

Stevens Paul, Tours, le 5 Juillet 1996

P.S. — Je suis né le 7 Octobre 1929, à Waziers, dans le département du Nord. Mon père, invalide des deux guerres, travaillait dans le commerce et ma mère n'avait pas d'activités extérieures rémunérées. Mes études ont été interrompues par les hostilités lorsque je suis entré en troisième. N'ayant acquis aucun parchemin, j'ai dû commencer à l'âge de 15 ans à travailler pour aider mon père dans son négoce d'épicerie et de fruits et légumes. Est-ce en raison de mes antécédents néerlandais ? Je me suis senti très vite dans mon élément, ayant plaisir durant les longues journées de travail à rencontrer beaucoup de gens et à échanger avec eux.

Je n'avais aucune attache particulière avec le monde agricole et c'est assez fortuitement, au cours d'un voyage d'étude fait en 1954 au Canada et aux États-Unis pour le compte d'un exportateur français, que j'ai découvert l'agriculture intensive nord-américaine, fort différente de "*l'agriculture fermière*" qui restait encore le modèle dominant en France. Ayant découvert le secteur avicole outre-atlantique, j'ai fait, à mon retour, un stage de 3 mois, à l'École Nationale de Rambouillet. Compte tenu de mes bons résultats, le Ministère de l'Agriculture qui avait créé, en 1952, le Syndicat National des Aviculteurs Agréés (SNAA) m'a recruté, en 1955, comme conseiller technique pour veiller à l'intérieur de ce syndicat à l'application de la politique sanitaire et mettre au point les normes techniques permettant de décerner un agrément annuel aux éleveurs acceptant de s'y conformer. Ce travail, qui nécessitait des visites d'élevage sur place, m'a donné l'occasion d'effectuer de longues tournées à travers toute la France.

D.P. — **Pourriez-vous rappeler sommairement quel était l'état du secteur avicole, en France, au sortir de la guerre ?**

P.S. — Le marché des produits avicoles était, à cette époque, approvisionné essentiellement par les basses-cours fermières. Appartenant à diverses espèces, les volailles étaient des sujets d'origine souvent incertaine, plus rarement des animaux de race pure ou issus du croisement de ces races. La reproduction était le plus souvent le fait de couvées conduites à la ferme. Les risques de consanguinité étaient limités par les échanges d'animaux et l'acquisition de reproducteurs au cours des expositions avicoles. Les races les plus représentées étaient alors les Sussex, Gatinaises, Bresses, Wyandottes, Rhode-Island-Red, Leghorn, Bleue de Hollande.

La production des oeufs et des poulets était essentiellement saisonnière, concentrée surtout entre Mars et Septembre (d'où les succès remportés par les oeufs de Pâques). Les volaillers abattaient et conditionnaient les animaux ramassés dans les fermes et les expédiaient aux halles des grandes villes ou aux détaillants volaillers ou bouchers. Les oeufs envoyés dans des crémeries suivaient un circuit comparable. Une partie était toutefois "conservée" pour être distribuée durant l'hiver, renforçant a contrario l'importance accordé à "la fraîcheur" des oeufs.

Pour répondre aux demandes croissantes des acheteurs, les basses-cours fermières ont été contraintes d'évoluer, accroissant leurs effectifs de volailles et procédant à l'achat de poussins d'un jour ou de sujets déjà "démarrés" (âgés de 4 à 6 semaines) (1) chez des fournisseurs qui s'étaient spécialisés dans la reproduction des volailles et l'incubation artificielle des oeufs. La transformation du secteur avicole, particulièrement sensible dans certaines régions, comme la Bretagne, la Drôme, l'Isère et le Sud-Ouest, s'est traduite par l'augmentation de la taille des cheptels et l'apparition de nouveaux agents dépendants les uns des autres mais aux tâches plus spécialisées. La filière avicole a regroupé désormais :

- des sélectionneurs, diffusant les produits de la multiplication de leurs lignées, par la vente d'oeufs à couvrir ou de poulets d'un jour.
- des accouveurs, élevant ou faisant élever les poussins mâles ou femelles fournis par les sélectionneurs.
- des producteurs de poulet, élevant les poussins d'un jour fournis par les accouveurs et livrant des poulets finis aux abattoirs au poids commercial déterminé par ceux-ci.

- des éleveurs de poulettes, mettant en élevage les poussins femelles fournis par les accoueurs et les livrant aux producteurs d'œufs un peu avant l'âge de la maturité sexuelle (19 semaines).
- des producteurs d'œufs de consommation gardant les poulettes durant toute la période de production (50 semaines environ) et livrant au commerce de gros ou aux détaillants des œufs en vrac ou emballés.
- des abattoirs et centres de conditionnement des œufs.
- des fabricants d'aliments, acheteurs de céréales et fournisseurs d'aliments aux différents types d'aviculteurs décrits plus haut.

La filière s'est développée progressivement en imposant ses formes d'organisation aux différentes espèces de volailles, élevées pour leurs œufs ou pour leur chair : poules pondeuses, poulets, dindes, pintades, canards de Barbarie ou communs.

D.P. — Quels agents ont été à l'origine du SNAA ? Quel rôle cet organisme était-il appelé à jouer dans l'organisation de la filière ?

P.S. — Le SNAA avait été fondé par un petit groupe d'accoueurs dynamiques (2) en vue de promouvoir une amélioration quantitative de leur production. Il avait été créé pour progresser parallèlement sur les fronts zootechniques, sanitaires et génétiques. Organe de vulgarisation auprès des adhérents, il était chargé, en effet, d'améliorer les techniques de production, les conditions d'élevage et les bâtiments (3). C'est ainsi qu'il s'est mobilisé pour lutter contre *Salmonella Pullorum*, une bactérie pathogène qui, transmise par l'œuf des reproducteurs aux poussins, en faisait disparaître beaucoup dans les dix premiers jours de leur vie. Un antigène, mis au point par le laboratoire central de recherches vétérinaires de Maisons-Alfort, mélangé au sang des reproducteurs, permettait par agglutination avec les anticorps développés par les porteurs de ce germe de repérer les animaux infectés. Le SNAA a imposé du même coup dans ses règlements à tous ses adhérents, accoueurs ou sélectionneurs, d'effectuer sur leurs cheptels reproducteurs des épreuves d'hémo-agglutination ou de séro-agglutination et de procéder à l'éradication des animaux reconnus positifs.

Le SNAA a toutefois été surtout connu par ses actions dans le domaine génétique.

D.P. — Comment aviez-vous acquis les rudiments de cette discipline dont vous aviez impérativement besoin pour exercer vos nouvelles fonctions ?

P.S. — Pour m'initier aux progrès de la génétique quantitative, j'avais effectué un stage de 6 mois, à la Station de recherches avicoles de Jouy-en-Josas, que dirigeait alors René Péro. Jean-Pierre Boyer et Philippe Mérat m'avaient convaincu alors qu'en dehors des travaux entrepris par les pionniers précédemment cités, il existait des méthodes d'amélioration génétique beaucoup plus efficaces. J'avais amélioré ma formation auprès de Léon-Paul Cochez, un généticien de talent qui avait été recruté en 1951 par l'INRA mais qui continuait à travailler chez M. Pierre Bonnet, un adhérent du SNAA qui avait beaucoup investi après la guerre dans la sélection avicole et qui se trouvait à la tête de la Sargas, une société d'accouage installée à Eysines, près de Bordeaux.

D.P. — Pourriez-vous évoquer plus longuement le souvenir de ce chercheur dont les travaux ont beaucoup contribué au renom de l'INRA ? Pourriez-vous en faire un portrait sommaire et rappeler les idées fortes qui lui tenaient à cœur ?

P.S. — Je n'ai pas oublié la première visite que j'ai faite à L.P. Cochez. Ce docteur vétérinaire travaillait dans l'élevage de P. Bonnet depuis 1947, sur deux lignées de pondeuses, une lignée de mâles Rhone-Island-Red et une lignée de femelles Wyandottes blanches qui accouplées ensemble étaient à l'origine de la pondeuse Sargas. Ce croisement avait l'avantage pour l'accoureur d'être sexable à la naissance par la couleur : en effet, les mâles naissaient blancs alors que les femelles étaient rouges. Cette pondeuse d'œufs de consommation, très connue dans la région, est devenue par la suite la M 41. L.P. Cochez travaillait à Eysines avec deux collaboratrices, Renée Bourdiol et Huguette Poisson, qui l'ont accompagné au Magneraud et jusqu'à la fin de son activité à l'INRA. Lors de nos premières ren-

contres, j'ai pressenti très vite que nos vies professionnelles seraient étroitement liées. Notre collaboration n'a fait, en réalité, que se renforcer à mesure qu'il m'initiait à la sélection ou que nous discutions jusqu'à une heure avancée de la nuit. Pour travailler dans le calme, il avait pris l'habitude, en effet, de se coucher à 4 heures du matin et de se lever à midi. Les idées échangées, les actions communes projetées au cours de ces longues soirées ont contribué à établir entre nous une indéfectible amitié.

De haute stature (1,80 m), svelte, presque maigre, le front largement dégarni, L.P. Cochez frappait par son allure. Très soigné de sa personne, son élégance discrète se remarquait tout comme le personnage. Il accordait un soin particulier à ses mains qu'il avait très belles, il est vrai.

Sa conception de l'homme était très influencée par sa vocation de généticien. Pour lui, l'individu était le résultat des interactions entre son génotype et les informations émanant du "milieu" dans lequel il avait évolué. La personnalité ainsi acquise déterminait l'activité de chacun. Il considérait donc que chaque chercheur établissait librement son programme de travail, qu'il le menait selon son tempérament et qu'en conséquence, il était responsable des résultats qu'il obtenait. Chacun pouvait faire preuve de talent, qu'il soit seul ou au sein d'une équipe.

Très cultivé, il avait une bibliothèque impressionnante. Érudite en toutes choses, il désirait remonter aux sources, vérifiant la pertinence des faits, qu'ils soient scientifiques ou idéologiques. Ambitieux au plan intellectuel mais indifférent ou trop fier pour s'attacher à la simple réussite matérielle, homme d'action énergique d'une honnêteté scrupuleuse, L.P. Cochez faisait confiance à ses interlocuteurs, qu'il s'agisse du personnel du Magneraud, de ses collègues de l'INRA ou des professionnels de l'aviculture. Deux objectifs nous paraissaient alors à tous deux essentiels :

- assurer l'indépendance génétique de la production avicole française. Sachant que des lignées américaines hautement productives allaient débarquer prochainement en France, nous étions convaincus de la nécessité de pouvoir leur en opposer d'autres, produites et sélectionnées en France, dans le cadre d'exploitations familiales, de manière à ce que la production française de volailles devienne, à terme, compétitive et ne soit pas à la remorque de celle des États-Unis.

- répondre mieux, par ailleurs, aux besoins des consommateurs français. Le marché français des produits avicoles était, à l'évidence, beaucoup plus diversifié que ne l'était le marché américain qui n'offrait guère alors que du poulet et de la dinde standard. Sur le marché français, il y avait, en effet, bien d'autres espèces dont il fallait tenir compte (comme la pintade ou le canard de Barbarie) et des produits de qualité améliorée par rapport aux produits standard.

Nous avons conçu ensemble un programme d'action qui prévoyait, pour le poulet de chair, des lignées ayant une productivité comparable aux américaines pour assurer un produit standard, mais aussi des lignées susceptibles de produire des poulets d'un poids commercial (1800 g environ), à douze semaines d'âge (4) et non pas le plus économiquement possible comme pour les lignées standard. Ce programme national de sélection prévoyait un travail de collaboration entre l'INRA et les différents sélectionneurs privés qui avaient adhéré au SNAA. Cet organisme regroupait 400 élevages environ, dispersés sur le territoire national, dont une douzaine étaient d'accord pour entreprendre un programme d'amélioration génétique. Il était entendu que le SNAA ne leur apporterait aucune garantie de rentabilité (se lancer dans la sélection tenait, en effet, alors un peu du pari) mais s'emploierait à instituer entre les éleveurs intéressés, dont les moyens étaient forcément limités, une complémentarité au niveau des lignées. Pour obtenir les qualités recherchées (en croissance, en conformation des carcasses, en production d'œufs), il fallait procéder entre elles, à des triples et quadruples croisements, chacune des lignées pouvant apporter des avantages spécifiques. C'est ainsi qu'il avait été convenu que pour les femelles qui étaient issues généralement du croisement de deux lignées, l'amélioration de chacune d'elles serait poursuivie par un sélectionneur de façon complémentaire de celle à laquelle elle serait éventuellement accouplée en croisement. L'INRA, considéré comme un sélectionneur parmi d'autres, a été associé à ce programme. La contrepartie de ce travail collectif était de disposer de lignées en préparation susceptibles, le cas échéant, de remplacer chez un sélectionneur celle qu'il améliorait, si elle ne correspondait plus aux exigences du marché.

D.P. — L. P. Cochez a introduit et développé dans le secteur avicole la sélection généalogique par index. En quoi cette méthode différait-elle de celle qui était mise en œuvre jusque là par les sélectionneurs ?

P.S. — Au cours de mes premières visites aux adhérents du SNAA, j'ai eu l'occasion de constater que les accoueurs qui effectuaient de la sélection le faisaient souvent en recourant à une sélection massale. Pour

assurer le renouvellement de leur cheptel, ils retenaient, en effet, 10 ou 15 % des animaux les plus performants. Certains sélectionneurs gardaient aussi pour la reproduction quelques sujets d'élite, considérés comme les plus beaux fleurons de leur élevage. Exceptionnellement, ils plaçaient les géniteurs retenus en parquets de 10 poules et un coq afin de connaître la filiation paternelle.

Mais si ce type de sélection fournissait effectivement à chaque génération une fraction donnée d'animaux productifs, il permettait peu d'améliorer les performances moyennes de l'ensemble des descendants qui en étaient issus. La faible rentabilité qui en résultait était d'autant plus fâcheuse à l'époque que l'accroissement de la taille des bandes réclamait des investissements coûteux en bâtiments et en matériel. Pour améliorer les performances moyennes, il fallait s'entendre sur les critères de sélection à appliquer : pour les pondeuses, rusticité et sobriété alimentaire, nombre et poids des œufs produits, solidité des coquilles, etc., pour les poulets, résistance aux stress et aux maladies, sobriété alimentaire mais aussi vitesse de croissance (poids à un âge donné), conformation et emplumement.

L'orientation spécialisée des lignées (chair ou ponte), la mise en marché de poussins issus du croisement de plusieurs lignées complémentaires, l'application sur chacune d'elles d'un programme d'amélioration génétique ont permis de procéder chez chaque sélectionneur à une sélection généalogique par index. Le principe de cette méthode consistait à établir la moyenne des performances individuelles des frères et sœurs issus de chaque couple de reproducteurs, ces performances étant préalablement comparées à la moyenne de celle des animaux du même lot d'élevage. En tenant compte de toutes les performances ainsi transformées, il était possible de choisir, pour assurer la génération suivante, les sujets les plus performants au sein de meilleures familles. Cette méthode, si elle permettait de réaliser des progrès rapides en travaillant sur de faibles effectifs, réclamait toutefois de nombreuses maintenances et un travail très rigoureux.

Les géniteurs, individuellement bagués, étaient répartis en parquets de 6 à 10 poules et un coq (20 parquets étant un minimum pour obtenir une lignée). Ces parquets étaient équipés de nid-trappes, qui emprisonnaient la poule après la ponte, permettant l'identification des œufs pondus. La poule était alors libérée manuellement et la trappe remise en fonctionnement.

Tous les œufs provenant de ces parquets et individuellement identifiés étaient comptabilisés par mère et par parquets durant 6 à 8 semaines. Mis en incubation après mirage, les œufs infertiles étaient comptabilisés, tandis que les œufs fertiles étaient placés dans un éclosoir compartimenté. Lors de chaque éclosion, il était possible en conséquence d'enregistrer le nombre de poussins éclos par mère et de noter leurs caractéristiques essentielles. Chaque poussin était bagué et le cahier d'éclosion regroupait par mère et par parquet les numéros individuels de chaque poussin.

Lors de leur élevage, ceux-ci étaient laissés par lot de naissance, chaque lignée comptant 4, 6 ou 8 lots de poussins, selon le nombre de mises en incubation faites durant la période de reproduction. Cette dernière était généralement de 8 semaines car pour être caractérisée valablement, chaque mère devait compter au minimum 7 fils et 7 filles. Ainsi, à partir des 200 mères, c'étaient au minimum 3500 poussins identifiés, de filiation connue, dont les performances individuelles étaient enregistrées par lignée de sélection.

Pour chaque critère retenu, une courbe de dispersion des performances était établie (histogramme) par lot de naissance. Un calcul statistique permettait alors de transformer les performances individuelles en notes ("probits" ou "tierçons") tenant compte de la moyenne des performances du lot. Cette façon d'apprécier les scores de chaque sujet avait pour objet de pondérer les effets dus au "milieu" et permettait de rassembler des critères chiffrés qui n'auraient pu l'être s'ils avaient figuré en valeurs brutes. Comment, en effet, additionner ensemble des poids, des jours, des nombres d'œufs, des taux d'éclosion, etc.? Mais cette méthode imposait le lot de naissance comme unité impérative d'élevage et supposait une identité totale de traitement de chaque lot (alimentation, lumière, etc.) ainsi que des âges auxquels les mesures étaient faites dans chaque lot.

La moyenne familiale des notes individuelles pouvait être pondérée, pour chaque caractère, en fonction de la taille de la famille. En outre, lors du choix des reproducteurs, les moyennes familiales de chaque critère pris en compte étaient de nouveau pondérées par des index calculés en fonction de l'héritabilité de ces caractères, de leurs corrélations éventuelles mais aussi selon l'importance relative que leur accordait le sélectionneur. Lorsqu'étaient définies ainsi les familles les plus intéressantes pour les progrès souhaités, il restait à choisir parmi elles les 200 femelles et les 20 mâles les plus performants. Sauf cas particulier, la constitution des nouveaux parquets visait à éviter la présence de sœurs au sein d'un même parquet ainsi que des appariements entre frères et sœurs. La fixation de certains gènes

nécessitait parfois des accouplements père-fille ou mère-fils, mais ces appariements exceptionnels ne devaient être faits qu'à bon escient.

Le progrès génétique étant aussi en partie fonction du nombre de générations obtenues dans un temps donné, le choix des cycles de sélection était important. Dans l'espèce poule, la maturité sexuelle des mâles et des femelles apparaissant entre 20 et 25 semaines, il était possible d'obtenir une génération sélectionnée par an. Dans ce cas, les mesures concernant la ponte ou la fertilité des mâles et des œufs à couver ne portaient que sur 20 ou 25 semaines de production. Pour pallier cet inconvénient et mieux prendre en compte la persistance des performances, on pouvait poursuivre leur contrôle jusqu'à la mue des animaux et l'année suivante, lors de la constitution des parquets, y introduire 10 ou 20 % des sujets de 2 ans retenus pour leur persistance. Dans le cas des lignées "mâles chair" (lignées paternelles des poulets de chair), les principaux critères de sélection concernaient la période de croissance, la précocité et la fertilité. Pour ces animaux, le gain génétique maximum était obtenu en réalisant une génération tous les 8 ou 9 mois. Pour les autres espèces, le cycle de sélection devait évidemment être adapté à leurs particularités physiologiques.

Cette méthode dont nous venons de rappeler les principes a été adaptée en réalité sur le terrain, quant aux nombres et à la constitution des parquets, des lots de naissance, des critères de sélection. Si le principe de la généalogie familiale et de l'indexation des critères est demeuré intangible, les critères retenus, l'orientation et la pression de sélection ont varié, en effet, en fonction des objectifs visés par le sélectionneur ou des particularités de l'espèce sélectionnée. Outre les critères chiffrés, d'autres caractères qualitatifs tels que la couleur du plumage, de la peau, des pattes ont aussi été sélectionnés. Au Nord d'une ligne Bordeaux-Marseille, les consommateurs français demandaient des poulets à pattes et peau blanche alors que les "sudistes" les voulaient jaunes. Cela a souvent nécessité des analyses génétiques réalisées par croisement avec des lignées spécialement conçues à cet effet.

Réalisés au départ avec des machines à calcul manuelles (notamment des "Friden"), les calculs correspondant au choix des reproducteurs d'une lignée représentaient environ une semaine d'intense activité à deux personnes. Progressivement, la modernisation des moyens de calcul a permis d'éviter aux techniciens ce fastidieux travail. Parallèlement, de nombreux calculs statistiques complémentaires ont pu être réalisés (héritabilités paternelle et maternelle de chaque caractère, corrélations entre caractères, etc.).

La sélection généalogique était plus exigeante que la sélection massale en matière d'installations et d'équipements. Elle supposait, par ailleurs, une main d'œuvre abondante et qualifiée, capable d'appliquer des méthodes de travail rigoureuses. Le passage des animaux adultes, mâles et femelles, en batteries de cages individuelles et la mise au point de l'insémination artificielle ont à cet égard sensiblement amélioré les conditions de travail du personnel, tout en réduisant les risques d'erreur.

Compte tenu des différences majeures existant entre sélection massale et sélection généalogique, tant dans la méthodologie que dans les résultats, il est vite apparu nécessaire de différencier les deux types de sélection afin de renseigner objectivement l'acheteur éventuel. C'est pourquoi le règlement du SNAA a prévu deux catégories de sélectionneurs : ceux qui appliquaient une sélection généalogique étaient dit sélectionneurs A, la sélection B caractérisant l'amélioration massale. Mais, pour être honnête, je dois dire que j'ai toujours pensé que la sélection massale n'avait guère d'avenir et que sa mise en œuvre ne devait avoir qu'un caractère temporaire. Les nombreux accouveurs qui ne faisaient pas de sélection étaient répertoriés sous l'appellation de "multiplicateurs" : A, s'ils renouvelaient chaque année leurs effectifs de reproducteurs dans un élevage de sélection, B s'ils ne renouvelaient que les coqs.

En pratique, afin de repérer immédiatement l'origine d'un animal, nous avons adopté l'identification préconisée par L. P. Cochez, à savoir : à chaque sélectionneur était affectée une lettre (quelquefois plusieurs) et chaque lignée qu'il améliorait était identifiée par un chiffre double. Les croisements étaient référencés par la juxtaposition des lettres des sélectionneurs concernés, complétés par un des deux chiffres de chacune des lignées parentales, les références du coq étant toujours citées en premier. Par exemple, la M 41 était issue de deux lignées "ponte œufs de consommation" sélectionnées au Magneraud (M) : les coqs Rhode-Island-Red (44) accouplés aux poules Wyandotte (11).

D.P. — En 1957, L. P. Cochez a quitté l'élevage de Pierre Bonnet et créé, près de Surgères, la Station expérimentale d'Aviculture du Magneraud (SEDAM). Pourriez-vous rappeler comment s'est effectuée son installation dans ce nouveau domaine de l'INRA et comment se sont développées alors ses activités ?

P.S. — Avant d'évoquer le travail de sélection entrepris par L.P. Cochez au Magneraud, il convient de rappeler la façon dont l'INRA a pu disposer de ce domaine. André Meuraud était un ingénieur chargé des productions animales à la DSA (Direction des Services Agricoles) de Charente-Maritime. Passionné d'aviculture, il avait mis en place, dès 1952, des unités rationnelles de poules pondeuses dans ce département. Il avait contribué, par ailleurs, à la sauvegarde d'une race locale, la Marans blanche (aux œufs à coquilles brunes) au Centre d'Élevage Coopératif Avicole de la Marans (CECAM) que dirigeait Pierre De Coninck (l'INRA le recrutera plus tard pour épauler L. P. Cochez). Soucieux de voir se développer la sélection nationale, A. Meuraud avait décidé les adhérents de la Coopérative "La Solidarité" à louer à l'INRA le domaine du Magneraud (une centaine d'hectares) sur lequel devait être installée la station de sélection animée par L. P. Cochez.

Cette transaction a été facilitée par le fait que Henri Ferru, alors directeur de l'INRA, était natif de Charente-Maritime. Par la suite, A. Meuraud s'est beaucoup intéressé à la M 41. Connaissant bien les particularités de cette poule, il n'a cessé de prodiguer ses conseils aux éleveurs qui en détenaient afin d'améliorer les performances de leurs cheptels. Il faut dire que la M 41 justifiait son succès commercial car nombreux étaient les troupeaux qui, à l'époque, produisaient plus de 250 œufs en moyenne par poule sur 350 jours de ponte. A partir de 1965, sa sensibilité à la neurolymphomatose l'a progressivement évincée du marché au profit de pondeuses plus résistantes à cette affection.

Avec la collaboration active d'A. Meuraud, L. P. Cochez s'est donc installé au domaine du Magneraud et ayant édifié des poussinières, des arches et des poulaillers pour loger les poussins pedigree des lignées sélectionnées jusque là à Eysines, a créé et développé une vingtaine de lignées expérimentales. Véritable collection de gènes, ces lignées de synthèse étaient issues de populations traditionnellement élevées en France ou à l'étranger (Marans, Bresse, Gatinaise, Sussex, Wyandotte, Rhode-island, Bleue de Hollande, etc.) et de lignées expérimentales créées par P. Mérat et J.P. Boyer, généticiens à la station de recherches avicoles de l'INRA, à Jouy-en-Josas. L.P. Cochez les a croisées entre elles et les a purifiées jusqu'à l'obtention, pour chaque groupe d'animaux, des caractères génétiques souhaités (phénotypes, performances). Les lignées expérimentales ainsi créées ont servi à analyser la physiologie de la croissance, la composition corporelle des différents types de poulets (Fernand Ricard) et à étudier progressivement les gènes de plumage notamment ceux présents sur un chromosome sexuel. Cette signature génétique s'est révélée très utile, par la suite, pour les poussins de croisement que l'on souhaitait sexer dès la naissance.

L.P. Cochez demeurait la clé de voûte du dispositif : son travail de sélection rythmait toute sa vie. Méthodique et très organisé pour ne pas dire maniaque, il appréciait la chronologie de son travail de généticien, nécessitant des interventions à des dates fixes, toujours les mêmes au fil des mois et des années. Ce tempo qu'il avait souligné par un horaire quotidien particulier lui donnait un statut très personnel, respecté scrupuleusement par tout son entourage. Passionné par son travail qui absorbait toute son énergie, il tentait de retrouver son équilibre physique en s'échappant parfois au cap Ferret, très épris qu'il était de l'Atlantique et des pins. Lorsqu'il ne pouvait s'absenter du domaine, il entretenait les sous-bois environnants. Curieux du comportement des oiseaux sauvages, il avait pendant un temps monté un dispositif automatique qui filmait les évolutions de pies qu'il attirait avec divers appâts.

Il disposait d'un bureau et d'une bibliothèque dans le chalet préfabriqué construit à son intention à la limite du domaine et qu'il habitait avec Renée Bourdiol. Dans les locaux administratifs du domaine, il possédait un autre bureau contigu à ceux de ses collaboratrices qui étaient ses interlocutrices privilégiées en matière de sélection car R. Bourdiol assurait toutes les manipulations faites sur les animaux (mesures, triages, transferts, etc.) alors que H. Poisson procédait à la mise à jour et à la tenue des fichiers de toutes les lignées. L.P. Cochez était par elles rigoureusement informé des moindres détails de la sélection et, sur leur demande, intervenait sur un cheptel, se déplaçant sur le domaine dans un légendaire coupé 201 Peugeot, datant de 1931.

D'une nature sédentaire, appréciant particulièrement le calme et la réflexion, il fuyait autant que possible les réunions, surtout quand elles l'obligeaient à se déplacer. Soucieux de mettre au point des animaux équilibrés, L.P. Cochez multipliait les contrôles a posteriori, vérifiant constamment la pertinence de ses choix, dictés par des connaissances qu'il considérait toujours insuffisantes.

Absorbé par la sélection, il ne pouvait s'intéresser aux réalités quotidiennes et aux problèmes de tous ordres qui perturbaient l'activité de recherche. Aussi, dès qu'il le put, délégua-t-il l'administration du domaine à Pierre De Coninck, recruté entre-temps par l'INRA.

D.P. — Certaines des lignées élevées au domaine du Magneraud ont connu un grand succès commercial. Pourriez-vous évoquer plus longuement l'histoire de la Vedette INRA et des lignées de poulet label ?

P.S. — Un des collaborateurs de P. Mérat avait repéré, en 1959, sur une lignée expérimentale de Jouy, un groupe de poussins qui présentaient une anomalie : ils étaient frileux et avaient des tarses beaucoup plus courts que la normale. P. Mérat avait eu l'intuition qu'ils étaient porteurs d'un gène de nanisme (dwarf), gène identifié par Hutt en 1949, lié au sexe et récessif par rapport au gène de normalité. Il avait fait part de sa découverte à Cochez qui s'était montré intéressé. C'est ainsi qu'en 1962, P. Mérat lui a fait parvenir quelques sujets homozygotes (dw-dw) dont un coq, surnommé Jules. A partir de ces géniteurs, L.P. Cochez a décidé de nanifier les femelles, mères des poulets de chair. Connaissant la corrélation qui existait entre le poids adulte et le poids de l'œuf, il a introduit le gène dw sur des lignées spécialement sélectionnées pour le nombre et surtout le poids moyen élevé de leurs œufs (plus de 70 g) afin d'obtenir des œufs d'un poids moyen normal chez les filles nanifiées. Ainsi ont été constituées les lignées mâles J 11 et J 55. La première accouplée avec les femelles sélectionnées par Lorenzo Vecchio (5) engendrera la Vedette INRA JV 15, la seconde croisée avec les femelles sélectionnées par J. Cardona donnera la femelle "label" JA 57, ces deux femelles accouplées à leur tour avec des coqs normaux produisant des poussins de taille normale. Ces deux femelles étaient sexables à la naissance par l'emplumement pour la JV 15, par la couleur pour la JA 57.

Introduite sur le marché en 1968, la Vedette-INRA, a connu un succès spectaculaire. Rapidement, les nutritionnistes de la Station de recherches avicoles (Claude Calet, Jean-Claude Blum, Bernard Leclercq, J. Guillaume, Michel Larbier) ont déterminé, en effet, le régime alimentaire à lui appliquer. Avec un poids adulte de 2, 4 kg, une consommation alimentaire réduite, une ponte de 160 œufs incubables, une fécondation naturelle excellente, un taux d'éclosion supérieur à 80 %, une densité en poulailler accrue, la Vedette-INRA a permis une réduction de 12 % environ du coût de production du poussin chair.

Rapidement, les femelles nanifiées ont été distribuées en France et à l'étranger. A la suite de cette innovation, des sélectionneurs néerlandais et américains tenteront de nanifier leurs femelles chair mais jamais ils ne réussiront à combler le retard dû au choix de lignées constitutives initiales, notamment sur le poids de l'œuf. En 1976, l'Institut de Sélection Animale (ISA) achètera à l'INRA les lignées constitutives des femelles nanifiées et étendra leur diffusion commerciale aux cinq continents.

En 1958, des responsables techniques de la production du Sud-Ouest ont exprimé au SNAA leur souhait de disposer de poulets dotés de caractéristiques organoleptiques supérieures à celles du poulet standard. Au cours de nombreuses réunions tenues au Magneraud, les paramètres de ces poulets ont été définis. Les travaux de l'INRA, menés notamment à Jouy puis à Theix sur les caractéristiques de la viande, ont montré que la texture de celle-ci était essentiellement influencée par l'âge des animaux au moment de l'abattage. Ce critère étant extrêmement important pour le consommateur, il a été convenu que le poulet de qualité devrait être nettement plus âgé que le poulet standard sans que son poids commercial ne soit plus élevé. Concrètement, le choix s'est porté sur un poulet de 2 kg de poids vif (environ 1300 g en présentation prêt-à-cuire) à 12 semaines d'âge, alors que ce poids pouvait être atteint à 8 semaines avec des poulets standard. Ces performances, déjà très éloignées de celles du produit standard, requéraient ainsi des lignées différentes, à sélectionner selon des critères adaptés à ces contraintes.

S'appuyant sur certaines lignées d'analyse présentes au Magneraud, le SNAA a mis en place un programme "qualité", associant aux travaux poursuivis au Magneraud, ceux de trois sélectionneurs privés : Serge Perrault, José Cardona et Philippe Audinet de Pieuchon. Afin d'abaisser les coûts de production des poussins "label", les mères des sujets label ont été nanifiées comme celles des croisements intensifs. La production de poulet sous label, timide au départ, a connu à partir de 1965 un essor important et approvisionne aujourd'hui plus de 15 % de la consommation française de cette viande. De plus, les lignées spécialement mises au point pour ce marché, sont maintenant vendues dans certains pays européens et dans de nombreux autres pays.

D.P. — Malgré les succès remportés par la poule Vedette, l'INRA a décidé d'interrompre en 1973, le travail de sélection des lignées commerciales au domaine du Magneraud. Quelles ont été les raisons qui ont conduit à ce coup d'arrêt ? Quelles conséquences en sont résultées ? Qu'est-il advenu alors de L.P. Cochez ?

P.S. — Le domaine du Magneraud avait réussi jusque là à financer partiellement ses poulaillers avec le produit des ventes de ses reproducteurs, mais cette possibilité devenait à l'évidence de moins en moins envisageable. En discutant avec Cochez, nous nous sommes aperçus, en effet, que pour pouvoir diffuser des reproducteurs et garder la réputation sanitaire que nous revendiquions, il nous fallait livrer des animaux indemnes de germes pathogènes spécifiques, notamment de mycoplasmes, qui handicapaient alors beaucoup la production avicole française. La station de pathologie aviaire de Tours avait montré qu'il était possible à l'aide de tests sérologiques d'éliminer des cheptels les animaux porteurs et d'élever des animaux sains dans des enceintes dites "protégées". Il convenait, pour se prémunir des germes, de se doter de bâtiments étanches, en surpression par rapport au milieu ambiant (6), avec filtration de l'air à l'entrée et imposer au personnel le respect de règles d'hygiène sévères (passage sous la douche et combinaison spécifique obligatoire à l'intérieur de l'élevage). Mais la mise en place de ces installations et de ces règles impliquait de lourdes dépenses. Le SNAA avait construit, selon ces normes, au Magneraud une unité pilote "protégée" qui intégrait les résultats de chercheurs de différentes disciplines de la Station de Recherches Avicoles (SRA). D'après ce modèle, les coûts de transformation des installations du Magneraud étaient estimés à près de 30 millions de F.

Les travaux poursuivis à la S.R.A. de Tours avaient permis de résoudre de nombreux problèmes que posait ce mode d'élevage. L'insémination artificielle des volailles était devenue effective avec des résultats positifs de l'ordre de 88 %. Mais, si elle pouvait s'avérer fort utile en matière de sélection, elle restait peu utilisée pour la production du poulet de chair. Elle aurait pu être envisagée si les femelles avaient été élevées en cage. Mais au sol, elle impliquait des dépenses en main d'œuvre prohibitives. Devant le refus de L. P. Cochez de continuer la sélection sans modifications importantes des structures d'élevage, l'INRA a cherché un acquéreur pour reprendre le domaine et y implanter les bâtiments "protégés" nécessaires à la sélection de lignées commerciales.

Chargé d'une enquête sur ce sujet aux États-Unis, un ingénieur de l'IDIA, M. Audibert avait constaté que, dans ce pays, les principales entreprises de sélection de volailles avaient été rachetées par des groupes financiers ou des laboratoires spécialisés dans la fabrication de produits médicamenteux et des vaccins. A son retour en France, il a pris la direction d'une société créée à cet effet : l'Institut de sélection animale (ISA) dont le principal actionnaire était l'Institut Mérieux. Après de nombreuses tractations, l'ISA a racheté les installations et tout le cheptel de la S.A. Studler, alors présidée par M. de Menou, et a acheté à l'INRA les lignées mâles chair (I 99, I 77, I 66), les mâles nains (J 11 et J 55) et les lignées de poules pondeuses (M 11 et M 44). Ces achats ont été complétés par ceux de la V 55 de L. Vecchio et l'A 77 de J. Cardona.

Disposant de moyens importants et de lignées compétitives, l'ISA est devenue dès lors une firme de sélection de niveau international. L. P. Cochez a pris un temps la direction de son service génétique mais il a finalement choisi de démissionner pour prendre sa retraite, laissant la place à Gérard Hubert. Ayant acquis une propriété en pleine forêt, près de Dax, il y fit construire une maison qu'il a occupée avec R. Bourdiol, dès que celle-ci put prendre sa retraite. Outre l'entretien de cette propriété que traversait un ruisseau bordé d'un marécage, L. P. Cochez fit l'acquisition d'un poste de radio amateur qui l'occupait une bonne partie de la nuit. Emmené d'urgence dans une clinique dacquoise, il est décédé d'une crise cardiaque, le 19 Septembre 1988, à l'âge de 69 ans.

L'ISA a adhéré depuis au SNAA mais réalise la sélection de ses lignées en totale indépendance. Un complexe de sélection des lignées "chair" a été construit à Chateaubourg et un autre pour les lignées ponte, au Foeil, près de Quintin. Ces deux importantes stations ainsi que les structures correspondantes de diffusion commerciale des lignées sont entièrement "protégées". Avec cette même politique sanitaire rigoureuse, toutes les installations ultérieures de l'ISA en France et à l'étranger ont été conçues pour assurer une protection exemplaire des animaux, ce qui permettra à cette firme de développer la distribution de ses lignées "chair" et "ponte" dans les cinq parties du monde.

Le transfert à l'ISA de la sélection avicole a favorisé l'exportation de reproducteurs sur le marché international et des bases de multiplication ont été construites dans de nombreux pays. Ainsi s'est concrétisée la diffusion internationale de la génétique française. Mais ce transfert a rendu nécessaire la reconversion complète du domaine du Magneraud parce que, si les bâtiments et le personnel y étaient restés, les lignées en étaient parties.

D.P. — Etes-vous resté durant toute cette période à la tête du SNAA ? Comment a évolué cet organisme ? A-t-il été conduit à diversifier ou à réduire ses activités ?

P.S. — J'ai constaté à la fin des années soixante que les firmes privées, qui produisaient des poussins (accouveurs et multiplicateurs), commençaient à disposer de vulgarisateurs actifs et compétents. Il m'est apparu normal de redéfinir, en conséquence, les attributions du SNAA et de le mettre davantage au service des sélectionneurs qui s'étaient dotés d'un service commercial indépendant du syndicat, le SELAF (Sélection avicole française) (7). Il faut dire que les multiplicateurs et les accouveurs avaient montré leur incapacité à s'organiser entre eux et à planifier leur production en s'opposant en 1967 à la création du CNOV (Comité national des œufs à couver et des volailles d'un jour). Le changement d'orientation du syndicat a été entériné en Assemblée générale à la même époque. N'y ont plus dès lors adhéré qu'une douzaine de firmes spécialisées dans la sélection de poulets standard et de poulets label, mais aussi dans celle de pintades, de canard de Barbarie, de dindes et de gibier (faisan, perdrix et caille notamment).

Des collaborations nouvelles se sont du même coup créées ou renforcées entre les producteurs de pintades (Louis et Hubert Béghin, Robert Galliano), de canards de Barbarie (Joseph Grimaud), de dindes (Jean Guyomarch), de gibier (SARL Gibovendée) et les chercheurs du Magneraud et de la Station de Recherches Avicoles, sur des questions théoriques ou pratiques touchant à l'alimentation de ces volailles, la physiologie de leur reproduction, l'étude de leur comportement eu égard aux facteurs d'environnement.

D.P. — Pour quelles raisons l'oie était-elle restée en dehors de vos préoccupations ?

P.S. — Cette volaille posait des problèmes particuliers. LINRA avait repris la station d'Artiguères et en avait confié la gestion à un homme de grand talent, M. Georges Monachon. Celui-ci avait demandé à J. P. Boyer de s'occuper de la sélection de l'oie, à Artiguères. Boyer avait consenti et avait travaillé pendant 4 ou 5 ans sur ces lignées. Mais en 1965, il avait constaté qu'il y avait une corrélation négative entre le poids des foies gras et la fécondité des jars. Il en était arrivé à la conclusion que pour améliorer la production des foies, sans nuire à la fertilité, il fallait se lancer dans des travaux multidisciplinaires aux résultats incertains. Étant directeur de la station de Recherches Avicoles à Jouy-en-Josas et ayant à cœur de mener à bien la décentralisation de cette unité à Tours, il a en conséquence renoncé à la sélection de l'oie.

Les responsables d'Artiguères ont alors pris contact avec la station de génétique de Toulouse qui a accepté de s'engager en ce domaine. Mais, comme prévu, les résultats se sont révélés décevants. Les facilités de production offertes par le canard l'ont fait préférer à l'oie. La production de foie gras d'oie a continué, en conséquence, à diminuer, alors que celle de foie gras de canard mulard (8) a crû dans le même temps.

D'autres espèces sont venues, en revanche, s'intégrer dans les activités du nouveau syndicat.

D.P. — Comment dans ce contexte mobile, où les acteurs ont été conduits à réviser ou à changer de fond en comble leurs stratégies, a évolué votre situation personnelle ?

P.S. — Après l'épisode du CNOV, j'ai été recruté par l'INRA, le 1er Mars 1968 et affecté à la Station de Recherches Avicoles où, chargé de ses relations extérieures, je m'efforce d'établir et de conserver des relations étroites et confiantes avec les chercheurs et les divers responsables professionnels que j'ai côtoyés dans les firmes avicoles. En accord avec ma hiérarchie, je suis resté à cette époque à la tête du SNAA et suis demeuré le consultant technique de la délégation avicole française auprès des instances de la CEE, responsabilité que j'avais accepté d'exercer en 1962. A ce titre, j'ai pris jusqu'en 1973 une part active à l'édification des textes avicoles communautaires et ai coordonné, avec l'aide de Bernard Sauveur, une importante étude européenne sur la teneur en eau des carcasses surgelées de volailles. L'arrêt en 1976 de la sélection avicole au Magneraud et la totale reconversion de ses activités ont coïncidé avec le départ en retraite de Xavier Colonna-Césari, qui assurait les liaisons entre les sélectionneurs et l'atelier du Magneraud. En 1978, j'ai reconstitué avec du nouveau matériel l'atelier de calcul de sélection du SNAA à la S.R.A., à Tours et j'ai recruté Maryse Boulay pour en assurer le fonctionnement sous la guidance scientifique de J. P. Boyer.

Le SNAA ne comptait plus alors que 6 adhérents : Trois d'entre eux assurant totalement la sélection de leurs lignées : l'Institut de Sélection animale (ISA), Betina (couvoir produisant des dindes standard et fermières) et la SA Galor (atelier de pintades créé par R. Galliano). Les trois autres (Serge Perrault, spé-

cialiste des lignées mâles label, Joseph Grimaud, spécialiste des canards de Barbarie et le Centre de Béchanne) confiant l'exploitation de leurs données au SNAA, ce qui représentait 5 lignées de poules et 5 de canards.

En 1979, le SNAA a changé de nom et est devenu le syndicat des sélectionneurs avicoles français (SYSAF). En poste à la Station de Recherches avicoles (SRA), j'ai progressivement recruté au SYSAF 4 ingénieurs et un vétérinaire pour assurer les liaisons entre la SRA et les élevages de sélection. Deux d'entre eux ont été chargés de suivre les aspects informatiques. Un troisième a été chargé de suivre les caractéristiques qualitatives de la viande et des découpes. Un ingénieur a été spécialisé sur les problèmes de fertilité et d'insémination artificielle. C'est lui qui a mis au point les techniques de congélation du sperme, sous la responsabilité scientifique du chercheur qui s'occupait de fertilité mâle. La station de recherches avicoles avait élargi, en effet, le champ de ses investigations au pigeon, à la perdrix, au faisan et se préoccupait de répondre aux demandes des sélectionneurs de ces volailles dont certains étaient devenus adhérents du SYSAF. La présence de ce personnel extérieur à la station de recherches avicoles a été réglée par une convention originale approuvée par son directeur, le Président du Centre et le chef de département.

Mon travail est devenu, au fil des années, de plus en plus un travail d'animation d'équipes. Ne pouvant plus me déplacer autant que je ne l'avais fait, j'envoyais sur le terrain les responsables quand les questions à étudier le réclamaient. Je gardais des liens privilégiés avec le Ministère de l'Agriculture, ayant connu tous les responsables qui s'étaient succédés depuis 1958, au bureau de l'aviculture et ayant toujours entretenu d'excellentes relations avec eux. En 1991, j'ai reçu un appel du responsable de ce bureau qui m'a dit : "*Nous souhaiterions que vous fassiez, pour les poissons d'eau douce, ce que vous avez déjà fait pour les volailles*". Comme j'étais resté assez interloqué par sa proposition, il m'a expliqué qu'il existait aussi dans ce secteur des espèces un peu oubliées et que la salmoniculture était une production importante à laquelle la génétique s'était jusqu'ici insuffisamment intéressé. L'INRA était d'accord, m'avait-on fait savoir, avec ce projet et je n'avais qu'à téléphoner à Bernard Chevassus-Au-Louis, responsable de l'amélioration génétique des poissons d'eau douce à Jouy-en-Josas, pour en avoir la confirmation.

Au cours d'un voyage exploratoire, j'ai rendu visite ainsi aux principaux producteurs de truites qui se trouvaient installés en Bretagne, en Poitou-Charentes, dans la vallée du Rhône et dans les Landes, procédant sur place à des enquêtes. J'ai constaté effectivement que les pisciculteurs ne disposaient pas de service de vulgarisation scientifique au plan de l'amélioration génétique et n'opéraient qu'une piètre sélection massale. Ayant pris contact avec la FFA (Fédération française d'aquaculture), le CSP (Conseil supérieur de la pêche), j'ai organisé à Paris, en Juin 1991, une réunion présidée par le Directeur de la production animale du Ministère de l'Agriculture, à laquelle étaient invités les quelques aquaculteurs dont j'avais fait connaissance. A la suite de cette réunion, j'ai reçu d'une dizaine d'entre eux un bulletin d'adhésion au SYSAF. Il a fallu que j'organise, en conséquence, une Assemblée générale extraordinaire de cet organisme, proposant la création d'une section "*poissons*". Cette suggestion ayant été acceptée, il a été décidé que le SYSAF changerait à nouveau de nom pour s'appeler désormais le SYSAAF (Syndicat de sélection avicole et aquacole français). Ayant pris contact avec des chercheurs de Jouy, de Rennes, de Thonon et de Saint-Pée-sur-Nivelle, j'ai commencé à explorer cet univers aquacole, au risque parfois de "faire le grand écart (9)". Il a fallu concevoir un règlement intérieur spécifique (10) et imposer de nouvelles règles d'hygiène. J'ai expliqué, en effet, aux aquaculteurs qu'ils devaient se mobiliser pour essayer de produire du "*poisson matière grise*" avec un potentiel héréditaire élevé permettant d'exporter plus tard des reproducteurs et des alevins et non du poisson standard qui serait très vite victime de la concurrence des pays ayant des coûts de production beaucoup moins élevés. (en raison de la température de l'eau plus élevée, du prix de la main d'œuvre plus réduit). Il m'est apparu, en effet, qu'on ne pouvait jamais parler vraiment de la qualité d'un produit et de son prix séparément, mais toujours d'un rapport qualité/prix.

J'ai recruté, à cette époque, Pierrick Haffray, un ingénieur aquacole remarquable (11) et Eric Guinebert, un vétérinaire compétent à la fois en aviculture et en aquaculture. Malgré leur collaboration zélée, j'avoue avoir souffert d'avoir à tout réapprendre pour redynamiser cette section. D'autant que j'ai vite été assailli par de nouvelles demandes. Après les producteurs de truite, des producteurs de turbots n'ont pas tardé, en effet, à solliciter leur adhésion au SYSAAF ! Il a fallu que j'entre en relation avec le Secrétariat d'État à la mer pour obtenir son accord, avec l'IFREMER sur les plates-bandes duquel je risquais d'empiéter. Il était temps que je parte à la retraite parce que, quand j'ai mis fin à mes activités

professionnelles, je me sentais usé par tout ce que j'avais fait. La fatigue suscitée par les voyages et les réunions dans tous les coins de France avait été si grande qu'il m'a fallu au moins 6 mois pour arriver à récupérer !

D.P. — Vous avez eu l'occasion de rencontrer dans votre carrière les principaux acteurs de la filière avicole et avez entretenu des relations cordiales avec la plupart d'entre eux. Intervenant actif dans le fonctionnement de cette filière, vous en avez été aussi un des observateurs les plus attentifs. Pourriez-vous retracer les transformations les plus marquantes qui ont affecté, durant votre carrière, ses divers maillons ?

P.S. — Je ne suis peut-être pas le plus qualifié pour me livrer à cet exercice mais j'accepte volontiers de vous faire part de ma perception des changements qui ont affecté les divers maillons de cette filière.

1°) Les producteurs de poulets

Dès 1955, et afin de répondre aux sollicitations des volaillers, les producteurs ont été amenés à souscrire des emprunts pour édifier les bâtiments et acheter les matériels d'élevage dont ils avaient besoin (12). Les abattoirs étaient censés, en cas de surproduction, enlever les poulets en surnombre, ce qu'ils ne faisaient le plus souvent qu'à des prix dérisoires. Pour faire face à la mévente de leurs produits, les fournisseurs des divers abattoirs se sont regroupés, encouragés en cela par la Confédération Française de l'Aviculture (CFA, section spécialisée de la FNSEA). Les responsables des groupements ainsi constitués ont exigé et obtenu de l'abattoir un engagement ferme de reprise des animaux à une date fixée à l'avance pour chaque bande. Cette exigence a été assortie par la suite d'un prix minimum. En acceptant ces contraintes, l'abattoir s'est en contrepartie réservé le droit de décider du programme d'élevage (espèces élevées, dates de naissance, de reprise, etc.).

Le poste aliment représentant 70% du coût de production, les producteurs groupés ont ensuite obtenu que le prix de reprise des volailles soit indexé sur celui de l'aliment. Les fabricants d'aliments ont alors été associés aux contrats passés jusqu'alors entre le groupement d'éleveurs et l'abattoir. La concentration des aliments livrés pouvant être réduite et entraîner de ce fait une diminution des performances, les producteurs ont obtenu des fabricants une garantie qualitative sous la forme d'un engagement de résultats correspondant à une "grille" de performances référencées. A l'inverse, pour éviter qu'une faute d'élevage ne soit à tort imputée à l'aliment, les fabricants se sont impliqués dans le contrôle technique et sanitaire des élevages des producteurs.

Actuellement, certains contrats détaillent les différents postes de dépenses correspondant à l'élevage des volailles (charges fixes et charges variables) et le prix de reprise, qui inclut la rémunération de l'éleveur, est fixé en fonction des variations de ces paramètres. Dans tous les cas, les contrats passés comportent un encouragement financier aux bonnes performances.

Ainsi les éleveurs ont acquis une relative sécurité économique mais au détriment de l'indépendance et de la maîtrise technique de leur production.

2°) Les producteurs d'œufs de consommation

Les producteurs d'œufs dont les techniques se sont également beaucoup transformées (13) se sont liés par contrat avec les centres de conditionnement coopératifs ou privés qui se créaient à proximité des zones de production. Pour des raisons économiques et sanitaires, les responsables de ces centres ont spécialisé certains éleveurs dans la production contractuelle des poulettes prêtes à pondre.

La concentration de la demande (grandes enseignes des distributeurs assurant ou contrôlant l'approvisionnement des magasins) a provoqué celle de l'offre et on a assisté à un accroissement spectaculaire de la capacité des centres de conditionnement. Bien sûr, comme c'était le cas pour les poulets, de faibles surproductions provoquaient des crises sur le marché de l'œuf, mais elles étaient moins sévèrement ressenties par les producteurs car les centres s'efforçaient d'exporter les excédents.

A partir de 1982, une crise européenne de trois ans a frappé le marché de l'œuf de façon irréversible. Les grands centres de conditionnement, ayant des frais de collecte, de conditionnement et d'acheminement très élevés, en ont ressenti alors très durement les effets. Certains ont décidé de fermer les élevages les moins compétitifs de leur groupe et, avec l'aide de l'État, ont indemnisé les producteurs concernés. Parallèlement, des producteurs ayant des cheptels importants et installés à proximité des concentrations de consommateurs, se sont entendus pour créer des marques communes, tout en conservant leur indépendance technique et financière. Chacune de ces marques a défini un cahier des charges destiné à garantir la qualité des œufs vendus et, pour la première fois en matière d'œufs, s'est

lancée dans des actions publicitaires. De plus, chaque marque a déterminé les services qu'elle apportait aux distributeurs qui l'adoptaient (emplacement et surface des consoles de vente, détermination des formes d'emballage, etc.). Ces initiatives, approuvées par les centrales d'achat, connaissent toujours un réel succès. En sortant les œufs de leur anonymat habituel et en déployant une politique commerciale dynamique, ces producteurs ont réussi à relever sensiblement le prix de vente de leurs œufs. Par la suite, des producteurs ont individuellement adopté tout ou partie de cette démarche.

3°) Les accouveurs

Pendant longtemps les accouveurs, qui produisaient des poussins à partir des lignées que leur fournissaient les entreprises de sélection, ont été les promoteurs techniques de la production avicole. Ce sont eux, en effet, qui ont appris aux agriculteurs à élever des poulets.

La contractualisation progressive de la production de volailles de chair par les abattoirs et les fabricants d'aliments a éliminé rapidement toute initiative technique de la part des accouveurs dans la mesure où le choix du croisement commercial adopté par le groupement s'est trouvé fixé par les responsables techniques de la production contractuelle (le groupement, l'abattoir ou le fabricant d'aliments). En amont, lors de la livraison des reproducteurs, c'est le fournisseur qui communiquait à l'accouveur les programmes d'élevage à mettre en œuvre (rationnement alimentaire plus sophistiqué et prêt à l'emploi, programme lumineux) ainsi que les mesures d'hygiène et interventions sanitaires préconisées. Outre ces dépendances techniques, les accouveurs ont eu à affronter des difficultés économiques bien plus graves, liées au fait que la durée de vie des reproducteurs est de l'ordre de 15 mois et que leur production ne commence que 5 à 6 mois après leur naissance. Lors de la commande de ces cheptels, les accouveurs devaient s'engager vis-à-vis des éleveurs sous contrat qui allaient les détenir et leur fournir les œufs à couvrir produits. Mais eux-mêmes ne bénéficiaient pas d'engagements analogues de leurs clients en poussins. Ces derniers, selon l'état du marché, modifiaient unilatéralement leurs programmes de mise en élevage et, de plus, exerçaient une pression intense sur les prix d'achat des poussins. Sur un marché essentiellement contractualisé, les accouveurs étaient captifs et ne pouvaient trouver d'autres clients, encore moins améliorer leurs conditions de vente. En outre, contrairement à l'exportation des œufs de consommation, celle des œufs à couvrir et des poussins ne s'improvise pas, rendant ce marché quasiment inaccessible aux excédents ponctuels. Travaillant ainsi à perte, des accouveurs se sont endettés auprès de leur fournisseur d'aliments ou ont demandé une aide financière à l'abattoir. Leur situation ne comportant aucune issue, quand ces dettes ont atteint la valeur du couvoir, celui-ci est devenu la propriété du créancier. Dans le meilleur des cas, l'accouveur a été recruté comme salarié et associé aux résultats techniques (taux d'éclosion) du couvoir.

Ce scénario a été vécu principalement par de nombreux couvoirs produisant des poussins "chair" standard. Ceux qui produisaient des poussins "label" ont eu certes à faire face à l'évolution de cette production, mais les adaptations nécessaires ont pu être réalisées sans dommage par la plupart d'entre eux, le prix de vente des poussins label permettant l'équilibre financier de leur entreprise.

Les couvoirs qui distribuaient les poussins "ponte" ont dû suivre aussi l'évolution de la demande. Ce secteur a surtout été marqué par le fait que l'ISA a repris et intensifié la politique inaugurée par la S.A. Studler qui consistait à centraliser progressivement la diffusion commerciale de sa pondeuse, dans des couvoirs associés ou sous contrat. Ainsi actuellement, une société filiale de l'ISA (la SFPA) et un seul couvoir contractuel (le groupe avicole du Manoir, dirigé par J.C. Amice) assurent la diffusion de la pondeuse ISA Brown qui représente 90 % du marché français.

4°) Les sélectionneurs

Pour être efficace, l'activité de sélection nécessite du temps et des moyens humains et financiers très importants. Outre ces investissements, le sélectionneur doit aussi assurer la diffusion commerciale de ses lignées, ce qui implique des immobilisations supplémentaires. Échelonné sur une ou plusieurs décennies, le montant total des investissements nécessités par cette activité est très important et l'expérience montre que jusqu'à présent, aucun sélectionneur n'a pu, compte tenu de la concurrence, rentabiliser son entreprise en ne prospectant qu'un seul marché. Une diffusion commerciale internationale, voire mondiale, est nécessaire pour valoriser à terme les investissements consentis.

L'exemple de l'évolution des sélectionneurs américains est à cet égard édifiant. En 1930, on dénombrait aux USA plusieurs centaines d'entreprises familiales de sélection. En 1960, la sélection avicole n'était plus le fait que d'une quarantaine de firmes qui généralement exportaient une partie de leur production, malgré un marché intérieur très important. Depuis, toutes ces entreprises ont été rachetées par une dizaine de groupes financiers, la plupart ayant une branche spécialisée dans la fabrication de produits médicamenteux et de vaccins.

En France, comme on l'a vu, la sélection des lignées de poules pondeuses ou de poulets standard a, pour des raisons économiques, connu le même sort. Ces lignées appartiennent maintenant à l'ISA, filiale du groupe Mérieux, lui-même dépendant du groupe Rhône-Poulenc qui très récemment a créé une société commune avec les laboratoires Merck-Shape and Dhome, déjà propriétaire de firmes de sélection avicoles (Hubbard, B.U.T.). Seules les lignées label et celles des autres espèces sont pour l'instant sélectionnées dans des entreprises familiales et/ou strictement avicoles. Toutefois leur équilibre financier nécessite aussi une diffusion commerciale plus ou moins importante à l'étranger.

5° Les fabricants d'aliments

Si, entre 1955 et 1962, nombre de petits moulins ont commencé à fabriquer des aliments pour volailles, la concurrence, les engagements techniques et économiques exigés par leurs clients se sont avérés par la suite dissuasifs et la plupart des unités de production de petite taille ont dû cesser leurs activités. Ce mouvement a été accentué par le fait que la production de farine boulangère a connu parallèlement une concentration identique.

Progressivement ne sont plus demeurés en lice que les ateliers de très grosse capacité qui, avec l'appui de "firmes service", ont pu disposer d'une efficacité technique et économique, exemplaire dans leur activité comme dans celle de leurs clients. A noter que certains abattoirs assurent maintenant tout ou partie de la fabrication des aliments consommés dans le cadre de leur production contractuelle.

6° Les abattoirs

a) le marché intérieur

L'évolution des techniques d'abattage (découpe et éviscération des carcasses, vente de morceaux de viande préemballés) et la concentration progressive de la distribution des produits alimentaires orchestrée par les enseignes nationales ont entraîné inéluctablement celle de leurs fournisseurs et, en particulier, celle des abattoirs avicoles. Cette évolution a été accélérée par les crises successives qui ont secoué le marché du poulet et été parfois à l'origine de cataclysmes locaux. (comme les faillites de Le Meliner ou de Franc-poulet, pour ne citer que des exemples importants). A ces difficultés dues à des surproductions conjoncturelles s'est ajoutée la pression permanente sur les prix et les services à laquelle se livrent les acheteurs de ces puissants groupes d'achats. Dans ce contexte de concurrence sans merci, les volaillers et de nombreux abattoirs de petite et moyenne capacité ont disparu ou ont été absorbés par les plus grands. En outre, devant les exigences sans cesse accrues de leurs acheteurs, les abattoirs se sont trouvés dans l'obligation d'adapter en permanence leurs conditions contractuelles de production en vue d'en diminuer les coûts. Ces conditions commerciales impitoyables expliquent la réduction drastique du nombre des abattoirs qui a été enregistrée, l'accroissement important par croissance interne ou externe de la capacité de ceux qui sont restés en activité et les gains spectaculaires de productivité qu'ont été obligés de consentir tous les acteurs de la production.

b) les marchés extérieurs

Dès 1960, la RFA était importatrice de produits avicoles. Les Pays-Bas l'approvisionnaient en œufs de consommation et compte tenu de l'importance de ce marché (5 milliards d'œufs par an à partir de 1970) avaient structuré leur production en conséquence. La demande allemande en poulets portait, quant à elle, sur des carcasses éviscérées, surgelées, de 900 g environ. Elle différait donc totalement de celle du marché français qui, à l'époque, réclamait des poulets frais effilés, d'un poids moyen de 1500 g. Dans ces conditions, l'approvisionnement du marché allemand nécessitait une production spécifique dans laquelle se sont spécialisés quelques abattoirs bretons, notamment les Établissements Doux, Tilly et Bernard. S'intéressant au marché international, ces exportateurs ont prospecté divers pays du Moyen-Orient et développé un important courant d'exportations dans cette partie du monde. Ces initiatives ont fait de la France le premier exportateur mondial de viandes de volaille en 1975. Toutefois, les aides indirectes octroyées aux exportateurs américains, la baisse du dollar (base de paiement des transactions internationales) auxquelles se sont ajoutées d'éventuelles complications politiques avec les pays concernés, quelques ruptures intempestives de marchés ou de paiements, bref tout un ensemble de difficultés ont mis les exportateurs en position difficile. Seule la société Doux, après avoir absorbé Bernard, a accru ses exportations et contribué à placer la France au second rang des exportateurs, immédiatement après les USA. Ce développement a nécessité de la part de cette entreprise une croissance interne et externe très importante, réalisée en France et en Europe, et qui la place, par le tonnage actuellement traité, au premier rang européen et au troisième rang mondial des abattoirs de volailles.

7° Les centres de conditionnement d'œufs

Ces centres qui ont vu se perfectionner les techniques de mirage, de calibrage et de conditionnement des œufs, ont subi, dans un premier temps, une concentration assez semblable à celle des abattoirs.

Les crises cycliques qu'a connues le marché de l'œuf ont précipité cette évolution, émaillée de circonstances dramatiques (par exemple, la faillite de Coq'Ain avec un énorme passif). Toutefois, à partir de 1983, une évolution tout à fait différente est apparue : plutôt que de réaliser le conditionnement des œufs dans de gros centres installés à proximité de nombreux producteurs (Bretagne, vallée du Rhône), des élevages importants, installés à proximité des concentrations urbaines, ont commencé à conditionner eux-mêmes leur production et à la livrer directement aux distributeurs. Cette rupture est liée au fait que le produit ne subit aucune transformation et que la principale qualité demandée par le consommateur est la fraîcheur. Ces ventes directes ne sont cependant possibles qu'avec l'accord des centrales d'achat. En sortant leurs œufs de l'anonymat et en développant une politique rigoureuse de qualité, ces producteurs ont réussi à valoriser leur production, acquérant ainsi une indépendance technique et économique, certaine et durable.

D.P. — Cette évolution que vous venez rapidement de retracer permet-elle d'entrevoir, dans la filière avicole française, les prémises du développement d'une interprofession ?

P.S. — Comme je l'ai dit, les activités de la filière "volailles" sont le fait des éleveurs et d'autre part des abattoirs et des fabricants d'aliments qui transforment, conditionnent et commercialisent leurs productions. Si les premiers sont généralement des exploitants agricoles et relèvent de ce fait de la Confédération Française de l'Aviculture (branche spécialisée de la FNSEA), les seconds se réclament de l'industrie agro-alimentaire et ont créé leurs propres structures de défense professionnelle (CHASYCAA, SYNAVOL, CNADEV) (14). Les nombreuses tentatives de constitution d'une interprofession avicole, tentées sous l'égide du Ministère de l'Agriculture et de l'OFIVAL (Office national interprofessionnel des viandes, de l'élevage et de l'alimentation) ont jusqu'ici toujours échoué. Les représentants syndicaux, craignant l'intégration de leurs adhérents par les industriels, se sont systématiquement opposés à leurs propositions. Les différents projets de contrat-type émis par la CFA n'ont jamais été appliqués et si, au sein de chaque entreprise, des accords contractuels ont régi plus ou moins harmonieusement les rapports entre les groupements des producteurs et les industriels concernés, il n'a jamais été possible d'élaborer une charte nationale définissant les relations entre tous les acteurs de la filière. L'intransigeance des uns et des autres n'a pas permis, en effet, de dégager un consensus entre les représentants de ces activités complémentaires, bien que l'utilité en ait été reconnue par tous.

Une donnée nouvelle s'impose toutefois aujourd'hui à tous : le marché exige désormais de produire ce qui se vend. Comme la décision d'achat appartient au consommateur, il convient de connaître et d'anticiper les motivations susceptibles de le guider. Informé de cette demande par les distributeurs, il importe également de prendre en compte les motivations de ces derniers, sans oublier l'influence que les actions publicitaires peuvent avoir sur elles.

Les seules initiatives qu'ont eues à ce jour les grandes enseignes dans le secteur volailles a été de demander aux abattoirs d'étiqueter les produits à la marque de leur enseigne. Soucieux de garder la maîtrise de leurs production, les abattoirs leur ont alors proposé de créer une marque dont ils garderaient l'exclusivité. Il est possible qu'à terme l'ensemble des productions agricoles et alimentaires connaissent une évolution comparable. Contractualisées, elles seront alors produites selon un cahier des charges défini par l'acheteur et devront présenter les caractéristiques correspondantes à leur utilisation.

Un nombre croissant de consommateurs commence à s'intéresser aux conditions d'obtention des produits qu'ils achètent. Le succès des produits avicoles issus de l'élevage de plein air (œufs ou volailles sous label) en est un exemple convaincant. Ce "besoin de nature" ira probablement encore plus loin et les produits, dits "biologiques", représenteront sans doute demain un créneau commercial porteur.

Parallèlement à cette demande, l'étiquetage déjà très descriptif devra, sans doute, comporter un minimum d'informations concernant la valeur nutritionnelle du contenu.

Après les céréales éclatées au petit déjeuner et le poulet en morceaux prêts à cuire, assistera-t-on à la généralisation des produits transformés à base de volaille (charcuterie, plats cuisinés) et prêts à être consommés après un passage au four à micro-ondes ? Les préparations cuisinées, qui sont présentées aujourd'hui sous vide, préfigurent peut-être à cet égard un nouveau tournant dans les mœurs gastronomiques.

D.P. — Pour quelles raisons l'intégration des productions avicoles par les firmes industrielles ou commerciales a-t-elle été finalement moins poussée en France que dans certains pays anglo-saxons ?

P.S. — Il n'y a pas eu en France de réelle intégration de la production avicole comme on a pu le constater dans quelques pays anglo-saxons. Chez nous, les éleveurs n'ont jamais été salariés des firmes et ont toujours été propriétaires de leurs installations d'élevage. Comme je l'ai rappelé plus haut, la production contractuelle a régi les nécessaires relations entre producteurs et transformateurs en assurant aux premiers une relative sécurité financière au détriment de la gestion technique de leur atelier avicole. Il est évident qu'un tel schéma peut se généraliser à la plupart des productions agricoles en induisant les mêmes conséquences. En effet, à partir du moment où l'exploitant désireux de commercialiser sa production se lie par contrat à un transformateur, les choix techniques des productions concernées sont définies par l'acheteur pour que les produits aient des caractéristiques qui correspondent aux besoins de leur utilisation ultérieure. Les variétés et les conditions techniques exigées des blés diffèrent ainsi selon qu'ils sont destinés à la boulangerie ou à l'alimentation animale. Il y a certes atteinte à la liberté de l'exploitant qui perd une partie de la maîtrise technique de sa production. Mais sur un marché pléthorique, c'est la contrepartie à laquelle il doit bien se résoudre pour conserver une certaine garantie au niveau des débouchés. La liberté de l'exploitant agricole n'est-elle pas amputée déjà par l'instauration obligatoire des jachères, des quotas, des contraintes diverses imposées à l'octroi d'aides ? Compte tenu des exigences croissantes des consommateurs et de celles liées à la transformation et à la distribution des produits alimentaires, il est possible qu'à l'avenir nombre de produits de la terre fasse l'objet de contrats de production. Cette concession me paraît somme toute mineure, comparée aux nombreuses décisions, lourdes de conséquences, qui caractérisent déjà l'orientation, la gestion financière et technique d'une exploitation agricole. En tout état de cause, ces décisions demeureront le fait de l'exploitant et concrétiseront son espace de liberté.

D.P. — **Au terme de cette analyse rétrospective, quel bilan tirez-vous finalement de votre carrière ?**

P.S. — Je crois que j'ai bien rempli ma fonction de liaison entre les chercheurs et la profession. J'ai beaucoup contribué, notamment, au transfert des innovations de l'INRA dans le monde agricole et au développement de la culture technique et économique de ses scientifiques, même s'il m'est arrivé souvent de pester contre le cloisonnement des recherches entre les Centres et l'absence de programmes communs entre les stations (15). Promu ingénieur de recherche hors classe à la fin de ma carrière, j'ai eu la chance de pouvoir assister au recrutement de mon successeur, Michel Reffay (16), 18 mois avant mon départ en retraite. J'ai pu ainsi lui faire part de mon expérience et lui passer progressivement la totalité de mes dossiers. Comme il était à la fois dynamique et compétent, j'ai pu partir, la conscience tranquille, sachant que ma succession serait bien assurée. Effectivement, il a su apporter beaucoup d'éléments nouveaux, notamment dans le matériel informatique et les méthodes de sélection du SYSAAF. Si des idées et des collaborations nouvelles sont apparues, elles sont allées dans le même sens que tout ce que j'avais fait jusque là, et c'est pour moi une grande source de satisfactions. L'accueil que j'ai reçu à la dernière Assemblée générale du SYSAAF à l'invitation de laquelle je m'étais rendu, m'a à cet égard profondément ému. J'y ai retrouvé, en effet, tous les sélectionneurs que je connaissais de longue date et avec lesquels j'ai toujours entretenu les rapports les plus cordiaux.

Notes

- (1) Ce qui évitait aux agriculteurs non encore spécialisés l'achat de matériels de chauffage.
- (2) Parmi les membres fondateurs, se trouvaient divers pionniers dont j'ai rappelé le souvenir dans une publication sous presse (Le S.N.A.A. et la sélection avicole). Citons entre autres Mesdames C. Castaing, J. Durand, Marguerite Flamencourt, Y. Studler, Messieurs P. Bonnet, G. Boulbin, P. Capdebon, Xavier Colonna-Cesari, Lucien Cordier, J. Dablin, Pierre Denis, M. Etchegaray, H. Falkenberg, P. Laffont, Pierre Lefèbre, G. Perez et P. Souquet.
- (3) J'ai passé une partie de ma vie professionnelle à faire des plans de poulailler. Il s'agissait notamment de supprimer les parcours extérieurs qui était une source importante de parasitisme. J'avais mis au point avec Louis Lacassagne des programmes lumineux de façon à ce que dans des poulaillers clairs, on fasse pondre les volailles à une précocité sexuelle normale comprise entre 20 et 25 semaines. Sachant que le photopériodisme conditionnait la maturité sexuelle, nous avons organisé des programmes d'extinction et d'ouverture de la lumière, suivant des horaires bien précis, établis en fonction des dates de naissance de chaque troupeau.
- (4) On sait, en effet, que la structure de la viande diffère beaucoup selon l'âge d'abattage des poulets.
- (5) L. Vecchio avait préparé une lignée "femelle" à base de Sussex et de White Rock. Une fois fixées, ces femelles référencées V 55 ont été accouplées au mâle nain J 11 pour produire la Vedette INRA JV 15 dont Vecchio deviendra le fournisseur exclusif. Les commandes qu'il recevait à Antibes étaient transmises au Magneraud qui synchronisait la livraison des mâles correspondants.
- (6) En cas de fuite, l'air sortait du poulailler, sans pouvoir y entrer.
- (7) Dirigé par J. P. Bonfils assisté de Pierre Haguet, cet organisme a cessé ses activités en 1976, au moment du rachat des lignées par l'ISA.
- (8) Obtenu par le croisement d'un mâle de Babarie avec une cane commune.
- (9) Je me suis rendu compte à cette époque combien le développement de l'INRA s'était fait de façon anarchique. Tout était parti tous azimuts. Quand j'ai découvert que pour les poissons, les aspects génétiques étaient étudiés à Jouy et à Gournay-sur-Aronde, la physiologie de la reproduction à Rennes, la nutrition à Saint-Pée, les questions liées à l'environnement à Thonon, je me suis dit que ce mode d'organisation de la recherche était tout, sauf rationnel ! Pensant à l'application de la recherche, il m'apparaissait que la création d'unités par animal où tous les aspects auraient été étudiés simultanément aurait, sans doute été plus judicieuse.
- (10) Résultat de mon "imprégnation avicole", l'installation d'un élevage de sélection sur une rivière a été notamment déconseillée pour des raisons de protection sanitaire. Une souche sélectionnée était, en effet, un capital tel qu'on ne pouvait pas prendre le risque de la voir contaminée par des germes apportés par des élevages situés plus en amont ou intoxiquée par des éléments polluants.
- (11) Son bureau a été transféré plus tard à la Station d'Aquaculture de Rennes, la station de Tours ne s'occupant pas de poissons.
- (12) La production des poulets standard, effectuée au sol, repose désormais sur un contrôle strict des facteurs du milieu (température, hygrométrie et lumière) et sur une mécanisation des interventions. La production des poulets sous label est soumise aux prescriptions de la Commission des labels (par élevage, des bandes de 5000 sujets, logés dans des poussinières de 500 m² chacune, munies de fenêtres et implantées dans des parcours d'au moins 50 000 m² ombragés de préférence).
- (13) Les producteurs de poules pondeuses ont été conduits de même à accroître leurs effectifs pour réaliser des économies d'échelle. Ils ont été amenés, par ailleurs, à mécaniser les diverses opérations (évacuation des déchets, distribution des aliments, ramassage des œufs, ventilation et éclairage des bâtiments).
- (14) CHASYCAA (Chambre syndicale des Centres d'abattage agréés) ; SYNAVOL (Syndicat national des abattoirs de volailles) ; CNADEV (Comité national d'action et de défense des expéditeurs de volailles).
- (15) Les échanges se limitant parfois à l'écoute des seuls exposés qui étaient faits à l'occasion de la venue de visiteurs étrangers.
- (16) Employé au Ministère de l'Agriculture, il travaillait avec Alain Dassonville, le directeur des productions animales. Il connaissait le SYSAF pour en avoir entendu parler par le responsable du bureau de l'aviculture et par ma propre secrétaire qui travaillait toujours au Ministère.

Curriculum vitae sommaire

- Février 1955 - Juin 1966 : Directeur du SNAA (Syndicat National des Aviculteurs agréés).
- Juillet 1966 - Décembre 1967 : Directeur du CNOV (Comité National des Producteurs d'œufs à couver et de volailles vivantes dites d'un jour).
- Mars 1968 : embauché par l'INRA et affecté à la Station de recherches avicoles du CNRZ de Jouy-en-Josas

◆ Déroulement de carrière à l'INRA:

- Mars 1968 : Affecté au CNRZ de Jouy-en-Josas, Chargé des relations extérieures de la SRA (station de Recherches Avicoles), ingénieur 2A, 6ème échelon.
- Mai 1968 : Ingénieur 2A, 7ème échelon.

- Juillet 1968 : muté au Centre de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Nouzilly.
- Janvier 1970 : Ingénieur 2A, 8ème échelon.
- Janvier 1972 : Ingénieur 2A, 9ème échelon.
- Janvier 1983 : Ingénieur 1A, 3ème échelon.
- Avril 1984 : Ingénieur 1A, 4ème échelon.
- Janvier 1986 : Ingénieur hors classe, 3ème échelon.
- Janvier 1989 : Ingénieur hors classe, 4ème échelon.
- Correspondant de la DIC et chargé des relations extérieures de la station, a assumé en même temps la direction du SNAA tout en étant conseiller technique de la Délégation Avicole française à la CEE et ayant en charge une étude européenne sur la teneur en eau des volailles congelées.

- Avril 1994 : Départ à la retraite.

