



HAL
open science

Noël Decourt : témoignage

Noël Decourt, Christian Galant, Marie-Noëlle Heinrich

► **To cite this version:**

Noël Decourt, Christian Galant, Marie-Noëlle Heinrich. Noël Decourt : témoignage. Archorales : chercheurs en forêts, 16, Editions INRA, 196 p., 2015, Archorales, 9782738013712. hal-02799473

HAL Id: hal-02799473

<https://hal.inrae.fr/hal-02799473>

Submitted on 5 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



Stère de bois. © Inra - L. Garreas

NOËL DECOURT

Après l'Agro, Noël Decourt oriente sa formation professionnelle comme ingénieur des Eaux et forêts, ses premiers postes l'amènent à considérer la forêt autrement que par l'approche sylvicole. Il est à l'origine de la création de la station de recherche sur la forêt et l'environnement au centre Inra d'Orléans. Son intérêt pour l'écologie et la dimension sociétale de la forêt complètent son regard de forestier à l'Inra, qu'il quitte en fin de carrière pour une activité d'expert à l'ambassade de France en Israël.

Je suis né le 27 décembre 1929 à Nice. Mes parents étaient de la moyenne bourgeoisie. Mon père était ingénieur polytechnicien à la Compagnie des eaux et ma mère était femme au foyer. Elle a fait une licence en droit plus tard pendant la guerre au cas où mon père disparaîtrait, pour pouvoir nous élever. Cela n'a pas servi pour moi, mais pour mes frères. Nous étions quatre.

Voulez-vous évoquer les premiers temps de votre jeunesse ?

C'était la guerre et mes parents militaient dans la Résistance. C'est aussi la raison pour laquelle j'ai été relativement en contact avec le monde rural. Nous habitons Nice mais ma famille du côté paternel était originaire du Haut-Beujolais, de Belleruche, près des Echarmeaux, dans les Monts du Beaujolais. Dans cette région du Beaujolais granitique, on pratique la polyculture et l'élevage avec des petites exploitations (en moyenne 5 à 10 hectares et 2 vaches). C'était le seul moyen de subsistance de ces gens épatants bien que pauvres. J'ai bien connu le village de Belleruche dont nous étions originaires. Mes grands-parents y avaient cultivé la terre et nous avons d'ailleurs encore une maison familiale, que j'ai vendue depuis, malheureusement. Nous étions cousins avec tout le pays. Dans ces villages, tout

le monde se connaissait. J'ai passé de longues vacances dans ce petit village les dernières années de la guerre, mes parents étant restés à Nice pour leurs activités dans la Résistance. J'ai beaucoup apprécié ce milieu de paysans très pauvres. Dans cette région, la température pouvait descendre jusqu'à -10°C voire -15°C, les chambres n'étaient pas chauffées. En bas, il y avait le feu dans la salle commune et on montait une brique dans les chambres que l'on mettait sous l'édredon. Les toilettes se trouvaient souvent dans une cabane du jardin. La plupart du temps, il n'y avait pas d'eau courante et je n'ai entendu personne se plaindre. Ce sont les meilleures années de ma vie. On allait à la pêche aux truites et aux écrevisses (à la main) et on ramassait des champignons. Il régnait une bonne ambiance. Rien n'était mécanisé. Après avoir travaillé toute la journée aux moissons ou à la récolte des patates, tout le monde se réunissait autour de la table. Je connaissais bien cette région très forestière, très sapinière, dont j'appréciais la richesse humaine de ses habitants pourtant pauvres. Récemment, le père d'une amie d'enfance a été déclaré « Juste parmi les nations ». Ces gens, qui n'avaient rien, ont hébergé pendant la guerre parmi leurs propres enfants une jeune juive qui a pu survivre. Personne ne le savait.

Ils n'étaient ni politisés, ni membres d'un parti, ni intellectuels. Ils ont fait ce qu'ils devaient faire humainement. J'ai trouvé cela formidable. Je pourrais vous donner d'autres exemples. Dans le poème de Victor Hugo, une famille pourvue de nombreux enfants recueille les enfants des voisins en disant : « Il y en a pour tant et il y en a pour plus ». J'ai vu des familles de milieu très pauvre avec sept ou huit enfants prendre avec elles les quatre enfants de la tante disparue. J'apprécie la solidarité de ce milieu.

Mes parents ont fait ce qu'ils croyaient devoir faire. Ma mère a d'ailleurs eu la médaille de la Résistance.

Aviez-vous des frères et sœurs ?

J'étais l'aîné de quatre enfants. Ma plus jeune sœur est magistrate ; elle a fait son droit et l'École de la magistrature. Un de mes frères a fait maths, est devenu professeur et a terminé sa carrière comme directeur de collège à Nice. Passionné par la mer et la plongée, mon autre frère est devenu instituteur dans les villages de bord de mer.

Enfant, aviez-vous le goût des études ? Les sciences naturelles vous attiraient-elles ?

J'étais bon élève, j'aimais apprendre et je lisais beaucoup. Mon père avait une grande bibliothèque ; nous lisions de tout. Il n'y avait pas de censure. J'ai lu tout Victor Hugo et les classiques. Bien entendu, il n'y avait pas la télévision, pas de tentation par ailleurs. Bien que polytechnicien, mon père disait que le problème des années à venir serait alimentaire et qu'il fallait faire l'Agro. Son idée était bien rentrée dans ma tête. J'ai obtenu mon bac philosophie au Lycée Masséna de Nice.

Pendant la guerre ou juste après, votre père avait déjà compris que le motif de création d'un Institut national de la recherche agronomique était de nourrir les populations.

Tout à fait. D'ailleurs, cela s'est vérifié parce qu'à l'époque tout le monde disait qu'il n'y aurait jamais assez de



ENEF - T.P. de sylviculture.
De droite à gauche : Lanthon
et Noël Decourt.

nourriture pour la population. Marcel Mazoyer¹ a écrit un livre sur l'histoire des agricultures du monde. Le problème est réglé : techniquement, on peut nourrir la planète. Grâce à la technique, la population mondiale ne mourra pas de faim. Toutes les terres ne sont pas utilisées. Cela relève du pouvoir politique. C'est la révolution verte : tous les travaux entrepris depuis la guerre ont permis cet accroissement des rendements dans le monde entier. Mon père avait raison. Comme j'avais énormément de respect pour lui, j'ai suivi son opinion ; c'était une bonne voie.

Suite aux classes préparatoires, quels choix avez-vous eu avec votre classement ?

L'École de géologie de Nancy m'aurait également intéressé mais j'ai fait l'Agro. Je me suis installé à Paris. Entretemps, je me suis marié.

Parlons de votre entrée à l'Agro de Paris. Comment avez-vous perçu cette institution ?

C'était un savoir très encyclopédique. Cependant, à étudier des dizaines de disciplines très rapidement, on avait l'impression de ne rien savoir. Les matières synthétiques nous attiraient beaucoup plus, l'agriculture comparée par exemple. Avec sa vivacité d'esprit extraordinaire, René Dumont était mon professeur préféré. Roger Blais enseignait la foresterie. Les enseignants techniques, comme Jacques Delage, m'ont moins marqué. J'aimais également les cours d'André-Max Leroy, créateur des

racés, de la généalogie et de la sélection. C'est le créateur de la zoologie agricole en France. L'enseignement de la chimie à l'Agro était vraiment désuet et n'avait rien à voir avec la manière de faire la chimie dans le monde.

Comme mon père est décédé, je voulais gagner ma vie assez vite. Je n'ai pas travaillé pour faire de la recherche mais pour aller vers le génie rural ou les forêts. J'ai finalement intégré l'Enef (École nationale des eaux et forêts) de Nancy car le génie rural m'intéressait moins.

Après deux ans à l'Ina, vous entrez en 3^e année à l'École nationale des eaux et forêts.

On entre comme ingénieur élève, avec un traitement d'ingénieur débutant permettant de mener deux années d'études. Cette école de forestiers est composée d'un cinquième de polytechniciens et de quatre cinquièmes d'Agro. L'enseignement y est remarquable, avec autant de théorie que de terrain. En sortant de l'École des eaux et forêts, on est capable de gérer une forêt. À ce moment-là, j'étais déjà marié avec deux enfants.

Où avez-vous fait votre service militaire ?

J'ai effectué mon service militaire à Angers, au 6^e régiment du Génie, juste après l'École de Nancy, avant de partir au Maroc, dans les années 1950. Je n'ai pas fait l'Algérie parce que j'avais trois enfants, et donc j'ai été dispensé d'Algérie. Heureusement pour moi parce que j'étais contre cette guerre. S'il avait

¹ Mazoyer M., Roudart L., 1997. *Histoire des agricultures du monde : du Néolithique à la crise contemporaine*. Paris, Seuil (rééd. 1998, 2002).



Site de l'Inra à Nancy-Champenoux.

fallu, j'y serais allé. Pendant l'École forestière de Nancy, la préparation militaire était obligatoire. On y passait toutes les vacances et un bon nombre de week-ends. On rentrait à l'École d'application du génie avec le grade de sous-lieutenant, ce qui était confortable. J'habitais à Angers durant 13 ou 16 mois. Après j'ai été libéré, toujours pour les mêmes raisons, des lois protégeaient les pères de famille.

Quelle a été votre première affectation comme ingénieur des Eaux et forêts ?

Il y avait peu de postes en France en raison de restrictions budgétaires, sans doute. Les ingénieurs étaient pris au compte-gouttes. Nous avons été quatre de la promotion à être nommés en Afrique du Nord, au Maroc, où j'ai débuté ma carrière de forestier. Cela a peut-être conditionné des attitudes futures, parce qu'au Maroc la forêt est un milieu très habité qui ne produit pas que du bois mais aussi du pâturage, des petits fruits, un bon nombre d'activités. C'était très intéressant car je représentais l'administration française. Déjà indépendant, le Maroc considérait que

le premier intérêt de la forêt était de produire du bois. Manifestement, ce n'était pas le premier avantage. On pourrait débattre sur la conception centralisée de la gestion des forêts au Maroc et la conception communale des gens vivant sur place.

Pour ce premier poste, j'étais à Fès et je devais m'occuper prioritairement de cette chaîne de montagnes du Nord marocain appelée le Rif.

Quelle était l'organisation locale ?

Il y avait des ingénieurs pour la partie centrale et surtout les chefs de district dans des maisons forestières, qui eux-mêmes avaient sous leurs ordres deux ou trois agents forestiers de terrain. Cela faisait environ une quinzaine de personnes.

Votre formation à Nancy vous avait-elle préparé à ce type d'activité ?

Oui. Ce que j'avais appris à Nancy pouvait être adapté. C'était très varié, très dynamique. On faisait des pistes, des maisons. On installait le téléphone. On ne gérait pas que la forêt.

Vous étiez quand même un peu en décalage par rapport aux préceptes de l'École de Nancy : concevoir la forêt comme objet de gestion et de rentabilité de la production. C'était aussi un lieu de vie.

Oui, tout à fait. C'est un des plus beaux moments de ma vie. On repeuplait des rivières. En contrebas du Djebel Outka, un des plus hauts sommets du Rif, il y avait un lac de montagne très peu fréquenté, très pur. Comme c'était assez haut et qu'il ne faisait pas très chaud, je me suis dit que l'on pouvait y mettre des poissons. Une section faisait des élevages de truites. Pour éviter que les truites ne crèvent de chaud, nous étions partis à 4 heures du matin, mais en arrivant à 8 heures, elles étaient déjà presque toutes mortes. Nous avons déposé dans l'eau ces pauvres bêtes qui se traînaient lamentablement et nous sommes redescendus. Par la suite, j'ai été nommé à Casablanca où j'ai rencontré quelqu'un qui m'a dit : « À Outka, on a pêché de très grosses truites ! ». Je m'en souviens encore et cela constitue une des grandes satisfactions de ma vie.

J'ai beaucoup aimé le Maroc. D'ailleurs, j'ai aimé tous les endroits où je me suis rendu. Je suis resté un certain temps au Maroc et il était temps de rentrer.

Qu'avez-vous fait à votre retour du Maroc ?

Quand je suis rentré en France, j'avais peur de me retrouver dans l'administration à traiter des papiers toute la journée. Je redoutais de me retrouver dans un bureau à écrire des rapports. J'ai écrit à Jean Pardé, qui dirigeait la station de recherches forestières et que j'appréciais beaucoup. À Nancy, il me montrait ses dispositifs expérimentaux. Je suis entré à Nancy dans la recherche et j'ai donc été nommé dans la station de sylviculture et de production forestière, dirigée par Jean Pardé.

Quel était le contexte de la recherche forestière à vos débuts ?

La recherche forestière dépendait de l'administration des forêts, dont elle était le parent pauvre. Un an après mon intégration, le gouvernement a décidé d'intégrer la recherche forestière à l'Inra. En fait, il fallait créer une recherche forestière. En 1964-1965, la station est rattachée à l'Inra. Avant la construction de la belle station de Champenoux, nous étions dans des bâtiments préfabriqués en ville, dans la cour de l'École forestière.

Jean Pardé m'a dit : « Pour gérer leurs forêts, tous les pays sauf la France ont des tables de production. Ton travail consiste à construire les tables de production ». Le problème, c'est que je ne savais pas de quoi il était question.

Avez-vous fait un état de l'art pour voir ce qui se faisait à l'étranger ?

Oui. Je suis allé voir en Angleterre, en Allemagne. Les tables de production sont des tableaux où les données sont réparties par classe de productivité. En fonction de l'âge, des tableaux donnent la croissance en hauteur, en diamètre, la production en volume... Entretiens, on vous dit ce qu'il faut enlever en éclaircies pour que les arbres grossissent bien. C'est en même temps des modèles de sylviculture et on arrive ainsi jusqu'à l'époque de la récolte. Il y a une table par classe de productivité, une autre pour une classe de productivité inférieure... La première chose à faire dans un peuplement forestier avec une table de production, est de choisir la table qui convient. Pour cela, on mesure la hauteur, on évalue l'âge avec une tarière de

Pressler (instrument qui perce le bois) et on compte les cernes. On a l'âge et on fait cela de la souche jusqu'au cœur. Avec un dendromètre, on mesure la hauteur du tronc. Avec la hauteur et l'âge, il suffit de se reporter aux tables de production pour voir laquelle convient le mieux. Là, on se situe dans la première classe de productivité, dans la deuxième, dans la troisième... Il s'agit d'un outil de gestion pour faire de la gestion prévisionnelle ou des modèles de croissance. J'ai fait cela pendant quasiment toute ma carrière.

Quels étaient les machines utilisées pour le calcul ?

On avait des machines mécanographiques et l'informatique est arrivée bien plus tard. Je travaillais seul, avec l'aide de techniciens.

En 1965, la station est rattachée à l'Inra et vous intégrez le corps des chargés de recherche.

J'étais ingénieur de 1^{re} ou 2^e classe dans la hiérarchie des forestiers. Quand la recherche a intégré l'Inra, grâce à une équivalence d'indice, j'ai pu être intégré comme chargé de recherche, par concours. La plupart des forestiers sont restés dans le corps des ingénieurs.

L'Inra a intégré la recherche forestière royalement en y mettant les moyens, tout d'abord par un accroissement des effectifs de chercheurs - nous sommes passés d'une dizaine à 60 ou 70 chercheurs en quelques années - et avec la construction du centre de Champenoux. C'était emblématique pour la région d'avoir un centre aussi prestigieux. Cela correspond bien à une tradition très ancienne en matière de forêt, où tout se passait à Nancy.

Lorsque cette unité est rattachée à l'Inra, comment fonctionne le dispositif forêts ?

Il y a un fort corporatisme chez les forestiers, c'est bien connu. Pour l'intégration à l'Inra, il a fallu beaucoup de diplomatie. Gustave Drouineau s'en est bien occupé. Il a été chargé de négocier, avec les chercheurs de l'administration forestière de Nancy, leur intégration à l'Inra. Il y avait deux écoles, en quelque sorte. Finalement, dans la recherche forestière

il y a des botanistes qui font de la biométrie appliquée, ce que l'on appelle la dendrométrie (mesure des arbres), des généticiens et d'autres qui s'occupent de la science du sol, des personnes qui s'occupent des insectes, des champignons. Il y avait deux solutions : maintenir un département forêts indépendant avec toutes ces disciplines, ou intégrer la recherche forestière dans les départements existants. Après tout, il y avait déjà des botanistes à l'Inra. On aurait pu très bien y adjoindre des gens s'occupant particulièrement des arbres. Pour la science du sol, il y avait déjà toute une école de pédologie à l'Inra. On aurait pu ajouter une branche forestière. En recherche forestière, Philippe Duchaufour était un très grand pédologue. L'Inra avait déjà d'excellents pédologues.

Jean Pardé était directeur de l'unité, qui en fait n'avait pas sa correspondance à l'Inra. C'était une unité de mesure des productivités. C'était le choix que faisait la majorité des forestiers et notamment ceux qui devaient être appelés à diriger le futur département : Pierre Bouvarel et Jean Pardé. Ou bien il fallait avoir un département spécifiquement forêts. On développait des idées plus ou moins pertinentes, comme : la forêt est un milieu spécifique où les arbres vivent très vieux.

Par rapport aux autres départements de l'Inra, comment se situait le nouveau département Forêts ?

Il fallait un département spécialisé, parce que le milieu de la forêt n'a rien à voir avec la production agricole. Ce concept a gagné à cause du corporatisme. Au lieu d'être intégrées un peu partout, les personnalités les plus anciennes et les plus marquantes de la recherche forestière sont devenues les patrons du département Forêts.

Y avait-il un avantage à intégrer l'Inra ?

C'était un avantage au point de vue matériel. Pour les carrières, il y avait un désavantage financier pour les forêts comme pour le génie rural. Les primes du génie rural sont très élevées. Pour les forêts, elles n'étaient pas très élevées mais enfin elles existaient. Je

pense qu'il y avait une possibilité de carrière plus rapide et plus importante aux forêts. Cependant la promesse d'un gros développement de la recherche forestière a été tenue. L'Inra y a mis les moyens. On peut dire que la recherche forestière a été créée à ce moment-là. Avant, il y avait quelques chercheurs dans l'administration et après il y a eu une réelle recherche forestière qui dépendait de l'Inra, à travers un département. Normalement, ce département aurait dû être un creuset pluridisciplinaire parce qu'il y avait des personnes polyvalentes dans la même structure. En fait, ils étaient tous monocolores parce qu'ils étaient tous forestiers. Il n'y avait pas beaucoup de coopération, de transversalité, de pluridisciplinarité. De plus, le système des concours et des publications à l'Inra provoquait de la jalousie, j'ai en mémoire qu'on ne partageait jamais les données. Dans le cadre d'une expérience avec des plants forestiers sélectionnés pour avoir un matériel génétique homogène, il fallait citer dans la publication la personne de la station de génétique, alors que son travail se limitait à donner des plants. C'était très individualiste.

Étiez-vous déjà sensibilisé aux problèmes de pollution des milieux forestiers ?

J'étais encore à Nancy quand on a commencé à s'occuper de pollution des forêts. Il ne s'agissait pas encore de pluies acides mais des dégâts faits par le fluor des usines d'aluminium et par le soufre de la plupart des industries. Il fallait doser le soufre et le fluor à l'intérieur des aiguilles. Un chimiste de l'Inra d'Avignon s'est proposé de faire le travail, à condition que son nom figure dans la publication ; comme ce n'était pas très compliqué, nous avons formé des personnes sur place comme Paul Romary qui a fait un stage chez un collègue en science du sol et a appris à doser le fluor et le soufre ; il est devenu chimiste. Grâce à l'acquisition de fours et d'électrodes, nous avons mesuré des milliers d'échantillons. Tout le monde a participé à ce protocole. Je trouve que les données ayant servi à un travail auraient dû être entrées dans des banques de données, afin de servir à tous. Car la propriété des données est

un non-sens. Cet aspect de la recherche individualiste a peut-être changé depuis que je ne suis plus à l'Inra.

Comment avez-vous mis en place les tables de production forestières ?

J'ai fait des protocoles de mesures et installé des centaines de placettes en France. Et pour cela, nous avons travaillé sur des reboisements, constitués de peuplements artificiels. Cela consistait à aller installer un protocole dans des peuplements de conifères que l'on choisissait pour leur âge, leur aspect, leur position, leur qualité. Pour cela, il faut lever une parcelle de 10-20 ares qu'on délimite et inventorier des peuplements. On mesure le bois, la hauteur, l'âge, toutes les données de description du peuplement, et on recueille ces données pour le laboratoire. On prend les mesures nécessaires pour pouvoir évaluer tout cela. Ce sont des placettes mesurées une seule fois parce qu'elles n'existaient pas avant, et on les appelle des placettes temporaires. Normalement, il faut les mesurer quelque temps après. Elles deviennent semi temporaires. On revient sur les mêmes placettes qui sont cartographiées, bien situées, et on refait les mêmes mesures. Bien que n'ayant pas installé les 600 ou 700 placettes en France, j'en ai tout de même installé plusieurs centaines. Il s'agissait de choisir et d'aller dans ces peuplements, des techniciens réalisaient la suite. Pour être représentative, une placette mesurait 20 à 30 ares, pour une densité de 10 000 arbres à l'hectare, donc un par mètre carré.

Quels outils statistiques et informatiques utilisiez-vous ?

Au début, on n'avait pas l'informatique. Un de nos techniciens calculateurs passait son temps à calculer. Il ne sortait pas de son bureau ; il travaillait très bien. Par la suite, nous avons eu tous les moyens techniques de la biométrie. Il se trouve qu'il n'y avait pas beaucoup d'interdisciplinarité dans le département, contrairement à l'un des arguments avancés par les fondateurs (P. Bouvarel et J. Pardé). En revanche, la biométrie s'est créée à l'Inra au sein du département Forêts. À l'identique de ce département, cette

discipline était composée d'un cinquième de polytechniciens et de quatre cinquièmes d'Agro ; les polytechniciens, de par leur formation, étaient des mathématiciens ou des personnes orientées vers les mathématiques. À l'intérieur du département forêts, ils ont été regroupés dans une station de biométrie. On peut dire que cette station de biométrie a été l'amorce de toute la biométrie de l'Inra, bien avant qu'elle n'arrive à Versailles. J'ai énormément profité de l'apport des biométriciens. Parmi les premiers biométriciens, il y avait Pierre Arbonnier, Richard Tomassone, Claude Millier. Emmanuel Jolivet est arrivé quand la biométrie a été généralisée à tout l'Inra. Il y a eu l'instrument technique pour les calculs de base. Claude Millier est allé à Versailles pour organiser la biométrie de l'Inra.

Quel a été l'apport de la biométrie pour la recherche forestière ?

L'histoire de la biométrie commence à Nancy. J'ai découvert, grâce à la biométrie, les méthodes d'analyse en composantes principales. J'ai fait des publications avec Tomassone et, pour une fois, avec des universitaires de Montpellier. Nous avons été parmi les premiers à faire une étude des liaisons entre stations de production, par la méthode en composantes principales. On mesure objectivement un grand nombre de paramètres et ensuite la méthode permet de regrouper les paramètres, de telle façon que les données se répartissent non plus à deux dimensions mais à n dimensions. En coupant la patate des données dans l'espace, vous obtenez deux axes. Vous pouvez encore la couper et vous obtenez un axe de plus et ainsi de suite. On peut ensuite interpréter ces axes comme correspondant à une qualité donnée. On obtient des tables de correspondance. Pour l'analyse des correspondances, c'est la même méthode adaptée aux données discrètes, aux données qualitatives. Au lieu de mesurer des variances, on mesure des χ^2 . Benzécri, grand mathématicien français, a créé cela en France. La biométrie a été introduite avec d'autres méthodes intéressantes. J'ai suivi ces méthodes car j'en avais besoin. Puis j'ai appris à programmer et à fabriquer moi-même les tables de production. Le langage Fortran n'était pas très compliqué. L'analyse des correspondances



Placette expérimentale et d'observation floristique.

est un exemple. De même, pour réaliser un inventaire des forêts, vous faites des petites placettes de 5 ou 10 ares au maximum. Vous faites un carroyage et, à l'emplacement de chaque intersection du carroyage, vous installez une placette, vous mesurez les données et obtenez un échantillonnage systématique. Cet échantillonnage était toujours plus précis qu'un échantillonnage fait au hasard. Rigoureusement, il aurait fallu installer des placettes au hasard mais en mettant un carroyage, on obtenait un meilleur résultat.

On a pu démontrer pourquoi en s'appuyant sur les travaux de Georges Matheron et Jean Serra de l'École des Mines, qui avaient appliqué leur méthode à la recherche minière, à l'évaluation des gisements, au lieu de piquer au hasard pour les gisements d'or, ils faisaient un carroyage du terrain puis interprétaient le terrain. D'autres méthodes permettaient de faire des courbes de niveaux par les moindres carrés, des courbes de niveaux les plus probables.

On bénéficiait du fait qu'on recouvrait bien tout le territoire. On pouvait calculer des courbes de niveaux et leur intervalle de confiance d'une manière objective à partir du carroyage. Quand

on a fait l'étude de la pollution industrielle dans la forêt de Roumare, on a fait un carroyage et l'École des Mines nous a fait le calcul car les programmes sont très compliqués. Par cette méthode, nous avons obtenu les courbes de pollution dans la forêt. En même temps, on a appris qu'avec quatre fois moins de points, on aurait eu le même résultat pratiquement. En repassant quelques années plus tard pour voir l'évolution, on a fait quatre fois moins de points. On a eu le même résultat et on a pu comparer. Ce sont des méthodes extrêmement puissantes, dont on n'aurait jamais entendu parler sans ce travail avec les biométriciens.

Était-ce une simple prestation de service ?

Cette prestation de service va jusqu'à la méthode. Prenons un exemple en sciences humaines, l'étude de Laplace conclut que l'origine géographique des personnes explique la violence. Les gens du Sahel sont plus violents que les gens d'Afrique du Nord. La méthode d'analyse des correspondances aurait permis de mesurer et de repérer toutes les provenances : le premier axe, la pauvreté à 80 % ; le deuxième axe, l'inculture à 10 % ;

les troisième, quatrième et cinquième axes portent sur l'origine géographique et expliquent à 10 %. Il a travaillé sur l'origine géographique de manière très objective et les sociologues ne savaient que lui répondre dans les débats télévisés. La méthode d'analyses des correspondances permet de définir les grands facteurs et leur poids. Plus qu'un outil, elle permet de situer son travail, notamment dans les sciences humaines. Cette méthode est transposable dans beaucoup de domaines. Je suis resté très ami avec les biométriciens, notamment avec Claude Millier, parce que j'ai beaucoup bénéficié de leur apport et je ne dois pas être le seul.

Sur quel massif forestier avez-vous établi des tables de production ?

Je suis passé maître de recherche grâce aux tables de production. J'en ai élaboré pour le pin sylvestre et le pin larico en Sologne puis pour le douglas dans le Massif central est (ma région de Belleruche). Je m'étais installé à Belleruche, dans l'auberge du village et circulais dans une vieille Citroën. Quand j'avais trouvé les forêts, il fallait trouver les propriétaires pour leur

dire qu'on voulait installer des placettes de mesure.

Quand tout cela était assez avancé, les équipes de techniciens intervenaient. Ces agents étaient très compétents parce qu'ils étaient capables non seulement de faire les mesures forestières, mais aussi un relevé topographique très précis. Il y avait le douglas dans l'est du Massif central, le douglas sur le plateau de Millevaches dans l'ouest du Massif central, l'épicéa dans l'ouest du Massif central, le pin maritime dans les Landes et le pin maritime dans les dunes. Cela faisait un certain nombre de tables de production qui sont toujours utilisées. Dans le village où habite un de mes fils, j'ai été sollicité pour faire une balade en forêt et montrer les tables. Il y avait les techniciens des forêts et je leur ai demandé s'ils se servaient des tables de production. Ils m'ont dit oui. Cela fait plaisir. Ces tables de production étaient à la fois des modèles de croissance et de sylviculture. On introduisait un modèle de sylviculture : combien on laisse de tiges à l'hectare ; est-ce qu'on enlève les plus grosses ; est-ce qu'on enlève les moyennes ; est-ce qu'on enlève les plus petites... pour permettre aux jeunes de se développer. Là, j'ai fait des tables de production essentiellement et j'étais heureux à Nancy. Ma secrétaire, Jacqueline Bohin, était une amie de Maurice Trukenboltz, que j'ai bien connu. Il était très pléthorique, très costaud, sanguin. Ses activités et ses idées me convenaient.

Comment a évolué la politique forestière en France après la guerre ?

Les aménagements prévoient essentiellement la reproduction du capital forestier, du capital arbres. Toutes les interventions, y compris les récoltes, étaient subordonnées au maintien du potentiel productif et de la forêt. Après la guerre, on a commencé à avoir besoin de cellulose et de papier. Donc on a instauré le Fonds forestier national (FFN), système où l'État prélevait une taxe sur les transactions forestières, sur le commerce des produits. Cette taxe était redistribuée à ceux qui voulaient reboiser. Le FFN a fait reboiser plus d'un million d'hectares en France. Cette méthode incitative était

très bien organisée, sous forme de prêts ou d'aides. Le FFN a contribué à changer complètement la structure de la forêt en France. À la sortie de la guerre, il y avait deux tiers de feuillus et un tiers de résineux ; comme aujourd'hui. Tout a été renversé en fonction des besoins de la papeterie et de la cellulose. De plus, les papetiers et les marchands de cellulose se sont organisés et ont obtenu la création et la subvention de centres régionaux de la propriété forestière. La forêt privée était très morcelée, les propriétaires ont été regroupés avec des programmes de gestion. Dans les années 1970, la gestion des forêts a été complètement transformée. La forêt privée s'est organisée pour planter des résineux, des bois à cellulose. Puis l'Office des forêts a été transformé en Epic (Établissement public à caractère industriel et commercial) dans le conseil d'administration duquel sont entrés en masse les représentants des organismes papetiers. La gestion même des forêts domaniales a été orientée vers une plus grande productivité, au détriment de la durabilité et notamment de la stabilité. On a vu le résultat lors des tempêtes, enfin c'est en tous cas mon opinion sur ce sujet !

Quelle est votre analyse au vu des dégâts de 1999 et plus récemment encore ?

Les dégâts ont souvent été liés au fait que des peuplements conduits très serrés ont brusquement été soumis à des éclaircies beaucoup plus fortes et ont donc été fragilisés. Y a-t-il une liaison entre les changements de gestion forestière et les dégâts dus à la tempête, indépendamment du fait que la tempête était exceptionnelle ? Finalement, la forêt privée, la forêt domaniale, les moyens d'incitation, tout a été mis au service des industries les plus puissantes de cellulose et de papier. C'est indéniable. Personne ne peut affirmer le contraire. En plus de la transformation de l'Office des forêts en Epic, il y a eu l'entrée au conseil d'administration de tous les industriels du papier. C'est ainsi, cela ne se discute pas. Je considère que le département Forêts de l'Inra a été mis au service de la forêt comme culture. Le département Forêts était un petit Inra chargé de la production sylvicole, où la génétique était la discipline reine.

Plusieurs spécialités de l'Inra ont pris part dans le développement de la recherche forestière.

Il fallait sélectionner des souches, des plants, des graines très productives, parfaitement adaptées au milieu. On l'avait fait pour le blé, il fallait le faire pour la forêt. Deuxième aspect : la science du sol. Troisième aspect : la santé, c'est-à-dire la phytopathologie (champignons, insectes). L'Inra nous a attribué beaucoup d'entomologistes, qui sont devenus entomologistes forestiers. Ils venaient de la station de la Minière, près de Versailles. Comme pour la biométrie, j'ai appris avec eux l'écologie car les entomologistes sont des écologistes. Ce sont des spécialistes de l'étude des interactions entre les êtres vivants. J'ai fait des travaux avec eux, notamment sur la pollution industrielle à Roumare où nous avons mesuré la pollution, la croissance des arbres et observé les maladies, les changements génétiques, les monstruosité. Nous avons publié un article dans les *Annales*. Nous avons obtenu des résultats étonnants. Je vous donne un exemple écologique intéressant. Dans les zones attaquées par la pollution (le SO₂), on constate que les pins sont tordus. Attaqués par la tordeuse, ils sont complètement difformes. On pense que c'est à cause de la pollution mais ce n'est pas le cas. La pollution attaque un hyper parasite des tordeuses beaucoup plus sensible que la tordeuse. Elle tue l'hyper parasite et la tordeuse se développe. C'est intéressant. Dans d'autres cas, c'est l'inverse. Pour le cryptococcus du hêtre (cochenille qui se développe sur le hêtre), dans les zones polluées il n'y a pas de cryptococcus parce que le cryptococcus est tué par la pollution avant que le hêtre ne soit atteint. Les relations pollution/production végétale sont extrêmement complexes et j'ai bien senti cet aspect grâce à l'apport des entomologistes (Charles Dumerle, équipe de Grison).

C'est à ce moment-là que s'est amorcée l'idée, grâce à Grison, à mes bonnes relations avec les entomologistes et au fait que je partageais avec eux, l'idée d'une véritable pluridisciplinarité et également celle de sortir de la seule préoccupation bois. On peut dire que le département Forêts, par cette orientation trop « industrielle », a raté le coche



Inra de Champenoux après la tempête de 1999.

de l'écologie. À l'époque, il aurait fallu passer de la production du bois au fonctionnement de l'écosystème.

Vous abordez la question du fonctionnement de l'écosystème. Qui s'intéressait à la biomasse forestière ?

Peut-être que c'était trop tôt, mais nous avons recruté un ou deux écophysiologistes dans la station de sylviculture. Il aurait fallu créer une station d'écologie dans le département. Ce n'était pas bien vu ; ce qui était bien vu était de produire du bois. Le bois que nous mesurions était le bois utilisable, le bois fort, c'est-à-dire le bois à la découpe de sept centimètres de diamètre. Le reste ne nous intéressait pas. La variable objective dans l'étude des écosystèmes est la biomasse. Ce n'est pas le bois utilisable par l'industrie. J'ai commencé un peu à Orléans. On a eu très peu de moyens pour étudier la biomasse.

Quelle est votre analyse à proposer de la fixation du carbone par les forêts ?

Aujourd'hui, on n'a rien à dire sur la fixation du carbone par les forêts ou presque rien parce que l'on n'a pas fait les mesures nécessaires. L'Amazonie

n'est pas le poumon de la terre. La photosynthèse fixe le CO₂ et libère l'oxygène. Voilà la fonction du poumon de la terre. Mais là-dedans ça respire et ça se détériore. Toute cette dégradation, libère du CO₂ et fixe par la respiration de l'O₂. Le CO₂ forme du bois. Si cela ne fonctionnait pas ainsi, la forêt se développerait sans arrêt. Le fait qu'elle ne se développe pas et reste égale à elle-même, prouve bien que cela fonctionne ainsi. Il n'y a au total ni production de CO₂ ni de O₂ dans la forêt amazonienne. Cependant, si vous coupez la forêt, cela représente une quantité considérable de CO₂ émis dans l'air. Nous n'avons pas su prendre le tournant de problèmes qui se posent aujourd'hui. Le premier choc pétrolier des années 1970 a déclenché un véritable intérêt pour l'environnement. On a commencé à parler de biomasse, de pollution par le CO₂. Je me rappelle avoir vu les premières courbes du laboratoire de Hawaï, où l'on voit monter la courbe de CO₂. Vous avez le taux de CO₂ atmosphérique au cours du temps et cela grimpe en relation avec les saisons. Pendant la saison où il n'y a pas de feuilles on est en bas, et pendant la saison où il y a les feuilles on est en haut. On a dû gagner 10 % en vingt ou trente ans, ce qui n'est pas mal. On savait cela en 1970. Aujourd'hui, c'est l'année de la forêt et on ne sait que dire. Quelques

études montrent l'accroissement de la production des forêts à conditions égales parce qu'il y a un peu plus de CO₂. Je ne crois pas au CO₂.

J'ose à peine vous le dire, mais si la forêt amazonienne disparaît l'humanité ne va pas disparaître. La biodiversité et des Indiens vont disparaître. Une conjonction de facteurs fait que l'on a vécu à la fin du XX^e siècle la plus grande transformation de la gestion forestière depuis Colbert, époque de la transformation en futaies pour faire des bois de marine. Depuis, on n'avait jamais réussi à faire une très grosse révolution. Elle n'a pas été faite par un seul homme et pas en une seule année, mais entre dix et trente ans. Les forêts que l'on nous a léguées sont souvent des taillis sous futaies, donc des forêts parfaitement adaptées à l'économie ancienne où l'on voulait à la fois du bois d'œuvre (réserves) et du bois de chauffage (taillis). Cela a envahi la France et on en a hérité après la Révolution. On n'a pas su quoi en faire car l'économie s'est transformée.

On a hérité d'un poids énorme. Un grand souci et une grande activité des forestiers à la fin du XIX^e siècle et la première moitié du XX^e siècle ont été de transformer (on appelait cela la conversion) ces taillis sous futaies en futaies, pour disposer d'un bois net de nœuds, propre à l'industrie. Avec

l'enrésinement systématique, on hérite de millions d'hectares de résineux qui ne se régénéreront pas eux-mêmes parce qu'il n'y a rien dessous, aucune diversité biologique. À cause de ce manque de diversité, des pathologies se développent. On va hériter d'une forêt transformée pour des raisons économiques, qui sera aussi désagréable pour le forestier de demain que les taillis sous futaies autrefois.

Parlez-nous de vos travaux avec les phyto-sociologues du CEPE.

C'était un vrai changement. Nous avons fait des modèles de croissance et construit des tables de production. Quand on se trouve en face d'un peuplement, même petit, on mesure la hauteur, on évalue l'âge avec la tarière et on se dit que l'on est dans telle classe de productivité et voilà ce qui va se passer. Mais quand vous voulez reboiser en une essence donnée (douglas, épicéas), vous ne savez pas ce qui va se passer. Simultanément aux tables de production, j'ai été amené à me poser la question de savoir comment évaluer

la fertilité d'un terrain du point de vue forestier. Le premier travail a été fait avec les phytosociologues du CEPE (Centre d'étude phytosociologique et écologique) de Montpellier, en Sologne, avec notamment Michel Godron. J'ai été confronté à des spécialistes qui observaient le terrain et la nature, pas simplement les arbres et la production de bois. Ce qui était extrêmement intéressant. Il faut souligner qu'il n'y avait pas autant de pluridisciplinarité à l'intérieur du département Forêts qu'avec les biométriciens, les personnes du CEPE.

Nous avons fait une étude sur la Sologne et après j'ai fait des études avec des collègues de Nancy avec les relations station/production. Dans ma carrière, cette deuxième époque était dans la suite immédiate de la précédente. On a fait des publications. Par exemple dans le Beaujolais pour la plantation du douglas, on a montré quelles étaient les meilleures stations au point de vue exposition, altitude, profondeur du sol, nature du sol... Sur les plateaux calcaires de l'Est, à station égale on obtenait 2 ou 3 mètres cubes d'épicéas mais encore 7 ou 8 mètres cubes de pins noirs. Cela

valait la peine de planter du pin noir, on avait la preuve de son utilité. Ces études étaient intéressantes, nous travaillions avec des pédologues de Nancy, des botanistes et des phyto-sociologues.

Comment fonctionnait la gestion du département Recherches forestières ?

La répartition des moyens à l'Inra est un problème important. J'ai dû me battre pour la création d'une station pluridisciplinaire. Le chef de département était P. Bouvarel. Le premier levier est le personnel, aussi bien technicien que scientifique. Affecter des nouveaux postes est un moyen de développement énorme. Ensuite, il y a les crédits. Le chef de département répartit les crédits. La direction de l'Inra lui affecte une enveloppe dont il arbitre l'utilisation. Le chef de département était un généticien et donc il n'y en avait que pour la génétique. Il considérait que la priorité était de développer la génétique et a donné le maximum de moyens à sa discipline. Je crois qu'il pensait vraiment que c'est ce qu'il fallait faire. Résultat : les autres sont restés petits.

La direction générale encourageait bien le secteur génétique. P. Bouvarel était un grand diplomate : il savait parler habilement à Jacques Poly alors PDG, on peut dire que P. Bouvarel faisait bien son travail de chef de département.

Cet aspect du financement vous a semble-t-il amené à approcher la DGRST.

Oui, en effet, quand on avait la chance d'avoir un poste, on manquait de crédits. C'est à ce moment-là que j'ai commencé à fréquenter les comités de la DGRST (Délégation générale à la recherche scientifique et technique) grâce à Grison pour obtenir des crédits, il y avait là des personnes comme Emmanuel Salmon-Legagneur et Alfred Conesa qui instruisaient des dossiers pour obtenir les financements.

Leur manière pluridisciplinaire de travailler me plaisait car elle abordait le problème des forêts pas simplement sur l'aspect bois, mais sur l'aspect relations avec le milieu rural.



Culture microbienne. © Inra

C'est à ce moment-là que j'ai rencontré Bertrand Vissac, qui par la suite a été chef de département Sad. J'ai commencé à quitter un peu le secteur pur et dur des tables de production. J'avais lancé la formule des tables de production, qui ont été reprises par l'Office des forêts. Je me suis alors réengagé vers « la forêt et l'environnement » : chercher les rapports de la forêt périurbaine avec la ville et la place de la forêt dans l'écosystème rural. C'était tout à fait la mode dans les années 1970.

Ces années 70 correspondent au choc pétrolier qui a donné lieu à la création du Club de Rome.

Des personnalités scientifiques s'étaient réunies à Rome (d'où le nom de Club de Rome) et avaient annoncé des problèmes de pollution, d'épuisement des ressources pétrolières, de changement climatique que nous connaissons actuellement. Parmi ces personnes, il y avait le Français Bertrand de Jouvenel, des philosophes, des juristes, des scientifiques... L'environnement étant devenu à la mode.

Comment Jacques poly a-t-il arbitré le choix pour la création d'une nouvelle unité de recherches à Orléans ?

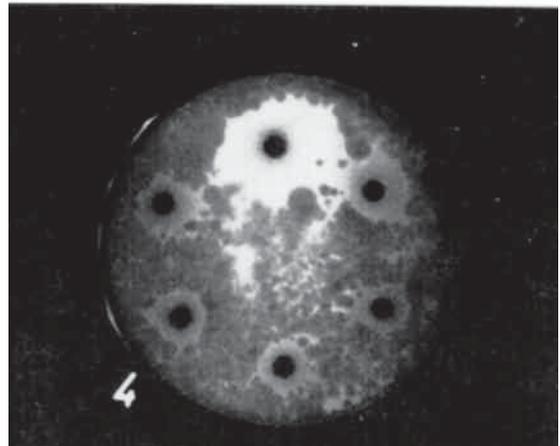
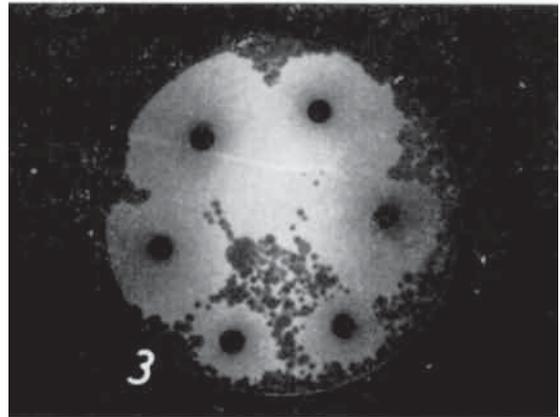
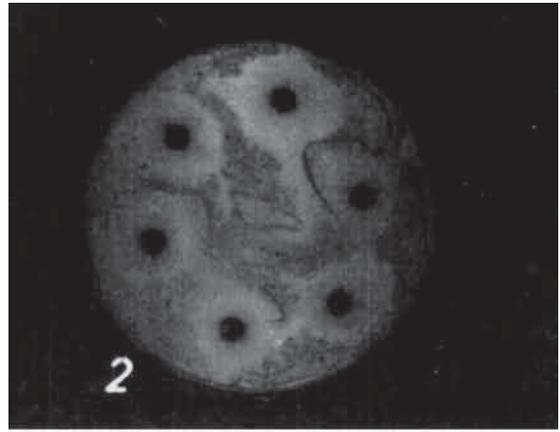
J'ai envoyé un rapport à P. Bouvarel et à Marcel Mazoyer, un de ses conseillers, pour les alerter. Ils étaient d'accord pour dire qu'il fallait agir dans ce sens. L'idée était de créer une unité de recherche pluridisciplinaire avec des forestiers, des économistes, des sociologues, des historiens. L'opposition avec P. Bouvarel ne portait pas sur le problème de l'environnement mais sur un problème économique. Il ne voulait pas que les moyens accordés au département Forêts proviennent des budgets alloués à la production de bois, et de génétique en particulier. En fait, Poly a tranché, j'ai obtenu son soutien.

Pour ce qui est des nouveaux recrutements, j'ai regretté de ne pas avoir pu retenir Florence Gauthier, une historienne. Elle avait fait une histoire de la forêt et montré comment on voulait partager les forêts au moment de la Révolution. Mais les Jacobins ont préféré garder les forêts dans les communautés, ce qui a permis à la France de

ne pas être complètement déboisée. Le Comité de salut public de la Révolution a refusé de le faire. Florence Gauthier a étudié cette période et c'était quelqu'un de très pointu. Finalement, elle n'a pas souhaité nous rejoindre. Aux épreuves imposées au concours de chargé de recherche, elle a rendu un devoir de deux pages mais ne s'est pas présentée aux épreuves orales. M. Mazoyer, qui présidait le jury, a dit : « Elle a rendu la meilleure copie. Pourquoi n'est-elle pas venue ? » Comme Raphaël Larrère, elle avait une approche très rigoureuse de l'histoire, sans leçon de morale, mettant en avant les intérêts, les contradictions et les évolutions. Son analyse était pragmatique, elle aurait fait un travail intéressant avec nous. Nous avons recruté aussi une microbiologiste pour étudier les relations de la forêt avec les microbes. Effectivement, les arbres forestiers ont une grande influence sur la flore microbienne. Tous les végétaux ont un effet antibiotique par l'action des feuilles pas seulement les champignons, je m'explique : vous cultivez des staphylocoques en boîtes de Pétri, vous avez une culture, et vous introduisez une décoction de feuilles sur un morceau de buvard et vous constatez tout autour la mort des microbes. C'est vrai pour les résineux, les feuillus...

L'idée de la création d'un nouveau laboratoire était en train de naître.

Oui. P. Bouvarel n'était pas contre. Ce qu'il ne supportait pas, c'était l'idée que ça lui coûte et qu'il puisse moins donner à la partie qu'il considérait comme sérieuse, c'est-à-dire la culture du bois. Pour nous, la science dure était tout ce qui pouvait aider à la production du bois. J. Poly m'a donné raison. J'étais dans le bureau de P. Bouvarel et il me dit : « On pourrait t'ouvrir un petit laboratoire ». - « Non. Je veux une station où il y aura des sociologues, des économistes... » - « J. Poly ne sera pas d'accord. » - « Téléphone-lui. » Il a pris son téléphone et J. Poly a dit : « Il a raison. » Là, ils ont construit la station d'Orléans essentiellement destinée à abriter des généticiens, mais j'ai pu obtenir une aile du bâtiment pour y mettre mes laboratoires, dont ceux de chimie pour y faire des dosages de polluants.



Antibiogramme montrant les effets antibiotiques d'extraits foliaires d'arbre forestier.

De quel personnel disposiez-vous ?

Pour cela, on a formé des techniciens, notamment P. Romary et Max Bédéneau. J'ai essayé tout au long de ma carrière de faire progresser les personnes qui travaillaient avec moi. J'ai aidé M. Bédéneau, alors qu'il n'avait pas le bac, à passer une thèse d'État à l'université d'Orléans, à partir d'un bon travail sur les lichens et la pollution.

A-t-il pu valoriser ce travail pour son déroulement de carrière ?

Honnêtement, il n'en a pas beaucoup bénéficié. Il était technicien et donc il devait rester technicien à vie. Il a peut-être changé de grade mais pas de catégorie. De toute façon, cela l'a mis à l'aise. Il a acquis des connaissances. Je ne l'ai

pas aidé. On lui a donné des moyens et poussé à faire le travail, mais c'est quand même lui qui l'a fait. Il était très intelligent. Je me rappelle que M. Bédéneau avait trouvé un truc extraordinaire.

Quelle a été la thématique de cette nouvelle unité « forêt » à Orléans ?

Dans la station de recherche sur la forêt et l'environnement, on faisait aussi des études sur la biomasse et les taillis. Pour la biomasse, on considère le dessus et le dessous. La question posée était : est-ce que les racines ont le même âge que les branches ? À l'époque, on ne savait pas que les cernes correspondaient à l'âge de l'arbre. M. Bédéneau n'a pas inventé la méthode mais il a trouvé le laboratoire qui avait la méthode de dosage au carbone 14 récent. C'est extrêmement intéressant parce que le carbone 14 ne s'applique qu'aux époques passées. On peut doser au carbone 14 tout ce qui a 1 000 ou 1 500 ans d'âge. On peut savoir si le suaire de Turin date du Moyen Âge ou de l'époque de Jésus. On sait aujourd'hui que c'est de l'époque du Moyen Âge et que ce n'est pas discutable. On ne peut pas tout doser au carbone 14 de façon intelligente pour une antériorité de 20 ans. Un laboratoire de Monte-Carlo fait cela. Vous avez la teneur en carbone 14 de l'échantillon biologique et vous avez le temps. La teneur en C14, c'est pour une certaine année. Dans l'histoire lointaine, quand on remonte à des milliers d'années, on sait que la teneur en C14 a évolué. Cette évolution dans le temps est régulière mais quand il y a eu des explosions atomiques, elle a monté. Ensuite, les explosions atomiques ont été interdites et elles se sont faites de manière souterraine. Donc c'est redescendu lentement. Ici, vous avez 1956 et, ici, 1980. Dans cette zone-là, si vous faites un dosage au carbone 14, à un an ou deux ans près, vous pouvez donner l'âge précis pour des périodes récentes. Peu de chercheurs savent que cela existe. Cet homme, qui n'avait pas obtenu le bac, a trouvé le laboratoire qui utilisait cette méthode et a contribué à la mise au point des dosages.

En datant nos cernes, nous avons constaté qu'ils avaient le même âge : les cernes de la racine correspondent aux cernes de la tige. Cet homme a eu l'honneur de passer une thèse mais il

n'en a pas vraiment bénéficié. Il s'appelle M. Bédéneau et pourrait vous raconter des choses intéressantes sur l'histoire de l'Inra. C'est une des personnes très intelligentes que j'ai rencontrées dans ma vie. Il y a des personnes comme M. Mazoyer, R. Larrère et cet homme qui n'avait pas fait d'études supérieures.

La station d'Orléans n'était pas très grande : nous étions huit ou neuf scientifiques et trois techniciens. J'y suis resté de 1975 à 1986, jusqu'à mon départ en Israël. J'étais installé à deux pas d'Olivet. Là, l'idée était que les gens se parlent. Comme le centre était tout neuf, il y avait beaucoup de place avec des pièces en surnombre. Nous avons installé une cafétéria. Nous voulions que les gens se rencontrent et se parlent. Les autres unités n'avaient pas ce genre de dispositif favorisant la communication, la discussion. Il y avait une bonne ambiance, c'était très bénéfique. J'ai retrouvé cela en Israël, à l'université de Jérusalem, où des chercheurs du monde entier sont invités dans un centre d'excellence. Ils viennent et font le travail qu'ils veulent. Leur seule obligation est de fréquenter la cantine tous les jours. De très grands mathématiciens rencontrent des sociologues.

Pendant cette période de 1975 à 1986, quelles avancées scientifiques avez-vous pu proposer ?

Nous avons étudié les problèmes de pollution atmosphérique, les problèmes des forêts sur l'environnement microbien, qui n'ont pas eu d'effet sur la gestion de l'environnement mais sur les généticiens. Les généticiens se sont dit : si l'espèce trie les microbes de la surface, c'est peut-être pour cela que certaines espèces sont résistantes à des micro-organismes. Ils ont essayé d'intégrer les travaux de Marie-France Michel dans leur programme de recherche. À défaut d'avoir servi l'environnement, ce travail a servi à la recherche. C'est souvent ainsi que fonctionne la recherche.

À quel problème devaient répondre les travaux de sélection entrepris par les généticiens ?

Il s'agissait de problèmes de résistance à des champignons dans des pins d'origine américaine. Je ne sais pas s'il y a eu une suite, mais cela aurait permis

normalement de mettre au point un test de résistance.

Quels étaient les nouveaux concepts forestiers que vous souhaitiez étudier ?

R. Larrère et Bernard Kalaora ont publié sur la place de la forêt dans le contexte des économies des sociétés. B. Kalaora a étudié la fréquentation des forêts, les rapports entre les citadins et la forêt. L'idée préconçue des forestiers est que l'homme a besoin de la forêt pour vivre. Alors qu'on peut très bien vivre à Paris. Il a vraiment fait progresser les connaissances en matière de sociologie de la forêt. Il a développé l'idée de Pierre Bourdieu, selon laquelle la balade en forêt était une pratique distinctive : on ne va pas en forêt parce que c'est bon pour la santé mais parce que cela se fait quand on appartient à une certaine classe sociale. Quand on est en forêt, on ne fait pas n'importe quoi. On ne va pas pique-niquer ou faire un barbecue. On se promène. C'est une pratique de distinction, comme le dit Pierre Bourdieu. Les gens vont à l'opéra non pas par intérêt mais pour se montrer comme appartenant à la classe éduquée. Cette thèse de P. Bourdieu est intéressante. Avec Passeron, dans *Les Héritiers*, ils ont développé cet aspect qui ne plaisait pas. Dans la répartition des gens en classes sociales, B. Kalaora a montré que les gens qui avaient le même comportement ce n'était pas du tout « d'un côté les bourgeois, de l'autre côté les artisans et de l'autre côté les ouvriers », c'était les gens qui avaient un rapport au monde matériel différent. Les avocats et les médecins avaient le même comportement que les instituteurs et les industriels avaient le même comportement que les ouvriers, c'est-à-dire qu'ils aimaient les forêts bien alignées. B. Kalaora a dressé une sorte de typologie avec des résultats originaux. Il a fait plusieurs publications et notamment une thèse. J'ai trouvé ses idées extrêmement intéressantes. De même que celles de M^{me} Lugassi, psychosociologue et psychanalyste. Elle a montré comment l'amour de la forêt est l'amour d'une forêt imaginée mais qui ne correspond pas du tout à la forêt véritable. C'est une forêt que l'on a dans la tête et il ne faut surtout pas changer cette forêt. Tout ce qui change la forêt

que l'on a dans la tête est une atteinte à l'environnement. Si on plante, si on coupe, c'est interdit. En même temps, on en a peur, c'est-à-dire qu'il faut la forêt « vraie » mais loin. Il ne faut pas qu'elle soit à l'entrée de votre jardin. Elle a fait une étude très détaillée qui a soulevé l'horreur de tous les forestiers bien pensants.

Dans nos régions, depuis que la nature est domestiquée, y-a-t-il encore de la « vraie » forêt ?

Elle est dans la tête des gens. D'ailleurs, on a repris des études plus matérielles. On a fait des études à Orléans montrant des photos aux gens et on retrouve exactement ces résultats. On prend 80 photos, on les tire au sort et on les couple par deux. On demande aux gens leur métier et leur âge, puis de choisir les photos qu'ils préfèrent. On note leur choix et on analyse les correspondances. Là, on voit apparaître un premier axe et, sur un côté de l'axe, il y a les forêts avec des traces humaines, des petites maisons, des chemins, des sentiers et, sur l'autre, rien du tout. C'est la forêt sauvage. Sur le deuxième axe, on voit apparaître des forêts très droites et alignées et, sur l'autre, des forêts pittoresques, tordues. Dans cet espace, on peut répartir les étudiants, les médecins, les avocats, les ouvriers, les paysans... et on voit la répartition qui correspond à l'étude de B. Kalaora. C'est très intéressant. Cela n'a pas été publié dans les *Annales*. C'est une publication Inra interne. Disposant de peu de moyens, nous avons travaillé avec les stagiaires de l'École des Barres. L'École de l'arboretum des Barres est l'école des ingénieurs des travaux. En 2^e année, les étudiants doivent faire une année de stage sur le terrain et donc ils peuvent faire une année de stage à la recherche. Ils ont fait d'excellents travaux, avec tous les moyens de la station : calculs, aides techniques...

Avez-vous eu des problèmes avec la gestion de personnels ?

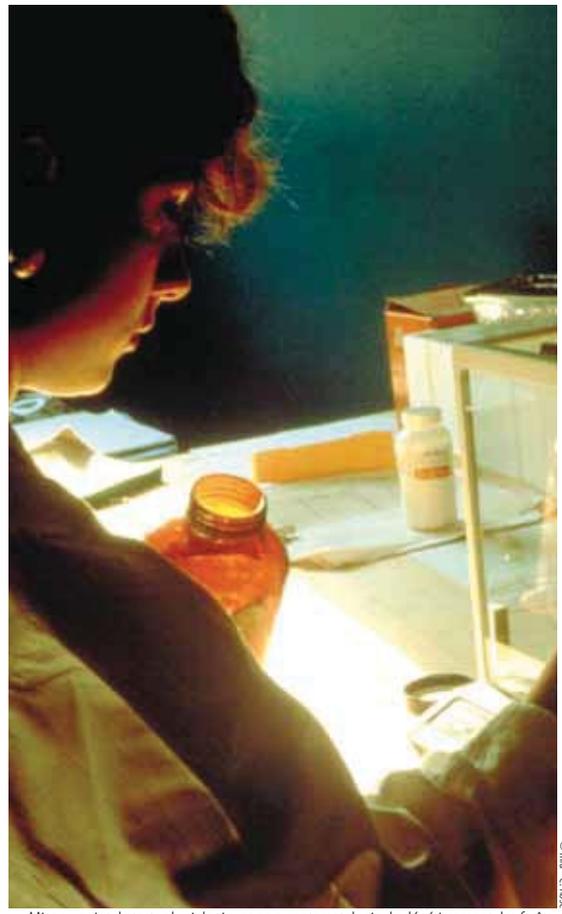
À Orléans, le moment de la décision d'intégrer tous les personnels recrutés sur des postes temporaires fut très difficile à vivre. C'est avant la fin de l'époque Mitterrand. Une loi ou une ordonnance

a décidé de ne plus recruter de personnel temporaire mais d'intégrer ceux qui étaient là. Il n'y avait pas de raison de les mettre à la porte. Chez moi, il y avait beaucoup de temporaires. Il y avait un sociologue qui est retourné au CNRS, B. Kalaora qui aurait dû être intégré. Je me suis rendu à Paris pour savoir pourquoi il ne l'était pas. La responsable de la DRH, une femme qui avait vraiment l'oreille de J. Poly, était sympathique et ouverte. Elle m'a expliqué que B. Kalaora ne convenait pas aux forestiers et qu'il n'a pas été retenu pour cette raison. Cette décision était totalement arbitraire. Je suis allé voir J. Poly et j'ai réussi à faire intégrer B. Kalaora.

De votre côté, à quel moment avez-vous passé le concours de directeur de recherche ?

En 1978, j'ai passé le concours de directeur de recherche ; je l'ai repassé une deuxième fois, où j'ai été classé. Il y avait sept postes et on pouvait être nommé au fur et à mesure des départs à la retraite. Après une nouvelle explication avec J. Poly, j'ai été nommé sans problème. Je me suis bien entendu avec J. Poly, il était l'un des grands directeurs de l'Inra. Il avait une très grande ouverture d'esprit. C'est pour dire que les concours ne sont pas si concours que cela, c'est-à-dire qu'il n'y a pas que la qualité des publications et de leurs auteurs. Ce que je souhaiterais, mais je ne sais pas si cela est arrivé, c'est que les chefs de département, voire de station, ne fassent plus partie du jury. Et il y a le problème des profils de postes. Ce n'est pas fait qu'à la qualité. C'est fait en fonction de stratégies. Le système des concours à l'Inra n'est pas mauvais en soi. C'est quand même beaucoup mieux que de passer à la cote d'amour. Il y a un critère qui n'est pas toujours objectif. J'ai fait partie d'un bon nombre de jurys de concours dans le département Forêts et dans le département Économie et sociologie, avec toujours le même constat intéressant. Un bon candidat ne sera pas forcément sélectionné. Il faudrait être plus objectif et je pense qu'un moyen serait que les personnes ne soient pas défendues dans le jury par leur chef.

Les publications de haut niveau, en anglais si possible, sont payantes. La



Mise au point de tests physiologiques en symptomatologie du dépérissement des forêts.

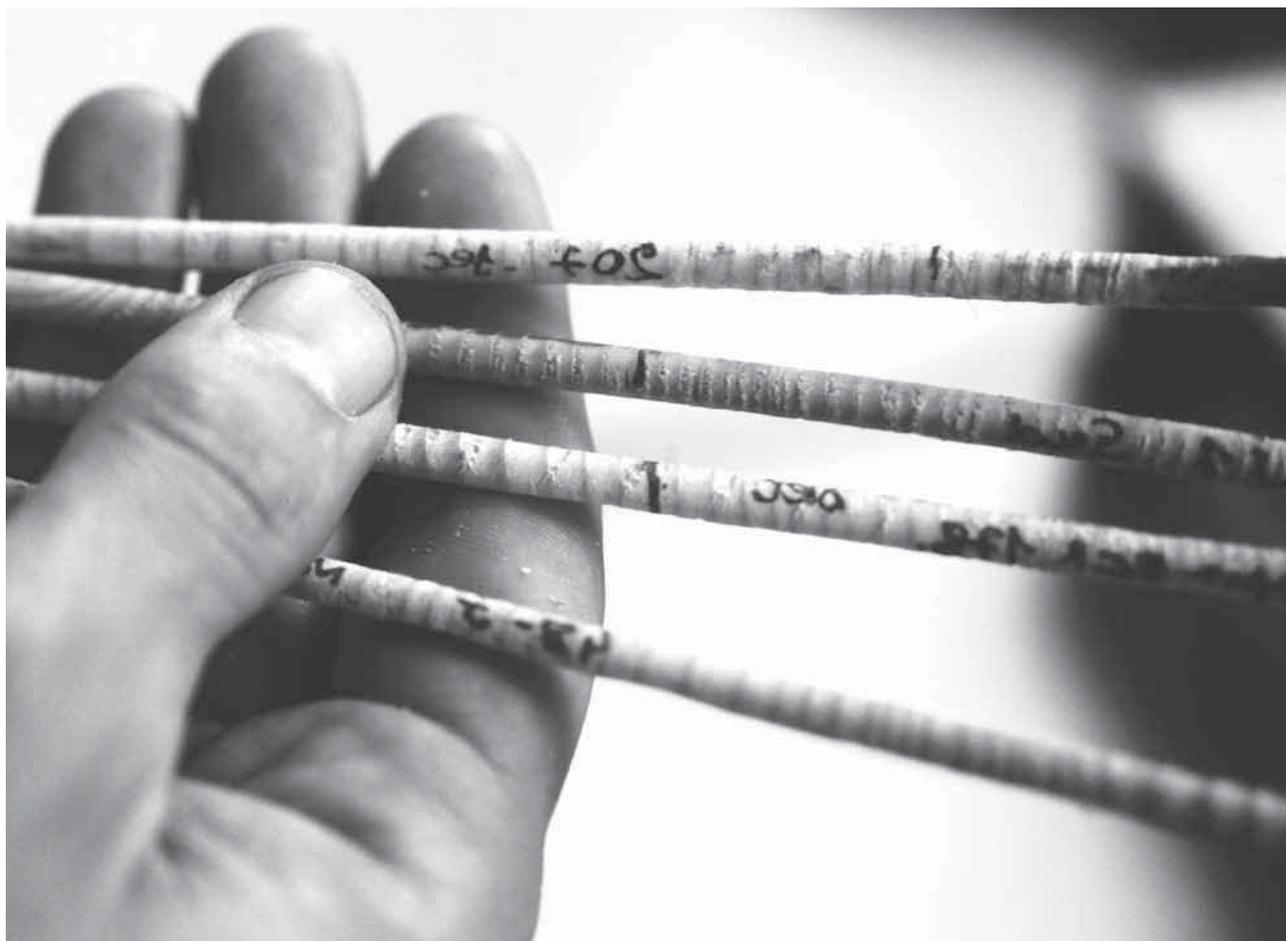
publication dans des revues avec lecteurs ne semble quand même pas une bonne méthode pour trier.

Quel a été votre rôle à la DGRST ?

À force de fréquenter la DGRST pour avoir des crédits parce que je n'en avais pas beaucoup et c'était souvent des crédits de la DGRST et du Piren (Programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement du ministère de l'Environnement), j'ai été membre du comité. Je pouvais présenter des projets avec une chance de les obtenir pour moi ou pour des collègues. C'est là que j'ai fréquenté des personnes de très haut niveau qui m'ont beaucoup appris, comme Patrick Rambeau.

Ces personnes participaient à des structures mises en place par Jean-Pierre Chevènement, alors ministre de la Recherche et de la Technologie.

Oui. J'ai fréquenté toutes ces personnes et donc c'est l'époque où la succession de A. Conesa à la DGRST s'est posée. Je fréquentais beaucoup A. Conesa. On a pris quelqu'un de l'Inra. Il était très bien mais supportait mal l'ambiance des ministères. Il faut parfois donner son avis la veille pour le lendemain ! Ce collègue



Étude de la croissance des arbres.

© Inra - P. Dubois

de l'Inra est parti du jour au lendemain en disant : « Je ne me sens pas bien là-dedans. Je suis fait pour la recherche et pas pour faire cela. » Le poste était vacant et A. Conesa m'a dit : « Tu devrais postuler. » Je suis allé voir le directeur de cabinet puis le ministre Chevènement. J'ai été nommé et j'ai entamé une carrière d'administrateur de la recherche. J'étais de l'autre côté du guichet, j'attribuais les financements. Je donnais mon avis sur le budget de l'Inra.

Mon bureau était à l'École Polytechnique. Je travaillais à la mission scientifique et technique et j'étais le chef du département Agriculture, agroalimentaire, forêt, bois. C'était un secteur immense et je me sentais peu compétent pour la plupart des sujets.

À la DGRST, aviez-vous une équipe importante pour vous aider ?

Deux chargés de recherche, l'un agronome et l'autre polytechnicien. Puis je

m'appuyais sur des comités. J'avais fait un comité forêt avec P. Bouvarel à sa tête. Je n'étais pas rancunier. Il faut dire que P. Bouvarel avait des qualités politiques énormes. Il avait ses entrées et savait se mouiller et agir quand il voulait faire passer quelque chose ; il était bon de pouvoir compter sur lui. J'avais un comité agroalimentaire dirigé par le patron des Pains Jacquet. C'était un type génial, un ancien mitron, qui s'appelait Gérard Joulin. Dans ce comité, il y avait des personnes de l'Inra, de l'Ensaia, d'un peu partout. Je me suis beaucoup battu pour que l'on crée une véritable association de centres techniques. L'agronomie, est présente dans diverses associations de centres techniques.

L'agroalimentaire en France s'est beaucoup développée à cette époque. À la sortie de la guerre, on importait 30 % de notre nourriture en France. Aujourd'hui, on est la deuxième puissance exportatrice. Il y avait 30 % de paysans et il fallait importer. Aujourd'hui, on exporte

avec 3 % de paysans. Cela fait réfléchir sur les retraites. Ce n'est pas qu'une question démographique. La productivité s'est considérablement accrue. Dans l'agroalimentaire, il y a de grandes sociétés (BSN, Danone, Perrier) et beaucoup de petites entreprises qui n'ont pas accès à la recherche. Les grandes sociétés ont leur propre centre de recherche, mais les autres ont besoin de centres techniques sur lesquels s'appuyer. Une des activités dans ce domaine consistait, avec l'argent du ministère et le soutien d'un comité où il y avait des industriels et Joulin comme président, à créer une association de centres de recherche permettant aux petites et moyennes entreprises d'avoir accès au progrès technique et pas simplement Renault. À l'époque, chez Renault, on étudiait le tracteur automatique. On pouvait essayer d'agir à travers le ministre. D'ailleurs, j'accompagnais le ministre lors des visites des centres de recherche de l'Inra, ce que n'ont pas apprécié mes anciens collègues.

Vous êtes resté à ce poste jusqu'en 1986.

Oui, jusqu'à ce que je me lasse du nouveau système. François Mitterrand a été battu et on a eu des ministres plus ou moins compétents. Le dernier ministre très compétent que j'ai eu, c'est Hubert Curien. Quand H. Curien a dû partir, j'ai demandé à réintégrer l'Inra et n'ai pas été très bien reçu.

Était-il prévu que vous réintégriez l'Inra ?

Ce n'était pas prévu. D'abord, en revenant, je prenais une place. J'ai été nommé à un bon poste à Bordeaux, dans une station où quelqu'un que j'avais connu tout jeune assistant, était le patron et avait tous les moyens. Il n'avait rien pour moi ; je n'avais pas de données ni de technicien. Et donc, je me tournais les pouces.

Dans cette station, j'aurais pu m'occuper de la gestion du pin maritime mais, sans aucun moyen, ce n'était pas intéressant. Une fois sur place, j'ai vu que je n'étais pas *persona grata*. Comme j'avais fréquenté les ministères et que j'avais des relations, j'ai revu M. Dollfus qui représentait le ministre des Affaires étrangères. Il m'a aidé à avoir un poste dans une ambassade et je suis parti à l'étranger.

Était-ce votre départ définitif de l'Inra ?

Presque, car j'y suis revenu un court moment. J'avais demandé à aller en Chine et Dollfus m'avait dit qu'il n'y avait pas de problème. Puis j'ai réfléchi. Je me suis dit qu'en Chine on allait être bloqués sur un campus pour diplomates et que je ne verrai rien de la Chine. Finalement, je ne suis pas parti en Chine mais je me suis rendu à Bordeaux, au domaine expérimental de Cestas, où je suis resté six mois mal intégré. Vu la situation, j'ai repris contact avec Dollfus pour lui demander s'il n'y avait pas autre chose que la Chine. J'ai eu le choix entre Athènes et Tel-Aviv. L'ambassade de France en Israël se trouve à Tel-Aviv, pas à Jérusalem. J'ai choisi Israël en pensant que ce serait plus intéressant. C'est vrai que c'était passionnant. Même sur le plan scientifique, c'est un pays extraordinaire. Je suis resté cinq ans à Tel-Aviv et ensuite j'ai été nommé à l'ambassade

de France en Allemagne, où je suis resté aussi cinq ans.

Pourquoi êtes-vous retourné à l'Inra à quelques mois de la retraite ?

Il me restait un peu de temps. Il y avait une limite d'âge qu'on ne pouvait pas dépasser dans le service actif diplomatique. Donc, je suis retourné à l'Inra et Guy Paillotin m'a dit : « Je te propose deux solutions : on te trouve un poste de président de centre à Versailles ou tu pars représenter l'Inra à Bruxelles, pour faire du lobbying au niveau des organismes français de recherche. » J'ai choisi Bruxelles en pensant que cela ne me changerait pas trop de la diplomatie. Là, j'ai eu des problèmes parce que je ne me suis pas entendu avec la personne qui était déjà en place. Normalement, je devais remplacer cette personne. Nous devions juste nous croiser. Finalement, cette personne a fait en sorte d'être maintenue. Donc à deux pour faire le même travail, ce n'était pas possible. Au bout d'un certain temps, je suis retourné voir Bernard Chevassus-Au-Louis qui était directeur général. Il a très bien compris. Il était d'accord pour que je revienne. Là, j'ai été bien traité. J'ai été nommé dans la région de Lyon, et j'ai terminé ma carrière à l'École vétérinaire de Lyon pour aider les personnes des régions Rhône-Alpes, Bourgogne, Auvergne à monter leurs dossiers. Ce n'était pas une très grande activité, elle a duré environ un an.

Comme j'ai eu une carrière très mouvementée, je pensais ne pas arriver à faire mon dossier de retraite. À ce sujet, j'ai d'ailleurs été surpris par l'organisation de l'Inra. Je suis allé au service des retraites et une dame s'est occupée de tout. Elle a même fait valoir des années dont je ne retrouvais pas les fiches de paie. Elle m'a dit : « Faites-moi un papier sur l'honneur et cela suffira. » J'ai été surpris par son efficacité. J'ai écrit encore quelques livres sur les forêts.

Quel regard portez-vous sur votre parcours très varié et enrichissant ? Nous avons évoqué les moments difficiles et les moments heureux.

Je ne regrette rien. J'ai eu un parcours très intéressant.

Très riche. Vous avez rebondi à chaque fois, tiré des enseignements et vous avez aussi produit de la connaissance.

Quand je regarde en arrière, honnêtement, je n'ai pas fait une grande carrière scientifique. J'ai simplement fait mon travail.

Vous avez identifié des personnes qui avaient l'intelligence et des capacités, les avez-vous encouragées à faire une thèse.

Oui. Je trouve cela normal.

Pourriez-vous ajouter quelques mots à l'expérience vécue à l'international ?

C'est extrêmement intéressant, notamment en Israël. En Israël, il y a le côté blanc et le côté noir. C'est passionnant parce que les Israéliens sont des personnes extraordinaires. On peut parler avec eux, ils sont ouverts. Ils ont fait un travail énorme. Je ne dirais pas que ce sont des gens extrêmement intelligents parce que l'intelligence est partout, mais l'intelligence est appréciée en Israël. On peut parler de tous les sujets : les Palestiniens, les Français, l'antisémitisme, la politique internationale, la recherche... Les Israéliens sont un peuple courageux, avec ses paradoxes : en Israël, si vous êtes converti, c'est écrit sur vos papiers. Vous êtes juif, chrétien ou arabe, c'est noté sur votre carte d'identité. Mais si vous avez fait l'effort de vous convertir au judaïsme, on n'écrit pas que vous êtes juif mais « converti ». C'est extraordinaire ! C'est dramatique. Ceci dit, j'ai eu de très bons amis et j'ai toujours de très bons amis israéliens.

ITEMS

Maroc/Rif/Champenoux/biométrie/
placette de mesure/sylviculture/
table de production/pollution
atmosphérique /DGRST/Orléans/
Israël