



**HAL**  
open science

## Berthe Ganou-Parfait : témoignage

Gérard Hostache, Frédéric Asdrubal, Claire Mousset-Déclas, Christian Galant

► **To cite this version:**

Gérard Hostache, Frédéric Asdrubal, Claire Mousset-Déclas, Christian Galant. Berthe Ganou-Parfait : témoignage. Les métiers de la recherche, 19, Edition INRAE, pp.142-149, 2018, Archorales, 978 273 801 4276. hal-04135048

**HAL Id: hal-04135048**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04135048>**

Submitted on 27 Jun 2023

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

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



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



© Fotolia

PROPOS RECUEILLIS PAR  
GÉRARD HOSTACHE  
FRÉDÉRIC ASDRUBAL  
CLAIRE MOUSSET-DÉCLAS  
& CHRISTIAN GALANT  
29 MAI 2008, TECHNOLOGIE  
DU RHUM, ANTILLES-GUYANE

# BERTHE GANOU-PARFAIT

142

La bonne connaissance de la composition des matières premières agricoles d'origine tropicale comme la canne à sucre ainsi qu'un savoir-faire des traitements des rhums après distillation marquent le parcours de Berthe Ganou-Parfait. Elle a été assistante ingénieure à l'unité de technologie des produits végétaux du centre de recherches Antilles-Guyane à Petit Bourg en Guadeloupe où elle a réalisé toute sa carrière.

## QUELS SONT VOS ORIGINES FAMILIALES ET VOTRE PARCOURS SCOLAIRE ?

Née en 1951 à Saint-Joseph, commune rurale de Martinique, je suis l'aînée de six enfants. Mes parents et grands-parents étaient cultivateurs. Enfant, j'aimais beaucoup lire, et ma marraine enseignante m'avait inscrite à la bibliothèque, où je choisisais des livres de biologie et de sciences naturelles. Adolescente, mon père souhaitait que je devienne agent hospitalier. Bonne élève, j'allais au lycée de jeunes filles de Fort-de-France, où j'ai préparé mon baccalauréat sciences expérimentales option mathématiques et sciences naturelles, que j'ai obtenu en 1969. Sciences naturelles et travaux pratiques m'ont toujours passionnée.

De 1969 à 1971, j'ai enseigné dans une classe de collège très difficile (classe de transition). Mais comme je souhaitais travailler dans un laboratoire, j'ai démarché les laboratoires d'analyses médicales de Fort-de-France. Un directeur m'a conseillée de faire des études dans ce domaine. Partie en métropole en octobre 1971, je suis entrée à l'École supérieure de biochimie et de biologie (ESBB), à Paris; j'ai obtenu mon BTS d'analyse biologique en 1973. Mon petit pécule provenant du salaire d'enseignante m'a aidée

à financer ma formation et j'ai travaillé dans les hôpitaux pendant les vacances. Comme je venais pour la première fois en métropole, des amis m'ont accueillie et aidée à m'installer. Je vivais à Nanterre, parmi beaucoup d'étudiants antillais qui m'avaient adoptée. Bien que difficiles, c'était de belles années. Malgré le dépaysement, j'étais heureuse de faire ce que j'aimais.

## QUE DÉCIDEZ-VOUS APRÈS LE BTS ?

J'ai étudié pendant une année à l'université de Jussieu, mais cela ne correspondait pas à mes goûts. Après trois années passées en métropole sans être rentrée aux Antilles, je voulais travailler car ma famille avait besoin de moi. Mon oncle, Aubert Parfait, chargé de recherche à la station de technologie des produits végétaux à l'Inra Antilles-Guyane, intervenait aussi au dépôt des végétaux, à la faculté de technologie. En 1974, il commence à travailler sur le rhum et les milieux de fermentation rhumière. Il fallait des fermentations pures, car il y avait à la fois bactéries et levures. La multitude de bactéries posait des problèmes de fermentation. Pour prévenir ces problèmes, l'idée était de mettre des antiseptiques dans les

milieux. On a mis de la pénicilline ou du fluor de sodium dans les cuves de fermentation. Pour continuer ce travail sur les antiseptiques, il fallait étudier l'action des antibiotiques comme la pénicilline dans les milieux.

#### COMMENT EST VENUE L'IDÉE DE METTRE DES ANTIBIOTIQUES DANS UN MILIEU BIOLOGIQUE ?

Dans la Caraïbe, les fermentations au miel étaient protégées, on travaillait sur des fermentations de mélasse. Le rhum était fabriqué à partir de mélasse, l'alcool était le principal composé et la levure, le principal agent. Pour aider à une fermentation rapide, on mettait des antiseptiques, ce qui bloquait seulement les bactéries, pas la levure.

Fabriquer du rhum en utilisant des antiseptiques se faisait dans la Caraïbe mais pas aux Antilles. À cette époque, on pensait que la fermentation devait être la plus pure possible puisque c'est la levure qui produit l'éthanol. On voulait une fermentation levure pilotée mécaniquement par la levure et rien d'autre ! On a testé la pénicilline, que l'on connaissait, ainsi que le fluor de sodium. Souhaitant continuer à faire ce travail aux Antilles (Martinique et Guadeloupe), mon oncle m'a demandé de me former sur l'utilisation de ces antiseptiques. L'objectif était de vérifier qu'il ne restait plus de bactéries par des antibiogrammes, d'établir les quantités exactes d'antibiotiques. Afin que je fasse une formation des techniques d'analyse microbiologiques et un stage en microbiologie sur les antibiogrammes, mon oncle m'a envoyée à Rhône-Poulenc, à Paris, où j'ai travaillé (avec Dupuis...) pendant trois semaines. Et finalement, je suis arrivée dans les laboratoires de l'Inra Antilles-Guyane, le 1<sup>er</sup> novembre 1974, en tant que contractuelle. Sans y penser vraiment, je souhaitais retrouver mes racines et travailler aux Antilles. Je suis arrivée directement en Guadeloupe, sans revoir ma famille en Martinique.

#### EN ARRIVANT EN 1974, QUELLES ÉTAIENT VOS IMPRESSIONS SUR L'INRA ?

Je ne savais rien de la recherche. Je découvrais le centre, immense. Il y avait beaucoup de volontaires à l'aide technique



© Inra

(VAT) et de jeunes. J'étais logée à la maison d'hôtes de l'Inra pendant presque un an, dans une très bonne ambiance. Je devais m'intégrer car il fallait assurer un gros travail de préparation d'un symposium sur le rhum et les dérivés de la canne à sucre. Ce regroupement international sur trois sites (Porto Rico, Martinique et Guadeloupe) a rassemblé 200 personnes du 3 au 11 mai 1975.

J'ai commencé en tant que main-d'œuvre occasionnelle. Par un mouvement d'intégration des ouvriers dans un corps de contractuels, j'ai été recrutée en 1979 sur contrat 2Bl. Mon BTS a bien été pris en compte. En 1985, j'ai été vraiment intégrée. En 1986, j'ai passé un concours pour être AI. Entre l'intégration et le recrutement AI, j'ai préparé un doctorat à l'université de Montpellier (USTL) - thèse sur les bactéries des milieux de fermentation rhumière, soutenue en 1984. Mon travail de recherche au laboratoire me servait à préparer la thèse.

#### COMMENT ÉTAIT COMPOSÉE LA STATION ?

Michel Namory était directeur du laboratoire. Il y avait deux équipes de microbiologistes : l'équipe rhum - Parfait - et

l'équipe levure-aliment - Namory et deux techniciens : (Francis Basile et Pichérozan, Jean Berandot...) s'occupaient des espaces verts et nous aidait dans la fabrication de levure-aliment. Namory fabriquait de la levure-aliment pour la zootechnie (alimentation des porcs). À partir de mélasse, il fallait fabriquer la levure, faire des crèmes de levure qu'on mélangeait à d'autres aliments. Fabriquée à partir de sous-produits de canne à sucre, la levure apportait des protéines. Les travaux étaient uniquement concentrés sur la canne à sucre. C'était intéressant : l'alimentation des animaux n'était pas encore basée sur le fourrage mais sur la banane (pauvre en protéines) et les résidus de canne à sucre. Donc, la levure-aliment complétait. Ces recherches sur la technique d'alimentation du bétail par la levure-aliment n'ont pas duré longtemps et ont été arrêtées en 1976-1977. Absent longtemps pour problèmes de santé, Namory fut remplacé par Aubert Parfait comme directeur d'unité. Le programme s'est donc arrêté à cause du coût mais aussi de l'absence du directeur. Cette expérience est restée au centre et n'a pas été reprise. Et la zootechnie s'est lancée dans les fourrages.

### DANS L'ÉQUIPE DE VOTRE ONCLE, QUELLE ÉTAIT VOTRE ACTIVITÉ ?

À cette époque, beaucoup de distilleries agricoles faisaient du rhum à partir de jus de canne. Il y avait des problèmes de la maîtrise du contrôle de la fermentation, car, pour diluer le jus de canne, on utilisait soit l'eau de rivière soit la vinasse (déjà chargée en bactéries). Non potable, l'eau de rivière changeait selon la météo. Comme il s'agit d'un processus biologique, les levures se multiplient et cela chauffe par moment.

Les travaux que j'ai réalisés pour le suivi de ces antiseptiques dans les distilleries ont montré qu'il se formait des résistances : les bactéries résistaient énormément au fluor de sodium et il y avait des risques allergiques avec la pénicilline ; celle-ci a donc été arrêtée. Ce sont les distillateurs eux-mêmes qui avaient décidé d'introduire la pénicilline dans les cuves de fermentation, et nous devions contrôler son effet sur le développement des bactéries ou l'effet sur la levure. Il n'était pas facile de les convaincre d'avoir une méthodologie (nettoyer les cannes, utiliser l'eau de source), mais ils constataient que les difficultés duraient parce que les résistances aux antibiotiques ou aux antiseptiques étaient de plus en plus évidentes. On avait affaire à des « têtes de mule » ; il fallait discuter avec eux, avoir des échanges. Nous sommes arrivés à les convaincre parce qu'ils ont constaté les résultats. Nous avons établi un cahier des charges avec un protocole pour bien suivre cette fermentation et essayer de la maîtriser. Des recommandations ont été faites : utilisation de matière première de qualité (canne à sucre) et de diluants de qualité. En Guadeloupe, ils étaient reconnaissants et se rendaient compte qu'ils étaient gagnants. En Martinique, cela s'est orienté différemment.

### AVEZ-VOUS FAIT DES COCKTAILS LEVURES-BACTÉRIES POUR FAIRE DIFFÉRENTS ARÔMES DE RHUM ?

Oui, nous avons essayé. En Martinique, une seule distillerie a une culture mixte, avec fermentation mixte levure-bactérie. Cette distillerie fait du grand arôme. La levure est une schizosaccharomyces pombe particulière. La bactérie associée à cette levure serait un *clostridium*,



une bactérie anaérobie *saccharobutylicum*. Nous avons essayé de reproduire cette fermentation en laboratoire : isoler les bactéries et la levure, cocktail de *clostridium saccharobutylicum* ; mais en vain. C'est un milieu complexe, lié à l'écosystème.

Appartenant au département, la distillerie est protégée. À partir de 1976, on n'avait plus le droit d'y entrer. J'ai pu obtenir un peu de levain, que j'ai gardé pendant des années. Même en associant du moût, de la mélasse guadeloupéenne avec ce levain, cela ne fonctionnait pas. On a pu isoler la levure et on l'a envoyée en métropole. Je n'ai jamais pu isoler la bactérie en tant que *clostridium saccharobutylicum* ; ce qui m'a fait dire que ce n'est pas un *saccharobutylicum*.

### COMBIEN DE TEMPS AVEZ-VOUS TRAVAILLÉ AVEC VOTRE ONCLE ?

Pendant 32 ans, il a pris sa retraite en fin 2005. Il y a eu coupure entre 1990 et 1998, où il a créé un organisme de transfert de technologie, le Critt-Bac (biotechnologies et agronomie) en lien avec

l'agroalimentaire. Il a ainsi pu transmettre tous ses résultats de fabrication du rhum aux professionnels. Tout en étant directeur ici, il s'occupait du Critt et finalement, il a demandé une mobilité au niveau de cet organisme. Aujourd'hui, le Critt n'existe plus.

En créant le Critt, mon oncle voulait transférer les résultats au niveau professionnel, mais les professionnels n'ont pas voulu investir dans cet organisme de transfert. Avec l'arrivée du Critt, nous avons arrêté les analyses. Aujourd'hui, les distillateurs s'adressent au laboratoire agréé du Centre technique de la canne et du sucre (CTCS) de Martinique. En Martinique, le travail autour du rhum est beaucoup plus organisé. Ce centre technique a toujours existé et a travaillé en collaboration avec des professionnels. Notre laboratoire a aidé les distillateurs à entrer dans la démarche AOC. Je pense que les Martiniquais ont plus l'esprit d'entreprise, sont plus audacieux, défendent leurs produits locaux, sont innovants. Très attachés à leurs traditions, les Guadeloupéens n'aiment pas changer

Cannes à sucre fraîches et brûlées. Nous avons étudié l'incidence du brûlage sur la flore bactérienne qui intervient en fermentation alcoolique des cannes brûlées.



© Inra

leurs pratiques et veulent se protéger des autres. Chaque distillateur croit avoir la bonne méthode, alors que c'est toujours la même.

#### AUJOURD'HUI, LA PROFESSION EST-ELLE ORGANISÉE ? EST-ELLE SOLIDAIRE ET FORTE À TRAVERS LA FÉDÉRATION DE COOPÉRATIVES ?

Oui, elle est obligée de s'organiser par rapport à la concurrence et aux nouvelles lois sur l'alcool. Nous avons initié des démarches auprès de l'Inao pour protéger le rhum par une AOC. Les professionnels voulaient que cette AOC soit différente de l'AOC en Martinique, basée sur l'effet du terroir. Par nos travaux, ils se rendaient compte qu'ici, la base était l'écosystème microbien, protégé par des pratiques industrielles. Il fallait donc décrire et normaliser ces pratiques. Mais le manque de solidarité a empêché l'aboutissement

du projet. Il n'y a pas d'AOC rhum de Guadeloupe alors qu'il y a une AOC rhum de Martinique.

#### CONSIDÉREZ-VOUS CES 30 ANNÉES DE VIE PROFESSIONNELLE PASSÉES AUX CÔTÉS DE VOTRE ONCLE COMME UN PRIVILÈGE ?

Je n'ai jamais vraiment vécu de proximité familiale avec mon oncle - il ne laissait pas paraître ce lien -, mais toujours une relation professionnelle. Il me considérait comme une autre employée et je ne voulais pas dépendre de lui. Passionnée par mon travail, je donnais ce que je pouvais donner, je me dépensais peut-être un peu plus car j'aimais cela. Il n'a pas été remplacé car le chef du département a voulu boucler ce programme. Des avancées ont été faites : par mon travail sur la bactériologie, nous avons pu démontrer que, si le rhum

de canne à sucre a une spécificité, c'est dû vraiment aux bactéries. J'ai beaucoup été confortée aussi par d'autres laboratoires en métropole, avec lesquels nous avons établi un réseau de compétences (Longo Fidel de l'université d'oenologie de Bordeaux II, Priest qui travaillait sur le whisky en Angleterre...). Pierre Flanzky de l'Inra de Montpellier. Tous ces laboratoires avaient les mêmes convictions que nous sur le rôle des bactéries. Mais nous manquions de moyens. Nous avions des projets, dont un sur la typicité pour montrer le sens de l'AOC, établi avec le CTICS et déposé au Docup. Les professionnels ont compris que c'est en travaillant à partir de la matière première que l'on peut améliorer le produit sucre et le produit rhum.

#### AVIEZ-VOUS DES RELATIONS AVEC LES CHERCHEURS DE L'AMÉLIORATION DES PLANTES QUI TRAVAILLAIENT ENCORE DANS LES ANNÉES 70 SUR LES VARIÉTÉS DE CANNE À SUCRE ?

Non. En sucrerie ou en fermentation rhumière, c'est la quantité de sucre qui compte et non la variété. Mais pour le jus de canne, la variété peut avoir un effet. Les variétés sont plus ou moins sucrées, avec un goût particulier qui provient des composés aromatiques.

Nous avons beaucoup travaillé avec Jacky Puech du laboratoire de Montpellier. Il est venu ici, nous avons fait des essais sur le bois, utilisé des copeaux de bois tropical dans les fûts. Cela vieillissait en donnant le goût vieux beaucoup plus vite. C'était innovant, les distillateurs ne voulaient pas changer. Mettre un chai avec des cuves en bois, cela a un coût : il faut toujours du rhum, investir, entretenir le chai. Donc il y a très peu de chais ici ; il y en a plus en Martinique.

Jacky Puech et Longo Fidel se sont intéressés au rhum car ce qu'on avait perdu en typicité - microorganismes, ressources génétiques pour le vin ou autres boissons (Armagnac par exemple) -, on le retrouvait au niveau du rhum. Pour le vin, une levure (bactérie) a été privilégiée, tandis que pour le rhum, il y avait une variété de flores intéressantes. Nous avons donc échangé des souches.

La station de technologie des produits végétaux a travaillé sur le rhum jusqu'à



©Inra

Berthe Ganou-Parfait avec un de ses collaborateurs, Louis Fahrasmene, dans la halle technologique.

la fin des années 70. L'unité est devenue UMR Qualitrop sur la qualité des fruits et légumes tropicaux. En 1998-2000, Bernard Fils-Lycaon a mené un programme sur la maturation de la banane. Nous travaillons sur la qualité de la banane et nous intéressons à ses composés polyphénoliques. Une partie génétique s'intéresse aux différentes variétés produites au Cirad.

**POURQUOI CE PROGRAMME, ALORS QUE LA BANANE EST UNE CULTURE TRADITIONNELLE DES ANTILLES ?**

Comme culture traditionnelle, elle a des difficultés de concurrence par rapport à la banane d'Afrique. Sachant la banane très riche en composés polyphénoliques et antioxydants, avec la mode des polyphénols et antioxydants, les chercheurs se sont lancés dans ce créneau porteur. L'objectif est de mettre sur le marché un produit à forte valeur ajoutée, riche en antioxydants, qui puisse concurrencer la banane.

Il a fallu que je me reconvertisse dans la biochimie et l'enzymologie. J'ai fait une formation en juin 2007 à Avignon, avec Louis Fahrasmene et une collègue de l'université. Fahrasmene est devenu le directeur d'unité après le départ de mon oncle - aujourd'hui, c'est Fils-Lycaon. Dans l'équipe, il y a donc deux spécialistes de la levure et moi-même. Nous

travaillons avec le laboratoire de chimie de l'université de Guyane et l'équipe de génétique du Cirad.

Comme nous avons formé une équipe transformation (Sarah Spagne, Aurore...) qui était à l'unité avant, nous étudions aussi la transformation de la banane. Je retrouve ainsi mes compétences de microbiologiste pour fabriquer des boissons fermentées à base de jus de banane : pétillants, bières, vins. Nous essayons de voir le potentiel en antioxydants et en polyphénols de diverses variétés de banane (matière première) - plantain, métropole, Cavendish, petites bananes dessert... - et comment préserver ce potentiel après transformation (purée pour bébés, par exemple). Ces recherches ont commencé en 2006.

**COMMENT AVEZ-VOUS VÉCU CETTE RECONVERSION, VOUS QUI AVIEZ ÉTUDIÉ LA PRODUCTION DE RHUM PENDANT 32 ANS ?**

Je me suis dit qu'il y avait encore des choses à faire et j'ai demandé l'avis du chef de département. J'ai été confortée par l'équipe de Bordeaux qui travaillait sur les bactéries lactiques, dont M. Lauvot ; un article montre que les bactéries lactiques sont responsables de tout cet arôme, cette typicité des vins de terroir. Nous avons fait un travail d'identification par la biologie

moléculaire et Lauvot reconnaissait qu'il y avait beaucoup de bactéries lactiques intéressantes au niveau du rhum.

Mais le chef de département a refusé la demande de moyens pour acquérir le matériel de biologie moléculaire. Ce programme n'a pas été retenu et nous avons dû changer. Toute la microbiologie est partie au département microbiologie. C'est un concours de circonstances avec le départ à la retraite de Parfait. J'ai discuté avec mes collègues : il fallait absolument que je me reconvertisse car je ne voulais pas encore partir à la retraite ; je m'y suis préparée mentalement.

Ce que je fais actuellement dans cette équipe transformation est aussi très intéressant. C'est vraiment l'occasion d'apporter une valeur ajoutée à la banane. Compte tenu des problèmes que connaît la production bananière, la transformation de la banane sera un débouché de plus. Je sais comment fonctionnent les distillateurs ; nous les avons déjà contactés pour la banane. Nous essayons de mettre en place un programme à long terme. Les scientifiques se cherchent car il n'est pas facile de travailler ensemble ; l'université, le Cirad et l'Inra ont des méthodes de travail et des objectifs différents.

L'ensemble du laboratoire a pris un grand virage, non seulement sur le produit végétal mais également sur

l'objectif et les techniques. Grâce aux moyens matériels obtenus par le Docup (État, Région, Europe), nous fonctionnons en réseau et collaborons : les collègues de l'université travaillent au niveau laboratoire et matériel d'analyse ; le Cirad est plus spécialisé en biologie moléculaire ; à l'Inra, nous faisons des analyses classiques de biochimie.

Pour le rhum, nous avons une collaboration fructueuse avec le Cirad « canne », à Roujol. Les objectifs du Cirad relèvent du développement, de contrats. Le laboratoire de chimie de l'université s'intéresse à la phytochimie, aux plantes médicinales. À l'Inra, nous faisons de l'appliqué, essayons de travailler avec des modèles connus, à un niveau différent.

#### AVEZ-VOUS TRAVAILLÉ SUR LA PATATE DOUCE ?

Oui, dans l'ancien programme. Dans la partie étude microbiologique des produits à base de jus de canne à sucre, j'ai beaucoup travaillé sur les bactéries lactiques - germes, principales bactéries de ces milieux de fermentation. Ces bactéries prédominent en nombre mais ont aussi un impact sur la bactérie lactique au niveau de l'arôme du rhum.

Dans ma recherche bibliographique sur les bactéries lactiques dans la fermentation rhumière, je lisais des articles sur l'utilisation des bactéries lactiques pour conserver des fruits et légumes, en particulier le cornichon. J'ai essayé de résoudre le problème mais je me suis aperçue que le vinaigre donnait un goût très acide et j'avais lu que la fermentation par bactéries lactiques donnait une acidité plus douce. J'ai testé sur des gombos. Et c'est ainsi que j'ai mis au point la conservation des gombos, puis d'autres fruits et légumes, par fermentation lactique.

Mais cette mise au point ne peut pas faire l'objet d'un brevet car elle est utilisée depuis des siècles dans d'autres pays pour d'autres cultures. J'ai simplement appliqué ce qui était connu par ailleurs. N'ayant pas cette culture de la conserve aux Antilles, nous ne consommons pas de conserves. L'innovation était au niveau du gombo, fruit que l'on consomme cuit. Cuit, c'est un produit gluant. Quand j'ai fabriqué cette



Une grande diversité de fruits tropicaux cultivés ou non cultivés contient des molécules d'intérêt telles que les polyphénols.

conserve de gombos, cela a donné un produit croquant, non gluant et cela a surpris. Rappelant les cornichons, le gombo est devenu un gombo apéritif. Le gombo est une grande herbe annuelle, les feuilles sont en forme de palmes, les fleurs solitaires, axillaires, donnent un fruit long de 8 cm de long dont la substance mucilagineuse (de texture gélatineuse) est utile pour épaissir soupes et ragoûts. Le gombo se mange cru ou cuit et il fait partie de nombreux plats antillais, africains ou japonais. Il entre notamment dans la fabrication du calalou antillais et peut se servir au moment de l'apéritif comme cela se fait pour les cornichons en métropole.

#### QUELS ÉTAIENT VOS RAPPORTS AVEC LES LABORATOIRES DE MÉTROPOLÉ ?

J'ai eu plus de relations avec la métropole, car ici il n'y avait qu'un seul laboratoire de bactériologie : l'URPV. Michel Beramis, le technicien, s'occupait un peu de phytopathologie : il observait l'influence des bactéries sur la plante elle-même. C'était aussi de la bactériologie mais avec des objectifs différents. On s'échangeait techniques et

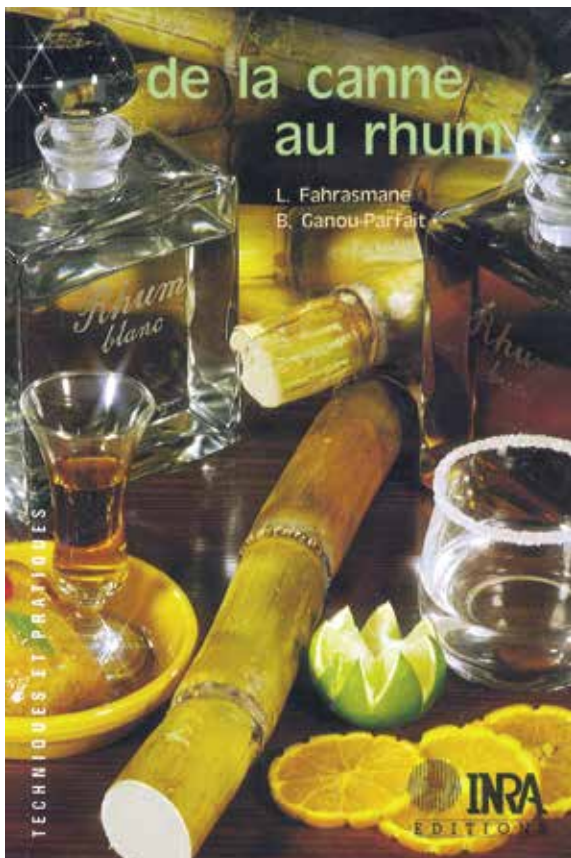
méthodes ; il est le seul collègue avec qui je pouvais échanger.

#### COMMENT AVEZ-VOUS APPRÉCIÉ L'ARRIVÉE DE L'ASSURANCE QUALITÉ ?

Cela permet de laisser des traces et de revenir sur ce que l'on a fait. J'ai des résultats mais je peux ne pas les utiliser tout de suite ; je peux y revenir un an plus tard pour publier ou améliorer l'expérimentation. Cela permet de confirmer le résultat.

#### TOUT AU LONG DE VOS ACTIVITÉS, AVEZ-VOUS DES RESPONSABILITÉS D'ENCADREMENT ? PENSEZ-VOUS AVOIR ÉTÉ IDENTIFIÉE À VOTRE JUSTE VALEUR ?

J'étais responsable du programme de bactériologie, avec des stagiaires de différents niveaux et des ingénieurs en formation. J'estime avoir eu un déroulement de carrière intéressant, bien qu'il ait mis du temps. Je suis satisfaite d'être devenue ingénieure d'études, je ne pensais pas arriver jusque-là. Il y a des traces de ce que j'ai fait. Mais nous aurions pu aller plus loin et obtenir de meilleurs résultats.



De la canne au rhum, Berthe Ganou-Parfait et Louis Fahrasmame sont co-auteurs de cet ouvrage édité par l'Inra en 1997.

#### COMMENT S'EST PASSÉE VOTRE VIE PERSONNELLE ?

Originaire de Haute-Volta (aujourd'hui Burkina-Faso), mon compagnon ne connaissait pas les Antilles et ne m'avait pas suivie de suite. Nous nous sommes mariés en 1977 et nous avons eu trois enfants, qui vivent aujourd'hui en métropole. Avec un DUT Chimie, notre fille aînée (30 ans) s'occupe de contrôle et développement d'hormones dans un laboratoire de chimie, à Paris. Notre fille cadette (28 ans) souhaite enseigner les langues classiques latin/grec. Notre fils (22 ans) s'occupe d'informatique et d'imagerie 3D.

Mon mari était géographe urbaniste. Nationaliste, il voulait retourner travailler dans son pays ; de mon côté, je voulais rester aux Antilles. Il est parti en 1986, année de naissance de notre fils. Comme il n'avait pas la nationalité française, le divorce fut prononcé au bout de dix ans. C'est moi qui ai élevé nos enfants, sans aide de sa part. Ce n'était pas toujours facile : j'étais seule, ma famille était en Martinique. Il m'a fallu concilier travail de recherche et responsabilités familiales.

#### EN TANT QUE MÈRE DE TROIS ENFANTS, AVEZ-VOUS FAIT APPEL AUX SERVICES DE L'ADAS ?

J'ai utilisé l'Adas pour les centres aérés, les voyages linguistiques, les subventions. Nous sommes partis en congés bonifiés. Pendant des années, pour moi, l'essentiel concernait mon cœur de métier et les enfants : rentrer à la maison pour m'occuper d'eux. Depuis les années 2000, je peux m'investir dans des activités transversales. Je suis au conseil scientifique du centre et au conseil de gestion du département, élu CFDT en CAPN et experte en CTP.

#### COMMENT AVEZ-VOUS OBSERVÉ L'ÉVOLUTION DU CENTRE À TRAVERS CES DÉCENNIES ?

Il y a eu une évolution. Quand je suis arrivée, Paul-Gérard Schoch était l'administrateur. L'ambiance était très conviviale entre les VAT, les ouvriers. Quand la biologie moléculaire fut mise en place dans les laboratoires et que je travaillais sur la typicité du rhum, on m'a envoyée en métropole pour visiter et discuter avec des collègues ; c'était convivial. Au fur et à mesure, cela s'est dégradé. Avec les intégrations, il a fallu passer des concours et cela a éveillé une rivalité entre les personnes. Avec la venue de métropolitains pour trois à cinq ans, il n'y avait pas de continuité, les techniciens eux-mêmes ne se retrouvaient pas dans ce qu'ils faisaient. Il y a eu des problèmes relationnels.

Aujourd'hui, les choses sont encore différentes. Je ressens une certaine barrière entre les personnes, quelque chose ne va pas. On a du mal. Je pense que c'est général. Il y a des visites dans les laboratoires mais il manque quelque chose. Les anciens ne se retrouvent plus, il y a beaucoup de jeunes. Peut-être est-ce parce que j'ai vieilli.

Pendant des années j'ai travaillé et fait ce que j'avais à faire ; j'ai donné de mon temps et de mon énergie, avec plaisir. Puis, choisir la voie syndicale m'a aidée à mieux comprendre le fonctionnement de l'Inra. L'action syndicale n'était pas nouvelle pour moi qui avais toujours milité à la CFDT. À mon arrivée en 1974, Aubert Parfait animait la CFDT, premier syndicat représenté au centre.

#### QUEL SCHÉMA FUTUR IMAGINEZ-VOUS POUR L'INRA ?

Avec la mondialisation, les chercheurs ont toujours le désir de faire de la recherche mais n'ont pas de moyens, et s'en vont aux États-Unis. Je pense qu'il vaudrait mieux se regrouper pour mutualiser les moyens. La difficulté est que, même en se regroupant, les organismes de recherche n'ont toujours pas de moyens. Les entités sont différentes : le Cirad est différent de l'Inra ; les universités ont un fonctionnement différent avec les enseignants-chercheurs. Il est très difficile de travailler ensemble. Il faut avoir un objectif commun vraiment partagé.

Je choiserais le partenaire université pour l'Inra. Pour le Cirad et ses objectifs à court terme, nous ne sommes pas le partenaire idéal. Il se pose un autre problème : nous sommes un centre de recherche agronomique et l'agronomie n'est pas une discipline enseignée à l'université. Quelques universités étrangères l'enseignent car les centres de recherche agronomique n'existent pas.

#### TROUVEZ-VOUS NOTRE TRAVAIL DE MÉMOIRE UTILE POUR L'INRA ?

Je trouve cela utile car en 32 ans, j'ai vu beaucoup d'agents partir frustrés à la retraite. Ils ont donné beaucoup mais n'ont pas vu vraiment le fruit de leur travail. Avec ce travail pour Archorales, je pense avoir apporté ma contribution. C'est une manière également de mettre en avant mes collègues, de montrer ce que nous avons fait au niveau de l'unité. Les publications scientifiques existent mais sont vite oubliées. J'ai écrit dans une vingtaine de publications, fait des communications dans des colloques (rhum, canne à sucre, banane). L'ouvrage *De la canne au rhum* est co-signé par Fahrasmame et moi-même, publié en 1997, en partenariat avec l'Inra, traduit en espagnol.

#### QUELS SONT VOS MEILLEURS MOMENTS À L'INRA ?

La publication de ce livre a été un véritable aboutissement. Une deuxième partie plus spécialisée sur les bactéries



n'a pas pu être réalisée, faute de moyens. Chercheur très humble, mon oncle n'a pas voulu y participer. Je continue de parler avec lui de mon travail. Il a laissé d'autres écrits et résultats de travaux que nous souhaitons valoriser avec Fahrasmane, ce qui prendra du temps. Comme le rhum et la canne à sucre ne sont pas des produits reconnus, il est très compliqué de trouver une revue internationale qui s'intéresse à ce domaine. Nous avons proposé déjà deux publications de synthèse mais n'avons pas encore trouvé la bonne revue. Même au centre, nous ne sommes pas suffisamment intégrés en tant qu'unité de transformation agroalimentaire. On nous demande de travailler de plus en plus en réseau avec d'autres organismes de recherche. Je souhaite qu'un jour, l'unité fasse partie intégrante du centre et qu'il y ait vraiment des échanges de compétences.

#### QUELS SONT VOS MAUVAIS SOUVENIRS ?

Des problèmes de jalousie ont altéré les relations et m'ont un peu blessée. Je pense qu'être une femme chercheur peut constituer un handicap mais je n'en ai pas souffert personnellement car je faisais mon travail avec tout l'enthousiasme que je pouvais y mettre.

#### COMMENT VOUS ACCOMMODEZ-VOUS DE VOTRE STATUT D'INSULAIRE, DES ALÉAS CLIMATIQUES, DE L'ÉLOIGNEMENT DE LA MÉTROPOLE ?

Nous avons subi des tremblements de terre qui ont affecté les immeubles, les bâtiments. Cela fait partie des choses de la vie ; on ne peut pas les empêcher, il faut s'en accommoder. Au début, je souffrais beaucoup d'un certain isolement de ma discipline.

#### AURIEZ-VOUS UN MESSAGE À DÉLIVRER EN PARTICULIER ?

Dans l'évolution de la recherche tropicale, les ressources scientifiques seules ne suffisent pas : il faut aussi des échanges. Nos ressources devraient être recueillies en métropole dans des laboratoires mieux équipés et il faudrait

Berthe Ganou-Parfait au poste d'extraction à ultrasons : les échantillons de produits obtenus dans la halle technologique sont analysés au laboratoire après extraction par ultrasons des composés polyphénoliques.



© Inra

des retombées. Nous sommes un peu les parents pauvres de la recherche. L'Inra a encore un rôle à jouer dans la recherche tropicale. Les centres devraient mieux valoriser leurs travaux auprès de la profession et du grand public. Je suis un peu pessimiste pour le centre de Guadeloupe car il n'y a pas de jeunes chercheurs antillais, je ne vois pas la relève. Peut-être est-ce dû à un manque de communication. J'espère que la relation avec l'université changera les choses. J'ai peut-être une fibre trop patriotique. Je vois ce qu'il se passe autour de moi : l'économie périclité et a besoin d'être stimulée. Il y a des choses à faire ; d'autres pays de la Caraïbe font des choses. En Guadeloupe, nous sommes trop assistés, nous n'essons pas de nous en sortir

par nous-mêmes, nous ne réfléchissons pas assez sur notre potentiel.

#### VOUS NOUS AVEZ PASSIONNÉS PAR VOTRE TRAVAIL À LA FOIS DE BIOLOGIE, DE BIOCHIMIE ET DE SERVICE. VOUS AVEZ, TOUT AU LONG DE VOTRE VIE PROFESSIONNELLE, SERVI AVEC FIDÉLITÉ.

J'ai essayé car mon travail m'a apporté beaucoup et m'a aidée à me situer. J'étais très timide à vingt ans. M'intéresser, discuter avec des professionnels ou des collègues d'autres laboratoires a beaucoup facilité à m'affirmer. Dans mes cours, mes élèves appréciaient d'expérimenter avec moi. Par ailleurs, j'ai une vie associative intense, dans une régie de quartier qui s'occupe d'insertion économique.

#### ITEMS

technologie des fruits/fermentation/rhum/microbiologie/canne à sucre/levure/Guadeloupe/Martinique/bactériologie/banane/bactéries lactiques/gombo