.

**On n'a pas évoqué la gestion du personnel.
Étiez-vous directement responsable
du personnel de cet atelier ?**

J'ai pris à cœur de les défendre pour tout ce qui concernait leur avancement, leur déroulement de carrière, de les inciter à se former ou à se recycler. Daniel Vermeire par exemple a fait beaucoup de formation postscolaire. Il fallait quand même que les personnels qui avaient une certaine valeur sur le plan intellectuel, une certaine compétence, un certain courage également puissent valoriser cela au niveau de l'INRA, et ce n'était pas toujours facile ! Tous n'avaient pas d'ambition sur le plan professionnel et d'autres déçus par une médiocre perspective de carrière à l'INRA cherchaient des satisfactions dans le domaine associatif. En ce qui concerne le personnel de l'atelier peu de temps avant mon départ de Jouy-en-Josas j'ai embauché comme "main-d'œuvre occasionnelle" un réfugié chilien, René Cardenas, qui a fait depuis une belle carrière à l'INRA. Maintenant assez proche de la retraite, il est ingénieur de recherche de 1^{ère} classe et a beaucoup d'importantes réalisations à son actif dans les différents secteurs où il est passé.

En 1984, vous êtes devenu ingénieur de recherche.

Non, c'est l'année de ma titularisation. J'avais été recruté en 1965 comme ingénieur 3A... en 1969, je suis passé 2A et j'ai dû attendre 20 ans pour accéder à la 1^{ère} classe des ingénieurs de recherche ! C'est, je crois, un record de lenteur...

**Par la suite vous êtes-vous présenté
à la sélection professionnelle
pour devenir ingénieur de recherche hors classe ?**

Je me suis présenté trois fois à cette "sélection", et trois fois j'ai été refoulé. La dernière fois j'ai eu 10 sur 20 comme note générale et cela m'a un peu peiné. Je l'ai écrit au chef du personnel pour lui faire part de mon indignation devant l'indécence de cette note à laquelle je ne m'attendais pas même si je savais que j'avais l'opposition farouche de certaines personnes du jury et que mon indépendance me faisait du tort.

Trop indépendant, c'est-à-dire ?

J'ai raisonné comme si je n'étais pas dans le cadre technique ; or je n'étais pas issu de l'Agro et je n'étais pas non plus dans le cadre scientifique. L'orientation trop personnelle de mes travaux ne plaisait pas, pas plus d'ailleurs que leur nature.

**Cela veut dire que vous avez eu
quand même à certains moments des relations
assez difficiles avec le monde des scientifiques.**

Beaucoup de difficultés et des relations très tendues avec certains scientifiques.

**Cela venait de votre franc-parler,
de votre façon de dire les choses ?**

De ma façon de vouloir garder mon indépendance, d'avoir mes propres programmes de recherche et de ne pas les sacrifier, bien que rendant moult services aux chercheurs. Il n'était pas question de ne pas assumer mes responsabilités au niveau de l'atelier de la laiterie puis de celui du centre de Nantes par la suite.

**Mais vous aviez vos propres programmes de recherche.
Il faudrait qu'on en parle.**

Dans ces programmes de recherche, le plus marquant a été évidemment "l'épopée" du Beaufort, qui peut servir d'exemple. Cette indépendance et ces programmes personnels m'ont fait du tort sur le plan professionnel. Évidemment ces programmes étaient en cohérence avec la mission de l'INRA et ils avaient le soutien de beaucoup de personnes à la direction dont J. Poly pour ne citer que lui.

**Après avoir évoqué votre projet de départ avorté à la FAO,
nous reparlerons du Beaufort.**

Après quelques années passées comme responsable de la laiterie expérimentale j'ai voulu partir à la FAO pour me consoler de n'avoir pu réaliser tout ce que j'espérais dans ce cadre. Je me sentais un petit peu mal à l'aise et à l'étroit à Jouy-en-Josas. J'avais un peu fait le "tour" de la laiterie expérimentale et ne voyais plus très bien ce qu'elle pouvait m'apporter. J'étais tenté par un dépassement, un peu plus d'action, quelque chose à réaliser de plus tangible. J'étais à une époque de mon existence où je pouvais encore voyager. J'avais un seul enfant, une fille qui était assez jeune. Ma femme n'était pas tenue par une activité professionnelle. La FAO, je connaissais car j'y avais des amis. J'étais partant pour un poste ouvert en Iran. La laiterie expérimentale était sur les rails, je n'étais pas indispensable et on aurait bien trouvé quelqu'un pour me remplacer au moins temporairement. J'ai donc fait part de mes intentions à mon patron Mocquot, qui m'a dit : "Qu'est-ce que vous allez bien faire là bas ?". Je crois qu'il ne me prenait pas au sérieux et j'ai cependant préparé mon départ. Je savais quel poste j'occuperais (conseiller en matière de technologie laitière en Iran, avec un premier poste à Chiraz où il y avait une laiterie à installer et à démarrer). Cela me plaisait et l'Iran était un pays fort calme et très attrayant à l'époque du Shah.

Qu'est-ce qui vous avait amené à faire le choix de l'Iran ?

C'était l'offre de la FAO. Je ne tenais pas à aller à Rome (siège de la FAO) tout de suite mais j'aurais sans doute pu aller à Rome par la suite. J'ai un ami qui est allé au Cambodge et, après son séjour au Cambodge il a fini sa carrière à Rome. La situation de fonctionnaire international était fort intéressante, sans parler du salaire évidemment qui n'avait rien de comparable avec celui de l'INRA. Malgré l'opposition de Mocquot j'espérais avoir un détachement et j'ai demandé à la FAO de me confirmer le contrat qui m'avait été proposé. Là-dessus, j'ai appris que Mocquot avait alerté Raymond Février, qui était alors inspecteur général et chargé du secteur Productions animales. Mais pas question d'avoir de détachement ; je n'étais pas fonctionnaire et je ne pouvais pas en théorie prétendre à un détachement. On m'a signifié que quand je reviendrais mon poste ne me serait pas gardé. Peu m'importait, si on ne voulait plus de moi je pourrais aviser après mon contrat. C'était un contrat de trois ans renouvelable. J'ai exposé mon problème à la FAO qui ne m'a pas confirmé son offre dans la mesure où l'on ne voulait pas aller contre une décision de l'administration française. La seule solution était alors, dans un premier temps, de démissionner de l'INRA. J'ai dû renoncer parce que démissionner sans aucun contrat en main aurait été trop risqué. Ce fut évidemment pour moi une épreuve assez difficile et une grande déception. Je suis donc resté à l'INRA, et je ne suis allé ni en Iran ni à Rome. J'ai rongé mon frein

et heureusement peu de temps après l'implication, dans une action en Savoie, et plus exactement à Beaufort, m'a permis de changer un peu d'horizon, de me sentir plus concerné et plus responsable.

Parlons du Beaufort.

Oui.   Beaufort mes travaux ont été très nombreux et dans des domaines extrêmement divers mais ceux qui ont le plus marqué concernaient la traite mécanique ; c'est aussi le domaine auquel j'ai dû consacrer le plus de temps, temps de travail comme mon temps libre. Je me rappelle de soirées passées à l'atelier, quand on était en train de monter le prototype de machine à traire, pour chercher des solutions élégantes, simples et pratiques aux multiples problèmes posés par cette réalisation. Heureusement que j'ai eu à l'atelier un personnel extrêmement compétent, et un chef d'atelier, Daniel Vermeire, qui a pris à cœur cette réalisation depuis sa fabrication à Jouy jusqu'à la mise en route.  videmment il ne s'est pas agi d'une réalisation personnelle mais de l'œuvre d'une petite équipe où chacun a mis sa marque et le meilleur de ses compétences. Je regrette cependant que pour certains, mon action dans le Beaufortain se réduise à cet aspect de ma collaboration avec le secteur de l'agriculture de montagne ; mais avant de parler de la traite mécanique en alpage il faudrait refaire une chronologie de l' p ee Beaufort et en détailler les différents volets.

On peut peut-être commencer par un historique.

C'est sans doute ce que j'ai exposé à Denis Poupardin, quand je l'ai vu, je pense en 1993 ou 1994 mais l'affaire du Beaufort était d j  tr s largement engagée et pratiquement terminée en ce qui me concerne. Tout a commencé en 1965 quand Mocquot a reçu une demande d'un dénommé Maxime Viallet, qui avait certaines responsabilités au niveau de l'économie du Beaufort sur le plan inter-coopératif et sur le plan local à la coopérative fromagère de Beaufort. Maxime Viallet connaissait Mocquot parce que ce dernier était venu récupérer des levains lactiques et étudier un peu la fabrication du Beaufort dans un chalet d'alpage qui appartenait aux parents de Maxime Viallet.   l'époque, il était encore en poste à la station de recherches laitières de Poligny. Vers la fin des années 50, il était allé à Beaufort, et avait passé un certain temps dans cette famille dont Maxime était l'un des enfants. Il avait herboris  tout comme Rebuschung qui avait dû également venir dans le coin à cette même époque. Ce Maxime Viallet se souvenait d'un monsieur Mocquot qui était dans une "administration dépendant du ministère de l'Agriculture", et il s'est dit : "Cela pourrait être utile pour débloquer notre dossier", parce qu'il avait alors en chantier un dossier de reconnaissance d'une appellation d'origine (AOC) concernant le Beaufort. Il pensait qu'un coup de pouce de l'administration lui serait bien utile, Mocquot étant peut-être bien placé pour cela. Il a donc fait appel à l'aide de Mocquot, lequel a estimé qu'avant de mettre les pieds dans cette affaire, il voulait savoir de quoi il retournait et quelle était alors la situation dans une région où il n'était pas allé depuis fort longtemps. Il a donc décidé d'envoyer là-bas en mission quelques " minents chercheurs" de sa station de Jouy-en-Josas pour qu'ils puissent se faire une idée de la situation et prendre la température... Il a donc envoyé en mission un microbiologiste qui s'appelait J.-P. Accolas, un chimiste qui était J.-L. Maubois et puis moi-même qui n'étais pas un scientifique mais un spécialiste de la tech-



J.P. Accolas, J.L. Maubois
  la coopérative
de Bourg-Saint-Maurice.

nologie laitière. Tous les trois sommes allés dans cette région de Savoie où l'on nous a balad s   Beaufort, dans les autres coopératives des vallées voisines et dans les alpages. Cela devait être au mois d'août 1965. Mocquot nous a dit : "Surtout, vous ne prenez aucune décision. On fait un rapport, on en parle après et on voit ce que l'on pourra faire" ; c'est ce qui a été fait. Nous avons fait un beau rapport sur notre visite à Beaufort qui a été envoyé aux intéressés avec des propositions pour essayer d'améliorer certains points concernant essentiellement le lait, la technologie fromagère et l'organisation de la production. La coopérative de Beaufort était à l'origine une coopérative d'affinage de fromage. Après la guerre de 39-45, les agriculteurs de la région avaient eu des subventions pour créer des caves d'affinage et ainsi mieux maîtriser la commercialisation de leur fromage. Le Beaufort était fait alors à l'époque presque uniquement en alpage dans des chalets, et quand les alpagistes descendaient de leur montagne à la fin de l'été, ils avaient une provision importante de fromages qui n'étaient pas encore affinés. Ils avaient alors besoin d'argent frais et pour cela il fallait qu'ils écoulent leur stock de fromages trop jeunes pour être commercialisés dans de bonnes conditions. Pour éviter qu'ils ne liquident leurs fromages auprès de ramasseurs-affineurs, il était souhaitable, pour l'économie locale, de leur financer cet affinage en regroupant leurs fromages dans une cave coopérative et en les rémunérant pour tout ou partie de leur production. Donc cette cave coopérative a été à l'origine de la fromagerie de Beaufort et de celles des vallées de Tarentaise et de Maurienne.

Ils ne faisaient du fromage que pendant la période estivale en alpage.

Pratiquement, oui. Il y avait des pointes de production de lait quand il y avait de l'herbe à pâturer. On se débrouillait pour ne pas avoir de v lages trop étalés, et donc on faisait du lait quand il y avait de quoi manger pour le bétail, c'est-à-dire au printemps et en été. En hiver, la ration était assez maigre ; ce qui limitait la production laitière et les réserves de foin ne permettaient souvent pas de faire la soudure.

Les v lages avaient lieu à quel moment ?

L'insémination se faisait surtout par des taureaux en alpage, et donc la pointe de lait devait avoir lieu avant la montée en alpa-

ge, au mois de juin, donc des vèlages en fin d'hiver. On s'arrangeait pour que la pointe de lait corresponde un petit peu à la pousse de l'herbe dans les basses vallées, puis après dans les montagnes.

Le lait à partir du vèlage, qu'est-ce qu'on en faisait ?

Au début de la période de vèlage, quand il y avait très peu de lait, cela pouvait servir à l'alimentation d'abord des veaux, ensuite à l'alimentation des autochtones et éventuellement on faisait des fromages de petite taille et qui n'étaient pas des fromages de garde. On fabriquait des fromages proches du Reblochon et puis des tommes, parfois des petits Beaufort voisins de l'Abondance. C'est seulement quand on montait en alpage et que l'on avait de grandes quantités de lait qu'on faisait ces gros Beaufort qui présentaient beaucoup d'avantages sur le plan du transport, de la fabrication, et de la conservation. Cela demandait moins de soins que des petits fromages ; ils pouvaient mieux se conserver, contrairement aux petits fromages qu'il fallait vendre rapidement. Il n'était évidemment pas question de faire des pâtes molles. Quand on était en alpage, on suivait la pousse de l'herbe ; on commençait à faire paître les animaux dans les basses vallées puis dans les vallées plus hautes, puis ensuite sur les pentes jusqu'à 2 000 mètres.

C'est le fameux système de la "remue".

Oui, de la "remue". L'alpagiste avait plusieurs chalets étagés sur la montagne, on "remuait" d'un chalet à l'autre. Les génisses quant à elles allaient pâturer vers 2 000-2 500 mètres, là où il y avait un peu moins d'herbe et dans des sites moins accessibles car on n'avait pas à les traire. Dans l'alpage on faisait la traite à la main, on fabriquait le fromage et on transportait le chaudron à dos de mulet dans le chalet suivant. Pour ces fromages-là il y avait souvent une petite cave sur place pour les mettre au frais, pour les soigner et après on les redescendait dans la vallée dans une cave un peu plus grande qui était une cave familiale. Quand le troupeau redescendait à la fin de la saison d'alpage, il fallait impérativement commercialiser ces fromages. Les nouvelles caves coopératives étaient là pour assurer un affinage correct et un relais financier bien nécessaire à la fin de l'été. Le fromage c'était la monnaie d'échange, c'était ce qui permettait d'acheter des biens de consommation, même si l'on vivait relativement en autarcie avec un petit jardin, les revenus de la forêt et des cultures vivrières dans les vallées. Avec le sérum, sous-produit de la

fabrication du fromage, on faisait en alpage du "sérac" ; on élevait aussi avec ce sérum un ou deux cochons à côté du chalet pour compléter les provisions hivernales.

Vous disiez qu'au départ la coopérative d'affinage...

Vers 1965 ou un petit peu avant, la coopérative d'affinage s'est transformée en coopérative de fabrication. Quand le troupeau était dans les basses vallées, on pouvait facilement transporter le lait vers un atelier de fabrication. En alpage, c'était quasiment impossible. Maintenant, c'est plus facile parce qu'il y a un réseau de routes et de pistes, des véhicules adaptés et plus rapides que le mulet. On pouvait donc apporter le lait à la coopérative quand les animaux n'étaient pas en alpage ou quand l'alpage était accessible. On allégeait de cette façon le travail du fromager ou de la fermière qui avait en charge la fabrication à l'échelle de l'exploitation hors de la période d'estive. Malheureusement, cette concentration du lait a posé de gros problèmes technologiques parce qu'on n'était plus dans les conditions d'alpage ou de la petite fabrication familiale avec du lait tout juste trait. On avait des laits de mélange ; sans qu'ils soient de mauvaise qualité ils étaient un peu moins frais à cause du transport et n'étant pas travaillés dès la fin de la traite, posaient des problèmes nouveaux. C'était de plus un lait hétérogène à une époque où il y avait pas mal de mammites dans les troupeaux. Il en est résulté que la qualité des fromages avait beaucoup chuté du fait de la centralisation partielle de la fabrication du Beaufort. Évidemment, les fromages d'alpage étaient généralement meilleurs que les fromages des coopératives et il fallait donc impérativement résoudre ce problème de fabrication et améliorer significativement la qualité des fromages des coopératives. Cela a été l'un des premiers sujets de recherche avec la coopérative de Beaufort puis ensuite avec l'UPB (Union des Producteurs de Beaufort).

Au départ c'était la qualité des fromages qui était le problème majeur ?

Oui. Les fromages ne se vendaient pas bien, beaucoup allaient à la "fonte" pour faire du fromage fondu. Que pourrait-on faire pour améliorer la qualité et éviter la dépréciation des fromages ? C'était là tout un programme de recherche.

Les fromagers ont été d'accord pour s'adapter à l'évolution technique ?

Les agriculteurs étaient dans une certaine mesure bien obligés de suivre leur coopérative, étant donné que c'est elle qui finançait l'affinage. Il y avait des difficultés pour recruter de la main-d'œuvre saisonnière en alpage parce que c'était un travail très dur. On trouvait de moins en moins de vachers et de fromagers d'alpage, et donc cette fabrication au niveau de la coopérative permettait d'alléger la tâche de l'alpagiste qui pouvait envoyer son lait à la fromagerie dans la mesure où il y avait un circuit de ramassage et des routes qui permettaient d'accéder à ces montagnes. Par la suite nous avons pensé installer des lactoducs, comme cela s'était fait en Suisse, pour permettre de descendre le lait des alpages peu accessibles. Certains de ces alpages étaient d'ailleurs équipés de câbles pour descendre le lait en bidons sur la route. En Suisse, le problème était facilité en particulier par le fait que le lactoduc pouvait arriver directement à la fromagerie du village.

La traite dans un alpage du Beaufortain.



Les étagements de ces pâturages supposaient combien d'heures de marche dans les coins les plus accessibles ?

Souvent, il fallait trois heures de marche pour monter tout en haut.

Tout cela avec le matériel.

Oui, à dos de mulet. Tout comme pour la descente mais avec des fromages que l'on descendait souvent au fur et à mesure parce que la cave était souvent en bas de l'alpage. Ce qui a facilité beaucoup le travail, ce furent les véhicules tout terrain, genre Jeep, qui provenaient des surplus de la guerre. Pour qu'il y ait une Jeep, il fallait déjà qu'il y ait une piste. Il y a des endroits que l'on ne pouvait pas atteindre avec la Jeep mais seulement avec le mulet. Il n'était évidemment pas question d'utiliser l'hélicoptère. C'est Maxime Viallet qui était notre interlocuteur. C'était un homme de grande valeur, dynamique, très ouvert aux idées novatrices, à tout ce qui pouvait améliorer la qualité du Beaufort et faciliter sa commercialisation dans la mesure où évidemment on ne modifiait pas les caractéristiques traditionnelles du fromage. Il faut dire que la qualité du fromage était très hétérogène à l'époque, même pour les fromages d'alpage. S'il y avait des fromages excellents et que l'on retrouve difficilement maintenant, il y avait une majorité de fromages médiocres et de gros lots de produits déclassés. La concurrence du Comté et de l'Emmental était peu soutenable. C'était l'époque où l'Emmental breton commençait à poindre mais sa qualité laissait encore à désirer. Jusqu'en 1969, la collaboration avec Beaufort ne s'est pas beaucoup développée car Maxime Viallet avait été un peu mis à l'écart de l'UPB et de la coopérative de Beaufort. Cette dernière était alors le terrain principal des expérimentations de l'INRA. Pendant ces quatre années des problèmes de personnes et des rivalités locales rendaient les échanges difficiles. Cette période a été pour Maxime Viallet sa "traversée du désert".

Et qui s'expliquait comment ?

Qui s'expliquait par des rivalités personnelles, des conceptions différentes quant aux solutions pour sortir le Beaufort de sa mauvaise passe. Certains, adeptes d'un modernisme à courte vue, voulaient descendre tout le lait des montagnes vers une coopérative unique à Albertville. On voulait faire une grande usine moderne et fabriquer, entre autres, un fromage pasteurisé. D'autres, comme Maxime Viallet, voulaient garder la spécificité du Beaufort et continuer à fabriquer le fromage dans des petites coopératives de vallée. Ce dernier point de vue était évidemment le nôtre à l'INRA.

Parce qu'il n'était pas président de la coopérative à ce moment-là ?

Non. Il n'était pas président de la coopérative et il n'est revenu aux commandes qu'en 1969.

Donc son approche était minoritaire.

Il était tout à fait à fait minoritaire. Pendant cette période nous avons essayé de composer avec les gens du cru pour les convaincre d'une approche plus raisonnable du problème. Cela a été un travail plus politique que technique. J'ai assuré, quant à moi, la continuité de nos relations. Mon collègue microbiologiste



Descente du lait au chalet d'alpage.

Accolas avait ses travaux de recherche qui l'occupaient ; quant à Maubois qui faisait partie du trio envoyé à Beaufort par Mocquot, il avait un nouveau laboratoire à mettre sur pied à Rennes. Il était alors plus concerné par l'industrie laitière que par l'artisanat fromager de Beaufort. Il est resté cependant toujours très attaché au Beaufort, à la région comme à ses habitants, et à l'écoute des problèmes auxquels étaient confrontés ses responsables. Comme on le verra peut-être par la suite, il a fait des recherches assez suivies avec la coopérative de Beaufort. Pendant cette période, j'étais donc le seul à assurer la continuité des relations, à rencontrer les acteurs locaux, à discuter avec eux, à naviguer entre les opposants pour tenter d'inculquer "la bonne parole" c'est-à-dire celle de Mocquot, et plus généralement celle des gens de l'INRA concernés... Comme cela, on est arrivé dans une certaine mesure à convaincre et à faire prévaloir notre point de vue et nos propositions. Par exemple, on a fait venir en stage à Jouy-en-Josas le contrôleur laitier, qui avait un petit peu la haute main sur la qualité des laits utilisés en fromagerie, et sur les machines à traire qui démarraient dans la région. C'était un gros risque parce qu'avec la machine à traire, la qualité du lait chute immanquablement au début. Cette personne est donc venu à Jouy-en-Josas. On a également voulu faire venir à Jouy-en-Josas le directeur de l'Union des coopératives productrices de Beaufort qui était un partisan du "tout pasteurisé" et de la centralisation de la transformation sur un seul site à Albertville ; mais ça n'a malheureusement pas marché...



En mission dans le Beaufortain.
J.L. Maubois, G. Brulé.

À cette époque-là parlait-on déjà de l'effet terroir ?

Non pas encore. L'effet terroir c'est-à-dire l'influence du terroir, et en particulier du sol, sur certaines caractéristiques d'un produit qui en est issu, a été étudié bien plus tard. C'est essentiellement

le vin qui a servi de modèle car il était relativement aisé de faire le lien entre la nature du sol et les qualités organoleptiques du produit. Pour le fromage, ce lien est plus difficile à démontrer car l'animal constitue un échelon supplémentaire qui interfère. En ce qui concerne le Beaufort, les fromages d'alpage présentaient des caractéristiques différentes par rapport aux fromages de vallée moins appréciés sur le plan gustatif. Dans ces fromages d'alpage, Jacques Adda avait détecté, par des analyses de chromatographie en phase gazeuse, la présence de terpènes. Ils pouvaient provenir de la flore spécifique des prairies d'alpage mais aucune recherche postérieure n'a été faite face à l'énorme somme de travaux qu'il aurait fallu effectuer pour faire objectivement le lien de cause à effet. On reste la plupart du temps dans le domaine des hypothèses devant un constat qu'il est difficile de prouver scientifiquement. Il y a généralement beaucoup de facteurs qui interfèrent dans ce domaine, ne serait-ce que le sol, le climat, la



La flore des alpages, facteur essentiel de la qualité du lait.

flore, l'animal sans parler du facteur humain. Les zootechniciens ont également étudié l'influence des variants génétiques sur les caractéristiques des laits et des produits qui en découlent ; ils peuvent contribuer à l'effet terroir dans la mesure où une race est spécifique d'une région, donc d'une production. C'est le cas du Beaufort qui est fabriqué presque exclusivement à partir du lait de vaches Tarine, l'Abondance étant très minoritaire.

À cette époque, en 1969, Maxime Viallet, voyant l'intérêt que je portais à son entreprise et à ses projets, a pensé que je lui serais plus utile à Beaufort qu'à Jouy-en-Josas. Il a donc voulu me débaucher... J'étais un peu gêné. Je ne l'ai jamais dit à Mocquot parce que cela aurait sans doute coupé court à toute collaboration. J'ai essayé de temporiser et de le convaincre que ce n'était pas la meilleure solution car j'estimais que je serais beaucoup plus utile pour Beaufort en étant à l'INRA plutôt qu'en Savoie. Je connaissais fort bien la situation locale, où, à cette époque, les rivalités entre personnes ne constituaient pas un climat favorable pour avoir une action efficace et faire prévaloir de saines orientations. Si j'y étais allé, cela m'aurait coupé les ponts avec la laiterie expérimentale et les services qu'elle était à même d'apporter. Une ou deux fois encore il y a eu des tentatives de débauchage mais par une voie plus officielle. Plus tard, vers les



Troupeau de Tarine à l'alpage.

années 75-76, il était envisagé que je sois détaché à Beaufort pour un certain temps et que je partage mon temps entre Beaufort et le CERTIA à Lille où Jacques Poly voulait me muter en compagnie de Jacques Adda. J'aurais été le technologue et Adda le scientifique de cette antenne de l'INRA à Lille dans le cadre interprofessionnel du CERTIA. Cela aurait été une solution hybride qui n'aurait rien apporté à Beaufort. Je ne tenais pas, quant à moi, à aller à Lille et de son côté Mocquot ne tenait pas tellement à me lâcher...

Avait-ils les moyens de vous financer ?

Dans le cadre de l'Union des Producteurs de Beaufort, cela aurait été possible de me financer, cette Union regroupant les coopératives, c'est-à-dire la quasi-totalité de la production fromagère. Les quelques fabricants privés ne faisaient pas partie de l'UPB. La Chambre d'Agriculture de Savoie aurait pu aussi me prendre en charge partiellement sur le plan financier.

Donc cela ne s'est pas fait.

Oui. Comme vous le dites, on en est resté là. Je pensais cependant qu'une collaboration sérieuse entre l'INRA et une coopérative qui n'avait aucune structure de recherche ni de cadre ayant une bonne formation technique et scientifique n'était pas possible. Donc, il y aurait eu un hiatus, une impossibilité d'apporter quelque chose de positif pour améliorer la production du Beaufort. Une présence sur place et des voyages incessants n'auraient pu constituer une solution efficace. La solution, c'était d'avoir un correspondant sur place qui ait une culture scientifique et technique correcte, qui ait aussi un minimum de formation sur les plans administratif et financier. Cette personne devait être le correspondant de l'INRA au niveau de l'UPB mais surtout de la coopérative de Beaufort. En effet il n'était pas question d'aller se disperser dans les autres coopératives ; la coopérative de Beaufort devait servir d'exemple et de "locomotive" en étant le terrain privilégié des expérimentations de l'INRA. À cette époque, Maxime Viallet était devenu président de la coopérative de Beaufort et avait d'autres responsabilités sur le plan local ; ce qui créait des conditions favorables à une fructueuse collaboration. On a trouvé, dans le cadre d'un contrat avec la DGRST (Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique), la possibilité de recruter un ingénieur mais il n'était pas évident de trouver la personne qui aurait le profil désiré. Avec Mocquot, nous sommes allés voir le directeur de l'ENSIA à Massy et nous avons examiné une quinzaine de candidatures. Il y avait aussi d'autres candidats potentiels qui venaient d'ailleurs, de l'École de laiterie de Nancy et des personnes que Mocquot connaissait et qui auraient pu faire l'affaire. Notre choix s'est porté sur un élève fraîchement sorti de l'ENSIA et qui avait fait l'IAE (Institut d'Administration des Entreprises). Il était Jurassien et avait une bonne connaissance du milieu agricole. Ce candidat qui répondait aux critères souhaités plaisait à Viallet et il a été embauché pour la durée du contrat. Par la suite Gérard Oeuvarard, c'est son nom, sera pris en charge financièrement par la coopérative de Beaufort, la Chambre d'Agriculture et l'Union des Producteurs de Beaufort. Nous sommes alors en 1973 et ce recrutement a permis de faire démarrer valablement la coopération avec Beaufort parce qu'on avait un interlocuteur qui pouvait assurer l'interface indispensable. Nous avons pris le soin de le faire venir à Jouy dans un premier temps pour qu'il puisse "prendre la température", savoir ce qu'étaient des chercheurs, savoir ce qu'ils

faisaient, comment ils travaillaient. Il fallait qu'il puisse discuter avec les chercheurs, connaître les thèmes de recherche des différents laboratoires et prendre la mesure de ce qu'il pouvait attendre de l'INRA. Il est allé ensuite à la station de Poligny puis chez Maubois à Rennes. Après trois mois de formation il est reparti à Beaufort. Il y est toujours et ses responsabilités ne se sont pas limitées à la coopérative.

Jusqu'à cette époque, j'étais le seul à assurer le lien entre l'INRA et Beaufort. Mocquot s'était toujours intéressé de loin en loin aux affaires de Beaufort. Il me disait de temps en temps : "Qu'est-ce qui se passe là-bas ? Où en sont-ils ?". Mocquot y était retourné en 1969 avec moi. Il y avait des échanges de correspondance avec Mocquot et avec certains chercheurs par la suite quand la collaboration s'est développée. Il fallait évidemment sensibiliser le maximum de personnes à la cause du Beaufort. À cette époque les talents épistolaires de Viallet n'étaient pas toujours en adéquation avec ses interlocuteurs car il faut savoir parler aux chercheurs et ne pas les prendre à rebrousse-poil ! Viallet était un homme formidable, mais étant l'aîné d'une famille nombreuse, il avait dû travailler très tôt et cela au détriment d'une scolarité normale. Il écrivait bien, et avait des trouvailles stylistiques mais la correction grammaticale laissait parfois à désirer dans les premiers temps de notre collaboration. J'ai été conduit à lui conseiller ce qu'il fallait dire et même à lui faire des modèles de lettres qu'il modifiait parfois un peu en y imprimant ainsi une note personnelle. Quand il écrivait à Mocquot, ses propos ne pouvaient évidemment n'être qu'en



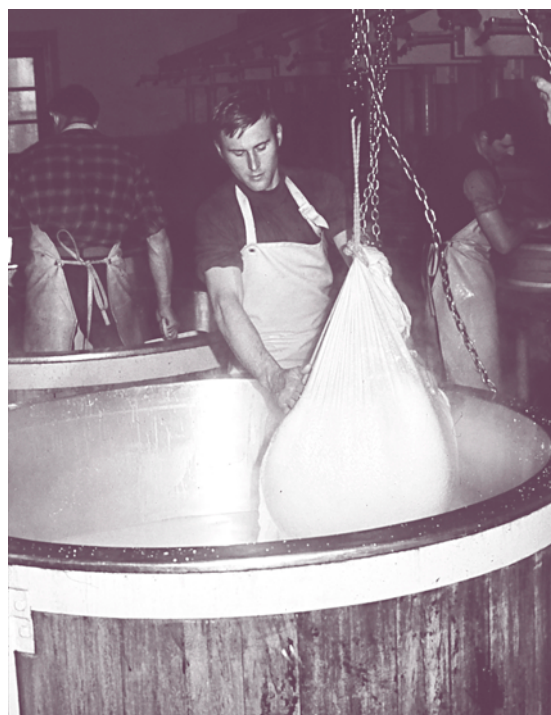
La coopérative de Beaufort aujourd'hui.

adéquation avec les préoccupations de ce dernier... Mocquot me disait alors "Vieux, j'ai reçu une lettre de Viallet. Qu'est-ce que je lui réponds ?". J'en étais amené à faire les questions et les réponses, c'est-à-dire à répondre à la lettre que j'avais faite pour Viallet. Je ne sais pas si Mocquot s'en est jamais douté. Je faisais donc à Mocquot un projet de réponse qu'il ne modifiait parfois pas du tout car j'avais bien intégré le style de mon patron. Je me rappelle de lettres que j'avais faites pour Rebuschung et qui amorçaient une longue et fructueuse collaboration entre le SAD (Systèmes Agraires et Développement qui a succédé au SEI) et Beaufort. Je l'ai également conseillé en la matière quand j'ai voulu étendre la collaboration avec l'INRA au domaine zootechnique ; il s'agissait de lettres à Jarrige et à Journet pour les sensibiliser en particulier aux problèmes de sélection et d'alimentation des deux races laitières de Savoie. Les savoyards avaient même proposé d'assurer la gestion d'un

troupeau et de mettre un domaine à la disposition de l'INRA mais Jarrige était trop attaché à son Auvergne et ce sont les vaches Tarine qui se sont retrouvées à Marcenat... Les missives à Jacques Poly ont été nombreuses et lui surtout il ne fallait pas le prendre à rebrousse-poil !

Quelles étaient les questions posées aux chercheurs du SAD, aux zootechniciens et aux collègues d'autres départements ?

Si nous sommes arrivés à améliorer la qualité du Beaufort, c'était surtout grâce à la collaboration des gens de Poligny, et de Pierre Rousseaux en particulier, qui avaient une grande expérience du Comté, fromage très voisin du Beaufort. Louis Vassal a eu un rôle essentiel ainsi que Jean Richard qui s'était spécialisé dans l'hygiène de la traite, du stockage, et de la collecte du lait. Les machines à traire étant déjà bien implantées dans la région, il était essentiel qu'elles soient bien utilisées. On a amélioré la qualité du Beaufort en améliorant dans un premier temps la qualité du lait mis en œuvre et en faisant en sorte que le lait soit traité le plus tôt possible après la traite. Il faut mentionner que la coopérative de Beaufort a été en France la première entreprise laitière à payer le lait à la qualité bactériologique, grâce à l'INRA évidemment. Les levains utilisés pour fabriquer le fromage avaient une importance primordiale. À l'époque, la station de Poligny faisait des levains qu'elle commercialisait et avait donc une grande expérience des ferments lactiques et de leur utilisation en fromagerie de pâte cuite. Le fromage de Beaufort ne fait pas appel à un ensemencement direct par des ferments sélectionnés mais à un levain élaboré de façon traditionnelle en association avec la présure extraite par macération de caillettes de veau. C'est une technique délicate à mettre en œuvre qui donne des produits excellents mais qui peut être cause d'accidents de fabrication. En agissant sur la qualité de la matière première et sur les techniques de fabrication nous avons considérablement amélioré le Beaufort. Pour suivre la fabrication et la qualité des fromages, nous avons à cette époque-là créé à la coopérative un petit laboratoire pour lequel il a fallu recruter et former un technicien travaillant en liaison avec Jouy-en-Josas. Le Beaufort se vendait mieux ; il ne s'agis-



Fabrication du Beaufort à la coopérative vers 1970.

sait plus d'envoyer des lots entiers de fromages à la "fonte". Viallet, qui était donc revenu aux commandes, nous a alors dit en substance à peu près cela : c'est très bien l'INRA, vous nous avez aidés à améliorer la qualité de nos fromages mais le problème est maintenant en amont. La traite dans les alpages est un métier extrêmement dur que l'on rendrait moins pénible si l'on pouvait traire à la machine dans les alpages. C'était évidemment une des conditions de survie du Beaufort car si la source du lait d'alpage s'était tarie, cela aurait non seulement entraîné une baisse sensible de la production mais aussi la disparition des fabrications les plus renommées. Un essai de traite en montagne avait été fait dans l'alpage des parents de Viallet quelque dix ans auparavant par Alfa-Laval, un grand fabricant de matériel pour la traite et le traitement du lait. La machine à traire avait été montée à l'époque sur un bât de mulet.

Qu'est-ce qui n'avait pas marché ?

Cet essai avait été un fiasco total pour de multiples raisons qu'il serait difficile de détailler ici mais il avait laissé un très mauvais souvenir dans la région et un *a priori* tenace contre la traite mécanique en alpage.

Comme nous l'avons vu, la renommée du Beaufort tenait en grande partie à la notoriété des fromages d'alpage, même si à cette époque-là il y avait de plus en plus de fromages faits avec des laits de vallée en automne, en hiver et au printemps. Cela était dû à une meilleure alimentation au cours de l'année et une production laitière un peu mieux répartie qui n'était plus axée prioritairement sur la seule période d'alpage. Le problème était de maintenir l'exploitation laitière de l'alpage ; si le lait disparaissait avec l'alpage eh bien cela aurait terni l'image de marque du Beaufort et fait basculer toute son économie. Il fallait donc absolument faire quelque chose pour améliorer les conditions d'exploitation des alpages. En Suisse et en Haute-Savoie, il y avait le système de traite en halle. En Suisse, parce que l'occupation des montagnes avait un rôle stratégique, les agriculteurs y étaient fortement aidés pour faire des halles de traite et aménager les alpages. En Haute-Savoie, c'était un peu le même type d'exploitation mais dans des alpages moins élevés et plus faciles d'accès. On pouvait généralement ramener les animaux dans une halle pour les traire ; ce qui n'était pas très facile dans le Beaufortain quand on se trouvait en haut de l'alpage. Si les animaux marchaient pour atteindre la halle, c'était au détriment de la production laitière et si l'on voulait limiter les déplacements, il fallait les traire sur place et pour cela disposer d'une machine à traire mobile qui puisse se déplacer vers le troupeau.

Les Suisses et les Hauts-Savoyards n'avaient pas cette configuration ?

Ils avaient des salles de traite fixes, et un relief qui était quand même moins dur. Les Suisses avaient des aides importantes pour soutenir l'élevage en montagne. Des francs suisses étaient insufflés dans ce secteur-là pour conserver des activités humaines dans ces montagnes. Sur le plan stratégique cela était indispensable à la Suisse ; si les Allemands n'ont pas envahi la Suisse pendant la guerre de 39-45 c'est en partie parce qu'ils craignaient une résistance acharnée des Suisses dans les montagnes qui contrôlent les cols vers l'Italie et la France.

Pour revenir à la question précédente, parlons de la flore des alpages qui est bien spécifique de ces zones de haute montagne et on se doutait bien qu'elle avait une grosse importance

sur le lait et par là-même, sur la qualité du fromage. Or cette flore était menacée par des façons culturelles devenues un peu expéditives à cause du manque de main-d'œuvre pour étaler les bouses ou couper les "refus". Quand on trayait les animaux dans un chalet ou dans une halle ; les déjections étaient généralement répandues en contrebas ce qui provoquait une dérive de la flore et de plus appauvriissait l'alpage qui n'était plus fumé par les bouses. Donc il s' st avéré nécessaire d'étudier la flore des alpages, d'essayer de l'améliorer et de rechercher des façons culturelles pour pallier le manque de main-d'œuvre. Par exemple, quand jadis il y avait beaucoup de main-d'œuvre, après la traite, on prenait la serpette et on allait couper les chardons, les gentianes et les v ratres et cela permettait aux graminées et aux légumineuses de pousser ; on limitait l'invasion de la prairie par le rhododendron et l'aulne (ou arceze) qui servait de bois de chauffage pour faire le fromage. C' st à ce niveau que le département du SAD est intervenu avec les gens du laboratoire de Jean-Pierre Deffontaines et avec Bernard Jeannin en particulier. Ils se sont intéressés dans un premier temps aux problèmes de la flore, des systèmes fourragers, puis après au système fromager dans son ensemble. C'était une démarche proche de l'économie mais le SAD était à cheval sur pas mal de secteurs à l'époque car il se voulait interdisciplinaire. Le SAD est intervenu alors que le terrain avait déjà été bien préparé par les travaux des technologues de Jouy-en-Josas, Rennes et Poligny ³.   l'origine tout avait démarré quand Rebischung était encore en vie à la tête du SEI ; j'avais alors suggéré à Viallet de demander le concours de Rebischung qui connaissait déjà un peu la région. Rebischung avait de bonnes relations avec Mocquot ; ce qui a permis d'amorcer une fructueuse collaboration.

Les zootechniciens et les généticiens ont-ils été sollicités ?

Mon but était d'intéresser le plus de monde possible à l'INRA et de ne pas garder "l'action Beaufort" comme un domaine réservé. Il n'était pas question que j'aie "bouffer la laine sur le dos" de mes collègues qui étaient certainement plus compétents que moi dans leur propre secteur de recherche.

Les généticiens de Jouy-en-Josas ont assez peu adhéré aux préoccupations des savoyards malgré les incitations de Poly. C' st seulement par la suite, avec les zootechniciens de Theix qu'une collaboration efficace a pu démarrer ; avec Jarrige et Journet au départ puis par la suite avec Jean-Baptiste Coulon.

J'aurais voulu instaurer une collaboration plus étroite et plus proche géographiquement entre l'INRA et Beaufort dans le but d'étudier plus efficacement les multiples problèmes du Beaufort (fromages d'alpage, élevage, flore...) sans être contraint à de longs et multiples déplacements et à "crapahuter" dans les alpages (le TGV n'existait pas à l'époque et l'avion n'était pas à la portée de l'INRA). La solution aurait été de créer un domaine INRA en haute montagne avec un troupeau de Tarine et un petit atelier de transformation, sachant que les gens de Beaufort et la Chambre d'Agriculture étaient partants et qu'évidemment le troupeau n'aurait pas été à la charge de l'INRA tout comme le terrain qui aurait été mis à sa disposition. Je crois que Poly se serait laissé faire mais Jarrige n'était pas d'accord comme nous l'avons vu auparavant et les Tarine se sont retrouvées à Marcenat... Tous les travaux entrepris en Savoie intéressaient beaucoup Raymond Février qui avait des attaches familiales dans le sud des Alpes ; ils intéressaient aussi Jacques Poly sensibilisé par une action persuasive de Mocquot. Nous avons r us-

si à convaincre Poly qui est allé deux fois à Beaufort. Heureusement qu'il était tout à fait acquis à notre action dans le Beaufortain car il a permis de la pérenniser. Poly se rendait bien compte que ce n'était pas une entreprise en particulier que nous aidions mais toute une économie montagnarde dont le modèle pouvait être transposable dans d'autres régions. Parmi les projets de collaboration que j'avais imaginés pour faire suite aux travaux liés à la fabrication du Beaufort figurait évidemment le développement de la traite mécanique en alpage.

Oui, il faut peut-être revenir à notre machine à traire.

Je pensais pouvoir l'implanter dans d'autres régions de montagne comme les Basses Alpes, les Alpes-Maritimes, le Massif central et les Pyrénées mais ce fut sans grand succès. Dans les Pyrénées, l'élevage était déclinant, sauf en ce qui concerne les brebis et les bovins à viande. Dans le Massif central, malgré la rudesse du climat sur les plateaux, il n'y avait pas d'alpages à proprement parler. Il y avait seulement des prairies de semi-montagne et des moyens de traite classiques pas très performants mais évidemment beaucoup moins coûteux que le matériel nécessaire dans les Alpes. Et puis à cette époque, le lait y était très mal valorisé et ne justifiait pas de gros investissements. En Suisse, cela n'a pas marché non plus bien que le véhicule de transport du matériel de traite ait été suisse. Malgré cela, les Suisses étaient toujours très attachés à leur système de traite en halle.

En Haute-Savoie, c'était un peu la même chose et on ne pouvait pas aller à l'encontre d'une tradition bien ancrée. Hormis la traite mécanique il y a des points particuliers sur lesquels nous avons porté notre effort et le premier a été évidemment l'amélioration de la qualité du fromage ; mais en matière de qualité rien n' st définitivement acquis et il faut toujours remettre l'ouvrage sur le métier car l'environnement évolue, que ce soient les méthodes d'élevage, la fabrication des fromages, la pression du marché et évidemment le comportement des hommes pris entre leurs habitudes, leurs traditions et leur désir d'améliorer leurs conditions de vie. Nos travaux ont porté ensuite sur l'étape qui fait suite à la fabrication proprement dite c' st-à-dire sur les conditions d'affinage des fromages en cave. Ces conditions sont tributaires de la température, de l'humidité, de l'ambiance et des soins prodigués aux fromages (frottage, salage, retournements) ; elles influent largement sur leur qualité en favorisant une certaine évolution de la pâte du fromage (flaveur, texture). Cette évolution est en grande partie tributaire des flores microbiennes internes et superficielles des fromages. L'étude de la flore superficielle ou "morge" (enduit microbien qui se développe à la surface

³ Il est à ce sujet regrettable que Claude Béranger, un grand commis de l'INRA tant sur le plan administratif que politique, réduise l'implication de l'INRA à des liens personnels entre Mocquot et Viallet (dans son témoignage paru dans le tome 8 d'Archorales). Ces liens se sont cr s au fur et à mesure du développement de l'action de l'INRA en Savoie. Il s'agit là d'une démarche par trop simplificatrice tout comme celle qui consiste à ravalier au rang de "fromagers" de Mocquot les chercheurs, technologues et scientifiques, qui ont été les pionniers dans la région et ont, par leurs actions dans de multiples secteurs, préparé l'intervention ultérieure d'autres chercheurs de l'INRA dans des disciplines diverses (le SAD est le premier département qui ait bénéficié du travail de ces pionniers...)



Retournement des fromages en cave d'affinage.

Le premier panneau publicitaire du Beaufort.



Panneau publicitaire routier.

humide du fromage et dont les produits du métabolisme pénètrent à l'intérieur du fromage) a fait l'objet d'un contrat avec la DGRST qui nous a permis en particulier de financer le recrutement de Gérard Oeuvarard. Le salaire de ce dernier a été supporté en grande partie et pendant un certain temps par différents contrats avec la DGRST. On s'est attaché ensuite au soin des fromages en cave et à l'étude de la morge. Pour la conduite de l'affinage, on a été amené à étudier le conditionnement de ces caves. Pour obtenir une hygrométrie satisfaisante et régulière des matériels pilotes ont été fabriqués à l'atelier de la laiterie expérimentale de Jouy. On a également essayé des procédés d'affinage sous film, ce qui se faisait pour l'Emmenthal, mais qui n'a pas marché pour le Beaufort parce que c'est un fromage qui n'est pas comme l'Emmenthal dont la croûte est sèche. On a essayé également de faire des reports des fromages au froid pour mieux maîtriser le marché et absorber les à-coups de production. Ces essais ont été menés conjointement à Beaufort et à Jouy-en-Josas où l'on avait des cellules de maturation et des caves d'affinage. Il n'y a pas eu beaucoup de lendemains en ce qui concerne la conservation au froid car les avantages sur le plan commercial étaient fortement contrebalancés par une baisse de la qualité.

L'aménagement des caves de Beaufort a été une étape importante pour réaliser des locaux qui soient bien régulés et dont les paramètres permettent d'espérer une qualité optimale des fromages. À une époque, je me souviens avoir équipé en ventilateurs et en gaines d'aération une ancienne galerie de mine creusée dans la montagne pas très loin de Beaufort. La régularité de la température et l'hygrométrie étaient excellentes mais il fallait cependant maintenir une certaine aération parce que l'ammoniac dégagé par le fromage risquait de rendre l'atmosphère irrespirable. Cette galerie de mine était là en complément des caves d'affinage jusqu'au moment où Beaufort a pu créer d'autres caves et les équiper correctement. Un gros chantier a été la promotion commerciale du fromage. Il ne s'agit pas de faire du

bon fromage, il faut le valoriser au sens large du terme pour bien le vendre. Là, je me suis senti obligé de faire quelque chose et de m'engager dans une aventure qui n'était pas dans le droit fil de mes compétences professionnelles... Il fallait aider les producteurs de Beaufort car ils n'avaient pas un budget suffisant pour faire appel à la publicité classique dans les médias et ailleurs. Et puis quoi dire et quoi faire pour assurer une honnête et efficace promotion du produit ? Je me suis attaché à les aider pour aménager une salle de visite et à rédiger un guide pour la visite de la coopérative de Beaufort, des dépliants publicitaires et des affiches. Ma femme avait un bon coup de crayon alors que j'avais surtout des compétences en dessin industriel, et à deux, nous avons réalisé des maquettes pour des panneaux routiers qui devaient être placés sur les routes du département pour sensibiliser les touristes au Beaufort et à son environnement. On a fait à l'atelier de la laiterie expérimentale de Jouy-en-Josas une machine, unique à l'époque, et qui a été copiée plus tard par les gens du Comté, pour marquer les fromages en talon. Cette marque permettait de personnaliser le Beaufort et de différencier les fromages d'été et les autres. La machine faisait tourner le fromage et avec une molette et des caractères encrés on imprimait le nom de Beaufort sur le talon du fromage. Ce marquage a valorisé énormément le produit. Étant assez férus de photos et ayant découvert la beauté de ces montagnes de Savoie, j'ai fixé sur la pellicule tous les aspects de cette vie montagnarde et des réalisations de l'INRA. Je me suis attaché à la région et à ses habitants ; c'étaient des gens sympathiques, cultivés et accueillants comme le sont ceux des contrées un peu déshéritées et pas encore envahies par le tourisme. Ces populations dures à la tâche essayaient avec des moyens limités de survivre en marge d'une économie avec laquelle ils ne pouvaient pas se mesurer malgré de bonnes aptitudes à la gestion et au commerce. Je me suis un peu attaché à ce pays et à ses habitants et cherchais à les aider d'une façon ou d'une autre, même si cela dépassait parfois le cadre de mes compétences professionnelles. Mes photos ont servi à faire des diaporamas et à réaliser une salle de visite dans la coopérative avec des panneaux et des maquettes. Le but de cette réalisation était de sensibiliser les touristes de plus en plus attirés par la région et d'assurer ainsi une bonne et saine promotion commerciale.

Y a-t-il eu d'autres réalisations dans ce domaine ?

Nous avons également eu un contrat avec la DGRST qui nous a permis de mettre sur pied une vente par correspondance pour faire sortir le fromage du domaine régional. Qui achetait du Beaufort ? C'étaient les touristes de passage et les habitants de la proche région qui connaissaient ce fromage. Cela allait jusqu'à Chambéry, Grenoble ou Lyon au maximum mais il était absolument nécessaire de faire connaître ce produit ailleurs et de dépasser les frontières du marché régional. Pour cela, il fallait créer une demande au niveau de la France entière. Rien de tel que la vente par correspondance pour développer la demande auprès du commerce traditionnel et ensuite au niveau des grandes surfaces. Pour mettre au point la vente par correspondance on devait, dans un premier temps, s'assurer de la bonne conservation du produit dans des conditions particulières d'emballage et d'expédition. Il fallait découper le fromage en pointes et à l'époque, il n'existait pas de matériel pour faire ce genre de découpe. On devait ensuite l'emballer avec un film qui permette une bonne conservation pendant le temps de l'acheminement du colis et en évitant évidemment les périodes de forte chaleur.

Il fallait aussi prendre en compte les éventuels mouvements sociaux à la Poste...

Oui, certes, mais autant que je me souviens il n'y a pas eu de grèves suffisamment longues pour compromettre la qualité du fromage. L'atelier de la laiterie expérimentale a donc fait une machine pour découper les meules de fromage avec un grand couteau, un système pneumatique et des sécurités pour éviter tout risque d'accident. Avec une entreprise privée qui s'appelait Cryovac et qui faisait beaucoup de films plastiques pour l'industrie alimentaire, j'ai trouvé un film qui convenait ainsi que le matériel et la technique adaptés à l'emballage sous vide des pointes de fromage. On a fait des essais d'emballage et d'expédition dans des boîtes en matériaux divers. Le fromage n'est pas un produit inerte ; il fallait s'assurer de sa bonne conservation avec l'aide de spécialistes comme mes collègues Vassal et Rousseaux. Cette vente par correspondance ne représentait pas un volume très important mais elle a fortement contribué à la notoriété du Beaufort.

Cette vente par correspondance se fait donc l'hiver.

Oui, mais elle déborde largement sur l'automne et sur le printemps. Elle existe encore maintenant et j'ai la chance et le plaisir de recevoir tous les ans une tranche de fromage de Beaufort à Noël.

Quel est l'état actuel du marché du Beaufort ?, y a-t-il une adéquation entre l'offre et la demande ?

"L'adéquation entre l'offre et la demande" est cet état idéal, éminemment instable, qui peut s'infléchir vers une surproduction difficile à maîtriser et une certaine pénurie qui pourrait stimuler la demande donc les prix. Pour le Beaufort, il faut distinguer les Beaufort d'hiver et ceux d'été généralement plus recherchés car plus aromatiques. Le Beaufort "Chalet d'alpage" est marginal et plus hétérogène ; son prix est évidemment supérieur au fromage de coopérative mais il faut bien le choisir. L'économie du Beaufort et sa notoriété permettent généralement dans les transactions commerciales d'imposer à l'acheteur une certaine quantité de Beaufort d'hiver s'il veut du Beaufort d'été. Le Beaufort est un fromage de prix assez élevé qui sera évidemment sensible au pouvoir d'achat, à la situation économique et comme tous les fromages à une certaine déprime saisonnière aux périodes chaudes et à l'époque de la "crise des fruits rouges" (concurrence des cerises et des fraises au plateau de fromages). La production du Beaufort s'est évidemment développée parallèlement à sa demande depuis les années 1960 et l'intervention de l'INRA (amélioration de la qualité stimulant les ventes et la valorisation). La machine à traire en alpage a permis de conserver et d'augmenter la production estivale du lait et la bonne valorisation du lait a incité les agriculteurs à développer leur production. Il en est résulté un accroissement de la taille des troupeaux et une augmentation de la production laitière impliquant un apport de foin étranger à la région et un emploi plus conséquent d'aliments concentrés (dans le respect du règlement intérieur imposé par l'AOC et dans la limite d'une production de 5 000 litres par lactation et par animal). Cet accroissement de la production a pour conséquence une commercialisation toujours plus difficile pour écouler une production à la hausse et pour limiter une chute des cours préjudiciable à la renommée du fromage. Il faut enfin signaler qu'il n'y a pas de commercialisation

centralisée du Beaufort, seule la promotion est commune. Chaque coopérative commercialise sa production en évitant, autant que faire se peut, la concurrence interne à l'Union. Les alpagistes, quant à eux, écoulent leur production d'été de leur côté quand ils ne livrent pas le lait à la coopérative. Les grands groupes industriels laitiers et les centrales d'achat se sont évidemment intéressés au Beaufort mais les producteurs, jaloux de leur indépendance, ont su résister et diversifier leur clientèle pour ne pas se trouver à la merci d'un gros acheteur.

Combien de familles vivent-elles de la production du Beaufort ?

Le nombre d'exploitants a beaucoup baissé. Maintenant, il y en a certainement la moitié moins que dans les années 70 parce que les exploitations se sont concentrées. Les troupeaux sont plus importants et nombre d'exploitations ont été reprises par des agriculteurs plus jeunes. Certaines se sont regroupées en GAEC mais certaines surfaces trop difficiles à exploiter ont été abandonnées, du moins pour les troupeaux laitiers. Certaines zones de ces alpages sont exploitées par les génisses ou les moutons dans la mesure où elles ne sont pas retournées à la végétation arbustive ou à la pelouse primitive.

Vous nous avez parlé de la coopération avec les gens de l'Union coopérative de Beaufort ; avez-vous été sollicité par les alpagistes privés, par exemple pour améliorer la qualité du fromage fabriqué dans les chalets d'alpage ?

Nous avons travaillé avec un seul interlocuteur pour ne pas nous disperser. Cet interlocuteur était un groupement coopératif. Nous avons travaillé avec des "privés" dans la mesure où certains sociétaires étaient alpagistes et à leur compte pendant la belle saison. Selon les statuts de la coopérative, ils pouvaient soit commercialiser eux-mêmes leur fabrication d'alpage soit donner tout ou partie de leur lait à la coopérative si cette dernière était en mesure de le collecter.

Mais ils conservaient leur production privée de fromage ?

Oui. C'était un petit peu là la rivalité entre les alpagistes et puis ceux qui avaient plutôt des prairies en vallées. Les gens qui n'avaient pas d'alpage savaient très bien que le fromage d'alpage était le fleuron du Beaufort et que, s'il n'y avait pas eu le fromage d'alpage, leur fromage produit dans la vallée aurait eu une moins bonne image de marque.

Il ne reste plus beaucoup de fabrications d'alpage et généralement les alpagistes commercialisent leur production de leur côté dans leurs propres circuits. Il s'agit là d'une production à titre privé dont l'INRA ne s'est pas préoccupé directement. L'aide ne pouvait que transiter par la coopérative dont ils étaient adhérents avec des dérogations pour la saison d'alpage. En matière de levains, le contrôleur laitier de l'UPB pouvait les conseiller et les dépanner si nécessaire. La traite mécanique en alpage a facilité leur travail et les coopératives ont pu parfois les aider pour le stockage des fromages si les caves d'alpage ne suffisaient pas. Cette mini-production n'est pas découragée par les coopératives de base car elle constitue une référence sur le plan commercial. Il ne faut cependant pas surestimer la qualité de ces fromages car il y en a de très quelconques qui bénéficient de l'image de l'alpage.



Fabrication du Beaufort en alpage.

Il y a une différence de prix quand même ; correspond-t-elle réellement à une différence de qualité ?

Pas tout à fait. Il y a des fromages d'alpage qui sont très ordinaires et des fromages fabriqués à la coopérative avec des laits d'hiver qui sont très bons. Les Beaufort d'été fabriqués en coopérative sont généralement d'excellente qualité et peuvent rivaliser avec les productions d'alpage. Ce qui a changé beaucoup c'est le pourcentage de fromages déclassés. Avant, il y avait un pourcentage de déclassés énorme, qui faisait qu'une partie de la production allait à la "fonte", ce qui n'était pas rentable du tout, alors que maintenant la plus grande partie de la production est excellente. Il n'y a pas eu de nivellement par le bas mais plutôt une remontée de la qualité générale du produit. Il faut mentionner encore d'autres collaborations de l'INRA comme celles de Jarrige et de Journet concernant l'alimentation des vaches laitières et plus particulièrement au niveau de l'alpa-

ge. Nous avons par ailleurs déjà signalé la réticence de Jarrige à travailler sur la race Tarine dans son berceau naturel plutôt qu'à Marcenat. En alpage souvent les vaches étaient sous-alimentées et donc il fallait compléter la ration, sans pour cela modifier la qualité du fromage ; ce qui nécessitait de limiter et de bien contrôler la quantité d'aliments concentrés distribués. Il y a un règlement intérieur assez rigoureux concernant la quantité et la qualité des aliments concentrés composés uniquement de matières végétales et minérales. Il n'y avait évidemment pas de farines animales ; ce qui a évité tout problème concernant la maladie de la "vache folle", l'ESB. Les généticiens, quant à eux, se sont intéressés aux variants génétiques de la caséine de la race Tarine dont le lait est à la base du fromage de Beaufort. La flore des pâturages, les systèmes fourragers et la rénovation des prairies d'alpage ont été étudiés par le SAD dans un premier temps avec Bernard Jeannin. Le SAD s'est penché sur les systèmes d'exploitation et sa collaboration s'est développée au niveau régional avec la Chambre d'Agriculture dans le cadre du GIS. Par la suite sont venus à Beaufort les pédologues de Montpellier qui ont fait la cartographie des sols du terroir de la région de production du Beaufort et qui se sont également intéressés aux tourbières d'altitude.

Mais il y a quand même une autre question sur la génétique. Je crois qu'il y a eu tout un débat sur les aspects raciaux. Deux races ont été retenues, la Tarine et l'Abondance. On m'a rapporté récemment que des puristes voudraient faire le Beaufort exclusivement avec du lait de Tarine.

Je ne suis pas au courant. Tarine ou Abondance ? Je pense que la question ne se pose plus actuellement. L'Abondance est plus adaptée à l'exploitation laitière de Haute-Savoie d'où sa prédominance dans le nord de la zone Beaufort qui jouxte la Haute-Savoie. Dans le reste de la zone on est traditionnellement plus attaché à la Tarine qui se comporterait mieux en haute montagne. Sur le plan génétique, les laits de Tarine auraient des avantages quant à la production fromagère (variants de la caséine). La Tarine est largement majoritaire et je ne pense pas que son effectif varie sensiblement par rapport à celui de l'Abondance. Quant aux autres races, le règlement intérieur qui les exclut est maintenant bien respecté. La tentative d'un éleveur de Tarentaise de fabriquer du Beaufort avec du lait de vaches de



Abondance.



Tarine.

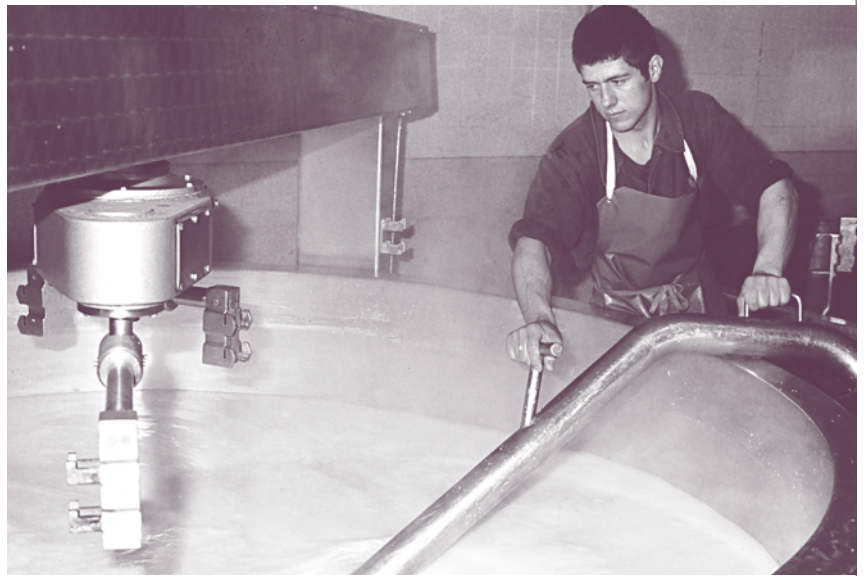
race Holstein a défrayé la chronique pendant plusieurs années ; l'affaire en définitive est allée en justice et le problème est maintenant réglé.

Nous pourrions peut-être évoquer les autres aspects de votre collaboration avec Beaufort.

Dans certains domaines, j'ai travaillé hors du cadre de mes compétences professionnelles. C'est par exemple tout ce que j'ai fait dans le domaine publicitaire car, d'une part, l'économie du Beaufort ne pouvait pas alors supporter ces frais et que, d'autre part, je ne voulais pas laisser les publicistes raconter des sornettes et affubler le Beaufort des clichés que l'on connaît. Il fallait pour ce fromage une promotion originale et respectueuse de la réalité.

Que ce soit pour la traite mécanique comme pour beaucoup d'autres réalisations cela a été le résultat d'une œuvre collective. En ce qui me concerne j'ai été partie prenante dans pratiquement tous les domaines parce que j'ai initié la plupart des collaborations ou ai incité les acteurs du Beaufort à rechercher le concours de l'INRA dans la mesure où je savais qu'ils auraient un accueil favorable. Beaucoup de gens se sont intéressés au Beaufort et il faudrait faire une liste des multiples publications pour en saisir l'ampleur et la variété. Parmi ces collaborations et pour sortir de mon domaine personnel, il faut citer la mise au point d'un matériel semi-automatique de sous-tirage sous vide du Beaufort. Elle est essentiellement l'œuvre de mon collègue Louis Vassal. Le travail de fromager est dur ; il devenait nécessaire de le rendre moins pénible et du même coup de réaliser des fabrications plus homogènes. Les établissements Châlon-Mégard (un fabricant du Jura très spécialisé dans les fromages à pâte cuite comme le Comté et l'Emmenthal qui a vendu beaucoup d'installations en Bretagne) avaient mis au point un système de sous-tirage sous vide du fromage de Comté, en collaboration avec Vassal à Jouy-en-Josas et cela fonctionnait très bien. Le problème du Beaufort était un peu différent parce que les formes ne sont pas identiques, la technologie n'est pas la même en ce qui concerne l'élaboration du fromage. Mais aussi la technique se heurtait aux habitudes traditionnelles et ce qui marchait ailleurs ne devait pas *a priori* être bon pour le Beaufort... Le problème a été un peu analogue à celui de la traite mécanique qui avait été dans un premier temps expérimentée sur un troupeau d'Abondance. Pour l'implanter ensuite dans un alpage à Tarine et sur un terrain un peu différent il a fallu vaincre certaines réticences et convaincre par l'expérimentation... Pour le sous-tirage sous vide du Beaufort, il a fallu faire des essais d'abord à Jouy-en-Josas, ensuite sur place à Beaufort pour mettre au point la technique et l'adapter au fromage en collaboration avec le fabricant du matériel. Après sa mise au point ce matériel s'est évidemment répandu dans les autres coopératives de la zone d'appellation, la coopérative de Beaufort servant encore dans ce domaine de "locomotive".

Dans le même secteur de la technologie fromagère, j'ai mis au point pour la manutention et le soin du Beaufort des matériels spécifiques. À cette époque, en Suisse, il y avait déjà des réalisations dans ce domaine mais le problème de Beaufort était différent, parce que d'une part, le fromage ne nécessitait pas le même type de soins et que d'autre part, les caves n'étaient pas des caves adaptées à la machine suisse. Il fallait donc faire preuve d'imagination et fabriquer une machine pour les caves de Beaufort car il n'était pas question de les modifier. Il fallait une



Soutirage sous vide du Beaufort.



Machine à soigner le Beaufort (brevet INRA).

machine assez compacte qui puisse être facilement déplacée pour atteindre les fromages dans les rayonnages et assurer d'une façon semi-automatique les opérations de frottage des fromages et leur retournement. Le but n'était pas de faire un robot mais de faciliter le travail du fromager qui doit frotter les fromages dans une ambiance ammoniacale et froide et les retourner dans des positions parfois périlleuses. Cet appareil a fait l'objet d'un brevet et a été réalisé en collaboration avec les établissements Châlon-Mégard de Nantua. Ce prototype a servi de point de départ à une mécanisation plus poussée des soins des fromages en cave et il a fait l'objet d'un contrat avec la DGRST comme d'autres actions avec Beaufort. Le contrat suivant qui devait être le dernier concernait la valorisation du sérum de fromagerie. Le fromage de Beaufort a un co-produit qui est le sérum. Ce sérum est de très bonne qualité ; il aurait été dommage de le destiner à des transformations industrielles classiques. On a essayé de trouver des méthodes pour le valoriser, notamment par des procédés d'ultrafiltration mis au point à Rennes dans le laboratoire de J.-L. Maubois. À Rennes également on a

étudié la répartition et la migration des minéraux dans la pâte du fromage de Beaufort dans le but, en particulier, de mieux comprendre l'évolution des fromages au cours de l'affinage.

Comment voyez-vous l'avenir du Beaufort et généralement de nos AOC dans le contexte de la mondialisation des échanges des produits agro-alimentaires ?

Pas trop mal dans le cadre de la "mondialisation de l'agro-alimentaire". Il ne faut pas tomber dans l'erreur des prévisionnistes de tout poil (économistes comme technologues) qui déliraient en prévoyant pour l'an 2000 une alimentation standardisée, aseptisée, concentrée, affadie... À la mondialisation qui concerne les produits de grande consommation (certains fromages, pizzas, sodas, viennoiseries, ketchup...) correspondra toujours un marché de produits typés mettant en valeur le terroir et au travers desquels le consommateur pourra s'identifier (origine géographique, voyage, souvenirs passés). Ces produits à forte valeur ajoutée trouveront acheteurs car il y aura toujours des riches et des moins riches, une clientèle qui privilégiera un certain hédonisme ou qui recherchera le contact avec le producteur du produit dont elle appréciera la qualité. Il faudra évidemment que ces produits répondent à des normes minimales de qualité nutritionnelle et d'hygiène et se défendent contre une réglementation trop contraignante qui viserait à les standardiser au profit de grands groupes producteurs de produits de grande consommation. Il leur faudra également se défendre contre des réglementations trop protectionnistes, prétextes à l'origine de barrières douanières ou de taxes à l'importation trop pénalisantes. Ce risque est d'ailleurs faible car souvent ces marchandises ont une durée de vie limitée et une certaine fragilité vis-à-vis des aléas des transports et du climat ; ce qui exclut généralement une commercialisation lointaine.

L'élaboration du cahier des charges pour l'AOC a-t-il donné lieu à des débats importants entre les acteurs impliqués dans l'AOC Beaufort ? Quelle a été la part de l'INRA dans l'élaboration des différents décrets ?

Le cahier des charges de l'AOC Beaufort a évolué au cours du temps (cf les différents décrets qui se sont succédé). Il est difficile de définir la part de l'INRA dans leur élaboration car l'INRA n'a pas été nécessairement consulté sauf je pense pour les deux premiers décrets. Il y a évidemment eu des échanges avec certaines personnes de l'INRA en particulier (Poligny, Jouy techno laitière, laboratoire des herbivores de Theix...). À l'origine de l'élaboration de ces décrets il y a nécessairement Maxime Viallet et Gérard Oeuvarard qui fait je pense encore partie de l'ANAOF (Association Nationale des Appellations d'Origine Françaises). Parmi les autres consultants, on peut citer le Syndicat de défense du Beaufort, l'UPB et son laboratoire, la Chambre d'Agriculture de Savoie et la DDA de Savoie, cette dernière se chargeant de la rédaction définitive du décret et de le faire remonter au ministère de l'Agriculture. L'unanimité n'était pas forcément implicite car certains intérêts pouvaient diverger (alpagistes et non alpagistes, coopératives selon leur localisation, leurs caractéristiques propres et leurs circuits de vente...). En ce qui concerne les domaines de l'élaboration du fromage, de son originalité et de son authenticité, mes dernières prestations datent de 1988 ; c'était une réponse d'une dizaine de pages à un questionnaire de l'ANAOF destiné à défendre au niveau de Bruxelles les AOC françaises et le Beaufort en particulier.

Je vous parlais tout à l'heure du franc-tireur qui voulait faire du Beaufort avec du lait de vaches Holstein. Ces fortes productrices qui exigeaient de grosses rations d'aliments concentrés avaient des mamelles peu compatibles avec les déplacements en montagne à moins de limiter leur production. Pour ne pas fragiliser les races traditionnelles et ne pas s'éloigner d'une ration à base d'herbe et de foin on a limité la production à 5 000 litres de lait par lactation. Les Tarine sont de bonnes laitières. En vallée, il y a des Tarine qui dépassent largement cette production. C'est une race très élégante avec ses yeux fardés ; elle faisait partie de mes sujets préférés parmi mes très nombreuses photos concernant le Beaufortain et son fromage... Une bonne partie de ces photos se trouvent à la photothèque de l'INRA ; elles ont servi à illustrer des publications de l'Institut tout comme des dépliants, des posters et des diaporamas pour Beaufort. J'ai également réalisé quelques films couleur en 16 mm sonores pour illustrer les réalisations de l'INRA comme la traite mécanique en alpage et la fabrication du Beaufort. Un de ces films a malheureusement été égaré à la cinémathèque ; il concernait la traite manuelle et la fabrication du Beaufort en alpage dans les années 1970.

Il y a eu de très nombreuses publications sur le Beaufort, des publications scientifiques comme techniques. En ce qui me concerne, j'en ai fait beaucoup hors du domaine scientifique en particulier l'agriculture de montagne et ses productions fromagères, la traite en alpage et bien d'autres thèmes liés à l'économie du Beaufort. Il serait fastidieux de les énumérer ici ; il faudrait ajouter différentes études comme celle destinée à l'INAO (Institut National des Appellations d'Origine) dont le but était de montrer l'originalité du Beaufort (les conditions de production et de fabrication faisaient qu'on ne pouvait pas faire ce fromage ailleurs que dans la zone d'AOC). Il faudrait aussi mentionner la rédaction et le suivi des cinq contrats passés avec la DGRST dont l'économie du Beaufort a bénéficié et qui s'ajoutent à l'énorme quantité de "paperasse" corollaire de toute action commune et structurée (réunions, commissions, colloques...).

Comment peut-on expliquer le refus des acteurs du Beaufort d'étendre la zone d'appellation au massif des Bauges ?

Pour expliquer ce refus il faut tout d'abord ne pas ignorer le particularisme et l'individualisme de ces vallées très isolées avant 1950 (Beaufortain, Tarentaise et Maurienne) ; même dans une même vallée les rivalités entre villages ont freiné souvent le mouvement coopératif. Et puis, pour les montagnards de Savoie les Bauges ce n'était pas la montagne... Ce sont les producteurs du Beaufortain qui ont été les pionniers et les autres vallées ont suivi. On n'allait pas faire profiter les Bauges d'une réussite durement acquise alors que beaucoup de ses producteurs se livraient à une concurrence déloyale en faisant passer leur "gruyère gras" pour du Beaufort. De plus, malgré beaucoup de similitudes dans le produit fini, les Bauges ne faisaient pas partie de la haute montagne savoyarde et l'extension de la zone d'AOC aurait ouvert la porte à d'autres demandes qui auraient par trop alourdi le marché déjà fragile du Beaufort. Cela allait plus loin que les simples querelles de "clocher" ... La production en zone d'AOC était parfois difficile à écouler dans de bonnes conditions et il ne pouvait être question d'alourdir la commercialisation et de risquer de dévaloriser l'image de marque du Beaufort, fromage de haute montagne.

À l'INRA, on n'oubliait cependant pas les autres productions de montagne. J'ai lancé la coopération entre la Savoie et l'INRA dans le cadre d'un projet d'action concertée pour favoriser les

productions fromagères des montagnes des Alpes du nord. Cette action concernait non seulement le département de Savoie mais aussi ceux de Haute-Savoie et de l'Isère. Elle a été chapeautée par un organisme qui s'appelait le SUACI (Service d'Utilité agricole à Compétences interrégionales). C'était un regroupement des Chambres d'Agriculture d'Isère, de Haute-Savoie et de Savoie. Ce travail en collaboration a été la préfiguration d'un GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) qui a perduré d'année en année, toujours opérationnel et dans lequel l'INRA demeure encore très impliqué. Vincent Châtelier ( conomiste de l'INRA Nantes) m'en a parlé récemment et il y participe avec Jean-Baptiste Coulon de l'INRA Theix. Ce GIS est toujours suivi d'assez loin par Claude Béranger.

Il y a aussi d'autres collègues de l'INRA qui s'impliquent dans des études mises en place par le GIS.

Je pense à Jacques Rémy, sociologue du département SAE2.

Je ne suis pas au courant car je ne suis plus guère les activités du GIS Alpes du nord. J'ai cessé ma collaboration bien des années avant mon départ de l'INRA pour deux raisons. La première c'est que j'étais à Nantes où j'avais peu de possibilités de travail dans ce secteur-là, peu de latitude et peu d'appui matériel et moral pour justifier mon implication. Par ailleurs ma contribution ne pouvant plus être conséquente, ma participation n'aurait plus eu un effet très positif, au contraire. Le responsable de ce GIS et de ce SUACI c'était Didier Curtenaz, qui est maintenant directeur de la Chambre d'Agriculture de Savoie. Je lui ai dit en substance que je me retirais du GIS parce que je pensais que ma présence faisait du tort à la collaboration avec l'INRA, et qu'il valait mieux que je me mette en retrait.

Qu'est-ce qui posait problème dans tout cela ?

C'était, je pense, essentiellement mon implication dans l'agriculture de montagne et en particulier à Beaufort et ma détermination à ne pas abandonner les actions entreprises mais qui ne cadraient pas avec les programmes des départements de technologie des produits animaux et végétaux de l'INRA. C'était l'époque où Jacques Adda et Pierre Feillet étaient à la tête de ces deux départements et n'avaient pas les mêmes centres d'intérêt que les collègues qui les avaient précédés. Et puis il faut malheureusement le dire, beaucoup prenaient ombrage du succès de la collaboration de l'INRA avec la zone Beaufort et la Savoie. Comme j'en étais un des principaux artisans, je représentais un peu "l'homme à abattre" et tous les prétextes étaient bons pour critiquer l'action de l'INRA dans ce domaine. "Beaufort" disait-on prenait des subsides qui auraient dû être consacrés à la recherche bien que la quasi-totalité des fonds n'aient pas été des fonds propres de l'INRA.  videmment, en dehors des crédits c'était un peu le personnel de l'INRA qui était mis à contribution. Si l'atelier (de Jouy-en-Josas comme de Nantes d'ailleurs) travaillait dans une certaine mesure pour "Beaufort" il était facile de dire qu'il devait être moins disponible pour répondre aux demandes des chercheurs ; ce qui était évidemment faux.

Ces critiques émanaient de certains scientifiques de départements de technologie ?

Oui. Et pas seulement des scientifiques. Il y a beaucoup de gens qui le pensaient et qui le colportaient sans que cela ne m'ait

jamais été dit en face. On ne m'a jamais attaqué de front dans ce domaine-là. On trouvait aussi que c'était favoriser des intérêts privés... Cette action de l'INRA qui était focalisée sur la Savoie devait servir d'exemple et de modèle pour d'autres économies de montagne, alors il fallait bien avoir des interlocuteurs pour conduire ces expérimentations et en assurer la plus grande part des charges matérielles. On a choisi des interlocuteurs qui étaient motivés, valables, et qu'on a pu aider ponctuellement de manière efficace. Nous avons évité de nous disperser et nous ne sommes pas contents d'apporter la bonne parole sans sortir de nos bureaux et laboratoires. Les différents acteurs de l'INRA sont "allés au charbon", se sont investis pleinement sans compter leur peine et leur temps. On m'a rapport  aussi que j'avais un intérêt pécuniaire dans l'affaire, que j'étais payé d'une façon ou d'une autre... Je reçois en effet tous les ans début janvier une tranche de Beaufort qui me fait grand plaisir non seulement parce que le fromage est excellent, mais parce que je suis touché par la fidélité de la pensée de l'Union des Producteurs de Beaufort. Quand j'allais en vacances, on ne m'offrait pas de villa comme le font des laboratoires pharmaceutiques à certains prescripteurs... Cette hostilité que j'ai rencontrée de la part de collègues de l'INRA tenait malheureusement plus d'une jalousie non avouée à l'encontre d'une réussite à laquelle ils étaient étrangers. Je n'étais évidemment pas le seul concerné par cette réussite contestée mais j'en étais le principal artisan. Jean-Jacques Devoyod qui était responsable du labo d'Aurillac à cette époque vers 1976 m'avait dit que j'aurais mieux fait de me "casser la gueule dans l'affaire du Beaufort, plutôt que de réussir"... Cela m'aurait fait moins de tort. Ma foi cela fait "plaisir" et je lui suis toujours reconnaissant de m'avoir amicalement éclairé sur l'état d'esprit de certains.

Ce sont des propos qu'il vous avait rapportés.

C'était son interprétation personnelle évidemment. Il avait rajouté "Cela t'a fait du tort plus qu'autre chose". En fait, cela a certainement handicapé mon déroulement de carrière. Je ne dis pas que j'aurais terminé hors classe si je ne m'étais pas occupé du Beaufort, mais en revanche cette "aventure" m'a donné beaucoup de satisfaction. Elle m'a permis non seulement de me faire plaisir mais aussi de valoriser l'INRA à travers des réalisations techniques et des recherches scientifiques dont les retombées avaient des conséquences majeures sur les plans économique et social.

C'est aussi une satisfaction personnelle...

Oui, tout à fait. Les actions avec les producteurs de Beaufort ont été pour beaucoup réalisées dans le cadre de contrats DGRST et de contrats d'assistance technique passés entre l'UPB et l'INRA. Nous avons eu l'aide efficace de Hervé Bichat alors à la DGRST et évidemment de Poly quand il était à la barre mais aussi de Chantal Boucher, responsable du service juridique pour ne citer que certaines personnes. Les gens qui soutenaient l'action de l'INRA en Savoie ont assumé d'autres responsabilités ou sont partis à la retraite comme Germain Mocquot en 1973, et il n'y a donc plus eu ce support effectif de l'action entreprise. Ma situation s'est donc fragilisée ; la collaboration avec les interlocuteurs du Beaufort a été de plus en plus difficile, les distances aidant en ce qui me concerne. Heureusement, "Beaufort" a rapidement pu voler de ses propres ailes et devenir un partenaire à part entière de l'INRA, en partie grâce à l'ingénieur qui avait

été recruté et qui a poursuivi sa carrière à Beaufort où il se trouve encore. Il doit toujours être en contact avec l'INRA dont il a assuré longtemps un certain relais sur le plan local. Il a représenté l'interlocuteur incontournable et indispensable dans la majorité des actions de l'INRA et d'autres organismes de recherche. En ce qui me concerne, je ne pouvais plus apporter une aide conséquente, ne disposant plus du temps et du support matériel nécessaires. La coopérative de Beaufort qui était à l'origine une petite fromagerie de montagne avec un encadrement certes qualifié, mais limité sur les plans technique et scientifique, pouvait maintenant voler de ses propres ailes. Gérard Oeuvarard a été le premier formé dans l'enseignement supérieur à être recruté dans le cadre de l'UPB. Par la suite, dans le même cadre, on en a embauché d'autres, notamment une Agro qui dirige le laboratoire de l'Union à Albertville et des ENSIA en charge des coopératives de Maurienne et de Tarentaise.

Comment cela s'est-il passé avec vos interlocuteurs savoyards ?

J'imagine que tout n'a pas toujours été facile sur le terrain.

Avec moi tout s'est généralement bien passé, à quelques exceptions cependant, car je n'étais pas Savoyard. J'étais considéré comme l'ami de Maxime Viallet, or ce dernier a eu sa "traversée du désert" ; ce qui n'a pas facilité les relations avec les autres interlocuteurs (les amis de mes ennemis sont mes ennemis...). Pendant cette période l'action de l'INRA n'a pas pu être très efficace mais les ponts n'ont pas été rompus car nous devions montrer que nous étions plus attachés à une cause

qu'à une personne ; nous avons donc essayé, souvent sans succès, d'influer sur les décisions qui ne nous paraissaient pas souhaitables. Il m'a fallu beaucoup de diplomatie et d'humilité pour laisser mes interlocuteurs avoir les idées que je leur suggérais et si nécessaire leur laisser le mérite des résultats obtenus ! Notre mission était de trouver et de mettre en place des solutions aux différents problèmes techniques, mais

pour arriver à ce but, il fallait 10% de technique et 90% de psychologie et de politique au sens noble du terme. Il était difficile de ne pas nous laisser égarer dans des domaines qui ne nous étaient pas familiers sans pour cela avouer notre incompetence.

Avec les autres correspondants de l'INRA cela s'est, je pense, toujours bien passé. J'ai servi longtemps d'"entremetteur" et je préparais le terrain côté INRA et côté Beaufort. Je connaissais les chercheurs et je savais comment les gens du Beaufort devaient les aborder sans les prendre à rebrousse-poil... Évidemment, je me suis bien gardé d'être le passage obligé entre les interlocuteurs du Beaufort et l'INRA ; ce qui me conduisait obligatoirement à m'effacer rapidement sinon, la collaboration ne serait pas allée très loin. Autre point important, je n'ai pas voulu répondre positivement aux avances de Maxime Viallet et de la Chambre d'Agriculture de Savoie qui voulaient me recruter sur le plan local. Il y avait plusieurs raisons essentielles à ma réserve. D'une part, je pensais qu'il n'y avait pas d'homme providentiel pour résoudre le problème complexe et passionnel du

Beaufort ; d'autre part, je pensais être plus utile et efficace en restant à l'INRA et de plus je n'aurais pas été forcément le bon interlocuteur pour mes collègues de l'INRA... au contraire. J'étais cependant conscient que la coopérative de Beaufort et l'Union des Producteurs de Beaufort avaient besoin d'un cadre de même niveau que ceux de l'industrie alimentaire. Ce cadre faciliterait la collaboration avec l'INRA pour la mise en œuvre des recherches et l'exploitation des travaux de la Maison. Il fallait un interlocuteur de bon niveau qui assure l'interface, puisse discuter avec les chercheurs et savoir comment les aborder. Pour cela avec Germain Mocquot nous avons cherché l'homme que requérait ce contexte et cette mission. Nous l'avons trouvé en la personne de Gérard Oeuvarard.

Quels ont été vos apports dans le domaine de la commercialisation du Beaufort ?

Mes apports et ceux de l'INRA en général ont été déterminants dans la commercialisation du Beaufort ; du moins dans les premiers temps de notre collaboration. D'ailleurs la majorité des actions, de près ou de loin, avaient une incidence dans le secteur commercial. Tout ce qui pouvait concourir à améliorer la qualité du fromage avait évidemment une répercussion positive sur les ventes. Pour citer certaines de ces actions ayant une incidence plus ou moins directe on peut mentionner :

- l'amélioration des présures et levains traditionnels
- l'aménagement des caves d'affinage
- la réduction de la pénibilité du travail (soutirage mécanisé sous vide, machine à soigner le Beaufort)
- le marquage du fromage en talon
- l'étude de la flore superficielle du fromage (croûtage)
- la mise au point de l'emballage et de la vente par correspondance.

En amont de la fabrication dans les domaines de l'élevage et de la production laitière toutes les démarches avaient *in fine* une incidence sur la qualité et la quantité de la matière première. Dans un domaine plus proche de la commercialisation, j'ai été personnellement très impliqué dans certaines actions publicitaires à une époque où pour des raisons financières il était hors de question pour la coopérative de Beaufort et l'UPB d'avoir recours à ce moyen promotionnel. D'autre part, je voulais que l'argumentaire commercial soit sérieux et ne dévalorise pas le produit en faisant appel à des clichés et des slogans trop classiques. Comme nous l'avons vu précédemment, j'ai réalisé des photos, des films, des dépliants, des maquettes, la salle de visite de la coopérative de Beaufort...

En gros, votre collaboration s'arrête à quelle époque ?

Elle ne s'est pas arrêtée à une date précise mais peu à peu quand les besoins de l'UPB se sont faits plus spécifiques et nécessitaient un potentiel de recherche dont je ne disposais pas. Le niveau technique et scientifique des responsables faisait qu'ils avaient plus besoin de spécialistes que de généralistes comme moi et étaient à même de pouvoir dialoguer avec leurs interlocuteurs sans le secours d'un truchement...

C'était avant votre mutation à Nantes ?

Non pas du tout. La machine à traire était en route depuis peu quand j'ai été muté à Nantes, donc cette collaboration s'est prolongée encore longtemps, pratiquement jusqu'en 1990 avec



Maquette de la première
étiquette du Beaufort (projet INRA).

des hauts et des bas. Les besoins de l'UPB s'étaient diversifiés et spécialisés. Je n'étais plus le seul partenaire et c'était d'ailleurs le but vers lequel j'avais œuvré en mettant en relation l'UPB et la Chambre d'Agriculture de Savoie avec le plus de monde possible, à l'INRA en particulier. Par exemple, J.-B. Coulon n'avait pas besoin de moi pour faire ses recherches et les gens du SAD non plus ; mais il a fallu "amorcer la pompe" au départ et cela n'a pas été facile. En 73, c'était le début de la traite mécanique et du contrat d'assistance technique entre l'INRA et la coopérative de Beaufort. En 75, on a fait deux prototypes ce qui a nécessité une collaboration assez étroite pendant quelques années alors que j'étais déjà à Nantes. Par la suite, la mise au point de la machine à soigner les fromages de Beaufort en cave, dont on a déjà parlé, a nécessité beaucoup d'investissement de ma part. Vers la fin des années 80, j'ai dû faire une troisième mouture du texte destiné à défendre au niveau de l'Europe la spécificité du fromage de Beaufort. Plus tard, mes relations se sont situées sur un registre plus amical que professionnel. J'ai eu avec Germain Mocquot et Maxime Viallet un projet de livre sur le Beaufort qui s'est seulement concrétisé par quelques chapitres ainsi qu'un projet de thèse sur le Beaufort avec Brunet, un géographe de l'université de Caen rencontré dans un colloque sur l'histoire et la géographie des fromages. J'avais demandé à Jean-Pierre Deffontaines de faire office de correspondant au niveau de l'INRA ; ce qui aurait été un appui sérieux pour entreprendre ce travail, mais cela ne l'a pas emballé. Son amitié avec Jacques Adda ne devait pas être étrangère à son refus car mes relations avec le chef du département du lait et produits animaux n'ont malheureusement jamais été au "beau fixe" ... Les retombées de l'action Beaufort ont évidemment généré beaucoup d'autres activités (publications, participation à des colloques et à des expositions, soutien au développement de la traite mécanique en montagne...).

En fait, les gens qui vous ont reproché de trop vous investir dans le Beaufort avaient d'autres projets pour vous ? Vous avaient-ils fait des propositions très concrètes ?

Non pas spécialement. C'était loin d'être aussi constructif et on estimait qu'avec les moyens en personnel et en matériels que j'avais, d'abord à Jouy-en-Josas puis à Nantes, je ne travaillais pas assez pour les chercheurs de l'INRA... Ayant un peu d'esprit critique et les capacités nécessaires pour juger de la pertinence et de la faisabilité des projets qui m'étaient proposés, il n'était pas question que je me disperse inutilement pour répondre à des demandes souvent fumeuses et sans intérêt ; il n'était pas non plus question que je refuse des projets qui tenaient la route. C'était plutôt de la jalousie mal placée. Quand j'ai été muté à Nantes, je suis passé dans un autre département, et donc on a mal compris que je consacre dans les premiers temps deux jours par semaine pour aller m'occuper de la laiterie expérimentale de Jouy-en-Josas et des collègues de ce département. Après mon départ de Jouy-en-Josas, il fallait terminer certaines réalisations et mettre le pied à l'étrier à mon successeur pour qu'il n'y ait pas de hiatus.

Mais cela n'avait pas été négocié auparavant ?

Si. C'était tout à fait d'accord avec Guy Fauconneau qui était à la tête du secteur agro-alimentaire. Bien qu'étant dans un nouveau département, j'ai continué à Nantes à consacrer une part de mon temps à la technologie laitière et cela m'a été reproché.

On n'a pas compris localement que je ne m'investisse pas entièrement dans les problèmes nantais. Au départ mon chef de département était Pierre Dupuy localisé à Dijon. Avec Pierre Feillet qui lui a succédé, les relations n'ont malheureusement pas été aussi bonnes car il ne voulait pas assumer l'engagement de son prédécesseur comme de Fauconneau ; il n'avait peut-être pas non plus leur ouverture d'esprit. Le tort que j'ai eu quand j'ai quitté Jouy-en-Josas pour aller à Nantes, c'est de ne pas avoir fixé par écrit les conditions de ma mutation qui s'est faite à la suite d'une proposition de Fauconneau et en plein accord avec ce dernier. Le but de l'opération était de lancer l'atelier d'extraction de protéines de Nantes pour lequel il avait déjà été recruté une personne très compétente dans le domaine des produits secs. Il s'agit de Davin qui venait de l'ENSAIA de Massy. En ce qui me concerne, j'apportais à l'atelier nouvellement créé mes compétences dans le domaine des produits liquides ainsi que les services de l'atelier à compétences générales que je devais monter. Cet atelier sera le point de départ du SERT (Service d'Études et Réalisations Technologiques) qui sera par la suite l'un des services du centre INRA de Nantes et dont les missions seront voisines de celles de l'atelier de Jouy-en-Josas qui était associé à la laiterie expérimentale. Il était entendu avec Fauconneau qu'il n'était pas question qu'en allant à Nantes j'abandonne mes travaux concernant les produits laitiers et en particulier l'action Beaufort, notamment la traite mécanique qui était en plein développement. Malheureusement ma confiance en Fauconneau et les relations amicales que j'avais avec lui ont fait que je n'ai pas jugé nécessaire de contractualiser ma mutation. Cela a été une grave erreur car la barre change de main et le cap n'est pas forcément le même... Il aurait été évidemment difficile de fixer un pourcentage de mon temps, comme de mon service, à consacrer à différents secteurs mais un "papier" aurait certainement bien facilité les choses.

Par la suite, en 1982, s'est greffée l'histoire de *Que Choisir ?* Je n'ai jamais eu de réaction ouverte à ce sujet mais beaucoup l'ont mal digérée... même Fauconneau, je pense, car c'était un peu une pierre dans son jardin. Ce sont surtout les gens de Nantes qui n'ont pas compris, qui ont pensé que je dénigrais le centre de Nantes parce que le cracking et la recombinaison des protéines faisaient partie des programmes du centre.

Dans cet article publié par *Que Choisir ?*, il y avait...

Il ne s'agissait pas d'un article mais d'une lettre que j'avais écrite à *Que Choisir ?* pour féliciter les rédacteurs de leur article intitulé : "Appel pour une recherche de la qualité dans notre alimentation". Cette lettre, qui n'était pas destinée à être publiée, apportait de l'eau au moulin de *Que Choisir ?* qui aurait pu y trouver des arguments et de nouvelles pistes pour d'autres publications. Si elle avait dû être publiée je l'aurais écrite à titre personnel ou l'aurais rédigée sous une autre forme tout en disant la même chose...

Ce n'était pas sous forme d'interview.

Non. C'était une réaction spontanée et personnelle après que j'aie été un peu déçu par certains programmes de l'INRA et par la façon dont était utilisé l'atelier de Nantes voué à l'extraction des protéines. Ma lettre disait en préambule : "Je suis à l'INRA parmi ceux qui se battent (en ordre dispersé malheureusement) pour promouvoir et sauvegarder la qualité de nos produits alimentaires, et veulent que la recherche soit au service de l'hom-

me" ... À l'époque cela était tout à fait vrai et il a fallu pas mal d'années pour que l'INRA s'intéresse au terroir, à une agriculture "autonome et économe" comme l'écrivait Jacques Poly en 1978, aux méthodes traditionnelles de production, à la protection de l'environnement face à certaines pratiques agricoles et industrielles... Certains à l'INRA ne voyaient de salut que dans le partenariat avec la grande industrie agro-alimentaire. Je la connaissais bien pour l'avoir pratiquée en tant que fournisseur et conseiller quand je travaillais dans le secteur privé puis par la suite dans beaucoup d'autres occasions. Je pouvais donc me permettre d'avoir un certain esprit critique.

⁴ Texte de la lettre reproduite par *Que choisir ?*. Sa lecture représente aussi un certain intérêt pour situer un des domaines qui à l'époque mobilisaient la recherche : Félicitations pour votre article "Appel pour une recherche de qualité dans notre alimentation" paru dans le numéro de janvier (1982) de *Que choisir ?*. Je suis à l'INRA parmi ceux qui se battent (en ordre dispersé malheureusement) pour promouvoir et sauvegarder la qualité de nos produits alimentaires, et veulent que la recherche soit au service de l'homme. Il est regrettable que dans le domaine de l'agroalimentaire, les moyens de la recherche soient plutôt au service de ceux qui veulent trouver leur profit dans une dépendance de plus en plus poussée du consommateur et abusent trop souvent de sa crédulité et de son ignorance. Dans le cadre du colloque "Recherche, Agri-industrie", est paru le rapport intitulé "Industrie agro-alimentaire et innovation" (n°7 de décembre 1981 de la Mission à l'innovation). Dans cette publication, dont la lecture présente un intérêt certain, nous avons en particulier remarqué trois pages consacrées au "cracking" ou fractionnement de la matière première agricole. Que signifie "cracking alimentaire" ? Cela veut dire séparer à partir de produits de base, des constituants de plus en plus individualisés et purifiés pour les recombinaison ou non par la suite. Si on les recombine, on peut ainsi élaborer des produits nouveaux mieux adaptés à la nutrition humaine (âge, état de santé, mode de vie) et surtout au "marketing"... Dans son principe, le fractionnement de la matière agricole n'est pas condamnable. Pratiqué depuis longtemps, il est souvent justifié ; ainsi il est à la base de nombreuses techniques culinaires et artisanales qui ont été industrialisées. (On pourrait citer beaucoup d'exemples : la meunerie où l'on enlève tout ou partie de constituants parfois essentiels pour les vendre séparément fort cher au consommateur (son, germes de blé). En huilerie on extrait et on purifie parfois trop pour améliorer la conservation et la présentation au détriment de la valeur nutritionnelle. En laiterie on sépare depuis longtemps la crème du lait pour faire du beurre et standardiser en matière grasse la teneur des produits. On a maintenant trop tendance à écrémer et à "alléger" les produits sans en diminuer le prix proportionnellement. L'industrie laitière fabrique maintenant des "beurres" pauvres en matière grasse dont la composition tend peu à peu vers celle de la margarine et où la crème cède la place aux huiles végétales...). Mais il serait dangereux d'en faire une règle alors que cette pratique se justifie plus par le besoin lucratif de l'industrie que par le bien du consommateur. Il ne faut pas continuer à créer artificiellement des produits nouveaux ou faussement nouveaux, mais il faudrait davantage s'attacher à conserver aux produits traditionnels leurs qualités sans en faire des nourritures de luxe de prix prohibitif ! Il ne faut pas sacrifier à des modes et à des intérêts financiers... Fractionner cela implique, qu'en plus du matériel existant, on fasse appel à de nouveaux appareillages de plus en plus sophistiqués et coûteux (Ultra-filtration, osmose inverse, échangeurs d'ions, électrodialyse, électrophorèse...). L'investissement et la consommation énergétiques supplémentaires découlant de ces nouvelles techniques seront en fait payés par le consommateur. Le but de l'industrie agroalimentaire étant d'alourdir au maximum le prix du produit par une valeur ajoutée supplémentaire. C'est la loi du profit dont le consommateur fait les frais au nom d'un "service rendu" supplémentaire d'une meilleure "qualité" et de plus de commodité pour la ménagère... Il faut avoir à l'esprit que tout traitement technologique s'accompagne de modifications biochimiques et organoleptiques pas toujours souhaitables. On s'éloigne sans raison valable du produit naturel. On conditionne le consommateur non seulement psychologiquement, mais aussi physiologiquement car à la longue, il risque d'être réellement incapable de digérer des aliments non purifiés, recombinaison et profondément transformés. On le persuade par exemple qu'il vaut mieux consommer des protéines filées et texturées que des protéines végétales non transformées parce qu'elles seraient irritantes et indigestes... alors qu'on a consommé sans inconvénient jusqu'alors des haricots, des pois, des lentilles et des fèves (dans la mesure évidemment où la préparation est correcte et la quantité ingérée raisonnable chez un individu normal). On nous dit que le bovin est un mauvais utilisateur des protéines. Certes son rendement est faible mais on fausse le problème à la base. En effet, il n'est pas question de nourrir le bovin avec des protéines destinées à l'alimentation humaine, on pourrait même éviter de lui faire manger du soja ou autres protéagineux dont nous privons les pays en voie de développement. On peut faire de la viande de bœuf avec de l'herbe même si le rendement est faible, on ne peut mettre en parallèle ces protéines abondantes provenant des fourrages et d'aliments grossiers avec des protéines végétales plus nobles directement utilisables par l'homme... On omet aussi de préciser que l'extraction des protéines végétales est loin d'atteindre un rendement satisfaisant, et que ce qu'on extrait fait appel à une technologie fort coûteuse. Tout cela pour obtenir un succédané de la viande ! Ne vaudrait-il pas mieux réduire la consommation de viande (ce qui est souhaitable sur le plan économique et souvent sur le plan hygiénique) et favoriser sa substitution partielle par des protéines végétales qui auraient fait l'économie de transformations industrielles, de manipulations chimiques et d'additifs divers (texturants, édulcorants, colorants...) ? Dans ce domaine des protéines ou le "cracking" fait naître beaucoup d'espoirs industriels et éveillent des appétits à la mesure du marché, il faut que le consommateur soit très vigilant et que la recherche ne soit pas détournée de sa mission. Il faut à tout prix s'opposer aux méthodes de "séparation/recombinaison" si elles ne sont pas absolument justifiées sur le plan nutritionnel et si elles ne sont pas mises en œuvre pour le bien réel du consommateur, de sa santé comme de son budget et de son agrément.

Ils ont publié la lettre...

Oui, et surtout, ils ont publié la lettre en signant *in fine* M.-G. de La Baule.

N'avez-vous pas manqué de prudence dans cette affaire ?

Oui. J'ai peut-être été un peu naïf ; oui il y a eu maladresse de ma part ou plutôt imprudence dans cette réaction spontanée mais justifiée car les années ayant passé, ces propos ne paraissent pas excessifs et inexacts, au contraire, ils se sont vérifiés et pour certains ont gardé toute leur valeur. Je pense que pour éclairer le lecteur éventuel il est bon de lui permettre d'en connaître le contenu ⁴. Je regrette seulement une chose c'est d'avoir peut-être à l'époque un peu choqué Guy Fauconneau ; il s'était en effet considérablement investi dans ce programme qui avait justifié en partie la création du centre de Nantes. Comme beaucoup, il avait succombé à la grande peur de voir la France déficitaire en protéines et à la merci de l'étranger (États-Unis, Amérique latine) pour satisfaire les besoins de son élevage et la maîtrise technologique de l'extraction et de la purification des protéines destinées à l'alimentation humaine. Il s'agissait essentiellement du soja car nous produisons des légumineuses et des plantes oléagineuses riches en protéines mais dont l'utilisation était beaucoup moins facile que celles du soja. L'importation de soja constituait une sortie de devises importante qu'on aurait pu limiter par l'extraction de protéines à partir de légumineuses diverses. Des techniques sophistiquées auraient pu permettre de filer ces protéines pour imiter la fibre musculaire de la viande... On pourrait s'étendre davantage sur ce programme protéines végétales qui a beaucoup mobilisé l'INRA. Il a d'ailleurs donné certains résultats très positifs mais pas à la hauteur des ambitions premières car les difficultés avaient été sous-estimées et les structures et les compétences industrielles de l'INRA n'étaient peut-être pas adaptées à une recherche de cette ampleur. Par la suite, le contexte économique est venu modifier les données du problème. Des moyens extrêmement importants avaient été mis en place à Nantes mais ils ont, pour la plupart, été sous-utilisés et même inutilisés. L'atelier protéines n'a rapidement plus justifié sa dénomination et est passé aux pertes et profits... Son responsable est allé se reconverter dans d'autres activités à Toulouse puis à Bordeaux pour ne pas endosser des responsabilités qui ne pouvaient pas lui être imputées.

Il y avait le bifteck de protéines de soja.

Oui. Un laboratoire de Nantes avait mis au point une technique de filage qui aurait permis de faire du bifteck de soja (le protéagineux le plus facile à traiter). On utilisait des protéines de soja qu'on incorporait dans certains produits mais c'était très marginal ; quant au filage c'était une technique très délicate et onéreuse. Tout cela n'aurait pas préservé l'Europe, et la France en particulier, des importations massives de tourteaux et de soja... J'étais un peu impliqué dans cette "galère" mais heureusement pas assez pour me voir obligé d'aller ailleurs. Je suis donc resté à Nantes où j'étais tenu par des raisons familiales. Je n'allais pas déménager encore une fois. J'aurais pu me rapprocher du secteur laitier où j'avais gardé de fortes et amicales relations. J'avais de bons amis à Poligny mais ils n'avaient pas tellement besoin de moi. J'aurais pu aller à Rennes chez Maubois qui était un bon copain mais j'aurais peut-être été une recrue un peu encombrante et peu acquise comme lui à la grande industrie laitière. Il

n'aurait d'autre part pas accepté que se crée à Nantes un autre pôle laitier, il est vrai trop près de Rennes, même si j'étais plutôt tourné vers l'artisanat laitier et l'agriculture de montagne. J'avais au niveau local certaines activités intéressantes qui en compensaient d'autres moins passionnantes. Je suis donc resté à Nantes jusqu'à ma retraite.

Vous avez alors pris en charge une partie de la communication ?

Oui, une partie de la communication à partir de 1990, date à laquelle il a fallu un correspondant officiel au niveau des centres. Mais il faut souligner que j'étais depuis fort longtemps impliqué dans ce secteur. J'ai travaillé en collaboration avec ce qui est maintenant la Mission Communication. Au départ c'était avec Bertrand-Roger Lévy et Brigitte Cauvin. J'ai collaboré à beaucoup d'expositions (SIAL, salons de l'Agriculture, salons du GIA...) et à de très nombreuses publications de la Communication (fiches INRA, CD-ROM, panneaux, dépliants) traitant de la qualité, du terroir et de ses productions... Mon intérêt pour la communication ne date pas de mon départ à Nantes ; elle était d'ailleurs nécessaire pour valoriser l'action Beaufort au niveau de l'INRA mais aussi pour promouvoir la traite mécanique en montagne.

Votre départ à Nantes ne vous a peut-être pas apporté tout ce que vous en espériez ?

J'ai sans doute un peu trop espéré de la création du centre de Nantes et des projets qui avaient accompagné sa mise en place. Je me sentais un peu à l'étroit à Jouy-en-Josas où l'ambiance n'était pas des meilleures après le départ en retraite de mon patron Germain Mocquot en 1973 qui cumulait alors la direction des départements concernés par le lait et par la viande. Jean Hermier a pris sa suite. C'était un excellent chercheur qui a fait une brillante carrière à l'INRA. Il a su, en particulier, mettre en pratique ses recherches sur la flore sporulée du lait pour apporter une contribution efficace à la mise au point du procédé industriel de traitement UHT. Il a également, dans le cadre de la laiterie expérimentale, contribué à la mise au point d'une des premières machines de conditionnement aseptique du lait. Personnalité parfois un peu difficile à saisir, il voyait plutôt l'aspect négatif des choses et a eu trop tendance à prendre le contre-pied des orientations qu'avait prises Mocquot avec lequel il s'est souvent trouvé en conflit (ce dernier avait peut-être un peu trop favorisé le lait au détriment de la viande). Il n'a pas su dépasser son animosité, parfois justifiée, vis-à-vis de Mocquot et c'est bien dommage... Ce virage à 180° m'a un peu mis mal à l'aise et a contribué à me faire quitter Jouy pour Nantes. Hermier a toujours ménagé l'action de l'INRA à Beaufort ; il était d'ailleurs allé sur place en particulier dans le cadre d'une réunion avec Poly et nos interlocuteurs locaux. J'avais débuté ma carrière à l'INRA dans le laboratoire d'Hermier avec lequel j'ai toujours eu de bonnes relations. J'ai donc quitté Jouy et la région parisienne sans regrets et ce que me proposait Fauconneau m'intéressait. Je voyais là la possibilité de récupérer un atelier mécanique indispensable dans le cadre de ma mission et aussi pour poursuivre mon action au niveau de Beaufort et de l'agriculture de montagne. La traite mécanique mobile en montagne en était d'ailleurs encore à ses débuts. Je pensais avoir plus de liberté et de latitude dans mon travail, même si je mettais des distances plus grandes entre mon point d'attache et la Savoie. Quand j'étais à Jouy, mes vacances

me conduisaient souvent à Beaufort ; ce qui me permettait par la même occasion de suivre certaines affaires en cours. Quand j'allais à Beaufort pour mon travail, on me disait : "Vous êtes en vacances", et quand je me considérais en vacances, on me disait : "Vous venez pour travailler"... Par la force des choses, j'ai un peu trébuché ma famille à droite et à gauche, dans les alpages pour faire des films, pour faire des photos ou pour voir les uns et les autres car ces contacts étaient indispensables sur le plan professionnel.

Votre famille était-elle coopérative ?

Oui. Ma femme s'était attachée à cette région, à ses habitants et à leurs problèmes. Ma fille se plongeait dans ses bouquins quand cela ne l'intéressait pas. Le troisième garçon n'était pas encore né ; quant au second il était encore jeune et suivait sans beaucoup d'enthousiasme. Quand le directeur de la Chambre d'Agriculture de Savoie lui demanda un jour : "Mon petit, tu aimes Beaufort ? Cela t'intéresse ? Tu te plais ici ?", il lui a répondu : "La Savoie, j'en ai jusque-là (en joignant le geste à la parole) !". Pour revenir à la genèse de la traite mécanique, Viallet, très persuasif par son discours et le regard de ses yeux bleus dont on se détachait difficilement, m'a dit à l'époque et en substance : "C'est bien le travail que l'INRA a déjà fait, mais quand il n'y aura plus de lait dans les alpages, il n'y aura plus de Beaufort. Il faut pouvoir traire à la machine dans les alpages pour humaniser le travail des agriculteurs de montagne". C'est sûr que s'il n'y avait pas eu la possibilité de traire mécaniquement les vaches en montagne il n'y aurait plus d'alpages aujourd'hui. La traite mécanique, dans la mesure où elle était adaptable dans ce contexte montagnard, présentait de gros risques quant à la qualité du lait donc du fromage. C'était un "mal nécessaire" peut-être peu en accord avec les défenseurs de l'écologie et de la sauvegarde d'une montagne épargnée encore par une emprise trop grande des hommes. Ayant travaillé sur les machines à traire quand j'étais en stage après mes études, j'ai pu en mesurer les avantages et les inconvénients. Avant de mettre une machine à traire dans les alpages, il fallait impérativement éduquer les producteurs habitués à la traite manuelle pour leur apprendre à bien utiliser la machine dans des conditions rigoureuses d'hygiène. C'est le contrôleur laitier de l'Union des Producteurs de Beaufort, Jean Dunand, qui s'est chargé de cette mission après être allé faire un stage à Jouy-en-Josas chez Jean Richard qui était spécialiste de l'hygiène de la traite. Jean Richard travaillait avec Brouessy où se trouvait un troupeau de laitières de l'INRA et il faisait partie du laboratoire de Mocquot. Il fallait donc partir sur des bases saines, parce qu'il n'était pas question de faire du Beaufort avec un lait de mauvaise qualité ; cela aurait été plus dommageable pour le Beaufort que l'abandon progressif des alpages. Il a fallu imaginer une "salle de traite" mobile pouvant se déplacer aisément en terrain accidenté. Elle devait être simple pour s'adapter à des agriculteurs peu familiarisés avec la mécanique, mais aussi relativement peu onéreuse pour ne pas en faire un matériel de luxe inaccessible aux modestes moyens des éleveurs qui n'auraient pas pu l'amortir. Même s'il y a eu des subventions au départ, d'abord un contrat DGRST pour la réalisation des prototypes, puis ensuite des subventions régionales dans le cadre des aides à l'agriculture de montagne, c'était quand même un gros investissement. Donc il fallait faire un matériel fiable, simple, utilisant des matériels classiques. De plus, il était nécessaire de pouvoir nettoyer la machine dans de très bonnes conditions d'hygiène et apporter au trayeur un certain confort. Il était

indispensable de s'adapter au système pastoral qui consistait à suivre le troupeau dans ses déplacements sur les alpages en fonction de la pousse de l'herbe et pour que la fumure des bouses puisse être répartie uniformément sur la prairie. Un matériel tout terrain, souple et rustique était indispensable car les agriculteurs de montagne, surtout en 1974-75, n'étaient pas des mécaniciens comme je l'ai déjà dit ; ils connaissaient essentiellement le marteau et le fil de fer pour assurer les réparations... À cette époque-là, il y avait moins de routes et de pistes qu'aujourd'hui, ce qui rendait toute intervention difficile. Il y avait bien un concessionnaire local de trayeuses mécaniques à Albertville (Jean Glairon Mondet), avec lequel nous avons passé un contrat et qui était partie prenante dans cette expérimentation, mais il fallait d'Albertville monter dans les alpages. Les animaux, quand ils ont du lait, il faut les traire impérativement et une panne trop longue aurait nécessité de traire à la main avec un effectif moindre que jadis car la traite mécanique exigeait moins de personnel. Avant, il fallait en effet beaucoup de personnel pour traire ces troupeaux et justement l'abandon de l'alpage venait en partie de la difficulté de recruter des trayeurs compétents car ces derniers acceptaient de moins en moins les dures conditions de travail en alpage. Le matin au mois de septembre, quand on n'était pas encore descendu de l'alpage, il y avait quelquefois de la neige ; on trayait à 4 heures du matin souvent sous la pluie glaciale... Cela n'arrangeait pas la qualité du lait, ni le confort des trayeurs et des animaux ! Il a fallu étudier un ensemble qui soit constitué d'éléments standard tant pour le matériel de traite lui-même que pour tous les périphériques (abri, système de nettoyage et de chauffage, réception du lait, pompe, moteur thermique, contention des animaux...). Le tout devait pouvoir s'adapter à un tracteur montagnard. Cela nous a conduits, après la réalisation des deux premiers prototypes, à faire alliance avec une entreprise qui fabriquait du matériel de traite, en l'occurrence Diabolo-Manus, filiale d'Alfa-Laval, et le revendeur du même matériel en Savoie. Ce revendeur était également concessionnaire d'Aébi, tracteur montagnard de fabrication suisse (à défaut de matériel français pour la traite comme pour le tracteur montagnard). Sur un plateau adapté à ce véhicule, il fallait implanter la machine à traire et tous les périphériques pour en faire un outil léger, facile à utiliser et à déplacer. Il fallait aussi prévoir une structure amovible pour protéger de la pluie les trayeurs et le bétail pendant la traite. Cela a été une grosse affaire à laquelle je me suis attelé avec l'aide de l'atelier et de son responsable Daniel Vermeire. J'ai cherché évidemment une certaine collaboration au niveau de

l'INRA mais Labussière, le seul vraiment concerné par la traite mécanique, était plutôt un physiologiste de la traite.

Il était à Rennes.

Oui. Labussière était à Rennes à l'époque et il n'était pas du tout chaud ni très compétent pour aborder ce problème. Ceux qui à l'INRA s'occupaient de l'hygiène de la traite ne s'intéressaient pas à la machine à traire sur le plan mécanique. Au CEMAGREF, il y avait un laboratoire spécialisé dans la traite mécanique, mais il n'a pas répondu à mes sollicitations.

C'est lui qui a mis au point la traite mécanique pour les brebis.

Oui je crois. C'est plus la physiologie de la traite qui l'intéressait, donc la cadence de traite, les espacements entre les traites... Comme j'avais quand même une certaine compétence en matière de traite mécanique de par ma formation et que je faisais à l'ITPA, des cours où j'abordais en particulier les problèmes de traite mécanique, je me suis résolu à me débrouiller avec les seuls moyens de Jouy-en-Josas sans pour cela inclure encore à ce niveau-là le fabricant de matériel de traite. On a donc réalisé un premier prototype. Ce prototype a été expérimenté pendant l'été 1974 dans un alpage avec l'aide de Daniel Vermeire et de Claude Delettre (ce dernier bien connu des amateurs d'équitation à Jouy...) ; nous avons apporté tout le matériel nécessaire à d'éventuelles réparations mais heureusement il n'a pas servi. Outre les plans nécessaires à tout projet, j'avais réalisé une petite maquette qui ressemblait plutôt à un jouet pour présenter le prototype à Maxime Viallet. Il a été vite acquis au projet comme la Chambre d'Agriculture de Savoie beaucoup plus circonspecte d'autant plus que certaines expériences de traite mécanique embarquée à dos de mulet s'étaient soldées par un échec. Je représentais plus pour la Chambre un chercheur qu'un technicien spécialisé dans la traite et la mécanique d'où un certain scepticisme que j'ai quand même réussi à dissiper. Finalement au vu des plans (ça fait sérieux...) et de mon plaidoyer, les gens de la Chambre ont été acquis au projet. J'ai cherché à les y impliquer le plus possible pour qu'ils se sentent concernés en tant qu'acteurs, quitte à me mettre un peu en retrait... Il faut dire que la Chambre d'Agriculture assurait une partie du financement et elle constituait un partenaire à ne pas négliger. Le prototype comportait deux systèmes que nous voulions tester. Le premier était constitué par une grosse herse qu'on déployait et qui se fixait avec des haubans. Après la traite, les animaux traversaient la herse pour retourner en pâture. Ce système paraissait très rationnel mais un peu lourd et relativement fragile sur le plan mécanique. Le deuxième système était une version en épis. On y attachait les animaux le long de la plateforme du véhicule. En cas de pluie, on pouvait déployer deux bras sur lesquels on déroulait une bâche un peu comme pour une devanture de magasin.

Dans la pente comment cela fonctionnait-il ?

Le problème ne se pose pas car en montagne on trouve toujours un replat pour accueillir une machine à traire de taille modeste (ce qui n'est malheureusement plus le cas aujourd'hui où beaucoup de matériels ont un encombrement très conséquent). Pour beaucoup de raisons, mécaniques en particulier, il est difficile d'imaginer de traire sur une pente un peu accentuée ; d'ailleurs même dans le cas de la traite manuelle en montagne, on creu-



Le premier prototype de machine à traire (Tarine) en alpage (atelier INRA-Jouy-en-Josas).

sait parfois sur les pentes un peu raides des logettes pour faciliter la traite et le repos de l'animal.

Lors du premier essai, on avait mis l'engin à l'entrée de la halle où les animaux (des Abondance) avaient l'habitude d'être traités ; ces derniers n'ont pas bien compris pourquoi on les sortait pour les traire, cela a été un peu la pagaille ! Cela nous a servi de leçon et le lendemain loin de la halle cela a été beaucoup mieux.

Ce premier essai a été bien facilité parce qu'il avait été fait sur l'alpage du beau-frère et de la sœur de Maxime Viallet. Ce dernier avait dû forcer la main à sa sœur qui avait accepté un peu à contrecœur car elle était très attachée à la traite manuelle. Elle avait dit à son frère : "M. Grosclaude je l'aime bien, mais sa machine je ne l'aime pas". Cela s'est pourtant très bien passé pendant cette saison d'alpage au cours de laquelle on a emmené des visiteurs sur le terrain. Il s'agissait de membres de l'INRA, des dirigeants de Diabolo-Manus que l'on voulait impliquer dans l'aventure ainsi que des responsables de la Chambre d'Agriculture et de la DDA. À la fin de la saison d'alpage, le matériel est reparti à Jouy-en-Josas où la seule version en épi a été conservée. Un deuxième prototype a été réalisé pour pouvoir l'expérimenter dans un autre site de montagne sur un troupeau de Tarine cette fois. La première expérimentation avait été faite avec des vaches de race Abondance et il fallait donc absolument tester le matériel sur des Tarine. Les animaux sont beaucoup plus faciles à convaincre que les hommes... sceptiques par nature et trop attachés à leurs habitudes ; il a fallu faire œuvre de beaucoup de persuasion. "Ça ne marchera pas chez nous" nous disait-on parce que l'alpage est différent et les Tarine sont moins dociles que les Abondance... L'année suivante les essais se sont déroulés dans les meilleures conditions possibles et la majorité des éleveurs a été acquise à la machine à traire en alpage. Étant à Nantes depuis peu, il m'était difficile d'être donné la distance et surtout mes nouvelles fonctions et les moyens dont je disposais, de suivre comme je l'aurais voulu l'évolution de la machine à traire. Le relais avait été bien pris par le concessionnaire local de Diabolo-Manus à Albertville, Glairon Mondet, que j'ai continué à seconder et à aider pour que des imitations de ce matériel ne voient pas trop rapidement le jour ; ce qui aurait ruiné nos efforts si des matériels moins performants avaient donné des arguments aux détracteurs de la traite mécanique en alpage. Ce matériel sous licence INRA a équipé pratiquement tous les alpages du Beaufortain. Par la suite, la concurrence s'est fait jour car le matériel était seulement protégé par une licence et des imitations souvent moins chères et moins performantes ont fait leur apparition sur le marché. Cette protection un peu artificielle et illusoire n'a pas pu empêcher une certaine déviance dans les années futures.

Vous ne pouviez pas déposer un brevet ?

Malheureusement non. Il y avait sans doute des détails importants dans la conception qui auraient pu être brevetables. Ce matériel était un assemblage qui a certes demandé beaucoup d'imagination de technicité et d'astuces mais qui, pour l'ANVAR, ne pouvait justifier une prise de brevet. L'ANVAR ne prenait d'ailleurs pas très au sérieux cette machine à traire le "Yéti des alpages" comme disait un des responsables... La licence a cependant évité que la réalisation de l'INRA ne soit galvaudée dès le départ.

J'ai par la suite essayé de l'implanter dans d'autres lieux. Les Suisses n'en voulaient pas tout comme les Hauts-Savoyards



Traite d'un troupeau d'Abondance.



La pente offre toujours un replat pour installer la machine à traire.

trop attachés à leur traite à la halle de troupeaux souvent plus modestes dans des sites moins rudes qu'en Savoie. Dans le Massif central, quand on pratiquait la traite au pâturage, on se contentait à l'époque de bricolages peu performants car la mauvaise valorisation du lait ne permettait pas d'investissements conséquents au niveau de la traite. Nous avons réalisé une version tractée moins onéreuse mais c'était encore trop cher pour l'économie locale. Dans les Pyrénées, il n'y avait pratiquement plus d'élevage bovin laitier. J'ai par la suite pensé sérieusement à faire une version adaptée aux ovins et aux caprins mais le manque de temps et de moyens m'ont contraint à y renoncer tout comme à la réalisation d'une machine à traire mobile destinée aux petits troupeaux de bovins ; mais dans ce dernier cas l'investissement aurait souvent été prohibitif compte tenu de la taille de l'exploitation. Ce matériel avait été conçu et adapté aux grands troupeaux des alpages de Savoie qui constituaient un cas particulier et où son succès a été indéniable. Une machine a cependant été vendue dans le Queyras où elle fonctionnerait toujours, et une autre au-dessus de Nice dans la haute vallée de la Vésubie mais l'élevage laitier y a rapidement périclité.

Par la suite, y a-t-il eu des évolutions pour ce matériel ?

Il y a eu évidemment des évolutions dont je n'étais absolument pas maître. Tout d'abord le concessionnaire d'Albertville n'a

rapidement plus été le seul sur le marché local, bien que ce marché fût assez limité. Ces changements n'étaient pas seulement dus au matériel spécifique de traite mais aussi aux matériels périphériques qui depuis 30 années avaient évolué (légèreté, compacité, robustesse, prix). Notre but à l'INRA avait été de mettre en œuvre l'équipement minimum et le plus simple possible qui soit compatible avec le pouvoir d'achat des agriculteurs et apporte un certain confort par rapport aux conditions de traite antérieures. Les jeunes générations qui ont suivi étaient plus familiarisées avec la mécanique et pouvaient s'accommoder d'engins plus sophistiqués, d'autant plus que leur pouvoir d'achat avait évolué grâce à la réussite du Beaufort. Le besoin de confort s'est fait plus pressant et l'augmentation de la taille des troupeaux a conduit à fabriquer des matériels plus importants donc plus lourds. Toutes ces données nouvelles font évidemment l'affaire des revendeurs et fabricants qui profitent de cette évolution. Enfin la maintenance est devenue plus facile du fait de la meilleure technicité des jeunes générations et du développement des routes et des pistes qui facilitent l'accès des alpages par le vendeur de matériel. Ces matériels de plus en plus lourds et de plus en plus longs à installer sont devenus moins mobiles et vont un peu à l'encontre du but primitif que nous nous étions fixé à l'INRA : c'est-à-dire d'épargner aux animaux de longs trajets pour aller se faire traire et de ménager la prairie (piétinements, concentration des bouses sur le lieu de traite). La distribution d'aliments concentrés au moment de la traite est facilitée et la collecte du lait plus simple quand les bidons sont remplacés par des citernes malheureusement plus dommageables pour la qualité du lait. Malgré cela, on arrive encore à produire un lait apte à fabriquer du Beaufort. J'ai été très surpris de voir la taille, la lourdeur et le suréquipement de certains matériels quand je suis allé faire un tour à Beaufort en septembre 2004 à l'occasion du trentième anniversaire de la traite mécanique en alpage.

Trente ans déjà ?

Oui, trente ans déjà mais le matériel actuel n'a plus beaucoup de points communs avec le "modèle INRA" simple, fonctionnel et très mobile. Des améliorations, certes, une adaptation à un contexte nouveau mais une évolution qui laisse perplexe ! La Chambre d'Agriculture comme l'Union des Producteurs de Beaufort avaient voulu marquer cet anniversaire (conférences, exposition, repas en alpage où l'on pouvait voir des machines à traire...). Même Hervé Gaymard, Savoyard d'origine et encore fringant ministre de l'agriculture, avait été invité pour faire une distribution de "poireaux" (Mérite agricole) aux alpagistes pionniers des premiers essais et au fabricant local qui s'était lancé dans l'aventure avec l'INRA. J'ai eu la surprise d'être du lot et, bien que je sois peu sensible aux décorations, cela m'a fait plaisir que ce signe de reconnaissance vienne, même après trente années, des gens du Beaufort... Je n'en aurais jamais espéré autant de l'INRA ! Pour marquer cet anniversaire au niveau de l'INRA, Daniel Vermeire, Gérard Paillard et moi-même aurions voulu faire un film mais cette proposition n'a pas eu d'écho. Je n'ai malheureusement pas non plus pu obtenir le prêt des panneaux faits à cette occasion par la Chambre d'Agriculture et qui auraient été certainement exploitables par la DIC. Daniel Vermeire n'a pas pu répondre à l'invitation et Jean-Louis Maubois était avec moi le seul représentant de l'INRA à une manifestation prévue un peu tardivement.

Je voudrais revenir sur la sophistication du matériel et la lourdeur de ces matériels de traite.

Comme je l'ai dit précédemment, je suis passé cet été à Beaufort et dans la salle de visite il y avait un certain nombre de panneaux avec des photos et un texte qui attiraient l'attention justement sur les dérives qu'il pouvait y avoir en matière d'équipement et leurs conséquences écologiques ; ce qui veut donc dire que les responsables du Beaufort sont conscients de ces problèmes. Je cite à partir des notes que j'ai prises ce qui est écrit : "Dans la conception des équipements, techniciens et alpagistes doivent réfléchir ensemble pour essayer d'éviter excès et dérives : lourdeur et perte de mobilité des machines à traire suréquipées, conséquences sur la gestion des prairies et de la fumure. Ne perdons pas de vue l'équation du départ : un matériel léger et mobile pour permettre l'accès à des endroits difficiles de l'alpage, ainsi qu'une répartition homogène des fumures. Il doit être peu onéreux, il doit garantir le confort du trayeur et de l'animal. Il doit préserver la qualité intrinsèque du produit final : le lait et, par là-même, du fromage" ?

J'aimerais savoir de quand date cette prise de conscience ?

Je ne sais pas. Je n'ai pas posé la question.

À l'occasion de ce 30^e anniversaire, je n'ai guère abordé ces problèmes. Cela m'aurait gêné car à mon point de vue il y a une dérive qui insidieusement pourrait miner l'économie du Beaufort et avoir des conséquences écologiques dommageables. Je n'en viens cependant pas à regretter d'avoir permis de sauver les alpages et l'exploitation traditionnelle de la montagne. Que serait-il advenu de l'agriculture de montagne en zone Beaufort ? La situation actuelle tout imparfaite et dangereuse qu'elle soit ne vaut-elle pas mieux que l'entretien artificiel des sites pour l'exploitation touristique ? Les acteurs du Beaufort peuvent difficilement maîtriser la commercialisation de ces matériels, ils subissent aussi la pression des éleveurs qui veulent des matériels toujours plus performants, une traite plus rapide de troupeaux toujours plus importants. Ils peuvent quand même exercer un contrôle sur la qualité du lait, veiller à limiter la production par lactation et réglementer la complémentation de la ration en alpage mais c'est une épée de Damoclès qui pend sur la tête de l'éleveur et du Beaufort... La dégradation des alpages est toujours une préoccupation actuelle à cause de l'érosion causée par le tracé de nouvelles pistes d'accès et la réalisation de plateformes pour accueillir des machines à traire encombrantes et difficiles à déplacer. La fumure est de plus en plus mal répartie, les parties de l'alpage trop pentues sont abandonnées et le piétinement excessif des zones de traite dégrade la prairie sans parler des conséquences sur l'état sanitaire des animaux. Il y a, je pense, une prise de conscience chez certains éleveurs mais cela ne suffit pas face au désir de beaucoup d'autres de rechercher la rentabilité maximum à leur niveau quitte à mettre en péril la commercialisation du Beaufort et leur environnement montagnard.

Cela veut dire aussi que respecter

le cahier des charges n'est pas forcément évident, que les éleveurs le respectent plus ou moins...

Il y a quand même des garde-fous qui limitent, du moins en alpage, la quantité d'aliments concentrés et évidemment leur

composition. Pour ce qui est du foin, l'augmentation du cheptel conduit à des achats de foin étranger à la zone d'appellation encore plus conséquents. Pour ce qui concerne les races bovines autorisées (Tarin et Abondance) le problème est réglé depuis le procès intenté à un éleveur de Tarentaise qui prétendait faire du Beaufort avec le lait de vaches Holstein. Il est difficile évidemment de prévoir et de contrer certaines dérives.

De cette action de l'INRA dans la zone Beaufort découle, je pense, mon attachement aux produits de terroir ainsi qu'à leur environnement naturel et humain. Cette inflexion de mon activité professionnelle a fait de moi un franc-tireur un peu marginalisé comme certains collègues peu nombreux à l'époque ! Par la suite l'INRA a opportunément pris le train en marche et inscrit les problèmes environnementaux dans ses préoccupations majeures... Les travaux de tous ces francs-tireurs souvent marginalisés ont alors été reconnus et exploités, ils répondaient à une demande sociale qui ne pouvait être ignorée.

Depuis l'exposition "Terre, Terroir, Territoire" ?

Heureusement déjà bien avant cette exposition à laquelle j'ai apporté ma modeste contribution. À cette époque j'étais à Nantes depuis longtemps et pour me raccrocher au secteur laitier et aux produits de terroir, j'ai découvert un fromage artisanal de la région qui s'appelait le "Fromage du curé".

On le trouvait sur le marché ?

Non, évidemment pas dans les grandes surfaces et difficilement sur le marché local. Il était très hétérogène, fabriqué par une famille qui habitait du côté de Saint-Julien-de-Concelles, un petit village à l'est de Nantes en bord de Loire. Le lait était acheté à une laiterie locale et le fromage fabriqué dans des conditions plus que précaires. Il s'agissait d'une pâte molle à croûte lavée.

C'était une petite entreprise familiale ?

C'était à l'origine une famille d'agriculteurs qui avait profité des conseils et de l'expérience d'un curé nantais qui venait passer ses vacances dans une île de la Loire près de Saint-Julien-de-Concelles. Ce dernier leur avait suggéré de compléter leurs revenus en fabriquant un fromage. Ce curé d'origine savoyarde, sans doute, leur avait donné la recette du Reblochon. Cette recette bien travestie par la suite avait donné naissance au "fromage du curé", ainsi dénommé en témoignage de reconnaissance envers cet homme d'église. Il s'est trouvé qu'à la fin des années 1980 la famille a songé à abandonner une fabrication contraignante et de moins en moins rentable. Cette fabrication a été reprise par un crémier de Pornic au sud de la Loire, un de ces crémiers qui installent leurs étals sur les marchés locaux. Jeune et entreprenant, il a repris cette fabrication chez lui parallèlement à son activité de fromager détaillant. Je lui ai donné un coup de main sur le plan technique pour monter son atelier et l'équiper correctement dans le respect des normes sanitaires exigées. De 88 à 91 à peu près, j'ai suivi cette fabrication ; évidemment cette contribution n'avait rien de comparable à l'aide apportée par l'INRA dans le domaine du Beaufort mais elle a contribué à faire de ce fromage un produit original et de qualité qui s'est avéré par la suite être une réussite commerciale. Ce "Curé nantais", fabriqué par un petit atelier privé ne pouvait évidemment pas prétendre à une AOC mais, comme la région

Fromage du Curé. Soins en cave.



est très pauvre en productions fromagères de terroir, il se retrouve généralement sur les cartes fromagères de la France. L'INRA ayant "viré sa cuti" depuis quelques années, était alors demandeur en produits de terroir et le "Curé nantais" a eu une place dans un stand de l'INRA au Salon de l'agriculture... La petite affaire s'est bien développée sur un marché plutôt limité à la région mais, comme beaucoup d'entreprises artisanales de taille modeste, son développement a posé des problèmes financiers qui ont trouvé leur solution dans une fusion avec une importante entreprise laitière de l'ouest très concernée par les fromages traditionnels. Dans une structure plus importante, elle a été plus à même de maîtriser les risques dus aux listérias, germes pathogènes contaminant fréquemment ces types de fromage à pâte molle et croûte lavée. Malgré sa reprise par la firme Triballat, cette petite fromagerie est restée relativement autonome ; elle est ouverte aux touristes de passage et comporte une salle de visite un peu inspirée de celle de Beaufort.

Vous étiez l'initiateur ?

Oui. Au départ, j'ai donné un bon coup de main dans beaucoup de domaines techniques mais aussi sur le plan publicitaire et pour réaliser les premières étiquettes qui devaient respecter une certaine réglementation.

Vous n'avez pas eu de décoration du Vatican !

Non ! Malgré ses origines ecclésiastiques comme beaucoup de fromages monastiques qui, pour certains, sont toujours fabriqués par des moines authentiques. Ces dernières fabrications monastiques n'affichent pas dans leur publicité et leur étiquette de gros moines replets à l'instar de certains produits du commerce. À une époque, lointaine maintenant, l'INRA avait apporté son concours aux fromagers de l'abbaye de la Pierre-qui-Vire dans le Morvan. J'ai été un peu, quant à moi, concerné par les fromages monastiques avec un fromager de Machecoul, petite ville tout au sud de la Loire-Atlantique. Lui aussi, à l'origine vendeur de fromage sur les marchés, avait créé un petit atelier. Il avait repris le matériel et la fabrication fromagère des moines de l'abbaye d'Entrames (ceux-là mêmes qui des années auparavant avaient vendu leur marque, le Port-Salut, à la fromagerie Bel) qui étaient pour beaucoup trop âgés pour fabriquer du fromage. Son affaire s'est bien développée, aussi a-t-il diversifié son activité en ouvrant des fromageries de détail à Nantes et à Paris et en se lançant dans la vente par correspondance. Toujours sur le plan régional et dans le domaine laitier, je me suis impliqué dans l'Agriculture Biologique dans le cadre d'un GAB (Groupement d'Agriculture Biologique) en association avec la Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique. Une grande part de mon temps a été consacrée au gros-lait (ou gros-lait) bre-

ton. C'est un lait fermenté assez délicat à fabriquer et présentant une flore microbienne spécifique.

Comme le kéfir ?

Ce n'est pas du kéfir, ce n'est pas du yoghourt non plus. J'ai essayé de suivre ces fabrications pour bien en déterminer le mode opératoire. J'ai aidé ce groupement de producteurs à obtenir des subventions pour l'étude de ce produit d'origine finistérienne qui représentait un débouché intéressant pour l'économie fermière. Le laboratoire de Maubois à Rennes s'est intéressé à l'aspect bactériologique du produit mais les travaux ne sont pas allés très loin car les Finistériens ont préféré à l'INRA un partenariat plus "bretonnant", en l'occurrence un laboratoire de Quimper. Rien de tangible n'a résulté de ce partenariat et le gros-lait n'a pas eu le développement espéré. Peut-être est-il encore fabriqué par quelques agriculteurs ? Dans le même temps je me suis occupé de concours de produits laitiers fermiers (beurre, tommes) dans le cadre du Parc régional d'Armorique. J'ai eu encore bien d'autres activités pour aider la filière locale de produits laitiers fermiers et artisanaux, mais je n'ai jamais trouvé ni le même accueil ni la même collaboration ni la même reconnaissance qu'en Savoie avec les agriculteurs de montagne.

Peut-être devrais-je parler un peu de l'activité de l'atelier de mécanique électronique et informatique que j'avais monté à Nantes (il s'appellera par la suite Service d'Études et Réalisations Technologiques : SERT) mais les travaux réalisés dans le cadre du centre ne revêtent pas tous le même intérêt, loin s'en faut. Au début, la collaboration avec mon collègue Davin, responsable de l'atelier d'extraction des protéines végétales, m'a occupé un temps. Il était arrivé à Nantes bien avant moi et c'est lui qui avait monté l'atelier "protéines" mais comme il voulait garder son autonomie la collaboration avait des limites... C'était un gars sympathique et compétent qui n'a malheureusement pas survécu professionnellement à l'abandon du projet "protéines" et a quitté l'INRA. Il était le beau-frère de Guillebaud l'administrateur du centre. Guillebaud était pour la meunerie, la boulangerie et les produits amylicés ce qu'était Mocquot pour les produits laitiers ; chercheur éminent il venait du laboratoire de Massy et a fini sa carrière à Nantes. Bernard Godon, directeur du laboratoire de Biologie et de Technologie des Protéines lui a succédé comme administrateur du centre (on dit président maintenant). Son laboratoire a accueilli le SERT dont il assurera le secrétariat et la charge administrative jusqu'à la fin 1980, époque à laquelle le SERT deviendra un service indépendant. J'avais pensé qu'à Nantes je serais plus à même de poursuivre ma collaboration avec la Savoie et l'agriculture de montagne. Après le départ de Mocquot, la laiterie expérimentale de Jouy-en-Josas a abordé une phase de décroissance, les chercheurs n'étant pas très attirés par la technologie et la collaboration avec la profession n'étant plus tellement à l'ordre du jour. Par la suite le grand hall technologique a été cloisonné pour faire des laboratoires et les expérimentations laitières se restreignirent à une échelle plus modeste qui ne nécessitait que de faibles quantités de lait. Avec ce petit outil on éliminait beaucoup de contraintes matérielles et de frais de fonctionnement mais en contrepartie on était limité dans les développements technologiques. Un ingénieur ENSIA a pris ma suite mais il n'est pas resté longtemps à la tête de la laiterie expérimentale et a fait sa carrière dans le privé. Quant à l'atelier, dont on estimait que l'activité profitait plus au secteur privé qu'aux chercheurs

des laboratoires de recherche de la station centrale de Recherches laitières, on le coiffa, avant mon départ à Nantes, d'un conseil de gestion qui établissait ses programmes de travail. Cette solution n'était pas mauvaise dans un sens car je n'avais plus l'autorité de Mocquot pour me couvrir ; il était souhaitable qu'un petit comité décide des priorités pour limiter les conflits...

Avec la mobilité géographique et thématique à Nantes, aviez-vous le souci de vous remettre en question ?

Non. Je n'avais pas à me remettre en question car ma mutation à Nantes avait pour but de mettre mes compétences en ingénierie au service de l'extraction et de la purification des protéines végétales, et par ailleurs d'apporter un support technique (mécanique, électronique...) aux laboratoires du centre, comme je le faisais déjà à Jouy-en-Josas. J'ai accepté d'aller à Nantes, tenté par la nouveauté et par le travail que m'avait décrit Fauconneau, qui était directeur du secteur des IAA à l'époque. J'avais là la possibilité de retrouver un outil de travail avec un atelier polyvalent qui constituait, comme il a été mentionné plus haut, un support technique au projet "protéines végétales" de l'INRA et dans une certaine mesure un outil au service des chercheurs du centre de Nantes.

J'ai donc quitté Jouy-en-Josas et le département des produits animaux au bon moment et dans les meilleures conditions d'ailleurs, puisque pendant un an j'allais deux jours par semaine à Jouy-en-Josas pour suivre les activités de la laiterie et de son atelier. Je participais à ce comité de gestion, pour organiser le travail en fonction des options choisies et pour mettre le pied à l'étrier à mon successeur. Cela ne m'a pas fait beaucoup de publicité auprès des Nantais qui trouvaient un peu étonnant que je ne sois pas à plein temps au centre ! L'activité du centre ne justifiait pas à ses débuts une présence continue et le programme "protéines" démarrait lentement. J'ai toujours gardé de bonnes relations avec mes anciens collègues de Jouy comme avec le chef de département Jean Hermier.

Avec qui ce projet de départ à Nantes avait-il été négocié ?

Il a été négocié avec Fauconneau essentiellement et aussi avec le chef du département des produits végétaux, Dupuy qui était basé à Dijon.

Je crois qu'il n'y avait pas encore à l'INRA de présidents de centre, c'était des administrateurs.

Il y avait des administrateurs à l'époque. Par la suite Godon a été président puis Delort-Laval lui a succédé. Fauconneau connaissait bien Delort-Laval qu'il avait côtoyé à Jouy-en-Josas et il craignait ses méthodes parfois un peu trop directives... Delort-Laval a assumé avec un certain brio sa charge de président. Avec des collègues chercheurs et enseignants, il a créé une association de culture scientifique, l'ADEMART (Association pour le développement et la maîtrise de la recherche et de la technologie). Cette association loi 1901 était dans la mouvance de l'époque et sous l'impulsion du ministère de la Recherche ; des associations similaires ont vu le jour en région. L'ambiance y était sympathique ; il y avait des enseignants de la faculté d'Angers, de la faculté des sciences et de médecine de Nantes ainsi que de certaines grandes écoles de la région. Delort-Laval a cédé ensuite sa place à François André, professeur à l'école vétérinaire de Nantes. Je faisais partie du conseil

d'administration et à ce titre, j'ai collaboré à une exposition sur Pasteur et l'Institut Pasteur dont c'était le centième anniversaire. Dans le cadre de cette exposition, je m'étais chargé de diverses réalisations dont quelques panneaux concernant Pasteur, son œuvre et la pasteurisation des produits alimentaires qui découle de ses travaux. J'avais également réalisé une petite plaquette sur Pasteur toujours dans le cadre des actes de cette exposition et des conférences qui l'accompagnaient. J'ai collaboré aussi à une autre exposition, mais antérieure, qui concernait la radioactivité artificielle. Mon activité montagne étant en perte de vitesse, je disposais de plus de temps et je voulais conserver des activités intéressantes mais pas trop éloignées des préoccupations de l'INRA, pour ne pas me laisser enfermer au "placard"... Après, j'ai proposé à l'ADEMART de faire quelque chose sur l'eau. C'était en 90 et l'eau était déjà un thème qui émergeait. J'ai réalisé avec les moyens de l'association et beaucoup de subventions extérieures une exposition comportant des panneaux, des photos des objets et des maquettes relatifs à l'ensemble des problèmes liés à l'eau. Des conférences et des publications sur ce thème accompagnaient l'exposition.

D'où venait cette idée de faire quelque chose sur l'eau ?

De "l'air du temps", je crois. Dans mon métier concernant l'agro-alimentaire, l'eau a une grande importance. Dans la composition des aliments, l'eau est bien souvent l'élément constitutif majeur. Dans le lait qui m'a beaucoup concerné durant ma vie professionnelle, dans les fruits ou les légumes, il peut y avoir jusqu'à 95 % d'eau d'où son importance même si sa valeur nutritionnelle est nulle car elle joue un rôle primordial dans le métabolisme et la composition des tissus. L'eau, dans l'industrie, est un fluide caloporteur absolument nécessaire pour transporter des calories vers le produit (chauffage) ou pour les enlever (réfrigération). L'eau permet de réguler l'hygrométrie et c'est un fluide indispensable au nettoyage des produits et des matériels. L'industrie laitière est une grande consommatrice d'eau qu'elle pollue abondamment et qu'elle épure maintenant avant de la rejeter. Pendant longtemps, on rejetait l'eau dans le milieu naturel, c'est-à-dire à la rivière mais il faut de nos jours l'épurer avant de la rendre à son cycle naturel. L'industrie alimentaire doit donc épurer l'eau après usage mais elle doit souvent la traiter en amont pour répondre à des besoins bien spécifiques. Même si l'on ne fait pas de la bière ou du whisky, il faut une eau d'une certaine qualité bactériologique et chimique comme composant des produits alimentaires ou comme fluide caloporteur ou de nettoyage. Ma connaissance de l'eau était donc intimement mêlée à mon métier. Comme c'était un thème émergent à l'époque il était bienvenu de faire une exposition sur ce thème pour valoriser l'action de l'ADEMART. Le conseil d'administration a tout à fait souscrit à mes suggestions mais il se trouve qu'à cette époque Delort-Laval qui gardait une influence prépondérante dans l'association songeait à saborder l'ADEMART, mécontent qu'il était du peu d'empressement que la région et son président, Olivier Guichard, manifestaient pour soutenir l'ADEMART ; s'ajoutaient à cela certaines rancœurs personnelles... Certains au Conseil d'administration n'étaient pas tout à fait d'accord et moi en particulier qui avais déjà bien démarré la réalisation de l'exposition sur l'eau. Il s'est trouvé qu'à l'assemblée générale j'ai été élu président avec le soutien d'un trésorier qui était malheureusement un peu bizarre, c'est le moins qu'on puisse dire, et qui m'a fait beaucoup d'ennuis par la suite. J'avais pris des engagements et la reprise de la présidence de l'associa-

tion était la seule issue possible. J'avais déjà demandé des crédits à la région (Conseil régional), aux départements (Conseils généraux), aux municipalités et à certains acteurs de l'eau dans le secteur privé... J'avais presque réservé une voiture à la SNCF car j'envisageais de faire voyager l'exposition dans la région des Pays de la Loire. À l'époque, il existait des wagons propres à la SNCF qui servaient à des expositions itinérantes. Maintenant, il y a un train spécial qui ne dépend plus directement de la SNCF pour ce genre de manifestations. Il y avait au niveau de la région une voiture disponible que la SNCF me prêtait gracieusement. Je voulais l'aménager pour cette exposition sur l'eau.

Y avait-il du personnel à l'ADEMART ?

Non. C'était du personnel bénévole excepté une secrétaire dont le salaire constituait une lourde charge pour l'ADEMART. Cette secrétaire a heureusement été hébergée dans un premier temps par l'École Vétérinaire, puis François André (ancien président de l'ADEMART et professeur à l'ENV) a voulu récupérer ses locaux. Je lui ai trouvé un point de chute à Atlanpôle qui était une création de la région pour stimuler le développement économique régional. J'avais de très bonnes relations avec la mairie de Nantes, ayant en particulier organisé une exposition avec la ville sur le thème de l'eau, et j'espérais obtenir de la mairie un local et le parrainage de l'association. J'aurais voulu faire inclure l'ADEMART dans le réseau local des associations et la faire héberger, subventionner et chapeauter par la mairie pour en faire un organe de culture technique au service de la ville et même au-delà. J'espérais donc que l'ADEMART ne se saborderait pas mais serait incluse dans le tissu des associations locales. Je préférais cette solution à un amalgame avec Atlanpôle. Atlanpôle faisait partie de ces technopôles alors à la mode dans les régions. Malheureusement la mairie a été un petit peu trop longue à se décider et, quand elle m'a donné son accord, c'était trop tard. J'ai bien regretté que cette réponse ait tant tardé à venir. M'étant battu pour sauver l'exposition qui a eu beaucoup de succès, je n'ai pu résister à la pression de Delort-Laval qui persistait à vouloir mettre un terme à sa création : l'ADEMART. J'ai été dans l'obligation de cosigner avec l'ancien président une lettre à Olivier Guichard disant que, vu que cela n'intéressait pas la région, l'ADEMART cessait son activité... et que c'était bien fait pour elle... Je n'ai pas signé la première version parce que je l'avais trouvée un peu trop irrévérencieuse et l'ADEMART s'est donc sabordée au bout de deux ans de ma présidence.

Où sont passés les actifs de l'ADEMART ?

Les quelques actifs mobiliers sont allés au Muséum de Nantes qui avait auparavant accueilli l'exposition pour son étape nantaise... L'exposition comportait plusieurs volets comme nous l'avons déjà dit. En ce qui concerne les conférences, les panneaux et les publications il y avait une importante participation de l'INRA. Les Conseils généraux qui avaient participé au financement de l'exposition avaient aussi droit à un panneau qui concernait leur activité dans le domaine de l'eau. L'exposition comportait une librairie, c'est-à-dire un grand présentoir avec une sélection d'ouvrages de toute nature sur l'eau, (ouvrages scientifiques, techniques, littéraires...). Il y avait une petite section avec des photographies illustrant trois thèmes : l'eau et les religions, l'eau et la littérature et le cycle de l'eau ainsi qu'une exposition d'objets divers liés à l'usage et au traitement de l'eau. Parallèlement à cette exposition, j'avais entrepris la réali-

sation d'une série d'une quinzaine de brochures qui développaient les thèmes abordés par les panneaux et les autres sections de l'exposition.

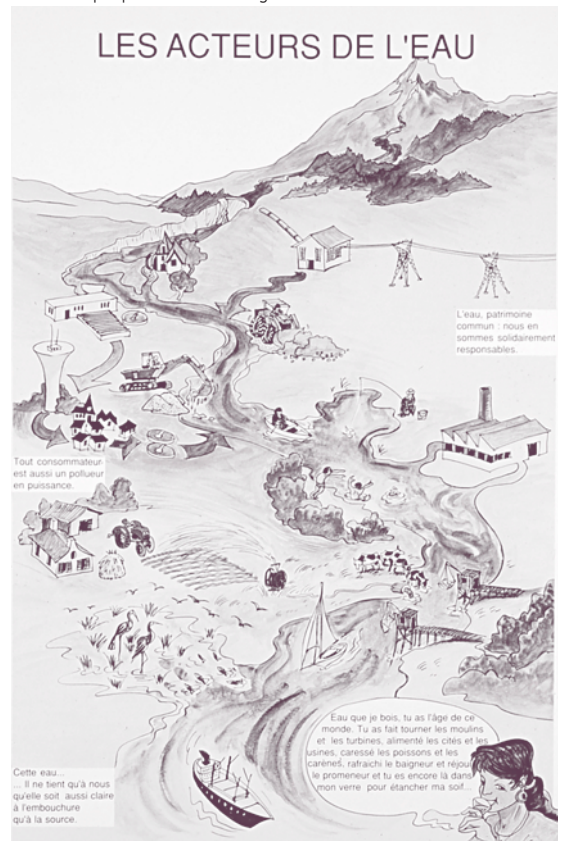
Les panneaux ont donc été faits à Nantes ?

Oui. J'ai fait les panneaux à Nantes en fonction des projets des différents auteurs évidemment et avec la participation d'un décorateur ainsi que d'une entreprise de photo industrielle. Ce n'était pas l'INRA le maître d'œuvre ni le bailleur de fonds et je ne voulais donc pas trop y impliquer matériellement l'INRA. L'exposition comportait plus d'une vingtaine de panneaux dont il serait fastidieux d'énumérer ici les titres et leurs auteurs. La majorité de ces auteurs faisait partie de l'INRA à côté de collègues de l'ORSTOM (IRD maintenant) de la Météo nationale, du Génie rural, du CNERNA. D'autres intervenants ont participé à l'exposition comme la Générale des eaux, la Lyonnaise des eaux, EDF, les Conseils généraux des Pays de la Loire, la DDASS... Ces panneaux étaient consacrés au rôle de l'eau dans les différents domaines de l'activité humaine comme l'énergie, la santé, l'alimentation, l'agriculture, les industries... Je suis très reconnaissant à ces auteurs de leur collaboration car elle n'était ni rémunérée ni valorisante pour leur carrière scientifique, dans le cadre de l'INRA en tout cas... Quant aux publications qui développaient les thèmes abordés par les panneaux elles n'étaient pas valorisantes non plus car elles ne pouvaient prétendre équivaloir à un article dans une revue scientifique à comité de lecture. Évidemment la collaboration d'organismes privés ou semi-publics n'était pas désintéressée car ils en attendaient des retombées sur le plan publicitaire. Pour garder une certaine homogénéité, j'ai évidemment dû me charger de l'ensemble de la réalisation des panneaux comme le font les collègues de la DIC quand il faut donner une forme définitive à des idées, à des schémas ou à des projets relativement élaborés... Certaines brochures ne correspondaient cependant pas à des panneaux comme "Des livres au fil



Réalisation de la caisse d'un violon.

Panneau repris pour illustrer l'ouvrage INRA consacré à l'eau.



de l'eau" réalisé par la bibliothèque municipale de Nantes, "Le droit de l'eau" écrit par un professeur de la faculté de Nantes et un "Lexique de l'eau" que j'avais pris en charge comme la partie scientifique et technique de la bibliographie de l'eau. Pour ce qui concerne le niveau technique et scientifique et la qualité générale de la rédaction c'était un peu inégal car, s'agissant d'une contribution tout à fait bénévole, je n'avais pas pu être trop exigeant vis-à-vis des auteurs.

Pendant combien de temps avez-vous œuvré dans le cadre de cette association ?

Pendant deux ans. Cela m'a conduit à collaborer avec le Muséum de Nantes, où je me suis occupé du volet alimentation dans le cadre d'une grande exposition concernant le bois. Le bois y était traité comme un outil et un matériau d'emballage dans l'alimentation. J'avais également obtenu la collaboration des gens de l'INRA de Mirecourt, près de Nancy qui étaient spécialistes de l'utilisation du bois en lutherie. J'ai par la suite eu une collaboration assez suivie avec le Muséum de Nantes. Ces publications que j'avais faites dans le cadre de l'ADEMART, j'ai voulu les développer dans la réalisation d'un ouvrage plus structuré et plus approfondi dans les domaines scientifiques et techniques. J'ai évidemment pensé à une publication dans le cadre de l'INRA. Je suis allé voir Jeannine Hommel, alors directrice des publications de la Maison, à qui j'ai parlé de mon projet qu'elle a bien accueilli mais avec des réserves car ces publications de l'ADEMART devaient être bien améliorées ce dont j'étais bien conscient... Mais surtout je n'étais pas scientifique et il me fallait une caution dans ce domaine un peu réservé. Il existait à l'INRA depuis peu un comité scientifique "Eau", dirigé par Charles Riou président du centre de Bordeaux à l'époque ; ce comité était donc le passage obligé pour pouvoir mettre à exécution mon projet. Charles Riou, que j'ai alors contacté, m'a

confirmé qu'il fallait faire cette publication en accord avec le comité "Eau". J'ai eu l'honneur d'être invité dans cet aréopage et de participer à quelques réunions, surtout pour exposer mon projet. Apparemment, cela a marché. Le but de ce comité était en particulier de réaliser une publication des travaux de recherche effectués par les différents laboratoires de l'INRA concernés par l'eau. Mon projet visait, quant à lui, le "grand-public" et une partie importante des vingt-quatre auteurs sollicités ne faisait pas partie de l'INRA. Cet ouvrage était destiné à des lecteurs ayant déjà un bon niveau de connaissances ; il ne prétendait pas à l'exhaustivité mais se voulait synthétique et devait traiter avec un vocabulaire simple de l'eau dans son milieu naturel, de son usage par l'homme et de la pollution qui en résulte. Sa rédaction a occupé les dernières années de mon temps à l'INRA mais malheureusement sa "gestation" a été un peu longue et s' t al e sur près de trois ans.

Combien de tomes comportait cet ouvrage et   combien d'exemplaires a-t-il été tiré ?

Il comporte deux tomes. Il a d'abord été tiré à 3 000 exemplaires puis a fait ensuite l'objet d'une seconde édition. En ce qui concerne les auteurs, j'ai repris la majeure partie de ceux qui avaient collaboré à l'édition des brochures de l'ADEMART, une autre partie a été choisie de concert avec le comité "Eau" de l'INRA parmi des chercheurs reconnus pour leur compétence en la matière. J'ai beaucoup travaillé avec Jeanine Hommel qui était très exigeante quant à la qualité des ouvrages  dit s par l'INRA et dont il faut signaler ici la grande compétence.

Vous avez été responsable de l'édition ?

Oui. En tant que coordinateur et aussi comme auteur de deux chapitres (L'eau et l'agroalimentaire, et le Lexique de l'eau). Le rôle de coordinateur n'est pas facile quand il y a une vingtaine d'auteurs et qu'il faut harmoniser la présentation. Non seulement il faut corriger certaines erreurs, modifier la présentation et le plan et surtout corriger les fautes d'orthographe et de français quand ce n'est pas r -écrire entièrement certains passages... Naturellement j'ai demandé à Charles Riou, président du comité "Eau" de se charger de la préface, non pas tant pour sa position à l'INRA, que pour ses compétences dans un domaine qui l'avait toujours concerné au cours d'une carrière aux aspects très divers. La collaboration avec la quasi-totalité des auteurs a toujours été très agréable et enrichissante et mes remarques bien acceptées.  videmment, il ne fallait pas laisser la bride sur le cou car certains laissaient courir le temps et auraient eu tendance à ne pas respecter leurs engagements. Un seul auteur m'a donné beaucoup de souci car il était incontournable dans son domaine mais n'arrivait pas à honorer son contrat... Les promesses succédaient aux engagements verbaux sans que rien de concret n'apparaisse et cela a bien retardé la sortie de l'ouvrage de plus d'un an ! De guerre lasse et en accord avec C. Riou ce sont deux chercheurs du département de la Science du sol à Montpellier qui ont rédigé le chapitre sur l'interaction de l'eau et du sol... Je ne peux citer ici tous les auteurs et leur contribution mais cette expérience a été pour moi très enrichissante tant sur le plan des connaissances que sur le plan humain et cela malgré la grande difficulté à coordonner les prestations souvent inégales de plus de vingt auteurs. Les contributions du secteur privé ont toutes été de bon niveau et de très bonne tenue et ne d tonaient pas par rapport aux apports d'éminents chercheurs de l'INRA. Côté INRA, je n'ai

pas eu vent de critiques ; ce qui m'a fait plaisir car je n'avais alors pas que des amis dans la maison ! L'ouvrage étant sorti peu de temps avant la date de ma retraite, cela a été en quelque sorte mon cadeau de départ.

Cela fait plaisir.

Oui, cela m'a fait plaisir. Pourquoi me suis-je intéressé au thème de l'eau ? Comme j'ai déjà d  le dire, ce thème m'était familier de par ma formation et mes activités professionnelles. Mon attrait pour les questions liées à l'écologie avait contribué à m'investir dans les productions artisanales et biologiques et à me pencher sur les problèmes liés au terroir, au goût et à la qualité des produits alimentaires. La même démarche m'a conduit à consacrer à l'eau une part importante de mon temps. Cette démarche devait satisfaire mon chef de département de l'époque, Pierre Feillet, qui m'avait signifié que je ne devais plus m'occuper du lait... Cela m'avait d'ailleurs été confirmé par une feuille de notation particulièrement mauvaise et qui devait atteindre tout juste la première décimale. Il y était précisé : "Cette note-là se justifie par le fait que tu ne veux pas abandonner tes recherches sur le lait".   cette époque Hervé Bichat qui était allé faire un tour dans le Beaufortain avait dû aborder avec Feillet l'action de l'INRA dans cette région à la suite de quoi ce dernier m'avait déclaré : "Il paraît que dans le Beaufortain on parle encore de toi". Ce qui n'était là qu'un reproche ne pouvait que me faire plaisir ! J'ai donc enlevé ce qu'il y avait dans le lait pour ne garder que l'eau... Delort-Laval, président du centre et mon directeur depuis que le SERT avait été englobé en 1988 dans son nouveau service, le LTAN (laboratoire de Technologie Appliquée à la Nutrition), s'accommodait bien de mon activité car elle apportait dans ce domaine et dans bien d'autres un certain relief au centre de Nantes qu'il présidaient. L'atelier de l'ex SERT regroupé au sein du LTAN, (tout comme l'Atelier voie sèche qui était en perte de vitesse), continuait à apporter ses services aux différents labos et ma mission dans le cadre de la communication me rapprochait des activités du centre. Malgré certains épisodes un peu conflictuels, nous nous sommes bien entendus, sinon supportés, jusqu'à son départ en retraite qui a précédé de peu le mien. C'est un peu grâce à Delort-Laval que le SERT n'a pas été éradiqué comme je crois l'aurait désiré Pierre Feillet ; mais Delort-Laval et Feillet n'étaient pas toujours sur la même longueur d'onde... Je ne sais pas d'où venait cette animosité de Feillet à mon égard ? Peut-être est-elle due au fait que Feillet avait de bonnes relations avec son camarade Jacques Adda, alors directeur scientifique du secteur des IAA, et qui ne m'a jamais porté dans son cœur... Par ailleurs Feillet, féru de rhéologie, avait mal admis mon activité dans ce domaine, d'abord à Jouy-en-Josas puis à Nantes où le SERT avait mis au point un rhéomètre qui, pensait-il, lui faisait une concurrence déloyale... Par malheur l'ingénieur qui à Nantes avait été l'artisan principal de ce matériel l'avait appelé visco- lastom tre ignorant, comme moi, que Feillet avait appelé le sien visco- lastographe ! En ce qui me concerne, Feillet n'a jamais voulu assumer les promesses de Fauconneau et admettre mon engagement dans le secteur laitier et de l'agriculture de montagne. Il en voulait également beaucoup à un ingénieur chilien du SERT qui avait passé brillamment une thèse   la faculté de Nantes, laquelle thèse avait été fort décriée dans certains milieux du département. Cet ingénieur au caractère droit et bien trempé n'avait pas admis, avec raisons, certains comportements de Feillet. Voici pour la petite histoire un peu mesquine et que je ne voudrais pas développer.

Pour cette mission de communication, vous bénéficiez d'une mise à disposition ? Comment est-ce que cela fonctionnait ? C'était 50% de votre temps ?

Je ne sais pas. Rien d'écrit ne formalisait le cadre et le temps imparti à cette mission que j'assumais depuis le milieu de l'année 1991. La communication propre au centre de Nantes ne me passionnait guère et beaucoup de chercheurs préféraient ne pas laisser à d'autres la promotion de leurs recherches et ne jugeaient pas utile d'avoir un intermédiaire local entre eux et la DIC quand ils avaient besoin de ses services. Ce comportement est tout à fait admissible dans la mesure où le "communicant" n'a pas la formation scientifique et technique qui lui permet de bien faire passer le message. Pour ma part je n'ai jamais estimé que la communication était un but en soi mais seulement un outil pour promouvoir des travaux de recherche. J'ai largement utilisé cet outil pour mettre en valeur mes travaux réalisés dans le cadre de l'INRA à une époque où je faisais partie de ces marginaux que la maison tolérait cependant...

Mais les "histoires d'eau" se sont bien passées ?

La publication avait une très bonne tenue et ne prêtait pas le flanc à la critique. Une préface de Charles Riou était une garantie de sérieux. Cela a bien marché. C'est un bouquin qui s'est bien vendu puisque, aux dernières nouvelles, il y a trois ans, les Éditions de l'INRA ont fait un deuxième tirage. Après six années l'ouvrage n'est pas obsolète, mis à part certains secteurs où les recherches et les données ont quelque peu évolué, et il peut toujours servir de base à des gens qui s'intéressent au domaine de l'eau.

Charles Riou était en fait content d'avoir préfacé ce livre pour lequel il m'a aidé de ses conseils, de sa notoriété et de sa position à la direction de cet aréopage qu'était le comité "Eau". Son contenu était sérieux, bien que ne prétendant pas être une publication scientifique.

J'aurais voulu que l'on parle de votre contribution à la communication institutionnelle en tant que telle. Vous avez bien communiqué au moment du Beaufort, vous avez communiqué pendant la période ADEMART sur des thèmes comme celui de l'eau, mais quel était exactement votre rapport avec la communication ?

Quand il y a eu officiellement des "délégués communication" dans les centres, j'ai été le premier délégué du centre de Nantes. J'ai au bout de quelques années passé la main à Gérard Nicol, mécanicien de mon ancien service, le SERT. J'ai volontiers poussé Gérard Nicol dans cette voie car il avait peu d'avenir professionnel à l'INRA comme technicien dans la mécanique et manifestait beaucoup de goût pour la communication. Après un certain temps de formation, il a bien réussi dans sa nouvelle mission. En ce qui me concerne, mes liens avec la communication à l'INRA remontent à bien longtemps, quand le "Service de presse" de l'INRA assumait la charge de la communication non seulement dans le domaine journalistique mais aussi dans ceux des expositions et de la diffusion des travaux de l'INRA. C'était l'époque où Bertrand-Roger Lévy et Brigitte Cauvin étaient à la tête du Service de presse.

Cette collaboration s'est poursuivie avec la DIV, qui englobait alors la communication et la valorisation, puis par la suite avec la DIC et la Mission Communication. Dans ces différentes enti-

tés, j'ai participé à l'organisation de nombreux salons (SIA, SIAL, GIA...) dans le cadre de l'INRA et à l'extérieur (Salon de la montagne, exposition de La Villette par exemple). En matière de photographie, j'ai travaillé avec Jacqueline Nioré, créatrice de la photothèque INRA, et pour ce qui est du cinéma avec Gérard Paillard. Les thèmes abordés ont été extrêmement divers et il serait trop long d'en faire une liste exhaustive. J'ai rédigé beaucoup de fiches "vertes" de la DIC (Beaufort, Qualité, Terroir...) et contribué aux premiers CD-ROM. J'ai poursuivi ma collaboration avec la DIC en participant à de nombreuses expositions parisiennes. Comme chargé de communication je n'ai rien fait qui m'ait beaucoup marqué au centre de Nantes. À l'instar de quelques centres de l'INRA, j'ai lancé le premier bulletin de centre mais c'est Gérard Nicol à qui j'avais mis le pied à l'étrier qui a trouvé par la suite son titre : "Bouillonnantes". S'étant bien formé à la PAO il a rapidement pris en main la publication qui tient maintenant une place très honorable parmi les autres bulletins de centre.

Au centre, vous faisiez le bulletin, vous assuriez la relation avec Paris et vous vous occupiez également des expositions et des "Journées portes ouvertes" ?

Oui, tout cela faisait partie des tâches classiques des correspondants de la DIC. Sur le plan nantais, j'avais, comme j'ai déjà dû le dire, des relations assez suivies avec la municipalité et le Muséum avec lequel j'ai participé à une importante exposition sur le bois. J'y avais traité de son utilisation dans le secteur agro-alimentaire ainsi que dans la lutherie en association avec l'INRA de Nancy domaine de Mirecourt. Avec la mairie de Nantes, j'ai aussi organisé "Suivre l'eau", une exposition consacrée évidemment à l'eau et plus particulièrement à son importance dans la vie de la cité. En tant qu'INRA j'ai eu différentes collaborations sur le plan régional et en particulier avec l'association "GIA Ouest" qui était une émanation régionale de l'ENSIAA et qui organisait entre autres des colloques et des expositions dans les Pays de la Loire.

Aviez-vous réussi à faire venir des journalistes d'Ouest-France au centre pour interviewer les chercheurs ?

Non. Les chercheurs avaient déjà pour la plupart leurs relations personnelles ; je ne voulais pas servir d'interface ni m'imposer ni non plus promouvoir des travaux dont je n'étais pas très convaincu de l'intérêt pour l'INRA et la communauté... On était loin de la vocation primitive du centre mais cette "déviance" était dans une certaine mesure salutaire et prévisible. J'ai organisé des visites, par exemple d'enseignants et de scolaires. Gérard Nicol quant à lui s'est davantage impliqué dans l'environnement journalistique local.

Pouvez-vous développer cela, l'abandon de la vocation primitive du centre de Nantes ?

Ce n'est pas à moi d'écrire ici l'histoire du centre de Nantes. Sa vocation première était en particulier orientée vers l'extraction, l'épuration et le cracking des protéines végétales ainsi que leur utilisation ultérieure dans l'alimentation humaine et animale (texturation, filage et mise en forme diverses). Cette mission allait du stade du laboratoire au stade pilote et industriel mais la structure de l'INRA n'était pas adaptée à un problème aussi global tant sur le plan technique que financier. La culture de l'INRA n'était pas adaptée non plus à un fonctionnement de

type industriel et les recherches ne pouvaient que difficilement dépasser le stade du laboratoire. Par la suite cette orientation n'a plus été d'actualité et s'est trouvée déphasée sur le plan économique. La boulangerie expérimentale est restée pratiquement le seul atelier pilote de Nantes. Il a pu subsister car il était lié à d'autres secteurs de l'INRA dont il expérimentait les nouvelles variétés de céréales panifiables.

C'était Hubert Chiron qui était le responsable, aidé par des stagiaires occasionnels. C'était un professionnel dynamique et très compétent. Il avait d'excellentes relations avec la profession. Hubert Chiron a eu une collaboration fructueuse avec la DIC ; il a à son actif, des publications de grande qualité et en particulier un important ouvrage consacré aux "Pains français". Il était une des chevilles ouvrières des "Tablées du Rheu" dans le secteur de la boulangerie (Création à l'origine de l'INRA de Rennes et qui constitue maintenant sur le plan local une manifestation importante dans le domaine alimentaire). De mon côté, j'ai aussi beaucoup consacré de temps à ce Salon du Rheu quand l'INRA y était encore très impliqué. Hubert Chiron a collaboré, comme moi d'ailleurs, à l'inventaire des produits régionaux entrepris par le CNAC (Centre National des Arts Culinaires) dont s'occupait activement Jean Froc (voir son témoignage dans ce même numéro). Hubert Chiron avait pris en charge la boulangerie, la viennoiserie et la biscuiterie, et de mon côté je m'étais occupé des produits laitiers, du sel de Guérande et des salicornes. J'avais en effet, à cette époque, apporté mon concours aux paludiers du marais guérandais qui voulaient valoriser leur sel et mettre au point leurs conserves de salicornes. Je ne sais pas où en est la boulangerie à l'heure actuelle.



Pains fabriqués à la boulangerie expérimentale de l'INRA Nantes.

Avez-vous eu le sentiment d'être mis au placard ?

Oui, tout à fait mais je ne m'y suis pas laissé enfermer.

Il y a quand même beaucoup de gâchis dans tout cela...

Les gens sont obligés, parce qu'on leur coupe les crédits, d'aller trouver des subsides à l'extérieur avec le risque d'aliéner leur indépendance et leur liberté d'action. Certains ne sont pas toujours très regardants quant à leurs collaborations... Ces travaux, ces responsabilités et ces collaborations extérieures qui ne sont ni reconnus ni valorisés par l'INRA s'ajoutent à une charge de travail plus officielle au détriment d'une vie personnelle et familiale.

Avez-vous eu l'occasion au cours de votre parcours professionnel de croiser un certain nombre de personnes qui étaient dans des situations de ce type ?

Oui. Un certain nombre. Évidemment la solution consiste à "rentrer dans le rang", mais heureusement, la majorité, pour le plus



Récolte du sel dans un marais guérandais.

grand bien de l'INRA, répugnent à cette solution... au détriment de leur "carrière".

Jean Froc a-t-il travaillé sur le Beaufort ?

Oui. Les fromages fermiers et artisanaux héritiers de pratiques traditionnelles et représentant par leur qualité une richesse patrimoniale faisaient également partie de ses centres d'intérêt. Le Beaufort ne faisait pas exception à la règle. Je me souviens l'avoir piloté ainsi que Jeannine Goacolou (DIC), de Poligny à Beaufort en hiver en pleine tempête de neige. En 1995, les Entretiens de Bellay qui concernaient les produits de terroir ont été l'occasion de travailler ensemble et pour moi de faire une communication sur "La technologie et les produits de terroir". Mes relations avec Jean Froc dataient d'une dizaine d'années auparavant lors d'un colloque sur l'"Histoire et la géographie des fromages" qu'il avait organisé à Caen avec des géographes et des historiens. J'y avais fait en particulier une communication sur "Le fromage de Beaufort, maintien d'une tradition". J'ai déjà mentionné ma collaboration à "L'inventaire du patrimoine culinaire de la France" des Pays de la Loire.

On a fini, je pense, avec la communication.

Oui. Pour en finir avec la communication, je n'ai jamais cherché à entrer à la DIC, essentiellement parce que je ne voulais pas retourner dans la région parisienne.

Était-il facile pour un provincial de collaborer avec la DIC ?

Oui, certainement, malgré les déplacements que cela implique. La collaboration a toujours été fort cordiale et agréable et mes interlocuteurs compétents et efficaces, ouverts à tous les domaines et ayant de bonnes facultés d'écoute et de synthèse. Je ne peux pas énumérer toutes les collaborations qui m'ont donné l'occasion de travailler avec les personnels de la DIC. Je ferai cependant une exception pour Denise Grail dont les qualités sont reconnues par tous. Sa culture, ses facultés d'adaptation et de synthèse lui ont permis d'aborder et de traiter avec succès les nombreuses thématiques développées par l'INRA.

Il y a beaucoup de choses que nous avons évoquées rapidement ; peut-être faudrait-il dire un mot de toutes ces choses-là. J'ai noté Queyras, Corse, Cuba.

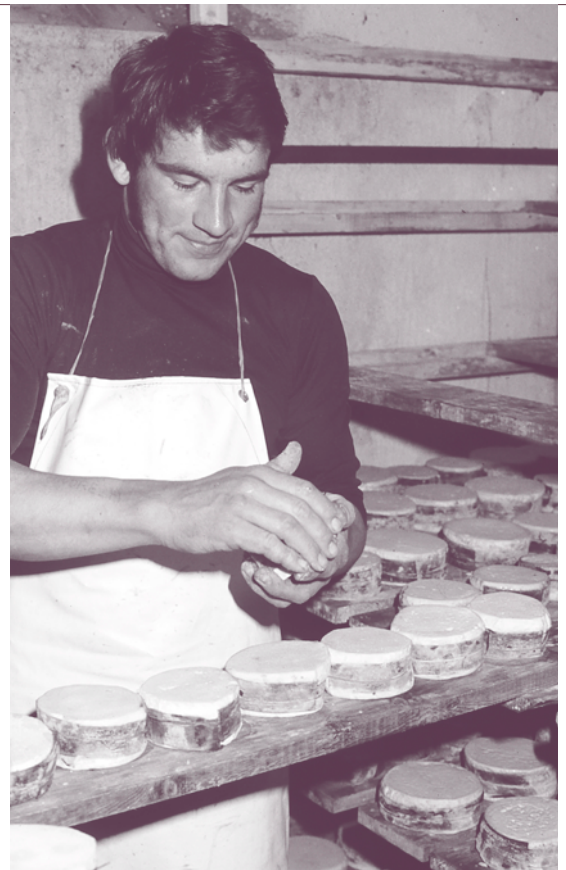
Le Queyras d'abord. Je ne sais pas exactement comment est venue l'affaire du Queyras. Je ne pense pas que Raymond Février, qui était de la région, soit à l'origine des actions de l'INRA dans cette région des Alpes du sud. Je pense plutôt que c'est la société Diabolo-Manus, partenaire de l'INRA, qui avait placé une machine à traire dans le Queyras à Arvieux. Diabolo-Manus était une filiale de Alfa-Laval qui avait un réseau commercial dans les Alpes du sud et à laquelle j'ai apporté une aide ponctuelle pour convaincre les agriculteurs de suivre l'exemple des gens de Savoie où le matériel était déjà opérationnel dans les alpages. J'espérais, à l'époque, fin 1979, que la machine déborderait largement le cadre de la Savoie pour s'implanter dans d'autres régions de montagne où la production laitière était encore existante. Dans le Queyras, il fallait évidemment convaincre mais surtout s'assurer des bonnes conditions d'exploitation. Les agriculteurs locaux avaient un système d'élevage un peu analogue à celui de l'élevage savoyard. C'est pour cela que

tout a bien marché alors qu'ailleurs les troupeaux étaient trop modestes et la pratique de l'alpage très limitée pour justifier l'emploi de la machine à traire mobile dont l'investissement n'était pas compatible avec un élevage laitier en perte de vitesse. Cela a été le cas, peu de temps après, pour une autre machine à traire implantée dans la haute région niçoise où l'élevage laitier a maintenant totalement disparu malgré les efforts de Pierre Rousseaux et les miens pour faire revivre la petite fromagerie de Belvédère dans la Vésubie. Quand je suis arrivé dans le Queyras le lait était très mal valorisé et s'en allait vers une coopérative de Gap. Or une bonne valo-

Étiquette de la tomme



Arvieux (Queyras). Petite coopérative laitière.



Arvieux (Queyras). Affinage du vacherin.

risation du lait est indispensable pour justifier la production de lait en montagne. Le maire d'Arvieux, professeur de zootechnie au collège agricole de Gap et édile très dynamique, était convaincu de la nécessité de traiter le lait sur place. J'ai alors appelé à l'aide mon ami Pierre Rousseaux de la station INRA de Poligny qui dans le domaine de la technologie fromagère avait plus d'expérience que moi. À deux nous avons monté une petite coopérative pour fabriquer avec le lait d'Arvieux de la tomme, du bleu et un fromage analogue au Vacherin. Dans la foulée nous nous sommes occupés aussi d'autres petites coopératives de la région, comme celle de Barcelonnette, membres de l'union locale de coopératives. Tout a bien marché un temps, mais des querelles de personnes et de clocher sont venues perturber le fonctionnement de la coopérative d'Arvieux qu'il nous était difficile d'épauler comme cela avait été le cas pour Beaufort. Arvieux était un peu éloigné de Poligny et de Nantes et malgré l'intérêt de Raymond Février pour la région, il nous était difficile de consacrer trop de temps et d'énergie pour rééditer une expérience semblable à celle de Beaufort mais à une échelle moindre. J'ai eu des nouvelles d'Arvieux il y a un an. Le matériel de traite mécanique est toujours en état et opérationnel et la petite fromagerie fonctionne toujours. C'était quand même une des réalisations intéressantes de l'INRA mais qui n'a pas fait tache d'huile dans la région et qui n'a pas eu le même éclat ni le même développement qu'en Savoie.

Cela me suggère une autre question.

Avez-vous été amené à travailler sur d'autres fromages de Savoie ? Je pense en particulier au Reblochon.

Je me suis beaucoup occupé du Reblochon en collaboration avec les gens de Poligny qui suivaient depuis longtemps la fabrication de ce fromage de Haute-Savoie. Je me suis penché sur certains problèmes d'équipement technologique et ai contribué à un effort publicitaire commun avec le fromage de Beaufort. Cela n'a duré qu'un temps et n'a pas eu, en ce qui me concerne, de déve-

loppement. Le terrain n'était pas très facile car miné, là aussi, par des querelles de personnes et de clocher. C'est essentiellement la station de Poligny, qui connaissait bien le contexte local, qui a apporté un appui technique et a suivi cette AOC. Pour le Reblochon, on avait affaire à un ensemble coopératif assez complexe coexistant avec un secteur privé important, ce qui créait des conditions bien différentes de celles du Beaufort. Nous avons également travaillé sur le fromage d'Abondance. C'est moi qui ai fait le premier dossier de demande d'AOC pour ce fromage très voisin du Beaufort mais de taille plus réduite. Ce fromage a également bénéficié de l'appui technique de la Station de recherches laitières de Poligny essentiellement pour les levains et la fabrication en coopérative et en alpage.



Fabrication du Reblochon fermier.



Affinage du Reblochon fermier.

tre sur pied un contrat d'assistance technique ou d'association avec la recherche cubaine. Les Cubains avaient un très bon niveau dans les domaines de la zootechnie et de la production laitière et le désir de briller dans ces secteurs face au voisin américain. L'élevage laitier faisait aussi partie, paraît-il, des violons d'Ingres de Fidel Castro...

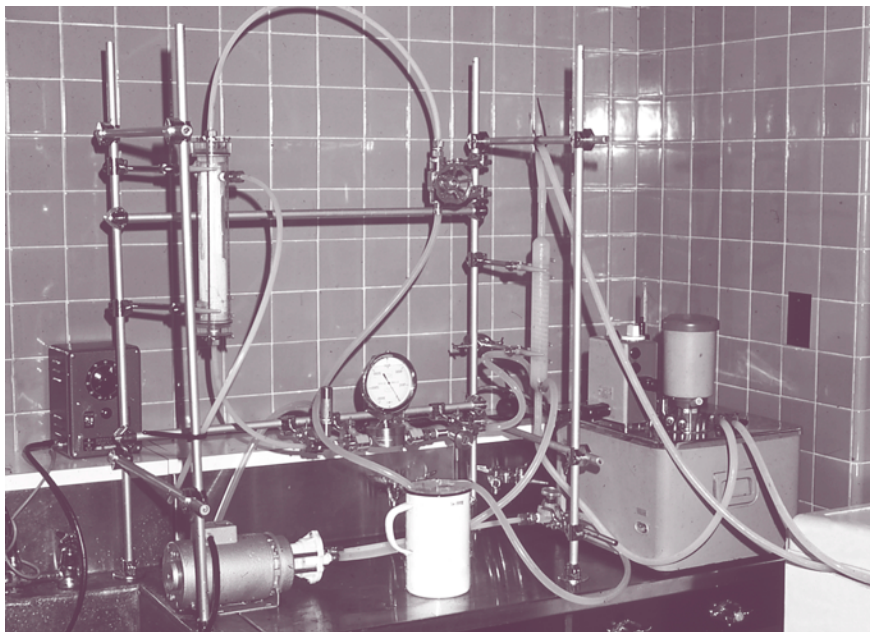
Il était important d'aller à Cuba pour aider les Cubains à mettre au point cette fabrication *in vivo* de présure à partir de veaux fistulés. Dans ces jus gastriques, il fallait par ultrafiltration récupérer la présure c'est-à-dire la fraction enzymatique utile à la coagulation du lait. Vallès était un chercheur qui appréhendait de mettre en route tout seul l'appareillage nécessaire, surtout dans un pays où la moindre difficulté matérielle posait des problèmes sur le plan pratique et administratif. Il fallait en effet compter avec l'omniprésence et les pratiques bureaucratiques du Parti Communiste cubain qui voulait tout contrôler. Nous sommes donc partis tous les deux à Cuba, via l'Espagne, après avoir réuni tout le matériel nécessaire pour fonctionner de façon autonome et parer à toute éventualité. Les essais se sont déroulés aussi bien que possible et il ne restait plus aux chercheurs cubains qu'à affiner leur technique et la développer au stade pilote.

Nous pouvons maintenant parler de Cuba, c'était en 1972.

Fin 1972, j'étais encore à Jouy-en-Josas. Par l'atelier de mécanique, j'apportais aux chercheurs un certain soutien dans leurs recherches. Parmi ceux-là Eduardo Vallès, un Sud-Américain hispanisant, s'intéressait en particulier à l'extraction de la présure des caillettes de veaux et à sa purification par des procédés d'ultrafiltration. Parallèlement à ces travaux, les zootechniciens de l'INRA avaient eu l'idée de fistuler des veaux pour récupérer *in vivo* la présure en continu. Il faut préciser qu'à cette époque on craignait une pénurie de présure indispensable à l'industrie fromagère. En effet, pour obtenir une présure satisfaisante à partir de caillettes de veaux, il fallait que les veaux aient une alimentation lactée plutôt qu'un sevrage rapide avec les aliments industriels qui étaient généralement utilisés dans les pays plus "développés". La technique d'extraction de la présure *in vivo* nécessitait beaucoup de main-d'œuvre et beaucoup de veaux. C'était un secteur qui intéressait les Cubains, avec lesquels la direction de l'INRA avait de bonnes relations. Ces relations avec Cuba tenaient surtout à la volonté de Raymond Février de met-

Où était localisé le centre de recherches dans lequel vous avez travaillé ?

C'était à La Havane, dans le centre de recherches cubain qui s'occupait en particulier de l'agro-alimentaire : le CNIC, (Centre National de Recherches Scientifiques). Les Cubains avaient un magnifique centre de recherches, pas toujours très performant car certains chercheurs étaient là pour des raisons d'ordre politique et non pas pour leurs compétences scientifiques et techniques... Nous sommes restés deux semaines. Nous avons été très bien reçus et avons même pu visiter la région, bien encadrés évidemment. Le retour nous a permis de faire deux jours de tourisme à Mexico avant de reprendre l'avion via Houston. Les trajets Madrid/La Havane et La Havane/Mexico étaient assurés par une compagnie cubaine dont le confort ne pouvait pas rivaliser avec celui d'Air France. Nos interlocuteurs cubains sont venus l'année suivante en France dans le cadre des relations bilatérales ; quant à nos essais à Cuba, ils sont restés sans suite. Cela faisait peut-être appel à une technologie que les Cubains



Le CNIC à La Havane :
pilote d'ultrafiltration de jus gastriques.

maîtrisaient mal ou à des matériels qui ne pouvaient être importés. Je crois surtout que l'éloignement, la difficulté des relations avec Cuba et des orientations différentes, politiques comme scientifiques, n'ont pas permis une fructueuse collaboration dans ce domaine ainsi que dans les autres.

**À un moment vous avez voulu intégrer le SAD.
Cela ne s'est pas fait. Pouvez-vous nous expliquer pourquoi ?**

Oui. Je me sentais un peu à l'étroit et bridé dans mon département et je pensais que la diversité de mon expérience dans des domaines couverts par le SAD me permettrait de m'y intégrer et d'apporter des compétences technologiques complémentaires de celles des chercheurs du SAD. Par ailleurs mon activité était



Germain Mocquot et un fromager corse.

très proche de celles du SAD. J'avais de très bonnes relations avec certaines personnes du SAD que j'avais côtoyées en Savoie et en Corse. C'est d'ailleurs moi qui avais mis le pied à l'étrier aux gens du SAD dans le domaine du Beaufort (cette collaboration a perduré, puisque Claude Béranger suit toujours les problèmes au niveau du GIS Alpes du Nord). J'avais fait un plaidoyer le plus convaincant possible et destiné à Vissac, alors patron du SAD, pour prouver qu'à côté des systèmes fourragers, il y avait également le système agro-alimentaire qui était une composante de l'espace étudié par le SAD et que ce volet manquait. J'avais essayé de m'imprégner de l'ésotérisme du SAD et de faire un parallèle entre ce qu'il avait fait dans le domaine végétal et ce qu'il pourrait faire en élargissant son champ d'action au domaine agro-alimentaire. Je voulais également déplacer vers le SAD mon atelier de Nantes sachant l'importance d'un atelier comme support aux actions techniques (l'atelier de Jouy puis celui de Nantes ont été indispensables à la réussite de l'action de l'INRA en Savoie). Cette dernière proposition a sans doute un peu effrayé les responsables du SAD qui appréhendaient de s'impliquer dans la technologie et préféraient une aide extérieure et ponctuelle dans ce domaine quand le besoin s'en faisait sentir. Je ne pense pas que ce soit là le seul motif mais à l'époque Jacques Adda était responsable du secteur IAA de l'INRA et son point de vue n'allait certainement pas dans le sens de mes aspirations... Mocquot, qui avait à l'époque de très bonnes relations avec le SAD (bien qu'à la retraite) a reconnu que j'avais fait de très gros efforts pour me mettre au diapason des préoccupations du SAD et de son jargon. Malgré ses conseils et son soutien cela n'a pas marché ...

Vos responsables hiérarchiques ne voulaient sans doute pas laisser partir le poste.

Cela gênait évidemment le secteur végétal car il s'agissait du départ de trois ou quatre personnes mais ce n'était pas très logique car par ailleurs on dénigrait et minimisait alors les services rendus par l'atelier de Nantes aux chercheurs du centre...

Les réserves exprimées par la direction du SAD pour vous accueillir n'étaient-elles pas, pour partie, liées à la difficulté que pouvaient avoir certains chercheurs de ce département d'aller jusqu'aux applications concrètes de leurs travaux ?

Oui. C'est en partie vrai. Cela les gênait, comme beaucoup de chercheurs d'ailleurs, d'aller trop loin dans l'application, de sortir de leur laboratoire (ou bureau) et d'aller "au charbon" ! Il était bien plus confortable et moins risqué de prêcher de sa chaire "Appliquez le modèle ; si cela ne marche pas, ce ne sera pas ma faute mais la vôtre" ... Les compétences des technologues seront cependant recherchées par le SAD pour épauler par exemple sa station de Corte. En effet, en Corse, l'investissement du SAD dans les systèmes d'élevage des caprins et des ovins l'ont conduit à s'engager un peu plus en aval pour assurer une meilleure valorisation des laits au niveau fermier et artisanal. C'est alors que le SAD et Jacques Poly ont fait appel à Mocquot pour faire un état des lieux dans le domaine de la fabrication fromagère. Le diagnostic établi par Mocquot est à l'origine de l'implication en Corse du département de Technologie laitière de l'INRA. C'est essentiellement le service de mon collègue Louis Vassal qui a été sollicité en matière de fromagerie et de

levains lactiques. De mon côté, je me suis intéressé aux problèmes de réfrigération des laits, du choix des matériels de fabrication et de l'aménagement des locaux de fabrication et d'affinage du fromage. Mon atelier de Nantes m'a été utile pour mettre au point un petit matériel de thermisation du lait de fromagerie ainsi qu'un système de refroidissement du lait en bidon, pour ce qui est de l'essentiel. Notre interlocuteur à Corte était Jean Prost dont la parfaite connaissance des gens et du terrain a permis une fructueuse collaboration. Plus tard, un ingénieur Éric Casalta a été recruté à la station de Corte. Après une formation à Jouy, il s'est occupé plus spécialement de ces problèmes de production et de technologie laitières et a assuré avec efficacité l'interface entre la Corse et les technologues du continent. Par la suite, je me suis penché sur la conservation du *Broccio* (ou *Brocciu*), maintenant fromage à part entière, fabriqué à base de sérum de fromagerie et de lait de brebis ou de chèvre. La production laitière des ovins et des caprins étant plutôt saisonnière ; il était intéressant de pouvoir conserver ce fromage jusqu'à l'époque où le tourisme pouvait assurer un débouché conséquent. Mes relations avec l'INRA de Corte se sont par la suite distendues, soit parce que les problèmes technologiques étaient devenus secondaires, soit parce que l'ingénieur qui avait été recruté dominait alors bien les problèmes liés au développement de l'élevage local (sans doute les deux à la fois).

C'était à quelle période ?

J'ai dû aller trois ou quatre fois à Corte dans le cadre de cette collaboration qui a débuté en 1984 ou 1985, pour se terminer je crois au début des années 90. Le SAD était bien content de bénéficier de mes services, sans en avoir les "inconvenients" et sans m'avoir à sa charge. C'était sans doute le sentiment de Vissac dont le département avait déjà bien le pied à l'étrier en Savoie et où certains chercheurs ont eu une action intéressante et efficace.

Je souhaiterais encore vous poser quelques questions concernant certains points qui n'ont pas été abordés. Tout d'abord, quelles réflexions vous inspirent le statut de l'ingénieur à l'INRA ?

Je ne pense pas que le statut ou les conditions de travail qui en découlent aient beaucoup changé depuis mon départ en 1999. Par opposition au chercheur ou scientifique, l'ingénieur ne "chercherait" pas et ne ferait pas de science ? Cela se révèle évidemment faux dans bien des cas et ferait de l'ingénieur et du technicien en général de simples exécutants... Il faut rappeler que l'Agro a été jusqu'à ces dernières années la pépinière de l'INRA et que l'INA a été créé pour former les cadres et les décideurs de la Fonction publique. Il en a résulté une certaine "consanguinité" à l'origine d'une oligarchie et d'une déplorable culture clanique maintenant je crois un peu dépassée... À diplôme souvent équivalent, l'ingénieur n'est pas plus venu pour pantoufler que le scientifique, même s'il y a souvent chez l'ingénieur davantage de goût de l'action que chez le scientifique, plus introverti, car il doit tout au long de sa carrière penser ses recherches en fonction de ses concours. La demande sociale ne conditionne pas forcément son action car il est admis que ses recherches puissent présenter un grand décalage par rapport à leurs applications ; cela crée déjà un fossé avec l'ingénieur qui est davantage jugé sur ses applications. Il est regrettable, que

Moulage du "Brocciu", Corse.



Cave d'affinage du Venaco.

pour les chercheurs, seules les publications dans des revues à comité de lecture soient prises en compte ; ce qui ne facilite pas un contact avec le public et ne l'incite pas à sortir de son ghetto (il faut d'ailleurs signaler à ce sujet que les techniciens comme les ingénieurs sont trop souvent oubliés dans les remerciements ou même comme co-auteurs ; ce qui dénote parfois une totale ingratitude qui peut confiner à la malhonnêteté). Une meilleure osmose entre le public et le privé grâce à une mobilité facilitée et effective permettrait au chercheur de mieux collaborer avec les acteurs de l'économie (dans la mesure où elle ne serait pas à l'origine de copinages qui favoriseraient par trop les relations entre l'INRA et certains acteurs du secteur privé) et le rapprocherait de la démarche de l'ingénieur. L'ingénieur doit maintenant lui aussi prendre en compte la nécessité de se présenter à des concours internes qui davantage que pour les scientifiques, peuvent être entachés d'un certain favoritisme... et ne lui donneront pas forcément accès aux mêmes postes de responsabilité. Maintenant que le statut de fonctionnaire a été étendu à la majorité du personnel de l'INRA la condition de l'ingénieur s'est améliorée. J'ai eu à pâtir de cette disparité à une époque où la laiterie expérimentale de Jouy-en-Josas ne mobilisait plus beaucoup mon intérêt et mon énergie et où je n'étais pas encore engagé dans l'aventure du Beaufort. Comme je l'ai dit, j'ai voulu alors partir à la FAO pour un contrat de trois ans en Iran mais, n'étant pas fonctionnaire titulaire, je n'avais pas

droit à un détachement. J'ai dû ronger mon frein. Il est en principe toujours possible à un ingénieur de prétendre au cadre scientifique mais ce n'est pas très bien vu et il faut qu'il ne tarde pas à se présenter au concours s'il veut prétendre à un bon déroulement de carrière. La préparation au concours ne lui sera pas toujours facile et il devra surtout pouvoir présenter au jury un thème de recherche dont le niveau scientifique et l'intérêt soient reconnus. La prime de recherche peut être un élément incitateur pour aborder une carrière d'ingénieur ; à son début seulement, elle compensera les disparités de salaire avec le cadre scientifique mais cette prime ne sera pas prise en compte pour le calcul de sa retraite. Pour ma part je n'ai jamais été très tenté par l'accès au cadre scientifique, j'ai eu un temps l'intention de faire une thèse sur un thème à connotation historique et socio-économique mais le temps me manquait et je n'y ai pas été beaucoup encouragé au niveau de la Maison. J'ai frappé à trois reprises à la porte de la "hors classe", mais sans succès... J'avais patienté quinze ans pour passer ingénieur de première classe et je savais que "La patience est l'art d'espérer" ; je me suis donc présenté une troisième fois au jury de sélection professionnelle peu avant ma retraite, mais cette ultime reconnaissance ne m'a pas été accordée.

Quel est votre sentiment sur l'INRA et sur l'évolution de l'INRA que vous connaissez maintenant depuis près de cinquante ans ?

Il serait difficile et téméraire de ma part de vouloir porter un jugement sur l'ensemble de l'INRA dont je n'ai vraiment connu

et pratiqué que le secteur des IAA qui n'est pas le plus représentatif de l'Institut. Certains reproches qu'on peut faire à l'INRA découlent de votre question précédente. Le chercheur estime trop que le stade ultime de sa démarche de chercheur est la publication ; ainsi beaucoup se bornent à prêcher du haut de leur chaire et répugnent à s'engager dans le développement, à aller au charbon... L'Institut se décharge trop de la mise en œuvre de ses travaux sur des centres techniques qui, à tort ou à raison, sont tenus responsables d'échecs éventuels. Un bon chercheur n'est pas forcément un bon administrateur mais le chercheur n'aime pas être administré par d'autres qui ne sont pas sortis du sérail. Il y a beaucoup d'arguments en faveur de ce point de vue mais ce n'est pas forcément la règle. Un des meilleurs directeurs de l'INRA, Ferru, n'était pas chercheur. À l'inverse, certains chercheurs n'ont de scientifique que le nom car ils se sont consacrés de façon trop précoce à des tâches purement administratives au détriment d'une féconde carrière. D'autres chercheurs, qui sont souvent les mêmes que ceux évoqués précédemment, mêlent trop leur vie professionnelle à une action politique et sont en partie responsables d'une certaine politisation de l'INRA qui devrait rester cantonnée aux quelques postes de direction qui relèvent du pouvoir politique (le Président est nommé en Conseil des ministres). Trop souvent des décisions qui ne devraient relever que de considérations professionnelles sont influencées, sinon motivées, par des interventions politiques. Cela n'a rien à voir avec l'obligation de l'Institut de répondre à la demande sociale relayée éventuellement par le pouvoir politique. ■



Gérard Grosclaude et Bernard Desbrosses dans les marais salants de Guérande.

ITEMS

- Appellation d'origine contrôlée (AOC) • Fromage • Beaufort
- Fromage de montagne • Terroir
- Agriculture de montagne • Lait
- Alpage • Traite mécanique • Qualité
- Savoir-faire • Technologie laitière
- Maxime Viallet • Germain Mocquot
- Daniel Vermeire • Gérard Oeuvrard
- Pierre Rousseaux • Vache Tarine
- Vache Abondance • Coopérative laitière
- SAD (Systèmes Agraires et Développement) • Jacques Poly
- Robert Jarrige • Jean-Baptiste Coulon
- Claude Béranger • Raymond Février
- Savoie • Alpes du Nord • Jean Richard
- Louis Vassal • Jean-Louis Maubois
- Laiterie expérimentale • Industrie agro-alimentaire • Technologie alimentaire • Guy Fauconneau
- Protéine de soja • Eau • Charles Riou
- Métier d'ingénieur • Communication