Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement

32

# Systèmes agroalimentaires localisés

## Terroirs
## savoir-faire
## innovations



INRA

CIRAD

cnearc

DAD-32

## Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement

Le Département de Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement (SAD) de l'INRA étudie le fonctionnement des systèmes au sein desquels s'organise et évolue l'activité agricole. Parmi les objets d'étude privilégiés : les pratiques mises en oeuvre dans la gestion de ces systèmes par les agriculteurs et les autres acteurs ; la construction sociale de la qualité des produits agricoles ; la gestion de l'espace rural. Ces recherches ont pour objectif de produire des connaissances et des méthodes opératoires pour le développement et l'aménagement, ce qui implique qu'elles soient construites avec leurs utilisateurs, dans le cadre d'une pluridisciplinarité ouverte à la fois aux sciences humaines et aux sciences de la Nature.
"Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement" est une série annuelle destinée à favoriser le débat scientifique autour des thèmes de recherche du Département SAD ainsi qu'à faire connaître les démarches et résultats de ce Département à des chercheurs ou à des équipes de recherche extérieurs au Département ou à l'INRA.
Chaque numéro est constitué d'articles assemblés autour de thèmes choisis en fonction de leur actualité scientifique. Compte tenu de l'étendue du champ concerné, les fonctions habituellement imparties au secrétariat de rédaction sont partagées entre le Conseil de rédaction et un ou des éditeurs scientifiques associés qui portent le projet d'un numéro. Responsable de la mise en oeuvre de la politique de la revue, définie par le Comité d'orientation, le Conseil de rédaction reçoit ou sollicite, examine et accepte les projets des éditeurs associés ; il donne son avis sur la composition globale du numéro, participe au processus de révision des manuscrits et décide en dernier ressort de la publication. Le ou les éditeurs associés sont des personnes dont la compétence est reconnue sur le thème abordé. La responsabilité qui leur est confiée par le Conseil de rédaction couvre l'ensemble de la préparation d'un numéro, de la conception jusqu'à la mise en forme des textes définitifs. En étroite liaison avec le secrétariat de rédaction et avec l'appui du secrétariat d'édition, ils choisissent les lecteurs-arbitres et organisent le processus de révision des manuscrits.


**Directeur de la publication**

Pierre-Louis Osty

**Comité d'orientation :**

Bernard Hubert
Lucien Bourgeois
Claude Cheverry
Marcel Jollivet
Philippe Lacombe
Jean-Marie Legay
André Lericollais
Bernard Sauveur
Bertrand Vissac

**Conseil de rédaction :**

Christophe Albaladejo
Marianne Cerf
Christian Deverre
Françoise Lescourret
Marie-Thérèse Letablier
Danièle Magda
Camille Raichon

**Secrétariat de rédaction**

Bernadette Leclerc

**Traductions**

Laurence de Bonneval



**Secrétariat d'édition**

Sylvie Zasser
INRA/SAD
BP 27
F 31326 Castanet-Tolosan cedex
Tel. (33) 05 30.83.33.76
Fax. (33) 05 30.83.33.93
e-mail : zasser@versailles.inra.fr

Des instructions aux auteurs
sont disponibles au
secrétariat d'édition.

**Vente**

INRA Editions
Route de Saint-Cyr
F 78026 Versailles cedex
Tel (33) 01.30.83.34.06
Fax (33) 01.30.83.34.49

Prix : 22 € (+ 4, 57 €)
Paiement à l'ordre
du Régisseur des Publications
C.C.P. Paris 9024-43 V.

I.N.R.A.
Centre de Recherches Versailles-Grignon
Unité Centrale Documentation
Information Scientifique et Technique
RD10 - Route de Saint-Cyr
78026 VERSAILLES Cedex - France

Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement n° 32

# Systèmes agroalimentaires localisés

## Terroirs, savoir-faire, innovations

**Editeurs**

Pascale Moity-Maïzi
Christine de Sainte Marie
Philippe Geslin
José Muchnik
Denis Sautier

INRA
Département de recherches
Systèmes Agraires et Développement

CIRAD
Département de recherche
Territoires, environnement et acteurs

CNEARC

## Lecteurs-arbitres

Allaire Gilles
Baré Jean-François
Bessy Claude
Blanc-Pamard Chantal
Casabianca François
Courlet Claude
Deffontaines Jean-Pierre
Delfosse Claire
Dubresson Alain
Dupré Georges
Galliano Danielle
Guille-Escuret Georges
Joly Pierre-Benoît
Karpik Lucien
Letablier Marie-Thérèse
Lhoste Philippe
Linden Guy
Lossouarn Jean
Nakhla Michel
Pecqueur Bernard
Pilleboue Jean
Requier-Desjardins Denis
Segrestin Denis
Seignobos Christian
Torre André
Vatin François
Vinck Dominique
Wéber Jacques
Yung Jean-Michel

**Référence :**

Moity-Maïzi P., Sainte Marie C. (de), Geslin P., Muchnik J., Sautier D. (eds.) : Systèmes agroalimentaires localisés. Terroirs, savoir-faire, innovations. *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 2001, 32, 216 p.

© INRA, 2001
ISSN 0989-0548
ISBN 2-7380-1015-6

# Sommaire


7 **Préface**
G. Paillotin

11 **Terroir-fiction**
D. Chabrol

## Construction de règles et production de normes

19 **Qualité du vin et prix du raisin**
**Trois lectures du changement dans les coopératives du Languedoc**
J.-M. Touzard, C. Gaullier, F. Jarrige

37 **Spécificité locale pour un produit banal**
**Le blé dur destiné à la fabrication de pâtes alimentaires**
M. Le Bail

51 **Mise en place de contrôles dans une Appellation d'Origine Contrôlée**
**Le Brocciu corse**
P. Guerrini, J.-A. Prost

65 **La qualification des produits artisanaux :**
**du marché de proximité à l'échange à distance**
**Le *soumbala* au Burkina Faso**
E. Cheyns

## Savoirs et compétences

81 **Mobiliser les savoirs locaux dans une démarche de technologie expérimentale**
**L'amidon aigre de manioc en Colombie**
G. Chuzel

97 **Les savoir-faire agroalimentaires,**
**de la valeur d'usage à la valeur marchande**
**Le maïs et le manioc au Cameroun**
P. Bom Kondé, J. Muchnik, D. Requier-Desjardins

111 **Facteurs naturels et humains des terroirs viticoles français : méthode d'étude et valorisation**
R. Morlat, G. Barbeau, C. Asselin

## Réseaux socio-techniques

131 **Réseau localisé d'entreprises et dynamique territoriale Le bassin laitier de Gloria (Nordeste Brésil)**
C. Cerdan, D. Sautier

145 **Des systèmes agroalimentaires dans la ville ? Le cas de Maroua au Nord-Cameroun**
E. Lopez, J. Muchnik

165 **Une organisation territoriale pour la mise en place d'une filière porc de qualité en Bretagne**
S. Dubuisson-Quellier

## Patrimonialisation

179 **Réactiver la tradition par l'AOC Le Cabécou de Rocamadour**
P. Moity-Maïzi, H. Devautour

195 **Les appellations d'origine dans la genèse des droits de la propriété intellectuelle**
M.-A. Hermitte

207 **Post-face Systèmes agroalimentaires localisés : réflexions d'une anthropologue**
A. Hubert

211 **Les auteurs**

*Ce numéro d'Etudes et Recherches sur les systèmes agroalimentaires localisés est le fruit d'une collaboration entre des chercheurs de trois instituts de recherche : le CIRAD[1], le CNEARC[2] et l'INRA[3]. Cette collaboration a débuté en 1998 avec la tenue de plusieurs séminaires de recherche auxquels ont également participé Agropolis Muséum et les universités de Montpellier I et de Versailles - St Quentin en Yvelines. Cette dynamique de coopération a abouti, en 2001, à la constitution du Groupement d'intérêt scientifique « Systèmes agroalimentaires localisés » (SYAL). C'est donc très naturellement que nous avons demandé au président de ce nouveau GIS, Guy Paillotin, de préfacer cet ouvrage.*

*Parmi nos collègues chercheurs, nous avons le privilège de compter un écrivain : Didier Chabrol, d'Agropolis Museum. En introduction à ces mets trop souvent insipides que sont les écrits scientifiques, nous lui savons gré d'avoir trouvé des saveurs et des odeurs...*

Les éditeurs :
Pascale Moity-Maïzi (CNEARC)
Christine de Sainte Marie (INRA-SAD[4]),
Philippe Geslin (INRA-SAD),
José Muchnik (CIRAD-TERA[5] / INRA-SAD),
Denis Sautier (CIRAD-TERA)

---

1 CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement

2 CNEARC : Centre nationale d'études agronomiques des régions chaudes

3 INRA : Institut national de la recherche agronomique

4 SAD : « Systèmes agraires et développement », département de recherche INRA

5 TERA : « Territoires, environnement et acteurs » département de recherche CIRAD

*Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 7-9*

# Avant-propos

# Quelques réflexions sur le développement local

Guy PAILLOTIN

Président du Conseil d'orientation scientifique
du Groupement d'intérêt scientifique SYAL

Le Groupement d'intérêt scientifique « Systèmes agro-alimentaires localisés » (SYAL) est né cette année même avec le printemps. Il regroupe des équipes de chercheurs de diverses institutions : le Centre d'anthropologie alimentaire et agricole d'Agropolis muséum, le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), le Centre national d'études agronomiques pour les régions chaudes (CNEARC), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et les Universités de Montpellier I et de Versailles Saint-Quentin. L'objectif de ces chercheurs est de comprendre la dynamique du développement à l'échelle locale.

Présenter le développement local comme un thème de recherche scientifique pertinent tient de la gageure et j'en ai fait maintes fois l'expérience, sans d'ailleurs jamais renoncer à encourager ceux qui se risquaient sur cette piste bien audacieuse. Mais d'où vient donc cet embarras qu'on observe chez nombre d'interlocuteurs face à la notion même de développement local ? Il résulte très vraisemblablement de la crainte qu'ont beaucoup de scientifiques de se trouver mêlés à des controverses qu'ils estiment purement idéologiques.

La confrontation chaotique du dogme actuellement dominant de la « globalisation » et des partisans d'une « autre voie », laisse-t-elle en effet une place à l'approche scientifique ?

Beaucoup de chercheurs, sans oser le dire nettement, pensent qu'idéologie et raison ne peuvent pas faire bon ménage et préfèrent s'abstenir de toute démarche qui pourrait compromettre leur statut « d'hommes de bonne conscience », pour reprendre une expression que j'emprunte à W. Lepenies[1]. Ils n'ont pas complètement tort dans la mesure où, tour à tour, depuis près de deux siècles, les idéologues de toute confession ont prétendu asseoir sur la science ce qu'il y avait de plus dogmatique dans leur pensée. Comme de surcroît, ce qui est aujourd'hui médiatisé dans la controverse entre pro et anti-mondialisation n'a vraiment rien de neuf, les scientifiques ont de quoi justifier leurs réserves.

On peut cependant se demander si l'abstention que j'évoque ne facilite pas toutes les tentatives de récupération de la raison par la déraison. W. Lepenies, dans le texte que j'ai déjà cité, le pense et je souscris à son analyse. Qu'on me comprenne bien, je n'appelle pas la communauté scientifique à transgresser ses exigences, à transiger avec sa rigueur fondée sur l'observation et l'interprétation des faits, bien au contraire. Je rappelle simplement que l'obscurantisme fait que, par timidité, nous abandonnons, des pâtures qui lui sont très profitables.

Allons cependant un peu plus loin dans l'analyse : la notion de développement local agrège, peut-être un peu rapidement, deux idées : celle du développement d'une part et celle du caractère local que celui-ci pourrait revêtir.

---

[1] W. Lepenies, Histoire et géographie de l'Europe scientifique, actes du Colloque « Perspectives européennes de la recherche scientifique », Paris, éditions du CNRS, 1993, pp. 29-47.

Le développement, pris dans toutes ses discussions, est objet de controverses, y compris idéologiques. Mais il serait très injuste d'affirmer que les scientifiques se détournent de cette question. La durabilité du développement de notre planète fait l'objet d'approches scientifiques solides et novatrices. La question est de savoir comment articuler la croissance économique, l'équité sociale, la maîtrise de notre environnement, voire même la survie de notre espèce. Doit-on faire confiance à la nature des choses : la main invisible du marché, le progrès mécaniquement salvateur des sciences et des techniques, ou faut-il mettre en œuvre des mécanismes de régulation ou de précaution ? Quelle que soit l'âpreté des débats internationaux sur ces questions, et notamment celles qui concernent l'environnement, on peut malgré tout constater, mais peut-être suis-je optimiste, que le droit l'emporte lentement mais progressivement, sur le laisser-faire et que l'exercice des responsabilités qui sont les nôtres se fonde de plus en plus sur la raison et sur les acquis de la science.

Par contre, évoquer le local est considéré par beaucoup, au mieux comme de la provocation, au pire comme de l'archaïsme. C'est qu'on a d'abord presqu'imposé aux esprits le concept de « mondialisation » alors qu'à l'origine, pour les tenants les plus résolus du libéralisme, l'objectif était d'obtenir la libre circulation des marchandises mais aussi d'autres biens à l'échelle mondiale.

On est donc passé, et cela n'est pas neutre bien sûr, d'une argumentation économique, assez solidement assise, j'y reviendrai, aux prémisses d'une idéologie. Une fois installée au cœur des débats, la mondialisation a ouvert la voie à un autre concept encore moins neutre, celui de « globalisation » qui, derrière son élégance de surface, cache mal l'idée partagée par beaucoup que le développement de notre planète ne pourrait se réaliser que par l'uniformisation de tous nos modes de vie.

Ainsi se construit, par petits dérapages successifs, ce qui a toutes les caractéristiques d'une idéologie et notamment deux d'entre elles : l'absence de bases conceptuelles objectives et la négation des faits.

S'agissant des concepts, j'approuve totalement l'idée, émise par maints économistes, que, moyennant un certain nombre de régulations, d'ailleurs en partie incluses dans les règles de l'Organisation mondiale du commerce, la libre circulation des marchandises est en soi un facteur de progrès. Je ne suis donc pas un thuriféraire des économies locales fermées sur elles-mêmes. L'idée de base qui justifie le libre échange, c'est que chaque consommateur, où qu'il soit, puisse voir satisfaits ses besoins à lui par le producteur le plus capable d'y répondre, même s'il se trouve à l'autre bout du monde. Nous sommes loin de l'uniformisation, nous sommes même à l'opposé.

Quant aux faits, quoiqu'en disent certains commentateurs, à la table desquels je n'aimerais pas être convié, ce n'est pas l'uniformisation qui prime en matière alimentaire mais bien la quête d'authenticité. Je l'ai observé, lorsque j'étais à la Présidence du CIRAD, dans toutes les régions du monde. Mon expérience à l'INRA me permet cependant de préciser les choses. Pendant toute une période, celle des trente glorieuses, mais surtout celle du passage de la majorité de nos concitoyens de la vie rurale à la vie urbaine, la priorité des consommateurs a été l'accès à tous les produits possibles et à des prix abordables. Ceci a effectivement conduit à une certaine uniformisation des comportements alimentaires. Mais par la suite, à la fin des années quatre-vingt, c'est bien la quête d'une alimentation plus personnalisée qui s'est imposée et qui a régi la définition de la qualité et la création de valeur ajoutée. Uniformisation transitoire donc, qui une fois les besoins de base satisfaits pour le plus grand nombre, laisse la place à la diversité des demandes de chaque consommateur. On voit bien dans quel sens va le progrès ; en tout cas on peut observer qu'il ne va pas vers l'uniformité.

Toutes nos remarques éclairent ce que recouvre en réalité la notion de développement local. Elle ne s'inscrit pas, bien sûr, dans le courant idéologique de la globalisation et c'est heureux puisque celui-ci n'a pas de bases objectives. Pourtant elle ne peut pas non plus prôner la fermeture sur soi, qui recueille, elle aussi, en réaction trop simpliste à la globalisation, beaucoup trop d'adeptes. Elle ne peut pas se contenter de

rappeler cette évidence, encore qu'il faille le faire, que toute chose se produit, s'échange ou se consomme dans un lieu donné. Non, ce qui la caractérise c'est l'accent mis sur la différence. Le caractère local d'un fait n'a de réelle portée que s'il est substantiellement différent de ce qui se produit ailleurs. L'étude du développement local c'est finalement l'étude de la *différenciation.*

Nous sommes trop souvent contraints à nous intéresser à deux situations limites : celle d'un développement uniforme non différencié et celle, à l'inverse, de dynamiques restreintes fermées sur elle-même. Il y a place pour une recherche plus passionnante et plus prospective sur la dynamique de différenciation au sein d'une économie pourtant ouverte aux échanges mondiaux. Quels sont les facteurs qui favorisent la différenciation, quels sont ceux qui la contrarient ? Voilà des questions dont la nature scientifique n'est pas contestable.

Les institutions qui sont à l'origine de la création du GIS « Systèmes agroalimentaires localisés » ont souhaité que j'en préside le Conseil d'orientation scientifique. Je suis très honoré par cette proposition et je l'ai acceptée avec joie. Peut-être a-t-on pensé que le physicien que je suis à l'origine, n'était pas sans savoir qu'il y avait beaucoup d'états de la matière dont aucune, bien sûr, ne vient violer les lois tabous de la thermodynamique. Peut-être s'est-on souvenu que le biologiste que je suis devenu, n'ignorait pas l'extrême diversité du monde vivant, qui doit pourtant toujours respecter les dites lois de la thermodynamique.

Il est difficile de croire que la richesse de la matière et celle du vivant, faites de diversité, ne soit pas accessible à nos sociétés, même si celles-ci doivent aussi accepter en retour quelques lois incontournables, quelques limites au possible que dégagent les sciences économiques et sociales.

Et puis, ne l'oublions pas, à la différence les sciences de la matière et de la biologie, nous sommes des acteurs de notre devenir. Voilà un motif impérieux d'introduire un peu plus de raison dans notre compréhension du développement pour en construire des bases plus démocratiques.

*Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 11-15*

# Terroir-fiction[1]

Didier CHABROL

GRET et Agropolis Museum[2]

Emue malgré elle, Mariama sent l'angoisse s'insinuer dans son ventre. Drapée dans son grand boubou de bazin mauve, elle attend sous le panneau «*Meeting point* », ainsi que son correspondant le lui a recommandé, par mail, plusieurs fois depuis que ce voyage a été décidé. Peut-être ignore-t-il son habitude des voyages aériens internationaux ? Ou bien est-ce la coutume locale de ne pas laisser l'étranger se débrouiller seul pour rejoindre l'hôtel avec un taxi ? Peut-être les rues ne sont-elles pas sûres le soir ? On dit tant de choses, à propos de l'Europe, dans les gargottes de Maroua, entre un anti-crise citron et une *bilbil* maison. Mariama rajuste sur son épaule le boubou qui dévoilait la bretelle noire de son soutien-gorge. Il lui semble que l'homme barbu et bronzé en uniforme l'a regardée d'un drôle d'air. Elle a croisé déjà ce genre de regards, en Colombie et au Brésil, dans sa mission qui l'avait menée de *panadero* en *panadero*, -«mon *pan de yucca* est le meilleur, croyez-moi… »-, sur les traces de l'amidon aigre de manioc. Voilà une technologie autochtone qui avait parcouru un sacré chemin depuis vingt ans… Si seulement une inscription territoriale moins étroite n'avait pas limité ses chères brasseuses de *bilbil* de Maroua…

Perdue dans ses pensées, Mariama n'a pas vu s'approcher Joao. Ce sont effusions et proclamations quand ils se reconnaissent. Finalement, *Tudo bem*… Joao, elle l'a connu à Gloria, dans le Sergipe, à l'occasion de son stage de deuxième année à l'Université des Terroirs Unis. A Gloria, les *fazendeiros* de la *caatinga* apportaient leur lait à des *fabriquetas* qui en faisaient du *requeijao* et du *queijo de coalho*. Mariama a ses fromages en horreur, mais elle adore Joao et son accent chantant. Aussi est-elle déjà de meilleure disposition quand elle voit s'approcher Antonin, le jeune *bamiléké* spécialiste du manioc, intarissable sur les différentes variétés d'*attiéké*, de *miondo*, de *bobolo*, de *mintoumba* et de *foufou* que l'on apprécie dans son pays. Il dit que ce sont des différences dans les représentations de la valeur symbolique qui ont facilité la génération de la variété. Avant qu'elle n'ait suivi ces études, elle aurait pensé qu'il fallait être bien sauvage pour apprécier de telles nourritures, et établir des différences entre ces pâtes informes et fermentées. Mais après toutes ces années passées à arpenter des territoires et rencontrer des producteurs sur tous les continents, Mariama avait vu son goût devenir plus tolérant. En fait elle ne résiste plus qu'aux fromages les plus puissants, ainsi qu'aux vins et aux charcuteries, bien sûr.

Enfin, c'est le moment de quitter l'aéroport. Mariama, Joao et Antonin ont été rejoints par un rouquin ébouriffé qui parle anglais avec l'accent d'un terroir qu'elle ignore, une jeune femme blonde et svelte qui ne quitte pas ses lunettes noires et tire une immense valise zébrée d'étiquettes, et une demi-douzaine d'apprentis cuisiniers conduits par un grand homme maigre coiffé d'un chapeau noir à large bord. On les fait entrer dans un confortable minibus, et leur

---

[1] Cette fiction s'inspire du salon du Goût organisé tous les deux ans à Turin par *Slow Food*, mouvement international qui, notamment, s'oppose aux effets dégradants de l'industrie et de la culture de la *fast food*, et promeut la consommation d'une alimentation locale et d'une nourriture indigène.

[2] Didier Chabrol est chercheur du Groupe de recherches et d'échanges technologiques (GRET) - pôle « Filières courtes agroalimentaires » , 213 rue Lafayette, 75010 Paris. Il est actuellement mis à disposition de l'Agropolis Muséum à Montpellier.

annonce un voyage de deux heures. Mariama s'endort immédiatement et se réveille à peine quand ils arrivent à l'hôtel, où elle plonge à nouveau dans un sommeil peuplé de rêves, ou plutôt de cauchemars : un homme en blouse blanche et un autre en uniforme, armés d'une sorte d'aspirateur, volent de terroir en terroir, y traquant le moindre microbe, réduisant à néant la personnalité bactérienne des sols et des produits, aspirant vers une énorme poche marquée « attention : tradition ! DANGER » toutes les caractéristiques originales qui débordent du profil standard…

Au réveil, c'est pourtant la joie et l'excitation qui dominent en elle. Jamais n'a été organisé un si grand rassemblement de produits locaux. Jamais on n'a réuni sur un même lieu des producteurs, des consommateurs, des distributeurs et des scientifiques. Le Salon mondial du goût et des terroirs est vraiment une initiative sans précédent. Qu'il se déroule dans la zone d'une des plus rigoureuses et des plus célèbres appellations contrôlées du monde ajoute encore à son intérêt. Ici, les éleveurs avaient su préserver les usages loyaux, locaux et constants, tout en modernisant certaines étapes de l'itinéraire technique. Mais ils avaient fait bien plus. Refusant l'amélioration du rendement de leurs vaches, ils avaient pu maintenir la même densité animale et ainsi continuer à entretenir le paysage. Définissant des unités de terroir de base, ils avaient pu qualifier précisément divers crus. Leur exemple est cité dans le monde entier.

L'air est vif à cette altitude en ce matin de printemps, mais Mariama a surtout le souffle coupé par le spectacle qui s'étend devant elle : les vallonnements herbeux sont piquetés de centaines de pavillons de toile blanches, chacun abritant le stand d'un ou plusieurs produits… Avant son rendez-vous de la fin de matinée, elle a le temps de circuler à travers les stands.

Elle retrouve rapidement Fatoumata, son ancienne complice des cercles de qualité des gargottières sahéliennes. Fatoumata est là avec plusieurs productrices de *soumbala*. Après vingt ans de travail, le produit a évolué tout en gardant une personnalité unique. Des souches bactériennes avaient été sélectionnées, des clones de *néré* identifiés, des terroirs délimités. L'organisation des nations unies pour l'agriculture, l'alimentation, et les terroirs vient de lui attribuer une appellation d'origine protégée. Les émigrants burkinabés et maliens, nombreux en Europe depuis la dépression démographique qui a obligé ce continent à s'ouvrir à l'immigration, l'ont fait connaître et largement diffusé. Comme les producteurs japonais de sauce de soja l'avait fait avant eux, la Confédération du *soumbala* organise chaque année un concours de cuisine ouvert aux meilleurs élèves des écoles hôtelières d'Europe. Fatoumata présente à Mariama le haut personnage portant chapeau noir à large bord qui a emprunté le même bus, hier soir. Un grand cuisinier, paraît-il. Il dit haut et fort tout le bien qu'il pense de ce condiment nouveau. « Notre cuisine a bien intégré la tomate au XVIIe siècle, la pomme de terre au XVIIIe, le riz au XIXe, le yaourt au début du XXe et la viande d'autruche à la fin du XXe. Nous avons besoin de saveurs nouvelles. Je fais déjà des sauces au *bissap*. Le XXIe siècle est le siècle du fermenté ! Autrefois, nous ne connaissions que les fromages et les vins. Nous avons enfin découvert la sauce de soja et la pâte de *miso*, mais votre *soumbala* a le plus grand avenir sur nos tables ! Et vous, Madame, que proposez-vous ? »

Quand Mariama commence à parler de bière de sorgho, le cuisinier au chapeau noir l'arrête pour l'amener rencontrer le descendant d'une vieille famille de vignerons. Elle explique à celui-ci la bière de sorgho, les variétés, les levures, et les efforts de stabilisation du produit. « Seuls les produits fermentés révèlent vraiment le terroir », lui assène-t-il, « donc votre produit m'intéresse ! ». Diversifiant ses activités au-delà des vins prestigieux produits par sa famille depuis des siècles, il a investi il y a vingt ans dans le vin (de riz) jaune de Shaoxing en Chine et introduit la production de saké dans les rizières italiennes. Mobilisant l'antique science vigneronne des fermentations, un sens aigu du marketing et les méthodes mises au point par des scientifiques d'avant-garde pour activer les ressources territoriales et caractériser les terroirs, il a su ouvrir un marché mondialisé de haut de gamme à des produits autrefois confidentiels. Il est certain que les Afro-

américains constitueront un marché de choix pour la bière de sorgho, une boisson qui les ramènera à leurs racines. Donc, c'est conclu, il viendra à Maroua le mois prochain avec quelques techniciens.

La tête lui tourne un peu, quand le pétillant personnage prend congé d'elle. Prise par ses responsabilités locales, elle a moins voyagé ces dernières années et elle retrouve une Europe bien changée. Cela lui semble presque trop beau. La standardisation et l'hygiènisme excessif que l'on redoutait tant ont-ils donc reculé ?

Aussi décide-t-elle d'aller boire un café. D'abord, elle adore l'*expresso* et puis elle a envie de s'asseoir un peu. Le stand est tenu par la plus grande marque italienne de café, mais il propose un choix de douze origines éthiopiennes : *jimma, wellega, sidamo, arsi, harrar* des côteaux ou des vallées... et deux torréfactions différentes, à l'allemande ou à l'italienne... Ainsi la grande industrie semble travailler main dans la main avec les productions locales... Mais ces produits ne sont-ils pas réservés à des amateurs éclairés et fortunés ? Mariama se promet d'aller explorer bistros et supermarchés pour en juger. En attendant, elle choisit au hasard un *jimma* à l'allemande et les arômes doux et pourtant sauvages l'envahissent bientôt. Son voisin ouvre la discussion : « Êtes-vous venu animer un laboratoire du goût ? sur quel produit ? » et la voilà repartie à expliquer la bière de sorgho, et que celle de Maroua sera tout à l'heure comparée à une demi-douzaine de bières artisanales africaines... Le voisin est sympathique, et sait bien des choses. Il lui explique que les ateliers du goût sont devenus un loisir éducatif des plus communs. La plupart des communes d'Europe ont ouvert des écoles du goût et de la cuisine, comme autrefois des écoles de musique. Lors des crises alimentaires du début du siècle, on a réalisé qu'un consommateur culinairement analphabète ne pouvait pas soutenir par ses achats les productions de qualité, et que son ignorance le conduisait même à des attitudes irrationnelles en cas de problème sanitaire. Acculées, mises en accusation, les grandes industries alimentaires ont créé une fondation contrôlée à parité par les pouvoirs publics et les associations de citoyens concernés, laquelle a défini des programmes et formé des instructeurs. Désormais le goût s'éduque tout au long de la vie. Depuis que les neurologues ont découvert que rien ne stimulait plus la production de neurones dans le cerveau, c'est même un exercice recommandé par les spécialistes de santé publique, reconnu susceptible de retarder la survenue des maladies neurodégénératives que craint tant l'Europe vieillissante.

Mais il est temps pour Mariama de se rendre à la grande tente où ont lieu les ateliers du goût. Cinquante amateurs vont déguster le meilleur *bilbil* de Maroua, qui va être confronté à six autres bières africaines de sorgho. Chacun a devant son assiette sept verres à dégustation normalisés et, dans l'assiette, divers produits avec lesquels rechercher le meilleur accord : du poisson séché de Casamance, de la poutargue de Mauritanie, de l'*attiéké* des Ebriés... L'atelier est animé par un journaliste très connu, qui anime une émission hebdomadaire, « Terroirs du monde », sur la principale chaîne francophone. Mariama est très intimidée, mais dès qu'elle se met à parler, elle sent les générations de femmes qui s'expriment à travers elle. Dès lors elle n'a plus d'hésitation et c'est brillamment qu'elle présente en quelques minutes la boisson qu'elle propose. Puis c'est la dégustation elle-même. L'animateur analyse les arômes : végétal, sous-bois, fumé, et encore bien d'autres termes que Mariama a du mal à retenir... Chaque bière est bien différente. L'objectif n'est pas les classer par ordre de mérite, mais de mieux sentir la personnalité de chacune. Pourtant, M. ne peut s'empêcher de penser que celle de Maroua est la meilleure...

A la sortie de l'atelier, M. est abordée par une jeune fille blonde et timide : « Voilà, je viens du Nord de la France, et nous avons relancé depuis dix ans une production d'autrefois, la bière de frêne, ou frênette. Au départ, c'était une logique exclusivement patrimoniale, mais aujourd'hui nous souhaiterions nous inscrire dans l'économique. Votre expérience nous intéresse beaucoup, pourriez-vous nous rendre visite ? » M. ne dit pas non, mais le programme de son séjour en Europe est très chargé, elle verra ce qu'elle peut faire...

Le soleil a déjà baissé et si l'on était sous les Tropiques, la nuit serait proche. Mariama doit encore rencontrer ses amis chercheurs, ceux qui l'accompagnent depuis plus de dix ans dans son entreprise de valorisation de son produit, de son territoire, et de la communauté des femmes qui produisent le *bilbil*. Il n'y a pas longtemps qu'ils lui ont expliqué combien il avait été difficile pour eux, au début, de justifier le choix de ce terrain exotique et apparemment marginal. Etudiante à Montpellier il y a 25 ans, elle avait apprécié la chaleur et la convivialité du petit groupe de chercheurs qui s'y était formé, même si elle ne comprenait pas toujours tout l'intérêt de leurs longues réunions. Le chapiteau de la Recherche est au centre du Salon, à côté de celui des Consommateurs et de celui des Médias. De nombreux petits groupes sont attablés pour discuter. Elle saisit au passage des mots qu'elle connaît bien : « appel d'offres », « objectivation de la qualité », « filet théorique » et d'autres qui lui sont exotiques «taux de moucheture », « forums de transaction »... Elle repère enfin ses amis. Deux heures de travail pour finaliser les échanges des dernières semaines, et voilà un nouveau projet mis sur pied.

La fatigue pèse sur les épaules de Mariama quand elle ressort du chapiteau. C'est par devoir qu'elle se dirige vers le stand des publications, car elle a toujours le souci de garnir les rayons de la Très Grande Bibliothèque de Maroua des publications les plus intéressantes. Mais titres et illustrations se brouillent devant son regard. Tant pis pour les publications, d'ailleurs, avec l'internet de 3e génération, le papier imprimé a de moins en moins d'intérêt. Elle jette tout de même un dernier coup d'œil aux publications hors-d'âge, et une couverture jaunie attire son regard. « Systèmes agroalimentaires localisés », lit-elle. Elle feuillette rapidement : *soumbala, bilbil, attiéké, pan de yucca*, ils parlaient déjà de tout ça en... quelle année déjà ? ah, oui, 2001... Voyons l'introduction :

*« Le processus de mondialisation ainsi que le transfert de compétences des Etats aux collectivités territoriales et aux entreprises privées renforcent la pertinence de la dimension locale dans l'approche des dynamiques de développement. L'agriculture et les activités agroalimentaires sont particulièrement concernées par cette réactivation du « local », comme en témoignent les changements à l'œuvre dans les manières de produire, dans les relations entre opérateurs et dans les modes de consommation.*

*C'est pourquoi nous présentons ce numéro de la série Etudes et Recherches SAD consacré à l'analyse des interactions entre les processus d'innovation et le développement agroalimentaire local :*

*- processus d'innovation auxquels participent producteurs, chercheurs, techniciens, agents de développement,*

*- développement agro-alimentaire local qui active des ressources (produits, savoirs, techniques, entreprises...) caractérisées par leur histoire, leur identité socioculturelle et le milieu biophysique d'appartenance,*

*- interactions qui affectent les trajectoires des entreprises, les changements techniques et organisationnels, les modalités de couplage aux marchés et aux clientèles, les rapports entre formes de savoir.*

*Les contributions sont organisées autour des quatre thèmes suivants :*

*Thème 1 - Construction de règles et production de normes : les dispositifs locaux de qualification.*

*Thème 2 - Savoirs et compétences : constitution, transmission, distribution.*

*Thème 3 - Réseaux socio-techniques, systèmes d'action locaux et entreprises.*

*Thème 4 - Processus de patrimonialisation : identités locales, formes d'appropriation et de valorisation. »*

Quel chemin parcouru ! pense Mariama en quittant le stand de son pas maintenant alourdi de fatigue. Certes, tout n'est pas gagné, il faut toujours se battre contre la standardisation et les normes sanitaires excessives, contre les très grands distributeurs et leurs pratiques commerciales déloyales. Mais les petits producteurs existent collectivement et sont dotés d'une organisation internationale qui les forme et les informe. Les consommateurs aussi ont changé, et sont de plus en plus nombreux à préférer des produits à forte personnalité. Et comme les consommateurs sont aussi des électeurs et des actionnaires, gouvernements

et firmes doivent tenir compte de ces nouvelles tendances... Quant aux scientifiques, ils ont eux aussi à cœur de répondre à la demande sociale qui s'exprime ainsi, et pratiquent aujourd'hui une langue plus appétissante et digeste...

Les allées sont encore encombrées de visiteurs, bien que les premières étoiles brillent dans le ciel déjà assombri. Mariama a encore deux jours à passer ici, mais « Vraiment, ce salon est déjà un succès ! »

Didier Chabrol, avril 2001

# Construction de règles et production de normes

*Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 19-35*

# Qualité du vin et prix du raisin

## Trois lectures du changement dans les coopératives du Languedoc

Jean-Marc TOUZARD*
Christine GAULLIER
Françoise JARRIGE

*INRA SAD – UMR « Innovation » - 9, place Viala - 34060 Montpellier cedex 01
Touzard@ensam.inra.fr - Tél. 04 99 61 24 65 - Fax : 04 67 54 58 43

**Résumé**

La rémunération des apports de raisin se modifie dans les coopératives du Midi, en relation avec le développement de vins de qualité. De nouvelles règles sont mises en place pour classer les raisins et définir le prix payé aux coopérateurs. Le premier objectif de cet article est la formalisation d'un modèle générique qui permet d'appréhender les systèmes de rémunération dans leur complexité : règles de classement du raisin et de calcul de son prix, procédures de contrôle, conventions. Ce modèle, appliqué aux transformations de la viticulture du Languedoc, montre une succession récurrente de systèmes de rémunération. Comment, alors interpréter les conditions d'équilibre entre chacun de ces systèmes de règles et un système d'acteurs dans un contexte donné ? Quatre paradigmes économiques sont mobilisés : micro-économie standard, théorie de l'agence, économie des coûts de transaction et économie des conventions. La confrontation de ces approches permet d'interpréter l'évolution des règles de rémunération, en raisonnant de manière complémentaire les conditions d'équilibre et leurs modifications suite aux changements endogènes et exogènes à la coopérative.

**Mots-clés** : viticulture - règles - qualité - coopérative - contrat – convention - Languedoc

**Abstract**

***Wine quality and grape pricing: three interpretations of change in the Languedoc wine cooperatives.*** *The payment system for wine grapes has evolved in wine cooperatives along with the development of quality wines. New rules are being implemented to classify and control grape quality, and to define the price paid to co-op members. The authors propose a generic model to formalise a payment system that includes: i) "final rules" to classify grape supplies and assess their price; ii)"procedural rules" concerning measures, controls and sanctions and 3/ conventions that allow to legitimise and stabilise the rules among cooperative membership. Investigation results show that grape-pricing rules follow recurrent steps of change. An interpretation is proposed based on four economic theories: standard microeconomics, agency theory, transaction costs economics and conventions economics. Each approach leads to equilibrium conditions for a pricing rule system. On the basis of historical changes in the different equilibrium conditions, the authors produced a comprehensive interpretation of evolution in grape payment rules, which combines these complementary theoretical paradigms.*

***Keywords:*** *viticulture - rules - quality - cooperatives - contracts – conventions*

## Introduction

La réorientation de l'activité agricole vers des productions « de qualité »[1] soulève en France de nombreux problèmes de coordination au sein des organisations économiques qui assurent localement les opérations de collecte, transformation,

[1] On entend ici par production « de qualité » toute stratégie de différenciation vis-à-vis du marché de masse, visant à augmenter le prix unitaire à travers une modification des caractéristiques physiques du produit, le rattachement à une dénomination d'origine, l'incorporation de service, la référence à des pratiques spécifiques…

commercialisation des produits (Casabianca & Valceschini, 1996). La plupart de ces organisations (coopératives, groupements de producteurs, firmes privées) sont amenées à redéfinir en profondeur les règles et les contrats qui organisent leurs transactions avec les agriculteurs. L'évolution des règles de rémunération des apports de raisin dans les caves coopératives du Languedoc-Roussillon est une illustration de ce processus. Les expériences, les interrogations sur la redéfinition de ces règles sont nombreuses dans une viticulture en reconversion vers des vins de qualité (AOC, vins de Pays, vins de cépage). En réponse à une demande de responsables de coopératives, nous avons réalisé une analyse de ces changements de règles[2], en partant d'entretiens auprès d'experts, puis en effectuant des enquêtes sur un échantillon de 15 coopératives, choisies pour les innovations ou conflits sur ces règles. Nous restituons ici les résultats de cette recherche en privilégiant deux objectifs :

- Le premier est d'ordre méthodologique. Il vise à présenter un exemple de recherche sur les changements de règles dans un système localisé de production. La démarche est empruntée à la tradition institutionnaliste (Adair, 1991 ; Allaire & Boyer, 1995). Elle s'appuie sur une première étape inductive de contextualisation et de caractérisation des règles et de leur évolution, puis sur une deuxième étape, plus hypothético-déductive, qui interprète ces faits stylisés en mobilisant plusieurs théories économiques susceptibles d'énoncer les conditions de l'équilibre entre un système d'acteurs et un système de règles.
- Le deuxième objectif est plus heuristique et tourné vers l'aide à la décision. Quelles sont les évolutions actuelles des règles de rémunération du raisin ? Quels en sont les principaux déterminants, quelles figures stratégiques les supportent ? Quelles solutions paraissent satisfaisantes et quelles dérives peuvent être évitées ?

L'article s'organise autour des deux étapes de la démarche de recherche. La première correspond à la restitution des enseignements de l'étape inductive : après l'explicitation de notre modèle générique de système de rémunération, une analyse historique permet de positionner les règles de rémunération et les interactions entre acteurs en fonction de l'évolution du contexte sectoriel. Dans la deuxième partie, plusieurs cadres théoriques sont mobilisés pour interpréter les conditions de stabilité et de transformation des systèmes de rémunération : théorie micro-économique standard, économie néo-institutionnelle, économie des conventions.

## 1. La construction des faits stylisés

### 1.1. La définition d'un modèle générique de système de rémunération

Le secteur vinicole est dans l'ensemble agro-alimentaire un de ceux où s'exprime la plus grande différenciation de qualités. La reconversion d'une production de vin de masse vers une production de vins de qualité en Languedoc-Roussillon se traduit par une spécification croissante des critères de qualité de la matière première du vin - le raisin - et par une différenciation des prix proposés par les caves coopératives à leurs adhérents. Ces critères et ces prix (ou du moins leur mode de calcul) sont généralement fixés avant chaque vendange dans des « règles de rémunération » propres à chaque organisation coopérative. L'inventaire de ces règles, à partir des documents écrits fournis par les coopératives, et les observations empiriques collectées lors de nos enquêtes, nous ont conduits à formaliser un modèle générique dans lequel nous distinguons trois composantes :

[2] Projet INRA-DADP (Délégation permanente à l'agriculture, au développement régional et à la prospective), mené dans le cadre d'un partenariat entre l'INRA, la Région Languedoc-Roussillon, la Fédération régionale des Coopératives agricoles (FRCA), l'Institut coopératif du vin (ICV), les fédérations des caves coopératives de l'Hérault et de l'Aude, la direction régionale de l'agriculture et de la forêt du Languedoc-Roussillon (DRAF).

- *Les règles finales* définissent deux opérations : le classement du raisin en fonction de critères de qualification, par exemple le taux de sucre, le cépage, les parcelles d'origine... ; le calcul de la rémunération pour chaque catégorie de raisin, avec généralement un prix affecté à une variable continue (le poids du raisin) et des modalités de paiement (mensualisation, ristournes). Ces règles finales sont écrites et approuvées en conseil d'administration ou en assemblées générales. Elles conduisent à des calculs économiques formels de la part des adhérents des coopératives.

- *Les règles procédurales* prescrivent le mode d'évaluation des critères de classement du raisin (appareils, commissions, prescripteurs...), les mécanismes de contrôles (autoévaluation, procédures collectives, hiérarchiques ou externes) et les sanctions en cas de triche. Ces règles peuvent être d'une grande diversité. Surtout, elles ne sont que partiellement écrites et reposent pour une part sur des accords tacites. Ces règles peuvent être l'enjeu de négociations permanentes au sein de la coopérative.

- *Les conventions* sont des références communes qui assurent la légitimité des règles de rémunération au sein de la population de la coopérative, en relation avec son environnement social. Elles sont rarement explicitées, mais peuvent être analysées à partir des textes ou discours lorsque ceux-ci font référence aux justifications des règles ou mobilisent des termes qui appartiennent à un registre particulier de justification, préexistant dans le milieu (Thévenot, 1995).

Règles finales, règles procédurales, conventions forment un *système de rémunération* qui présente de multiples enjeux au sein des organisations coopératives. Il conditionne le revenu des viticulteurs coopérateurs et influence directement le fonctionnement des exploitations. Il oriente les anticipations à moyen et long terme des producteurs et exerce des incitations fortes sur les décisions d'investissements dans les exploitations, notamment le réencépagement. Le système de rémunération peut donc être un outil de la coopérative pour orienter les structures de production de ses adhérents, le rythme et la nature du passage à la production de « raisins de qualité ». Les règles ont aussi un rôle dans le positionnement social des coopérateurs puisqu'elles sont porteuses d'un jugement sur ce qu'est un « bon raisin » et donc indirectement un « bon producteur ».

Le système de rémunération constitue également un élément central de la construction technique de la qualité des vins dans la cave coopérative. Il permet l'évaluation et le tri de la matière première en vue d'élaborer des vins de cépage, de sélection ou d'assemblage : c'est un instrument pour adapter les apports de raisin aux choix technologiques et commerciaux de la coopérative. Sur le plan financier, les niveaux et les modalités de versement de la rémunération de la vendange influencent la trésorerie de la cave. A plus long terme l'amélioration de la qualité des raisins, conséquence des incitations transmises aux adhérents par les règles de rémunération, est un facteur clé pour améliorer le chiffre d'affaires de la coopérative et son positionnement sur le marché.

Enfin, le système de rémunération, spécifiant les conditions de la transaction entre les coopérateurs et leur organisation collective, joue un rôle central dans le contrat coopératif. Il est généralement construit de manière endogène au sein de chaque coopérative, avec initialement un faible niveau d'échanges d'expériences[3]. Ces règles résultent des interactions locales et ne sont pas imposées arbitrairement par un dispositif institutionnel sectoriel ou national. Dans ces conditions, le système de rémunération est susceptible de révéler les orientations stratégiques et les choix collectifs, donc les intérêts, les interactions et les systèmes de valeur en présence au sein de la cave coopérative.

---

[3] La restitution de nos résultats de recherche a permis de révéler la demande d'informations et d'échanges d'expériences entre caves coopératives sur la mise en place de nouveaux systèmes de rémunération. Des formations avec mises en commun d'expériences démarrent en 2001.

## 1.2. Les trois grands systèmes de rémunération des apports de raisin

Au sein de la diversité des caves coopératives, on repère trois grandes catégories de systèmes de rémunération, qui correspondent à une complexité croissante des règles : la rémunération « *au degré hectolitre* », la *bonification* des apports de cé-pages améliorateurs, les systèmes de *rémunération différenciée*. Si l'on se réfère à une enquête de l'ICV dans le Gard, près de 15 % des systèmes étaient, en 1995, proches de la « rémunération au degré hectolitre », 53 % du « système de bonifications au cépage », 32 % de la « rémunération différenciée » (Gaullier, 1997). Ces trois systèmes de rémunération correspondent, en fait, aux étapes d'une trajectoire que l'on retrouve dans l'ensemble des caves coopératives régionales, même si le moment d'occurrence et le degré d'affirmation de la différenciation des règles de rémunération y sont différents. Ces étapes peuvent être associées à des réactions collectives locales convergentes face aux changements de l'environnement sectoriel commun.

### 1.2.1. Production de masse : qualité standard et rémunération au degré hectolitre

Jusqu'au milieu des années 1970, le système productif régional est spécialisé autour de la production de vin de table (Bartoli & Boulet, 1989). Collectant près de 70 % des vendanges en Languedoc-Roussillon, les caves coopératives (550 unités en 1976) dominent cette production de masse d'un vin anonyme destiné à un écoulement rapide en vrac. L'unique critère de qualité du vin est le taux d'alcool, soit en amont un paramètre simple d'évaluation de la matière première : le taux de sucre du raisin.

La rémunération totale du viticulteur coopérateur i *(Ri)* correspond alors à la somme des rémunérations « *au kilo-degré* » de ses apports de raisin, obtenues en multipliant les termes suivants : le poids de raisin apporté (q, pesé pour le lot j), le taux de sucre relatif (S, mesuré pour ce même lot), le coefficient de vinification (v = hl vin/kg raisin, moyenne estimée pour l'ensemble de la vendange de la cave) et le prix de base (P, prix moyen de vente de la coopérative) et le coût moyen de la vinification (C). On a alors :

$$R_i = v \,.\, (P\text{-}C) \,.\, \Sigma_j \,(q_{i,j} \,.\, S_{i,j})$$

L'évaluation des critères est simple et peu contestable. Elle est même en progrès grâce à l'automatisation des techniques. Il y a peu de problèmes de contrôle.

Grâce à la réalisation rapide des ventes en vrac, la cave coopérative peut payer les apports de raisin relativement vite. Le choix est fait d'une rémunération fractionnée, au versement étalé[4]. Du point de vue du revenu, ce sont la sécurité et la régularité qui sont visées. « *On est comme des fonctionnaires* », entend-on encore aujourd'hui de la part de viticulteurs coopérateurs.

Le paiement « au kilo-degré », associé à la production de vin de masse, constitue un système facile à gérer. Il paraît en phase avec le principe de « l'égalitarisme coopératif » et la diversité des producteurs, mais il tend à confiner les coopérateurs dans le rôle de fournisseurs de matière première indifférenciée, de plus en plus éloignés des préoccupations de vinification et de commercialisation.

### 1.2.2. Amélioration de la qualité du vin et bonifications aux cépages... « améliorateurs »

Le déclin de la consommation française de vin de table et l'élargissement économique et politique à l'Europe vont progressivement déstabiliser le système viticole régional. Ces changements exogènes se traduisent par une érosion du prix du vin de table (- 30 % en francs constants entre 1975 et 1995), mais ils ont surtout des conséquences sur la nature de la politique viticole communautaire. Entre 1976 et 1986, celle-ci initie une limitation du potentiel de production (primes d'arrachage temporaire puis définitif) et engage des incitations à la rénovation du vignoble (primes de replantation) : la reconversion s'impose.

---

[4] Différents calendriers sont possibles pour la rémunération de la vendange de l'année n (septembre) : par exemple 12 acomptes mensuels à partir de janvier n+1, puis solde en juin ou en septembre n+2.

La qualité du vin est l'enjeu de négociations, de conflits. De manière générale, sa conception évolue vers l'élaboration de vins « améliorés » à partir de lots différents apportant les éléments recherchés (tannins, arômes, ...). Les cépages dits améliorateurs (Merlot, Cabernet-Sauvignon, Chardonnay, Syrah,...) sont au centre de l'innovation qualitative, portée par les instances du développement agricole. Il apparaît alors nécessaire de soutenir les investissements de replantation des coopérateurs et de compenser les coûts induits par l'utilisation des nouveaux cépages, souvent moins rustiques et moins productifs : dans de nombreuses coopératives, le système de rémunération évolue de manière à (sur) valoriser les apports de raisin issus de cépages améliorateurs, afin d'inciter les viticulteurs à en planter.

Différents mécanismes de bonification sont alors mis en place, mais, dans tous les cas, sans modifier fondamentalement le système précédent. Cela revient à majorer la rémunération des apports de raisin issus de cépages améliorateurs par un bonus ($b_j$[5]) appliqué par exemple sur le volume, ou sur le taux de sucre. D'où le calcul de rémunération :

$\mathbf{R_i = v \,.\, (P\text{-}C) \,.\, \Sigma_j\, (q_{ji} \,.\, S_{ji} \,.\, b_j)}$ , avec $b_j$ bonus lié au cépage du lot j

Notons que les procédures d'application de ce système de rémunération restent relativement aisées, l'introduction du paramètre cépage ne soulevant pas de difficulté particulière de contrôle. Le prix est calculé à partir d'un volume (de vin ou d'alcool) artificiellement augmenté par les effets des bonus. Le seul véritable point de discussion porte sur la définition des bonus appliqués aux apports de cépages améliorateurs.

Ce système de rémunération consacre une hiérarchie de qualité basée *a priori* sur un critère technique, le cépage améliorateur, supposé améliorer la qualité moyenne du vin de la coopérative, indépendamment de la vente effective du vin issu de ce raisin. Le principe de bonification renvoie à la logique de récompense des efforts des adhérents qui s'engagent dans la politique de qualité de la coopérative.

### 1.2.3. Qualité de la matière première au produit fini : rémunération différenciée des apports

La période 1986-1996 est marquée par un renforcement des mesures de limitation de la production (augmentation des primes à l'arrachage définitif, distillation obligatoire) et le maintien des incitations directes à la qualité (aides aux coopératives, primes à la replantation). Cette politique sectorielle a modifié le cadre d'action des viticulteurs et conduit à une transformation de la structure économique de la viticulture régionale (Laporte & Touzard, 1998) : la production viticole régionale a baissé d'un tiers depuis 1980, conséquence de l'arrachage définitif de plus de 100 000 hectares de vigne. En même temps, le vignoble a été restructuré et les vins de qualité se sont affirmés, constituant en 1998 près de 60% de la recette des producteurs, contre 20 % vingt ans plus tôt !

Les caves coopératives continuent à jouer un rôle prépondérant dans cette transformation viticole, en contrôlant en 1998 plus de 70 % de la production. Mais leurs trajectoires sont contrastées. Certaines subissent de plein fouet la crise du vin de table : la perte d'adhérents et d'hectolitres entraîne des fusions défensives, pour maintenir un seuil d'activité rentable (150 caves ont ainsi fusionné). D'autres se sont fermement engagées dans des stratégies d'innovation : diversification de la gamme produite, intégration des activités d'aval, spécialisation sur des marchés de niche, contrats de vente avec des acheteurs imposant des cahiers des charges (Temple *et al.*, 1996)... Le maintien de l'activité passe alors par des *changements techniques importants* et une *complexité croissante de l'organisation des caves coopératives*.

Face à la demande de produits plus différenciés, plutôt « haut de gamme », l'amélioration de la qualité nécessite une coordination accrue des opérations d'amont viticoles avec les opérations d'aval, œnologiques et commerciales. Des systèmes de *rémunération différenciée* sont alors développés, pour classer et hiérarchiser les lots de

---

[5] Par exemple + 20 % aux apports de Syrah.... soit $b_s$ = 1,2 ; pour les cépages traditionnels, on a $b_t$=1, plus rarement $b_t$<1 (pour des raisons " psychologiques " selon les responsables de coopératives).

raisin qui ont des coûts de production différents et, surtout, pourront donner des vins de valeurs différentes. Les règles finales du système de rémunération différenciée multiplient alors *les critères de partition des apports de raisin*. Il peut y avoir une partition primaire définissant une gamme d'apports en fonction des catégories commerciales (vin de table, de pays ou AOC), du mode de vinification envisagé ou du cépage. Une partition secondaire peut ensuite réaliser une hiérarchisation au sein de ces catégories en introduisant des paramètres comme le terroir, la conduite de la culture, l'état de parcelle, l'état sanitaire de la vendange, etc.

Une fois établis les principes de partition des apports de raisin, il faut *définir les principes de valorisation des différents lots*. On rencontre alors deux modalités de définition du prix : la rémunération *a priori* consiste à rattacher une valeur relative (systèmes de points ou de coefficients) aux critères de partition ou à fixer les prix (avec parfois un produit minimum garanti par hectare) avant la réalisation effective de la vente du vin. La rémunération *a posteriori* indexe directement la rémunération d'un lot de raisin sur le prix de vente du vin issu de ce lot. Le principe d'un prix de base commun est en tout cas abandonné. La rémunération de l'adhérent i peut alors s'écrire d'une manière simple :

$R_i = \Sigma_j (q_{ji} . (P_{ji} - C))$ avec $P_j$ défini selon la note, le classement, ou la vente ultérieure du lot j, C restant généralement commun aux différents lots.

Les règles de rémunération différenciée apparaissent complexes, d'une grande diversité et encore largement non stabilisées dans les coopératives. Les procédures de qualification des apports sont parfois compliquées car tous les paramètres ne sont pas faciles à objectiver ou à mesurer, ni forcément justifiés au plan scientifique. A titre d'exemple, le classement des parcelles avant chaque vendange demande une évaluation par une « commission de classement » en tenant compte de la conduite culturale, du rendement, de l'état sanitaire... Ce classement suppose la définition d'une procédure d'échantillonnage au sein de la parcelle, d'une pondération entre les critères agronomiques, d'une possibilité de recours, etc.. Le contrôle du respect des règles apparaît alors difficile. L'implication des viticulteurs dans l'évaluation des critères de qualité est inégale. Il y a, en général, nécessité d'un arbitre, qui peut être un salarié de la cave ou un tiers, dont la neutralité paraît meilleure. Les sanctions sont généralement un déclassement du raisin, mais elles peuvent être plus importantes si la tricherie est démontrée. Elles ne sont pour autant pas toujours appliquées, car le viticulteur pénalisé peut se sentir exclu et se déresponsabiliser du résultat de son travail. Cette adaptation des règles au cours de l'action assouplit des contraintes trop fortes ou trop complexes (les règles mathématiques de classement des parcelles par exemple), ou au contraire peut renforcer certains contrôles (l'évaluation du rendement dans certains cas).

Enfin, le passage à un système de rémunération différencié est l'objet de longues négociations qui invoquent des justifications dont les principes s'opposent souvent à ceux qui soutenaient les systèmes antérieurs. Le point de tension le plus important concerne sans doute la reconnaissance du rôle du marché dans la définition et la rémunération de la qualité. Cette convention s'oppose souvent à la reconnaissance de l'effort réalisé, mais surtout elle est ressentie comme pouvant déstabiliser la coopérative si elle se généralise dans le contrat coopératif.

## 2. L'interprétation de l'évolution des règles de rémunération : une exploration à partir de plusieurs théories de l'équilibre

Après avoir opéré une première caractérisation de l'évolution des systèmes de rémunération, nous proposons de l'interpréter en mobilisant de manière plus formelle les outils de l'analyse économique. Plusieurs cadres théoriques permettent d'étudier les relations entre un système de règles et les interactions entre les acteurs qui le soutiennent et le transforment. Nous avons ici retenu trois approches qui s'intéressent *aux conditions de l'équilibre entre des*

*agents et une règle ou un système de règles* : l'analyse économique dans sa forme standard, les approches néo-institutionnelles (théorie de l'agence et économie des coûts de transaction) et l'économie des conventions[6]. Chaque approche suppose de :

- sélectionner ou réduire certaines caractéristiques du « système de rémunération » (tel que nous l'avons décrit dans sa forme complexe) et de son environnement.

- proposer des hypothèses sur la rationalité des agents et leurs formes d'échange, pour modéliser leurs interactions.

Sur ces bases nous voulons montrer que chaque approche est susceptible de proposer, de manière complémentaire, des hypothèses sur les conditions de l'équilibre d'un système de rémunération. *Les transformations de ces règles pourront alors être envisagées en nous interrogeant sur les modifications de ces conditions d'équilibre.* Il s'agit bien ici d'envisager la dynamique des règles en partant d'analyses en statique comparative.

## 2.1. L'approche par la théorie économique « standard » : les calculs économiques au cœur de l'évolution des règles de rémunérations

L'observation des calculs effectivement engagés par les acteurs dans l'élaboration de ces règles conduit à considérer comme central la confrontation des utilités économiques et à explorer en premier lieu le cadre standard de la théorie économique.

### 2.1.1. Hypothèses de base et implications générales pour l'équilibre des règles

- Le système de rémunération est réduit au noyau des règles centrales (formelles). Celles-ci fournissent au viticulteur les signaux sur le bien échangé : prix et caractéristiques du raisin.

- Les hypothèses sur le comportement des agents retiennent classiquement la rationalité utilitariste, une connaissance parfaite de l'état du monde et la coordination par le marché.

Quatre niveaux de décisions (de calcul) peuvent alors être considérés :

a- Les adhérents de la coopérative *maximisent leur fonction individuelle de revenu sous la contrainte des règles de rémunération,* considérées comme exogènes et stables. Les décisions concernent la combinaison intertemporelle des facteurs au sein de l'exploitation viticole (notamment le réencépagement), en tenant également compte d'incitations externes que ne contrôle pas forcément la coopérative (primes au réencépagement, à l'arrachage).

b- Mais les adhérents peuvent aussi *modifier collectivement ces règles de rémunération.* Leur choix vis-à-vis de la règle est alors défini par l'inventaire des règles possibles et le calcul de l'utilité individuelle qu'implique chaque règle. La décision dans la coopérative résultant de votes à majorité absolue, les adhérents sont amenés à former des coalitions pour faire adopter les règles qui leur sont favorables (Deshayes, 1988).

c- Les adhérents ou leurs délégués peuvent intervenir en amont du calcul précédent à travers la décision de répartition du résultat de la coopérative *entre investissements collectifs et rémunérations du raisin.* Cet arbitrage n'est pas forcément consensuel dans la mesure ou les adhérents sont hétérogènes au regard de leur durée d'engagement dans la coopérative, de leurs relations technologiques vis-à-vis de ses équipements ou de leur capacité à consentir des investissements collectifs au détriment de leur revenu immédiat.

d- Enfin, il convient de retenir la possibilité *d'entrer ou de sortir de la coopérative.* Il s'agit d'un calcul individuel comparant les gains liés à l'adhésion à une coopérative avec une situation alternative (autre coopérative, vente du raisin à un négociant). Il s'agit également d'une menace pour la coopérative, d'autant plus importante que le volume apporté par l'individu est élevé.

Différentes formalisations peuvent être envisagées pour rendre compte des relations

[6] Chacun de ces cadres théoriques renvoie à une modélisation possible de l'entreprise coopérative qui n'est pas développée ici en tant que telle (Jarrige, 1998).

entre ces calculs : certaines privilégient une fonction objectif collective optimale *a priori* de la coopérative, qui s'impose alors aux membres ; d'autres à l'inverse s'intéressent au processus endogène de négociations qui va constituer la coalition dominante et imposer son propre objectif collectif (Staaz, 1994). Les règles de rémunérations peuvent être dans ce cas considérées comme optimales si elles sont soutenues par un équilibre de Nash (au moins au sein de la coalition) issu d'un jeu coopératif défini par des règles de négociation préexistantes dans la coopérative (Rio *et al.*, 1997). L'adoption d'une règle de rémunération procède alors de l'agrégation des calculs individuels qui visent à minimiser l'écart entre l'objectif optimal individuel et l'objectif acceptable par une coalition dominante, sachant que le poids politique de la coalition peut être pondéré par sa contribution à l'apport total de raisins.

Nous utilisons ici le canevas proposé par Rio *et al.* (1997) à partir de la théorie des jeux pour examiner plus spécifiquement les conditions d'équilibre de chacun des trois grands types de règles de rémunération.

### 2.1.2. De la rémunération au kilo-degré à l'adoption de bonifications

Les conditions de l'équilibre de la rémunération au kilo-degré peuvent être facilement décrites dans les années 1960-70. Le viticulteur cherche à maximiser son revenu en augmentant ses rendements. La croissance des livraisons de raisin autorise la réalisation d'économies d'échelle technologiques et commerciales dans la coopérative. Le maintien d'un nombre important d'adhérents permet également une position politique favorable à la stabilisation du marché national du vin de table. Les règles de rémunération au kilo-degré correspondent alors simplement à *l'internalisation dans la coopérative des caractéristiques du marché du vin de table et des normes qui définissent sa qualité.*

La question de règles de rémunération alternatives et de leur équilibre se pose quand apparaît la possibilité de produire et vendre des vins « améliorés » par l'addition de raisins aromatiques. Il y a alors divergence possible entre certains choix individuels et les choix collectifs. Les données empiriques évoquent deux cas de figure, à rapprocher des deux types de formalisations de ces équilibres (cf. supra) :

- l'anticipation par le conseil d'administration (ou le directeur) des conditions futures de valorisation des vins. Des bonifications aux cépages sont accordées pour accélérer le réencépagement et compenser le coût du renouvellement du vignoble. Le coût initial de ce changement de règle est peu important pour la coopérative tant que les surfaces en cépage « aromatiques » restent marginales.

- Le changement brutal de règles par un basculement de la coalition dominante du fait de l'augmentation des adhérents ayant planté de nouveaux cépages. La coopérative « subit » une modification de la structure des apporteurs, qui répondent à des incitations exogènes à la coopérative (primes à la replantation notamment).

Dans les deux cas, il y a confrontation entre deux types de positions individuelles : viticulteurs ayant ré-encépagé (ou pouvant ré-encépager), favorables aux bonifications et aux investissements spécifiques et menaçant éventuellement de passer en cave particulière ; viticulteurs ayant intérêt à rester en vins de table (rendements favorables) et/ou à limiter les investissements collectifs (objectifs de revenu à court terme).

L'équilibre des règles de rémunération par bonification est-il alors possible au regard de l'évaluation des seules utilités individuelles ? Une première condition générale est que l'introduction d'un cépage aromatique se traduise par une augmentation effective du prix moyen de vente de la coopérative (dp). Un équilibre est alors envisageable car on peut définir une bonification b positive telle que le prix payé aux apports de raisins « non aromatiques » reste stable.

$b = 1 + dp / (a * p)$ avec p : prix de base et a : proportion de raisins aromatiques. Il s'agit d'un jeu à somme positive.

Mais cet équilibre repose sur d'autres conditions : il faut pouvoir définir la contribution des différents cépages à l'évolution de ce prix ; surtout, la bonification sur le prix d'un raisin aromatique doit être suffi-

samment incitative pour compenser son plus faible rendement, des coûts de conduite plus élevés, les risques encourus (ce qui suppose d'ailleurs la connaissance par cépage et par exploitation des coûts de production). Si la définition d'un bonus incitatif est possible lorsque la proportion de raisin aromatique est faible, ce système de rémunération est difficile à stabiliser et à rendre compatible, à terme, avec les contraintes budgétaires et les choix d'investissement de la coopérative. La croissance de la proportion des apports de cépages aromatiques demande logiquement une révision annuelle des bonifications (b dépend de a et de dp), l'enjeu de la négociation se déplaçant de l'adoption du principe de bonification vers la définition du montant « optimal » des bonus. Dans les faits, les gains liés à la modification des apports étant limités jusqu'à la fin des années 80, les engagements *ex ante* sur des bonifications ont souvent dû être révisés à la baisse ou ont même entraîné dans plusieurs coopératives des dérives budgétaires.

### 2.1.3. Des bonifications aux règles de la rémunération différenciée

Impulsé par des modifications de coalitions ou l'anticipation de la direction, le basculement vers des règles de rémunérations différenciées peut être associé à plusieurs modifications dans les conditions de l'équilibre précédent :

- le développement de marchés de vins de cépage et de raisins frais ;

- les possibilités de différenciation du vin à partir d'autres critères de sélection que le cépage ;

- la contrainte de distillation obligatoire (à partir de 1986) qui bloque la poursuite de la stratégie de vin de table et du jeu à somme positive.

Ces changements externes ont des implications sur les décisions économiques retenues :

- le calcul des utilités individuelles s'opère non plus en référence à un gain lié à l'amélioration globale du prix d'un vin d'assemblage, mais en identifiant une valorisation du vin spécifique à l'apport d'un type de raisin ou en se référant à un marché du raisin frais. Il y a donc possibilité de divergence plus forte au sein des adhérents et surtout d'affaiblissement du gain lié à l'adhésion à la coopérative.

- Par ailleurs, les choix d'investissement deviennent plus complexes, plus discriminants localement, du fait de la multiplication des voies technologiques possibles pour des vins de qualité. Les économies d'échelle se spécifient selon les sites et peuvent conduire à de nouvelles coalitions entre les adhérents.

Les configurations d'acteurs et les blocages possibles dans les décisions collectives sont alors multiples selon la structure des adhérents et les investissements technologiques antérieurs de la coopérative. Le passage à des règles de rémunération différenciée apparaît possible, dès que les bénéficiaires potentiels de la prise en compte des différents marchés du vin dans les règles sont majoritaires ou exercent des menaces crédibles de désistement. Ces adhérents ont accepté de planter de nouveaux cépages sur la base des primes de plantation et de l'anticipation du basculement de coalition à moyen ou long terme.

L'adoption des règles de rémunération différenciée s'impose alors du point de vue de l'analyse économique standard. Elle peut être présentée comme l'endogénéisation dans les coopératives d'une différenciation croissante du marché du vin, condition à l'adaptation sur le long terme de ces organisations. L'équilibre d'un système différencié est possible et, outre le respect des hypothèses théoriques, dépend des conditions suivantes :

- la distribution des dotations en facteurs entre les producteurs (taille et encépagement notamment) qui conditionne la nature des coalitions dans la coopérative ;

- les variables de l'environnement économique (prix du vin et des facteurs, segmentation du marché, primes d'arrachage et de plantations...) ;

- la nature des productions et technologies présentes dans la coopérative (économies d'échelles qui justifient ou non l'adhésion) ;

- l'existence d'autres règles (métarègles) définissant par exemple les modalités des choix collectifs, les conditions de l'enga-

gement dans la coopérative (durée, exclusivité...).

Dans ce cadre théorique, la règle peut être acceptée comme optimum en substitution au marché, dans la mesure où se maintiennent des économies d'échelle ou de variété mettant en jeu des coûts non séparables dans l'organisation collective, sans que soit pour autant entérinée la justification économique de l'entreprise coopérative (Staaz, 1994). L'analyse économique standard fournit un outil pour évaluer les tensions qu'entraîne la confrontation des calculs économiques dans la coopérative. Si l'on pousse jusqu'au bout les hypothèses néoclassiques, les déplacements de l'équilibre sont vus comme des modifications de facteurs exogènes (émergence de nouveaux signaux) auxquels répond l'exercice de la seule rationalité utilitariste. L'instabilité est alors constante faisant d'une règle « optimale » un habillage éphémère pour le marché. La confrontation aux faits stylisés présentés dans la première partie se fait au prix de contraintes supplémentaires qui reviennent à introduire implicitement des limites à la rationalité des agents, notamment vis-à-vis de l'information et de leurs capacités d'anticipation.

## 2. 2. Les approches néo-institutionnelles : information, contrôle et contrats dans le système de rémunération

L'évolution des règles de rémunération dans les coopératives accompagne le passage à un management plus complexe s'appuyant sur de nouveaux investissements matériels et immatériels. La gestion de l'information interne et externe prend une nouvelle dimension, imposant le développement de règles de contrôle plus poussées. La réalisation d'investissements complémentaires entre la coopérative et les exploitations paraît également liée à de nouvelles formes de contractualisation. Ces nouveaux enjeux mettent en évidence l'importance des dimensions contractuelles des systèmes de rémunération.

### 2.2.1. Hypothèses de base et implications générales pour les coopératives

- Le système de rémunération est ici représenté comme un ensemble de contrats explicites. Il comporte des règles finales et des règles procédurales.

- Les comportements des agents restent marqués par la recherche de l'intérêt personnel, mais leur rationalité est limitée, ce qui engendre la possibilité de comportements opportunistes. Marché et hiérarchie se combinent alors pour stabiliser efficacement les relations économiques entre agents (Brousseau, 1993). L'analyse est centrée sur la relation bilatérale entre l'adhérent et la coopérative, avec *pour des raisons méthodologiques la reconnaissance d'une séparation entre les deux parties.*

Parmi les théories de la Nouvelle Economie institutionnelle, deux approches peuvent être retenues : la théorie de l'agence et l'économie des coûts de transaction.

- La théorie de l'agence permet d'étudier la relation bilatérale entre l'adhérent et "la coopérative", représentée par son directeur. Chaque partie (adhérent vs directeur) peut profiter d'une asymétrie d'information, au détriment d'une gestion optimale de la coopérative (Couret, 1997). Les règles de rémunération pourront être interprétées comme des contrats permettant de faire révéler à chaque partie l'information dont elle dispose (Aghion & Tirole, 1997). Le coût de ce dispositif doit être inférieur aux gains attendus par la révélation de l'information.

- L'économie des coûts de transaction amène à raisonner le système de rémunération en fonction de caractéristiques propres à la transaction entre l'adhérent et la coopérative : niveau d'incertitude, fréquence et spécificité des actifs engagés dans cette relation (Williamson, 1994). Le « contrat de rémunération » doit permettre de minimiser les coûts de transaction qu'impliquent les caractéristiques de la relation d'apport au sein de la coopérative.

Les conditions générales de l'équilibre d'un système de rémunération peuvent alors être raisonnées selon des dysfonctionnements possibles des règles finales de rémunération, que doivent contrer efficacement les règles procédurales.

### 2.2.2. De l'anti-sélection au contrôle des informations sur les raisins de qualité

Pour aborder la relation adhérent-coopérative comme une relation « d'agence », il convient de considérer dans un premier temps le pôle fonctionnel de la coopérative (représenté par le directeur) comme le « principal » et les adhérents comme agents, puis d'inverser la relation.

Dans le cas où le directeur est représenté comme le « principal », l'information à révéler concerne la qualité du raisin, la connaissance de son origine, les interventions techniques qu'il a subies et qui ne sont pas toujours évaluables à la livraison. Cette information est importante pour le directeur en charge de la gestion optimale de la vinification. Elle peut par contre ne pas être révélée par l'adhérent, si elle risque d'entraîner un déclassement de son raisin.

Dans le cas de la rémunération au kilo-degré, les possibilités de triche sont minimes (pas de mouillage possible, ajout de sucre coûteux et illégal). On a par contre un phénomène d'anti-sélection des apports de raisin, puisque l'asymétrie d'information entre le viticulteur - qui sait quel soin il a apporté au suivi de sa vigne - et le directeur - qui ne reconnaît pas cette qualité - conduit à un nivellement par le bas de la qualité globale des apports.

L'introduction des bonifications ne perturbe pas outre mesure ces considérations, puisque l'information sur le cépage est facilement contrôlable. On se retrouve plutôt avec le risque d'une reproduction des problèmes d'anti-sélection au sein de raisins issus d'un même cépage.

Le passage au système de rémunération différenciée peut être vu comme une réponse contractuelle pour inciter les agents à révéler les qualités des raisins et éviter la sélection adverse. Mais *a contrario* ce nouveau contrat accentue les risques d'aléa moral du fait des écarts de rémunération importants entre différentes catégories de raisin. La multiplication des critères de qualification entraîne aussi une augmentation importante des sources potentielles de triche : mauvaise application du contrôle de maturité, mélanges de raisins de parcelles différentes... Les gains individuels que peuvent induire ces fraudes ont été renforcés par l'importance de la distillation obligatoire (jusqu'en 1997) qui incite à « transférer » les raisins des parcelles les plus productives vers celles à plus faible rendement. Dans ces cas, le coût de la fraude pour la coopérative (qualité du raisin et réputation) peut être supérieur aux gains individuels des tricheurs. On saisit alors l'importance de la mise en place de sanctions et de contrôles, dont le coût peut paraître élevé (par exemple, visites systématiques des parcelles avec un technicien).

Dans le cas où les adhérents sont considérés comme le principal, l'asymétrie d'information porte sur les interventions œnologiques et commerciales des salariés de la coopérative et sur les informations privilégiées qu'ils détiennent sur le contexte économique et réglementaire. Si ses actions ne sont pas surveillées, le directeur peut s'en tenir au minimum pour valoriser le vin issu de raisins pour lesquels les adhérents ont pourtant développé des efforts importants. On retrouve ici un problème qui peut se poser dès la mise en place d'un système de rémunération par bonification et se maintenir avec la différenciation plus poussée des apports. Dans ce cas, la suspicion peut porter sur une implication différente du directeur selon les processus technologiques conduits en parallèle. L'importance des interventions commerciales conduit également à une capture privilégiée des sources externes d'information. Cette asymétrie est largement utilisée pour renforcer le pouvoir du directeur et favorise les processus descendants de décision. Dans le cas de systèmes de rémunération complexes, informatisés et facilement manipulables, c'est l'information même sur ces règles qui peut être l'objet de rétentions, ou qui entraîne une sélection *a posteriori* des adhérents, en fonction de leur capacité à comprendre le système.

Les solutions adoptées pour inciter à la révélation sont de différents ordres : mise en place de dispositifs de surveillance aux différents stades de la production du vin, avec un contrôle conjoint des salariés et des adhérents ; énoncé de sanctions potentielles ; gestion séparée de l'information technique, économique et juridique. L'évaluation du

coût de ce contrôle n'est pas aisée, rendant difficile la formalisation quantitative de la théorie de l'agence. Les observations empiriques montrent également un décalage entre l'énoncé formel d'un système de contrôle et d'incitation (règlement intérieur) et les pratiques effectives du contrôle.

### 2.2.3. Système de rémunération, incertitudes et spécificité des actifs

La mobilisation de l'économie des coûts de transaction permet de relier les systèmes de rémunération à des conditions d'équilibre inscrites dans les caractéristiques de la transaction : niveaux d'incertitude, fréquence, spécificité des actifs.

- La relation d'apport de raisins à la coopérative peut mettre en jeu des actifs spécifiques de plusieurs ordres :

  - Des *spécificités de site* liées au caractère pérenne du vignoble, à sa proximité géographique vis-à-vis de la coopérative, aux coûts de transports élevés du raisin frais. On peut mentionner également l'appartenance à une aire géographique retenue comme catégorie commerciale spécifique (AOC), ou comme niveau d'intervention des pouvoirs publics.
  - Des *spécificités technologiques* peuvent être repérées lorsque l'encépagement est adapté aux équipements technologiques de la coopérative, quand les modes de conduite du vignoble répondent à ses besoins et sont inscrits dans le système de rémunération (hauteur de palissage par exemple).
  - Les *spécificités humaines* sont évidemment nombreuses et portent sur le savoir-faire partagé par les acteurs de la coopérative, concourant à la coordination technique d'ensemble. Ces spécificités concernent également la connaissance interpersonnelle, qui permet d'anticiper sur les comportements des autres, notamment de discerner les « mauvais éléments » (fraudeurs).
  - Des *spécificités de marque* peuvent être présentes dès lors que coopérative et adhérents réalisent des investissements communs pour différencier le produit au plan commercial. Cette spécificité peut rejoindre la spécificité de site lorsque la « marque » repose sur un support géographique précis.
  - Des *spécificités temporelles* marquent les actifs engagés dans la transaction. Ils sont susceptibles de favoriser une configuration organisationnelle par rapport au marché et posent des problèmes de coordination du fait de temporalités différentes. Cette spécificité concerne le caractère pérenne du vignoble et la durée de vie des équipements de vinification, face au caractère périssable du raisin.

- Les sources d'incertitude doivent, elles aussi, être distinguées à plusieurs niveaux :

  - La *production de raisins* est soumise aux aléas climatiques ou phytosanitaires. Ces incertitudes ne sont que partiellement probabilisables dans la mesure où les conditions d'adaptation des nouveaux cépages sont mal connues, les systèmes techniques pas stabilisés.
  - La *vinification* est, elle aussi, source d'incertitudes : la différenciation de la matière première, la multiplication des processus technologiques, les contraintes de temps au moment des vendanges les accentuent fortement (problèmes d'arrêts de fermentation par exemple).
  - La commercialisation est confrontée aux incertitudes économiques. Celles-ci ne concernent pas uniquement l'évolution des prix, mais aussi les investissements commerciaux dont la rentabilité n'est pas connue *a priori* : embauche d'un commercial, adhésion à un groupement, construction d'un caveau, partenariat avec un négociant.
  - Enfin *l'objectivation de la qualité* est soumise à des incertitudes aux différents niveaux de la chaîne technique. Le prix n'est qu'un indicateur incomplet et *ex post* de la qualité. L'incertitude est renforcée du fait de la coexistence de plusieurs évaluations de la qualité, du fait des difficultés à lui associer objectivement des critères techniques, du fait surtout du caractère encore innovant de nombreux produits.

La spécificité des actifs et les sources d'incertitude doivent alors être précisées pour chaque système de rémunération, lié à des produits et à des transactions différents.

Dans le cadre de la production de vin de table et de la rémunération au kilo-degré, les incertitudes sont réduites et peuvent être contrées par les capacités de mobilisation politique. La spécificité des actifs est marquée par une très forte spécificité de site (le coût relatif du transport de raisin est élevé). La relation d'adhésion à l'organisation coopérative communale et la faible différenciation régionale des conditions de vinification limitent également les comportement opportunistes.

Le développement des politiques de qualité tend à entraîner une augmentation des incertitudes et de la spécificité de nombreux actifs engagés : multiplication des incertitudes à chaque étape de la chaîne technique, différenciation des marchés, renforcement de la spécificité des actifs humains, technologiques et de marque du fait des investissements conjoints qui accompagnent ces innovations. Si l'on croise ces changements avec un affaiblissement du rapport idéologique ou communautaire à la coopérative, on peut expliquer deux phénomènes : d'une part le renforcement du caractère contractuel des règles de rémunération avec le développement de « cahiers des charges » au sein même de coopératives ; d'autre part la multiplication des arrangements contractuels entre la coopérative et plusieurs groupes d'adhérents, du fait de la coexistence de transactions différentes.

Il faut considérer en même temps un changement dans les spécificités de site : les coûts de transports du raisin s'abaissent, mais surtout deviennent en terme relatif moins importants pour des raisins à haute valeur marchande, tels les cépages aromatiques. Par ailleurs, la diversification régionale des produits et des investissements se traduit par de nouvelles spécialisations au niveau de petites régions, de coopératives et d'exploitations. Ces changements entraînent une réorganisation spatiale des transactions entre coopératives et producteurs ; ils sont aussi favorables à l'émergence des *wineries* spécialisées en vins de cépage (achat de raisin frais). Il en résulte des tensions fortes sur les systèmes de rémunération, avec la concurrence accrue entre coopératives pour leur approvisionnement et la recherche de garanties de non désistement des adhérents. Le développement de systèmes de rémunération contractuels, adaptés aux caractéristiques des transactions adhérents-coopératives, renvoie alors à une problématique de type *exit-voice* (Brousseau, 1993).

## 2.3. L'apport de l'économie des conventions : la recherche de nouvelles légitimités dans les coopératives

L'observation des systèmes de rémunération dans les caves met également en évidence des jugements de valeur et des justifications qui apparaissent comme des éléments importants pour la stabilité et le changement d'un système de rémunération. Le champ des règles qui sont « acceptables » varie selon les coopératives, et une nouvelle règle ne sera introduite avec succès que si elle est jugée légitime. L'approche par l'économie des conventions permet d'explorer ces conditions.

### 2.3.1. Hypothèses de base et implications générales pour les coopératives

- Les règles finales et procédurales qui définissent les modalités de rémunération sont associées à des conventions, dispositifs cognitifs collectifs qui permettent aux acteurs d'anticiper et de justifier leurs comportements (Favereau, 1994).

- Les comportements des agents ont alors, en plus des hypothèses néo-institutionnelles (rationalité limitée, opportunisme), une dimension cognitive : la stabilité du dispositif réglementaire suppose un accord, une légitimité qui repose sur des conventions construites par apprentissage collectif. On s'intéresse aux discours, au sens donné par les acteurs à leurs actions.

Le système de rémunération apparaît alors comme un ensemble de « repères communs » (Thévenot, 1995) associés à des « formes de généralité » qui peuvent être analysés lors de « l'épreuve de qualifi-

cation », au moment de leur remise en cause (par exemple au sein du conseil d'administration mais aussi au cours de la livraison de la vendange, ou lors de l'évaluation des parcelles qui peut la précéder). Les conflits révèlent des problèmes d'articulation entre les différents éléments du système conventionnel. Les conventions mises en jeu dans un système de rémunération concernent notamment la définition de la qualité du raisin et la relation de l'adhérent au projet de la coopérative.

### 2.3.2. Les conventions de qualité du raisin stabilisent le système de rémunération

Les conventions construites pour qualifier l'objet « raisin » renvoient à des principes généraux autour desquels s'organisent les systèmes de valeur (Boltanski & Thévenot, 1991).

La *légitimité du marché* et de la « transparence » conduit à évaluer le raisin selon les prix de la vente du vin correspondant. La cave se déresponsabilise dans une certaine mesure du niveau de rémunération, mais garde un rôle dans la commercialisation, parfois dans le conseil aux viticulteurs. Les adhérents doivent avoir confiance dans les informations du marché, mais cette qualification *ex post* ne peut définir directement les critères optimaux de classement du raisin.

La *légitimité de la science et de la technique* est souvent présentée comme une vision objective, qui ne prête pas à contestation, complémentaire des conventions marchandes. Ceci explique les espoirs mis dans l'élaboration d'un « appareil de mesure de la qualité ». Cet appareil restant virtuel, il faut se résoudre à prendre en compte des critères qui impliquent des mesures et négociations entre acteurs, y compris scientifiques. Une contagion classique de cette convention, portée par exemple par le directeur, peut conduire à un système technocratique et non appropriable par les adhérents : de multiples données concernant chaque parcelle du vignoble sont saisies sur informatique, la rémunération est calculée avec force abaques, coefficients pondérés,...

La *légitimité de la discipline et de l'effort* met en avant le travail fourni par le viticulteur sur sa parcelle, même si le respect des consignes culturales de la coopérative n'aboutit pas systématiquement à une qualité marchande supérieure. Cette assimilation de la qualité du raisin à la qualité « du viticulteur » permet d'inciter les adhérents à respecter le « projet collectif », la discipline de la cave. En contre partie l'adhérent bénéficie d'une solidarité importante, concrétisée par exemple par un système de rémunération *a priori*.

La *légitimité de la tradition, de l'identité* reste très présente dans les coopératives. La qualité est marquée par des valeurs locales, historiques, domestiques. Cette légitimité peut constituer un point de blocage à l'évolution d'un système de rémunération. C'est le cas si ces références justifient le maintien d'une production majoritaire de vin de table et une rémunération au degré hectolitre (« *la qualité c'est un raisin sain associé à un rendement élevé* »). Cette convention peut au contraire favoriser la recherche de nouvelles spécificités dans le territoire local et son histoire, pour accompagner les projets de différenciation croissante des produits dans le cadre ou non d'une aire AOC (Acquier, 1996).

Les *légitimités du plaisir et de la dégustation* sont encore minoritaires mais tendent à progresser rapidement au sein des coopératives. Elles sont associées à des petits groupes d'adhérents au sein d'une coopérative qui a généralement adopté un système de rémunération différenciée. Ces conventions sont souvent importées de régions AOC (clubs de dégustation, confréries), mais incorporent également des aspects historiques propres au Languedoc (antérieurs à la viticulture de masse) ou naturalistes (agriculture biologique). Elles permettent d'assurer de nouvelles relations avec les consommateurs (touristes par exemple).

Chaque système concret de rémunération peut être associé à des compromis entre ces différentes conventions de qualité du raisin. Si chaque équilibre conventionnel est marqué par des conditions locales, il exprime également des déterminismes génériques : ainsi les conventions techniques sont présentes dans l'ensemble des systèmes. Elles se trouvent généralement associées à

des conventions d'effort et de tradition dans les systèmes au kilo-degré. Elles sont renforcées (tentatives d'objectivation de la qualité) et associées avec les légitimités marchandes ou du plaisir dans les systèmes différenciés. Les conditions du passage d'un équilibre à un autre peuvent alors prendre plusieurs voies (Boyer & Orléan, 1991) : l'invasion, l'effondrement général, la traduction, l'imposition hiérarchique, ou l'accord. On peut également repérer des trajectoires dont les déterminations semblent plutôt matérialistes, économiques (les agents ajustent *ex post* les conventions) et celles où au contraire les changements conventionnels sont moteurs.

### 2.3.3. Coopératives marchandes vs coopératives domestiques ?

Plus largement, l'analyse des discours sur les systèmes de rémunération montre l'importance des conventions qui sous-tendent le « projet coopératif » (Nilsson, 1996) et l'organisation même des rapports au sein de chaque coopérative (Salais & Storper, 1993). Deux figures archétypales contrastées peuvent être repérées, avec leurs principes de différenciation de la rémunération :

- *Les organisations coopératives « industrielles-marchandes »* peuvent être associées au système de rémunération différenciée *a posteriori*. Les coopérateurs sont confrontés directement au marché, de façon individuelle. La cave ne joue plus le rôle d'un filtre institutionnel. La convention d'effort et les convention de qualité du raisin sont établis en référence à l'efficacité technique et au marché (Gomez, 1995). L'adhésion à la cave n'est qu'un moyen d'accéder au marché, en concurrence avec d'autres organisations. La vente d'une partie de la production individuelle à une *winerie* peut par exemple être tolérée, car les liens non marchands entre les membres sont plus lâches.

- *Les organisations coopératives « domestiques »* peuvent par contre être associées à des système de rémunération différencié *a priori* ou mixtes. La rémunération des adhérents est déterminée sur la base de critères qui ne sont pas forcément en correspondance immédiate avec les marchés. Le système de rémunération apparaît alors complexe, car il prend en compte non seulement les résultats mais également le travail réalisé par le coopérateur, son engagement dans le projet collectif ou son appartenance à des réseaux interpersonnels (notamment lorsqu'il faut résoudre des litiges). Certains critères peuvent permettre de classer et vinifier séparément les apports, sans donner lieu à une rémunération et surtout un contrôle spécifiques. Ils nécessitent donc la mise en place de règles « enchâssées » dans des réseaux de droits et de devoir préexistants localement. La pérennité d'un tel système est assurée par la volonté des coopérateurs d'exister collectivement et de bénéficier d'autres avantages de l'action coopérative. La sanction informelle basée sur la menace d'exclusion du système social s'exerce alors largement.

## Conclusion

Partant de travaux empiriques sur les coopératives du Languedoc-Roussillon, l'analyse des règles de rémunération des apports de raisin nous plonge dans les dimensions économiques, techniques et sociologiques de « révolution tranquille » de la viticulture méridionale. L'évolution de ces règles montre trois étapes liées aux changements de stratégies de production : « rémunération au kilo-degré », « rémunération par bonification », « rémunération différenciée ». Ce dernier système accompagne le développement des politiques de qualité et *sa généralisation apparaît inéluctable, mais avec une grande variété d'adaptations.*

Dans les trois étapes, les systèmes de rémunération peuvent être caractérisés, modélisés par une structure générale : règles de classement du raisin et de calcul de la rémunération, règles procédurales d'évaluation et de contrôle, conventions.

Chacune de ces composantes peut faire l'objet d'interprétations théoriques complémentaires, qui vont préciser les conditions d'équilibre d'un système de rémunération, et, par discussion sur ces conditions, les modalités de changements de règles.

Ces évolutions combinent :

- des changements de structures et de coalitions au sein de la population des adhérents, du fait notamment d'incitations exogènes à la coopérative et d'une endogénéisation progressive du marché ;
- une augmentation importante des informations que doivent mobiliser, contrôler, révéler à la fois le directeur et les adhérents ;
- des modifications des niveaux d'incertitude et des investissements spécifiques engagés dans les exploitations et dans les coopératives pour produire du vin de qualité ;
- une recombinaison des conventions soutenant l'adhésion à la coopérative et la qualification des raisins et des vins.

L'ensemble de ces transformations peut être pris en compte de manière complémentaire par l'analyse économique. La capture à travers ces différents « filets théoriques » des transformations en cours est une étape qui fournit déjà des interprétations fécondes, notamment pour les acteurs économiques et politiques. Le passage à une modélisation plus poussée, s'appuyant sur ces approches, pourra être développé dans des travaux ultérieurs.

## Bibliographie


**Acquier F.**, 1996. La qualité des vins à la croisée des terroirs et du territoire. *Revue d'Economie Méridionale*, 44 (176) : 53-73.

**Adair P.**, 1991. L'institutionnalisme américain un chapitre clos dans l'histoire de la pensée économique ?, *Cahier du GRATICE*, Mai 1991, Université Paris XII : 1-37.

**Aghion P., Tirole J.** 1997. Formal and real authority in organizations, *Journal of Political Economy*, 105 (1) : 1-29

**Allaire G., Boyer R.** (eds.), 1995. *La grande transformation de l'agriculture*, Paris, INRA Editions, coll. Economica, 444 p.

**Bartoli P., Boulet D.**, 1989. *Dynamique et régulation de la sphère agro-alimentaire : l'exemple viticole*, Thèse d'Etat, Université de Montpellier I, Montpellier et Paris : INRA ESR, 3 volumes.

**Boltanski L., Thévenot L.**, 1991. *De la justification : les économies de la grandeur*, Paris : Gallimard, 485 p.

**Boyer R., Orléan A.**, 1991. Les transformations des conventions salariales entre théorie et histoire, *Revue Economique*, 42 (2) : 233-270.

**Brousseau E.**, 1993. Les théories des contrats : une revue. *Revue d'Economie Politique*, 103 (1) : 1-82.

**Casabianca F., Valceschini E.** (eds), 1996. *La qualité dans l'agro-alimentaire : émergence d'un champ de recherches*. AIP « Construction sociale de la qualité ». Rapport final. INRA, Paris, 344 p.

**Couret F.**, 1997. *Les conflits d'intérêts dans les coopératives viticoles d'Aquitaine*, Atelier d'économie viti-vinicole, Inra-Enesad, Dijon, 15 p.

**Deshayes G.**, 1988. Stratégies et structures : le cas des coopératives agricoles. *RECMA*, 26 (2) : 67-86.

**Favereau O.**, 1994. Règle, organisation et apprentissage collectif. In Orléan A. (ed.) *Analyse économique des conventions*. PUF, coll. Economie, Paris, pp 113-137.

**Gaullier C.**, 1997. *Les systèmes de rémunération du raisin dans les coopératives du Languedoc*. Inra Sad-Lecsa, Montpellier, 80 p.

**Gomez P.Y.**, 1995. *Qualité et théorie des conventions*. coll. Gestion, Economica, Paris, 270 p.

**Jarrige F.**, 1998. Ancienne institution, nouveaux enjeux, la coopération agricole aujourd'hui. Réflexions sur le cas des coopératives vinicoles du Midi. In Miclet *et al.* (Ed) : *Agriculture et alimentation en quête de nouvelles légitimités*, Coll. Economie agricole & agro-alimentaire, Economica, Paris

**Laporte J.-P., Touzard J.-M.**, 1998. Vingt ans de transition viticole en Languedoc-Roussillon, *Pole Sud*, 9 : 26-47

**Nilsson J.**, 1996. The nature of cooperative value and principles, *Annals of public and cooperative economics*, 67 (4) : 633-653

**Rio P., Morardet S., Causeret F.**, 1997. *Dynamique des coopératives viticoles, structure des apporteurs et agrégation de décisions*, Atelier viti-vinicole INRA, Dijon, 17 p.

**Salais R., Storper M.** 1993. *Les Mondes de Production*, EHESS, Paris.

**Staaz J.**, 1994. A comment on Phillips' economic nature of the coopérative association. *Journal of agricultural cooperation*, 9 : 80-85.

**Temple L., Touzard J. M., Jarrige F.**, 1996. La restructuration des coopératives vinicoles en Languedoc-Roussillon. *Revue d'Economie Méridionale*, 44 (176) : 73-93.

**Thevenot L.**, 1995. Des marchés aux normes. *In* Allaire G., Boyer R. (eds.) *La grande transformation de l'agriculture*, INRA, coll. Economica, pp 33- 51.

**Williamson O.E.**, 1994. *Les institutions de l'économie*. InterEditions, 404 p.

*Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 37-50*

# Spécificité locale pour un produit banal

## Le blé dur destiné à la fabrication de pâtes alimentaires

Marianne LE BAIL

INRA - INA-PG - UMR SADAPT – 16, rue Claude Bernard - 75231 Paris cedex 05
lebail@inapg.inra.fr - Tél. 01 44 08 16 87 – Fax. 01 44 08 16 57

**Résumé**

Classiquement, la typicité des produits est rattachée de manière plus ou moins formalisée à leur origine géographique et valorisée auprès des consommateurs à travers diverses appellations d'origine. Cet article a pour objectif de montrer que ce lien au lieu d'un processus de production est une construction sociale et agronomique dont l'élaboration n'est pas réservée aux seuls dispositifs défendus par une signalisation de l'origine. Pour le blé dur, matière première des pâtes alimentaires, nous identifions ainsi différents liens au lieu, alors même que ce lien n'est pas revendiqué auprès des consommateurs. Ces liens au lieu peuvent se raisonner à partir d'une diversité de contextes agro-climatiques, associée à une vision de la production agricole élargie aux procédures de fabrication des lots destinés à la semoulerie. L'analyse du contexte institutionnel dans lequel ces liens se construisent et de la manière dont ils sont formalisés dans les modalités de transaction entre agriculteurs, collecteurs et industriels, montre que les questions de recherche-développement sont bien différentes selon les lieux quand l'on tient compte des différentes organisations de la production locale.

**Mots-clés :** origine – blé dur – qualité - coordination

**Abstract**

***Local specificity for a commonplace agricultural commodity: the case of durum wheat designed for the pasta industry.*** *Traditionally, typicality of food products is more or less formally linked to their geographic origin and promoted to consumers through several types of appellations of origin. This paper aims to show that the link of a production process to a given locality is agonomically as well as socially constructed and that this construction is not restricted only to systems protected by a signal of origin. For durum wheat (*Triticum durum*), the raw base for pasta products, we identified several different links to locality, although these links are not advertised to consumers. These links to locality may be defined in relation to a diversity of agroclimatic situations associated to an extended view of agricultural production that includes the formation of batches designed for the meal industry. An analysis of the institutional framework in which these links are developed and of the way they are formalised in transactions between farmers, grain collector companies and industrialists, showed that R & D issues vary widely when one considers the different organisation patterns of local production.*

***Keywords:*** *origin - durum wheat - quality - coordination*

## Introduction

Classiquement, les produits pour lesquels on évoque un lien au lieu sont des produits dits « de terroir » ou « traditionnels ». Leur typicité est rattachée de manière plus ou moins formalisée à leur origine géographique par des composantes du milieu naturel et par des composantes humaines. Cette référence au local est généralement revendiquée par les producteurs agricoles auprès du consommateur sous la forme de

différents types de signes, et notamment avec les appellations d'origine contrôlée (AOC) ou encore par le biais d'indications de provenance géographique. Au-delà de cette notion d'origine propre au système des AOC, il est possible de repérer d'autres formes de liens au lieu construits autour de produits standards et génériques.

Pour le blé dur destiné aux pâtes alimentaires, traité dans cet article, les industriels vont préférer des approvisionnements locaux aux facilités de l'importation. Leurs réactions, ainsi que celles des entreprises de collecte-stockage et des agriculteurs, à la crise du marché du blé dur conséquente à la révision de la PAC en 1992, révèlent la matière de ces liens au lieu, dans un secteur où ils ne sont pas revendiqués auprès du consommateur (Delfosse, 1996 ; Le Bail, 1996).

Approche d'agronome, cette analyse est une contribution au débat interdisciplinaire avec les chercheurs de sciences sociales qui travaillent sur les mécanismes de construction de la qualité[1].

Dans la première partie, nous montrerons que parce que la qualité s'élabore à l'interface entre les systèmes de production agricole et le système de collecte mis en place par les entreprises de transformation, il existe différentes formes de lien au lieu, dont ne rend pas nécessairement compte la notion de typicité développée dans le cadre des AOC. Dans la seconde partie, nous verrons qu'il est possible de raisonner ces différentes formes de lien au lieu à partir des principales caractéristiques agronomiques de la production de blé dur. Mais nous montrerons que ces caractéristiques agronomiques n'ont de sens que si elles s'inscrivent dans la perspective d'une maîtrise agronomique de la qualité des lots de céréales (Le Bail, 1997), c'est-à-dire d'une analyse qui prenne en considération les modalités de tri et de sélection des produits par les entreprises de transformation. Dans la dernière partie, nous examinerons les mécanismes institutionnels et les modalités contractuelles qui ont contribué à la construction de ce lien au lieu.

[1] A ce titre, je tiens à remercier ici Armelle Mazé et Christine de Sainte Marie (INRA SAD) qui, par leurs suggestions essentielles sur mes premières versions, m'ont aidé dans la rédaction de cet article.

## 1. La pluralité des formes de liens au local : le cas du blé dur

La caractérisation des liens entre un terroir et la qualité des produits, ou du moins leur caractère particulier, s'est focalisée tout particulièrement en France sur les produits bénéficiant d'une appellation d'origine (Casabianca & Valceschini, 1996). Pour autant, la notion de typicité qui lui est souvent associée renvoie également à des éléments qui ne recouvrent pas complètement ce modèle du lien au local proposé par les AOC (Valceschini, 2000). La référence au local ne se réduit pas non plus seulement à une simple indication de provenance qui donne pour seule information le lieu de fabrication du produit. L'analyse de la filière blé dur – pâtes alimentaires est de ce point de vue particulièrement intéressant. Bien que le territoire ne soit pas revendiqué par les acteurs comme un signe à porter à la connaissance du consommateur, nous verrons cependant qu'il est possible, dans ce cas, de dégager clairement trois types de liens au lieu résultant du croisement entre une filière et un territoire comme des constructions destinées à améliorer ou à maintenir la compétitivité des entreprises agricoles et industrielles (Trimouille & Alavoine-Mornas, 1995).

### 1.1. La production de blé dur en France et son inscription dans une logique territoriale

La production de blé dur est, en France, principalement destinée à la semoulerie et au final, à la fabrication de pâtes alimentaires. Selon la législation française (1934), les pâtes alimentaires ne peuvent être fabriquées qu'à partir d'un pétrissage sans fermentation de blé dur et d'eau potable avec des additions limitées de sel, œufs, gluten, sucs ou extraits de légumes frais et aromates. En France, on ne peut faire de

pâtes qu'avec du blé dur et, réciproquement, le marché principal du blé dur est le débouché des pâtes (65 %), le couscous représentant 25 %. La semoulerie constitue donc un débouché essentiel pour les producteurs de blé dur.

Plusieurs éléments ont fait évoluer la logique territoriale de localisation de la production de blé dur en France au cours des trente dernières années. Jusqu'en 1985 (Figure 1), la production française oscille autour de 500 000 t, mais une partie des variétés développées dans la région Centre est mal adaptée à la production de pâtes. La moitié des approvisionnements de l'industrie est alors importée (Canada, USA). A partir de 1985, les industriels n'importent presque plus. Ils se fournissent toujours dans le Sud-Est, région d'approvisionnement habituelle, mais aussi dans le Centre et dans le Sud-Ouest où les surfaces de blé dur explosent (Figure 2)[2]. L'extension de ces « nouveaux » bassins de production est calquée sur les implantations de l'industrie marquée par un triple mouvement : une concentration verticale, une concentration industrielle (fermetures des petites usines) et une concentration géographique. A la fin des années 80, les trois semouleries Bellevue écrasent environ 52% du blé dur français pour le groupe Panzani tandis que les usines Skalli et Maurel du groupe Rivoire & Carret - Lustucru écrasent 35 % du blé dur. 3 % sont écrasés par l'usine savoyarde du pastier Chiron (marque Croix de Savoie) et 5 % par la Grande Semoulerie de l'Ouest, sous le contrôle de Grands Moulins de Paris, seul groupe non pastier à posséder une semoulerie. En 40 ans, la semoulerie est passée de 400 à une dizaine d'usines (Tableau 1). Les deux sociétés, Panzani et Rivoire & Carret - Lustucru, se partagent 85 % de la production française de pâtes alimentaires, marquée par une logique de produit de base peu segmenté[3].

Les usines sont essentiellement localisées au voisinage des zones de consommation, voire à proximité des ports. Elles s'approvisionnent pour 75 à 80 % de leurs besoins auprès des entreprises de collecte-stockage de leur aire d'approvisionnement proche (Carte 1) : (i) soit dans le Bassin Parisien et le Centre (les coopératives La Franciade, Artenay, ...) pour les usines de Rouen et Gennevilliers ; (ii) soit dans le Centre et le Poitou-Charentes (CAVAC en Vendée par exemple) pour la semoulerie d'Angoulême ; (iii) soit dans le Sud-Est (coopératives Sud céréales, Delta céréales, négociant Comptoir agricole du Languedoc...) et Sud-Ouest (Coopérative Agricole du Lauragais) pour les usines de Marseille.

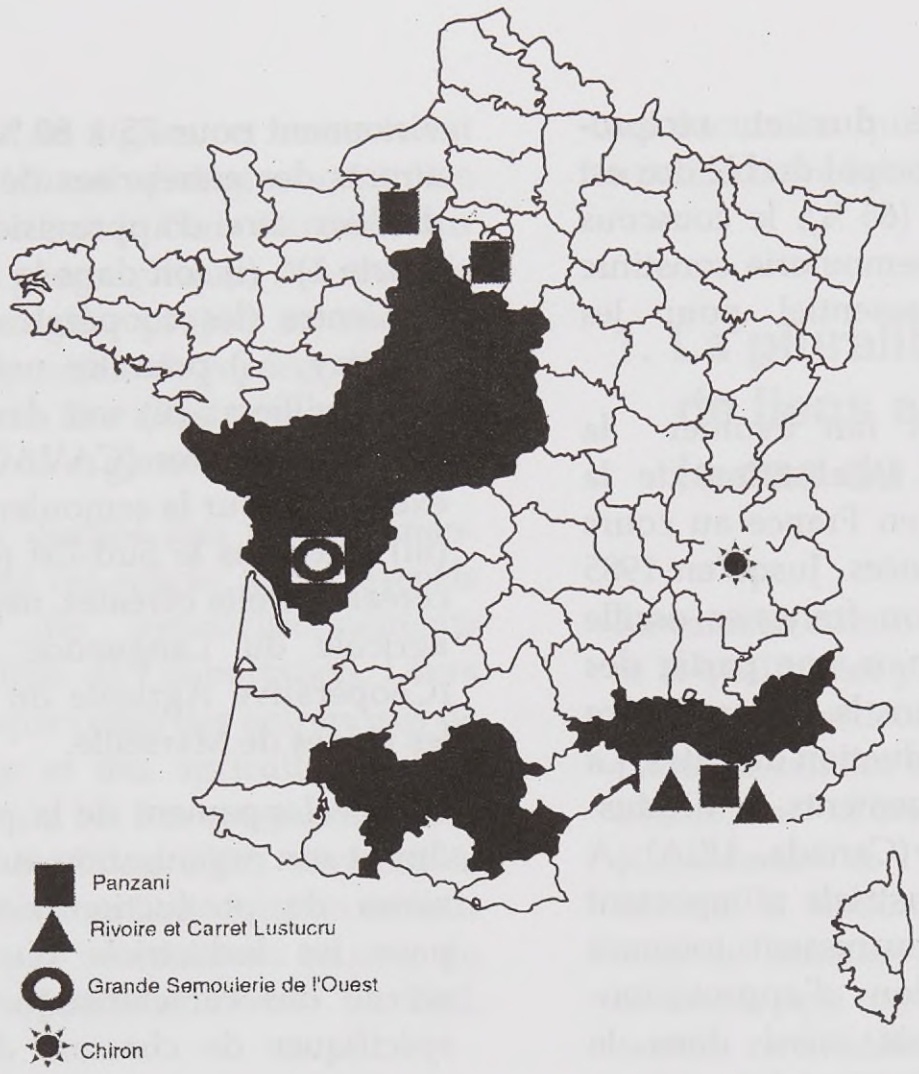
Le développement de la production de blé dur et son organisation autour de quelques zones de production s'est accompagnée pour les industriels d'une connaissance accrue des caractéristiques agronomiques spécifiques de chacune de ces zones de production, ainsi que d'un accroissement de leur capacité dans l'art de mélanger des produits variables en fonction de la région et de l'année. Nous montrerons plus précisément de quelle manière par la suite.

Avec la réforme de 1992, l'incertitude sur les quantités réaugmente brutalement pour les industriels. En ramenant le prix d'intervention du blé dur à celui du blé tendre et en limitant la prime compensatrice aux zones du pourtour méditerranéen, cette réforme réduit considérablement l'intérêt du blé dur par rapport aux autres cultures pour les régions qui ne bénéficient pas de cette prime. Les coordinations adoptées à partir de 1993 empruntent alors des formes différenciées en fonction des conditions locales de la production et des relations agriculteurs / entreprises de collecte-stockage / industriels. Ces accords, pourtant chers pour les organismes de stockage et les industriels, ont paru préférables au recours systématique à l'importation. Comment, dès lors, expliquer la volonté des industriels de maintenir des relations avec les agriculteurs, plutôt que d'avoir recours de nouveau à l'importation de blé dur ?

---

[2] Le blé dur excédentaire est exporté vers l'Italie et l'Allemagne, en partie pour faire des pâtes.

[3] Important ses pâtes en France, l'italien Barilla est récemment venu perturber ce tête-à-tête en proposant des produits haut de gamme.




*En gris foncé les départements de plus de 5000 ha de blé dur en 1991. Les sept semouleries appartiennent à quatre groupes agroalimentaires.*

**Carte 1.** Régions de production du blé dur et implantation des semouleries en France en 1991 (Source ONIC)

| Semoulerie | Part dans l'écrasement de blé dur | Groupe d'appartenance et marques | Part dans le marché des pâtes des marques des groupes pastiers |
|---|---|---|---|
| Bellevue<br>2 à Marseille<br>1 à Genevilliers | 52 % | Panzani (BSN – Danone) | 35 % |
| Skalli à Rouen<br>Maurel à Marseille | 35 % | Rivoire & Carret<br>Lustucru | 25 % |
| Grande Semoulerie de l'Ouest à Angoulême | 5 % | Grands moulins de Paris | 0 %* |
| Chiron à Chambéry | 3 % | Chiron (Croix de Savoie) | 2 % |
| Autres intervenants | 5 % | 3 ou 4 petits moulins régionaux | 0 % |
| | | Barilla | 7 % |
| | | Marques distributeurs | 22 % |

** alimente les couscous TIPIAK et les pâtes Body*

**Tableau 1.** Répartition des semouleries en France à la fin des années 80 (Sources : ONIC et UNIGRAINS)

## 1.2. La pluralité des formes du lien au lieu : un essai de caractérisation

Si les importations offrent un ballon d'oxygène aux industriels (elles ont repris irrégulièrement depuis 1993 - Figure 1), ils cherchent à garder des liens forts avec des approvisionnements locaux dont ils ont appris à connaître les caractéristiques et les fournisseurs.

En définitive, trois types de liens au lieu sont identifiables pour cette production.

La première forme de lien entre le produit blé dur et le territoire est associée aux caractéristiques agronomiques de la production. Dans l'esprit des acheteurs, il y a un classement relatif des performances quantitatives et qualitatives des trois grandes zones de productions, fondé sur des différences de conditions naturelles, de choix variétaux et de types de systèmes de culture. Même s'il n'est pas définitif, ce classement s'appuie sur des composantes suffisamment pérennes pour que les acteurs puissent installer des procédures tendant à réduire les effets de l'incertitude agroclimatique sur les quantités et qualités (adaptation des choix variétaux et de certaines techniques culturales, répartition des approvisionnements dans les trois régions, mélange de lots de plusieurs provenances...). Le diagnostic agronomique permet ainsi de repérer une première composante de ce lien au lieu.

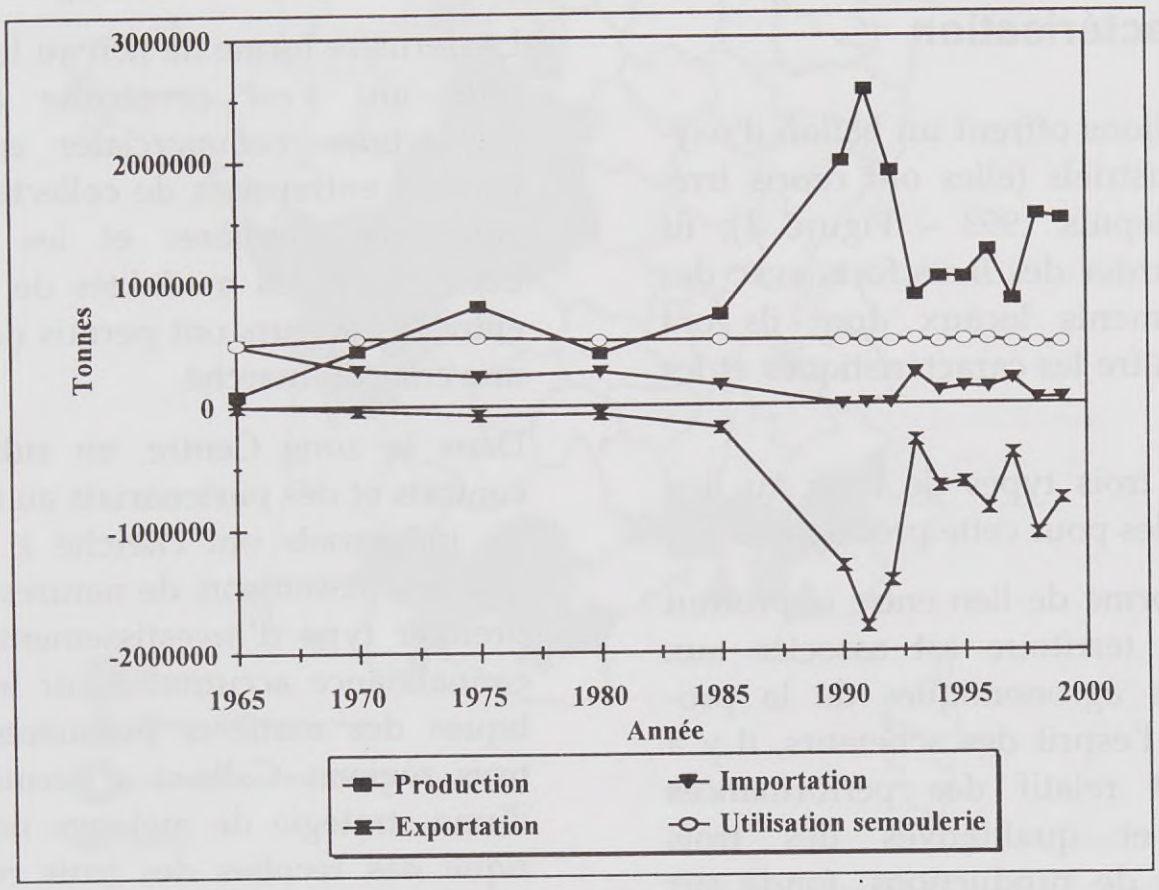
Une seconde forme de lien concerne le côté traditionnel de la production. Celui-ci emprunte à l'AOC la notion d'antériorité de l'implantation de la culture, appliquée à une délimitation administrative. Dans le cas de la production de blé dur, cette forme de lien vaut tout particulièrement pour les départements de Midi-Pyrénées et de Languedoc-Roussillon pour la région Sud-Est, presque dans l'esprit d'une indication de provenance. Mais cette tradition ne s'appuie pas sur une quelconque typicité du produit. Elle est fondée ici sur un argument économique. La production de blé dur paraît indispensable économiquement aux exploitations agricoles et irremplaçable, les agriculteurs du Sud-Est n'ayant pas beaucoup d'alternatives, contrairement à leurs collègues du Centre[4].

La dernière forme de lien au lieu établie est celle qui s'est construite au gré des transactions commerciales entre agriculteurs et entreprises de collecte-stockage, et entre ces dernières et les semouleries. Localement, les modalités de coordination entre ces acteurs ont permis de faire face à une crise du marché.

Dans la zone Centre, en substituant des contrats et des partenariats au marché libre, les industriels ont cherché à sauvegarder des investissements de natures diverses. Le premier type d'investissement est lié à la connaissance accumulée sur les caractéristiques des matières premières issues des trois régions. Celle-ci a permis de passer d'une stratégie de mélange un peu empirique des récoltes des trois régions, à de véritables stratégies d'assemblage orienté des lots (Heintz, 1994), appuyées depuis 1992 par les contrats avec les entreprises de collecte-stockage et relayées vers les agriculteurs. Remplacer l'une des trois composantes de ces stratégies (le Centre par exemple) par des importations comporte le risque de devoir réapprendre à adapter l'offre à la demande. Le second type d'investissement concerne les relations de confiance établies entre collecteurs et semouliers qui permettent à ceux-ci de travailler en flux tendus, tout en restant proches des zones de consommation de pâtes, ce qui leur fournit un avantage concurrentiel par rapport aux produits italiens. Le dernier type d'acquis à conserver, concerne les références techniques en matière de production adaptée à la fabrication des pâtes, le blé dur justifiant d'une adaptation étroite des variétés et des techniques culturales aux conditions locales pour atteindre les qualités requises. Les recherches, les démonstrations, les conseils développés dans les dix années qui ont précédé la crise ont permis l'acquisition de compétences particulières des agriculteurs de la région.

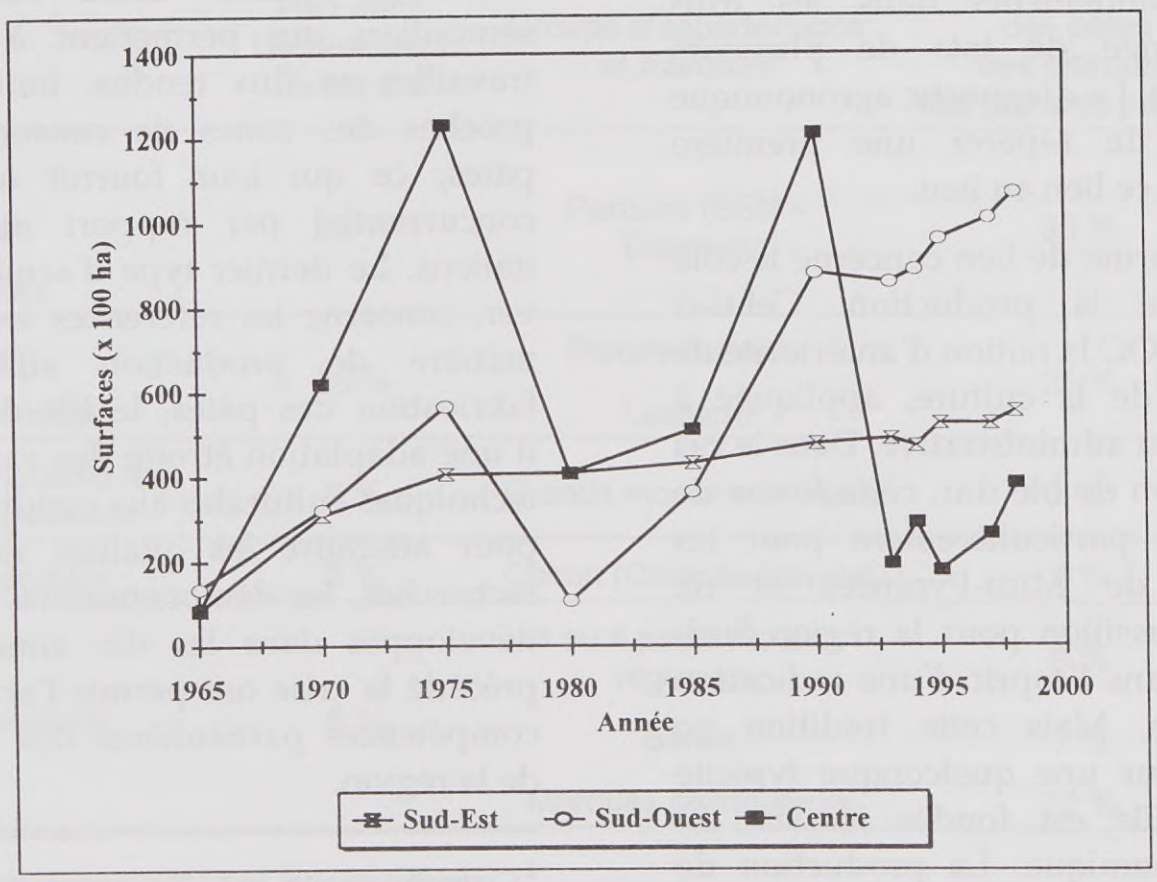
---

[4] Cette antériorité va déterminer, comme nous le verrons par la suite, le maintien de primes à la production de blé dur pour les agriculteurs de ces régions. De fait, la mise en œuvre d'une « surprime » dans le Sud-Ouest est obtenue à partir de 1993, sous la pression du ministère de l'Agriculture français et des organisations interprofessionnelles et syndicales.




*La semoulerie française utilise 500 000 t de blé dur depuis plus de trente ans avec des importations en baisse à la fin des années 80 et des surplus exportés en Italie et en Allemagne principalement pour faire des pâtes.*

**Figure 1.** Production, importation, exportation et utilisation de blé dur en France entre 1965 et 1999 (source ONIC)




*En 1992, une chute brutale des surfaces dans la zone Centre sans surprime pour le blé dur.*

**Figure 2.** Evolution des surfaces de blé dur des différentes régions productrices en France entre 1965 et 1993 (source ONIC)

## 2. Du diagnostic agronomique à la notion de bassin d'approvisionnement

Dans le choix de leurs stratégies d'approvisionnement, les entreprises de transformation intègrent et développent de façon différente les connaissances agronomiques sur la culture du blé dur. Les unes valorisent l'identification des caractères permanents du milieu qui permettent de cerner des différences de potentiels entre « terroirs », les autres exploitent les connaissances sur l'élaboration d'itinéraires techniques adaptés aux nouvelles variétés. Ces différences d'organisation justifient donc des approches adaptées en matière de maîtrise agronomique de la qualité de la parcelle au bassin d'approvisionnement (Le Bail, 1997). Bien que le produit final, d'assez faible valeur ajoutée, soit un composant basique du « panier du ménage », il est soumis à un réseau de tests de qualité dont la traduction en terme agronomique n'est pas toujours simple. Nous verrons également que cette caractérisation doit aussi intégrer les procédures de tri et d'allotement des produits aux différents stades de production ou de transformation.

### 2.1. La définition de la qualité et sa traduction en critères agronomiques

Le process de fabrication des pâtes consiste, pour le semoulier, à séparer les enveloppes du grain de son albumen vitreux et dur[5] puis à broyer celui-ci en semoule de diamètre régulier, puis pour le pastier, à mouiller ces semoules, les malaxer en une pâte qui est pressée dans des filières qui leur donnent leur forme finale. Elles sont ensuite séchées à haute température. A l'issue de ce process, les principales caractéristiques retenues par le consommateur sont de deux ordres (Abecassis *et al.*, 1990) :

- *l'aspect des pâtes* : elles doivent présenter une couleur jaune ambrée (mesurée par l'indice de jaune), sans teinte brune (indice de brun) ni piqûres noires (taux de moucheture), critères importants dans la mesure où la réglementation interdit l'addition de colorants dans les pâtes ou dans leur emballage.

- *La qualité culinaire*, elle, se caractérise par la fermeté et l'élasticité des pâtes après cuisson ou surcuisson (mesuré par un indice de ténacité) et par un bon état de surface (pas collant).

L'obtention de ces critères de qualité est, globalement, très dépendante des caractéristiques de la matière première, à savoir celles des blés d'origine :

- Les critères de coloration résultent d'un potentiel de pigments caroténoïdes (indice de jaune) et de l'activité enzymatique du grain (indice de brun). Ils sont très fortement liés au choix variétal, l'indice de brun pouvant secondairement être augmenté par une période humide à la veille de la maturation (Grignac, 1970).

- La présence de mouchetures (piqûres noires sur les pâtes) est liée à l'apparition de mycélium dans le sillon des grains de certains épis, qui une fois broyés se diffusent en particules sombres dans la semoule. L'origine précise de ce phénomène est mal connue mais la variabilité de ses manifestations a pu être rapprochée du choix variétal (certaines variétés « résistent » mieux) en interaction avec les conditions d'humidité et de température dans les deux semaines précédant la récolte. Une fin de cycle chaude et sèche s'accompagne d'un faible taux de moucheture.

- La ténacité des pâtes après cuisson est associée à un taux élevé en protéines et à une répartition particulière de différentes natures de protéines (Autran & Galterio, 1989). De même, le mitadinage des grains est classiquement relié à la quantité et à la nature des protéines accumulées dans le grain. Or l'équilibre entre les différentes protéines est plutôt sous la dépendance de facteurs génétiques (Abecassis *et al.*, 1990), la quantité de protéines est plus liée aux conditions de l'alimentation azotée et hydri-

[5] Contrairement au blé tendre dont l'amande est friable. Pour maximiser le rendement de ce process, il importe surtout que l'amande du grain ne présente pas de zones friables. Ce défaut, nommé mitadinage, ne doit pas dépasser 20 % du grain.

que de la plante (Sombrero & Monneveux, 1989).

Les réglages jouant en semoulerie sur le taux d'extraction, et en pasterie au moment du séchage, influencent également certaines qualités des pâtes (indices de couleur et ténacité par exemple), mais sont moins déterminantes pour le résultat final.

## 2.2. Des spécificités régionales à l'élaboration de lots homogènes

La combinaison du choix variétal, des choix de pratiques culturales et des composantes climatiques entraînent alors des spécificités régionales relatives assez marquées entre le nord et le sud (Tableau 2) :

| Régions | Sud - Est | Sud - Ouest | Centre |
|---|---|---|---|
| Indice de Jaune | - | + | ++ |
| Indice de Brun | - | + | + |
| Moucheture | - (irrégulier) | - - | + |
| Ténacité | ++ | + | - - |
| Vitrosité | + | - | - (irrégulier) |
| Rendement | irrégulier | moyen | fort |

Tableau 2. Classement relatif des trois régions de production en matière de qualité et rendement

*Dans la zone Centre*, on sème des variétés résistantes au gel, généralement de bon indice de jaune mais de ténacité moyenne, avec un étalement des dates de semis de novembre à février et des apports d'azote valorisés par des rendements élevés avec des taux de protéines parfois faibles. Une forte densité d'épis combinée à des conditions de fin de cycle parfois humides, peuvent favoriser le développement des maladies et de la moucheture.

*Dans la zone Sud-Est*, marquée par des déficits hydriques climatiques forts dès la fin montaison, les rendements peuvent être très irréguliers malgré des semis précoces. Ces conditions précoces de sécheresse sont favorables au taux de protéines et les récoltes ont de bonnes ténacités. En fin de cycle, les conditions propices à la moucheture sont rarement réunies, sauf en cas de mauvaise maîtrise de l'irrigation.

*Dans la zone Sud-Ouest* les conditions sont un peu intermédiaires entre les deux situations précédentes, et si la moucheture peut s'y révéler forte à cause du régime d'orage de fin de cycle, les autres performances qualitative et quantitative sont plutôt moyennes.

La connaissance de ces caractéristiques a permis aux entreprises de mieux raisonner leur approvisionnement, et ainsi de tenir compte de cette variabilité dans leurs stratégies d'approvisionnement.

A partir de 1985, les industriels qui n'importent pratiquement plus de blé dur, reconnaissent les caractéristiques relatives des différentes régions explicitées dans le tableau 2. Ils en tiennent compte dans la planification de leurs approvisionnements. Ainsi, une usine implantée dans une région donnée et qui y trouve 70 % de ses besoins en blé dur, complète ces approvisionnements en « important » 20 à 25 % de ses besoins des autres régions. Les industriels parent ainsi à certaines incertitudes sur les quantités (grosse sécheresse dans le Sud par exemple) et se couvrent sur les risques en matière de qualité (récolte humide et « mouchetée » dans le Nord par exemple). Cette structure de l'approvisionnement permet au bout du compte d'assurer de pouvoir faire des pâtes homogènes d'un bout à l'autre de la France alors que les caractéristiques de la matière première sont assez différentes d'une région de culture à l'autre.

Les entreprises de collecte-stockage s'inscrivent, elles aussi, d'une certaine façon dans cette vision des spécificités régionales. Leurs stratégies d'approvisionnement auprès des agriculteurs s'appuient sur deux axes : valoriser les points forts reconnus par les industriels et maîtriser les risques inhérents à leur bassin d'approvisionnement.

Ces deux axes sont gérés à l'aide de deux types d'instruments (Le Bail, 1997) : les préconisations techniques et les modalités d'élaboration des lots destinés aux semouliers.

A la fin des années 1980, c'est la variété qui résume l'essentiel de la spécificité régionale. Les entreprises de collecte-stockage conseillent quelques variétés adaptées à la région aux agriculteurs et trient la collecte en lots de variétés pures, sans toujours maîtriser l'hétérogénéité interne de ces lots. Depuis 1992, si l'importance de la variété comme outil agronomique de la qualité et comme indicateur de tri reste forte, ces entreprises de collecte utilisent les contrats de production pour réduire l'incertitude sur certains critères qualitatifs mal contrôlés par la variété. Ces contrats jouent en effet par la sélection des agriculteurs qui y ont accès (donc des outils de production comme l'irrigation par exemple), et d'autre part comme indicateurs de tri des lots (lots de parcelles sous contrats ou hors contrat) comme une garantie d'un niveau de traçabilité des modalités de production mises en œuvre.

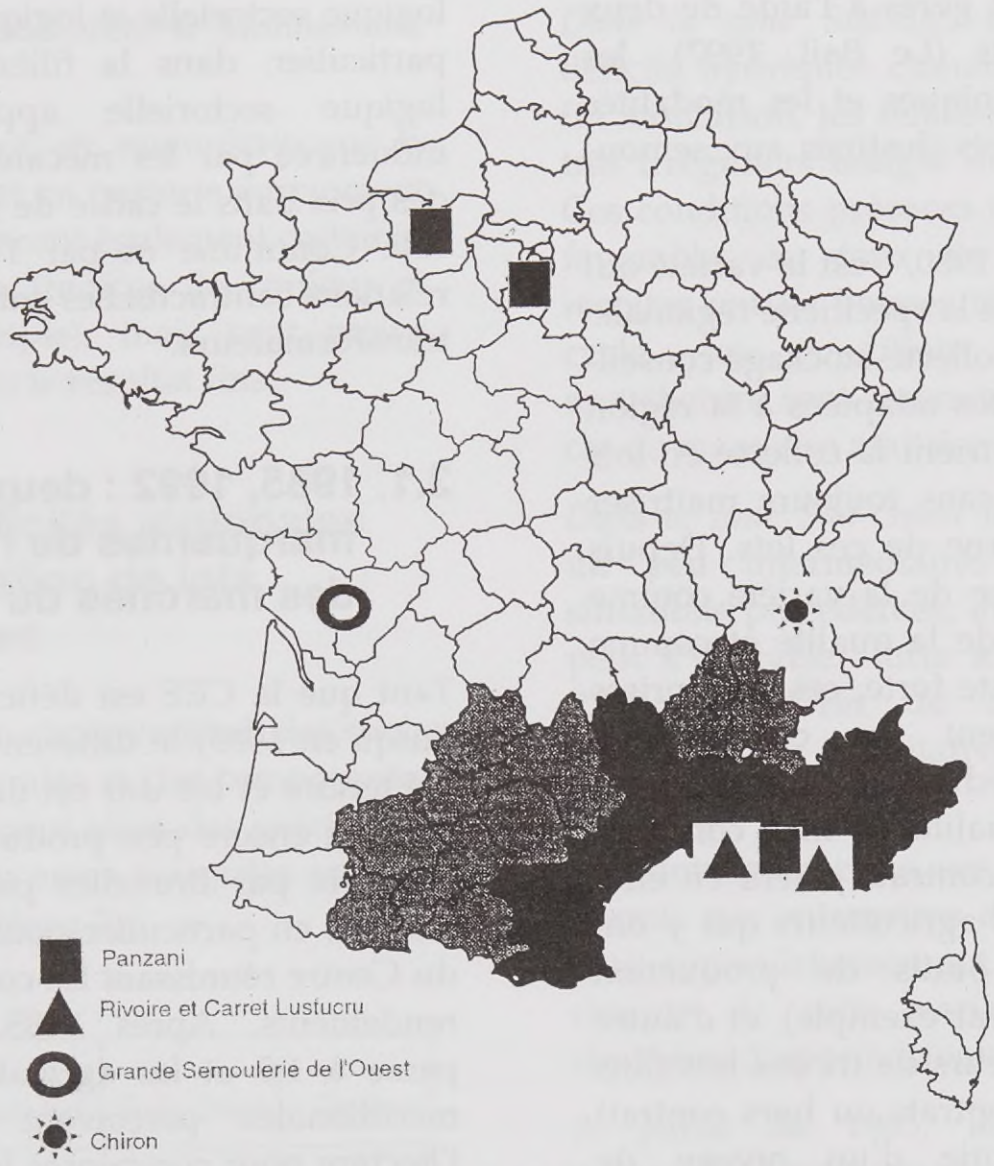
## 3. Le processus de construction du lien au lieu : le contexte institutionnel et les politiques contractuelles

Dans le cas du système des AOC, la construction du lien au terroir s'appuie sur le principe d'une organisation collective des producteurs fortement encadrée au niveau institutionnel. Même dans ce cas, le mode de gouvernance n'est pas toujours exclusivement territorial mais peut relever de logiques sectorielles plus ou moins prononcées en fonction de l'histoire de la genèse de l'AOC et des caractéristiques des acteurs et produits concernés (Sylvander & Marty, 2000). Il nous semble que les modalités d'organisation dans les filières blé dur ressortent aussi d'une diversité de position dans une gamme de gouvernances entre logique sectorielle et logique territoriale. En particulier, dans la filière blé dur, cette logique sectorielle apparaît fortement influencée par les mécanismes de soutien des prix dans le cadre de la Politique Agricole Commune et par l'organisation des relations contractuelles entre producteurs et transformateurs.

### 3.1. 1985, 1992 : deux dates marquantes de l'évolution des marchés du blé dur

Tant que la CEE est déficitaire en blé dur (jusqu'en 1985) le différentiel de prix entre blé tendre et blé dur est de 1.7. Malgré des variétés encore peu productives, le soutien des prix par Bruxelles permet de bonnes marges, en particulier pour les agriculteurs du Centre réunissant les conditions de bons rendements. Après 1985, le différentiel passe à 1.5 et les agriculteurs des zones méridionales perçoivent une prime à l'hectare pour compenser les limitations du rendement dues à leurs conditions climatiques particulières. Ces mécanismes de prix sont très incitatifs et entraînent une augmentation des surfaces sans que soient mis en place de contrats entre agriculteurs et entreprise de collecte-stockage.

La réforme de la PAC en 1992 est fondée sur une baisse régulière des prix d'intervention des céréales compensée par une aide sous forme de prime à l'hectare, liée à la mise en œuvre de la jachère. Dans cette opération, le blé dur est ramené au même niveau que le blé tendre en matière de prix d'intervention et de primes, sauf pour toutes les régions dites « traditionnelles » qui vont bénéficier d'une surprime « blé dur ». Ces zones sont limitées au pourtour méditerranéen (en France : le Sud-Est bien sûr et le Sud-Ouest qui négocie *in extremis* son droit à prime - Carte 2). Ce système dévalorise brutalement le blé dur par rapport à d'autres cultures dans les autres régions. Pour les agriculteurs du Centre pour lesquels la tonne de blé dur rapportait environ 1540 francs en 1991, la réforme ramènerait ce prix à 840 francs, à qualité égale (Carriat, 1992). La réaction des agriculteurs est immédiate.




*En noir les départements bénéficiant de la prime dès la réforme de 1992. En gris les départements qui en ont bénéficié à partir de 1993*

**Carte 2.** Régions bénéficiant de la prime blé dur après la réforme de la PAC de 1992 et implantation des semouleries (Source ONIC)

La production de blé dur est divisée par deux en France dès la première année d'application de cette nouvelle réglementation (Figure 1). Les flux d'approvisionnement des industriels sont alors fortement perturbés. Ils compensent le manque de matière première en France par le déstockage et par un retour sur les marchés mondiaux (les importations passent de 10 000 à 250 000 t en un an). Les semouleries Bellevue (groupe Panzani-BSN) par exemple, remplacent par des importations, 20 % d'achats en moins dans les régions Centre et Bassin Parisien. Pourtant dès l'année suivante, les importations diminuent de nouveau progressivement pour atteindre en 1998 leurs niveaux d'avant la crise.

Les industriels, plutôt que de se placer systématiquement sur le marché mondial, privilégient les approvisionnements nationaux. Ce mouvement s'explique par les évolutions des relations entre acteurs après 1992. Elles sont différentes selon les régions.

## 3.2. Une évolution des accords entre acteurs dans chaque région

*Dans le Sud-Est*, presque toute la production trouve preneur en 1993 selon les modalités habituelles (sans contrat à la production) dans des conditions exceptionnelles de prix et de primes (calculées pour compenser une baisse des prix prévue et qui n'a pas eu lieu). Le nouveau système de primes n'est que la suite logique des primes à l'hectare distribuées depuis 1985 dans les zones « traditionnelles ».

*Dans le Sud-Ouest*, à partir de 1994, ce classement en zone traditionnelle d'une région dont les potentialités agronomiques sont globalement plus élevées que dans le Sud-Est, apparaît comme une aubaine. Les surfaces de blé dur augmentent même si cela entraîne une sous-utilisation des installations d'irrigation car il n'y a pas de prime à l'irrigation pour le blé dur.

Dans ces deux régions les contrats à la production n'apparaîtront de manière significative qu'à partir de 1994, non pas comme des formes d'incitation à produire, mais pour trier parmi les agriculteurs ceux qui ne se contentent pas de voir dans la prime un « droit à produire » quelle que soit la qualité obtenue.

*Dans le Centre*, les surfaces chutent de façon vertigineuse en 1993 quand les organismes de collecte ne peuvent garantir la compensation de la prime par les industriels (Figure 2).

Cependant, dans quelques cas, de véritables accords avec entente sur des prix et des volumes entre entreprises de collecte-stockage et industriels permettent de maintenir (et de très bien valoriser, d'ailleurs) des surfaces suffisamment importantes pour approvisionner, en proximité, les usines de cette région. Ainsi BSN noue des contrats avec certains fournisseurs habituels. De même, la Grande Semoulerie de l'Ouest, à Angoulême, s'engage dès l'automne 1992 avec la CAVAC, une coopérative de Vendée, sur un volume d'achat de blé dur et sur un prix minimum de 130% du prix du blé tendre, parallèlement à un cahier des charges sur les variétés et les qualités (Carriat, 1993).

Ces accords, pourtant chers, paraissent indispensables aux différents partenaires (industriels, entreprises de collecte et agriculteurs) pour sauvegarder les acquis techniques et organisationnels des années 80. Ils prennent des formes différentes entre régions.

### 3.3. Fin des années 1980 : ingénierie agronomique et apprentissage collectif

Avant 1992, on l'a vu, les mesures de soutien de marché sont très incitatives et entraînent une extension des surfaces. L'incertitude sur les quantités diminue. En particulier, la répartition des surfaces de blé dur dans des zones aux conditions agronomiques variées permet d'amortir des accidents climatiques.

Par contre, ce soutien des marchés par les prix ne suffit pas pour inciter à la qualité. Les industriels compensent l'incertitude sur la qualité en diversifiant leurs approvisionnements dans les différentes régions et à l'étranger par des importations fortes jusqu'en 1985. D'autres actions sont mises en place à partir de 1985, notamment des mécanismes collectifs interprofessionnels qui visent à l'amélioration de la qualité (GIE de sélection variétale et actions de développement régionales) qui sont autant de procédures d'apprentissage réciproque entre acteurs de la filière dans les différentes régions. A l'initiative de l'ONIC[6] et des représentants professionnels des céréaliers et des industriels, un GIE[7] est créé, regroupant huit sélectionneurs privés et l'INRA. La mise en commun de moyens financiers et le croisement des ressources génétiques de ces organismes permet, au cours des années 80, d'élargir la gamme des géniteurs exploitée par les sélectionneurs et de créer de nouvelles variétés satisfaisant mieux les agriculteurs et les industriels. Cette relance du blé dur est complétée par des actions de développement locales soutenues par des partenariats régionaux entre l'Institut Technique des Céréales et Fourrages, les chambres d'agriculture et les organismes stockeurs. Elles ont pour objectif d'améliorer les références techniques sur la culture (enquêtes, expérimentations) et de diffuser des conseils adaptés aux conditions locales de culture du blé dur. Ces différents mécanismes entraînent une extension des surfaces, des rendements et de la qualité dans les trois régions à travers des dispositifs qui favorisent un apprentissage réciproque entre acteurs (GIE, partenariat techniques…).

Ces procédures collectives, complétant l'incitation par les prix incluse dans un marché soutenu, entraînent une meilleure utilisation des blés durs français par les semouliers et suffisent à régler les relations entre acteurs sans que ceux-ci éprouvent la nécessité d'établir des contrats bilatéraux.

---

6 Office National Interprofessionnel des Céréales

7 Groupement d'Intérêt Economique

## 3.4. Années 1990 : diversité des formes de transaction et spécificités locales

Ces formes de transactions entre acteurs, assez homogènes avant 1992, deviennent plus diversifiées en fonction des caractéristiques agronomiques et économiques locales après la réforme de la PAC.

*Dans le Sud*, l'accès à la surprime « blé dur » a dynamisé les surfaces mais n'est toujours pas un garant de qualité. La première année qui suit la réforme, en situation de pénurie, les industriels vont, malgré tout, acheter toute la production. Mais au cours des années suivantes, confrontés à une très forte réduction des surfaces de blé dur dans le Centre, les industriels vont chercher à trouver dans le Sud des opérateurs capables de concentrer pour eux des lots de qualité reconnue .

De leur coté, pour conforter l'avantage de collecter dans une zone « à prime » considérée comme « traditionnelle », les collecteurs des régions sud doivent donc stabiliser les rendements et dégager de la masse globale de produit disponible, des quantités stables de blé dur de qualité supérieure qui pourraient constituer une base d'approvisionnement garantie pour les industriels. Les connaissances agronomiques acquises sur la culture leur permettent de repérer des situations de potentiels différents et, par ailleurs, ils adoptent des systèmes de contrat à la qualité appuyés par un encadrement technique interprofessionnel très structuré (Pascal *et al.*, 1999), hérité des dispositifs collectifs de références techniques bâtis depuis 1985. Dans cette organisation s'ajoute un système de « prime à la tradition » pour toute la production de blé dur et un système de « prime à la qualité » en fonction des résultats pour les meilleurs blés dur[8].

*Dans la zone Centre*, le blé dur devient une culture plus marginale. L'incertitude sur les surfaces en blé dur est très forte. Sans prime, il n'est plus compétitif comparé au blé tendre. Pourtant, les industriels et les collecteurs, habitués à travailler ensemble depuis sept ou huit ans, vont chercher à asseoir un approvisionnement sur plusieurs années car les premiers ne veulent pas voir flamber leurs coûts logistiques et les deux acteurs veulent sauver leurs investissements locaux (compétence, confiance...) dans une filière de diversification *a priori* intéressante pour les agriculteurs (connaissance des variétés et des techniques culturales)[9].

Au cours des deux ou trois années qui suivent la crise, les acteurs mettent donc en œuvre des formes de transaction qui fixent deux types de ressources importantes pour réduire l'incertitude sur les quantités et qualités :

- des *ressources humaines* dont les compétences se sont développées au cours des dix années précédentes dans des collectifs de recherche et de développement (croisement de l'innovation variétale et technique). Ces nouvelles connaissances étaient un préalable nécessaire à la mise au point de contrats dès la production car elles permettent de mieux diagnostiquer les échecs (faibles rendements, problèmes de qualité) et de négocier des engagements sur les moyens pour mieux garantir les résultats. La collectivité de recherche-développement reste très forte dans le Sud où le blé dur est confirmé comme une culture clé de ces régions. Dans les zones sans surprime blé dur, les acquis techniques de la décennie précédente sont inclus dans la relation commerciale bilatérale entre une entreprise de collecte-stockage et un agriculteur. Les contrats, en assurant le maintien de la culture dans les exploitations des régions productrices avant 1992, peuvent jouer le rôle de « conservateur » et de

[8] Ce système génère finalement dans ces régions des différenciations de prix assez importantes (de 100 à 150 F/q) (Carriat, 1995) conçues comme des incitations à la qualité.

[9] Les contrats passés entre les entreprises de collecte-stockage et les agriculteurs, engagent ces derniers ex-ante sur une obligation de résultats et de moyens. Ils fixent des surfaces et des tonnages sur une base de paiement référencée par rapport au blé tendre, majorée de primes qui sont autant d'incitation à continuer la production. Les annexes techniques de ces contrats s'appuient sur toutes les références accumulées au cours de la décennie précédente pour assurer la qualité de ces lots. Ces contrats relaient les accords de partenariat entre collecteurs et industriels, engagements qui formalisent 6 ans de travail en commun. En octobre 1998, GSO, la CAVAC et Carrefour signaient un accord « filière Carrefour », ultime étape de cette stratégie.

« catalyseur » des compétences sur cette culture, tant du coté des agriculteurs que du coté des services techniques des entreprises de collecte-stockage.

- Des *ressources localisées* dont les caractéristiques sont connues et utilisées pour gérer des mélanges. Dans les zones Sud, l'aire de production du blé dur est fixée (protégée ?) par le biais des règlements de la PAC aux départements dans lesquels on peut recevoir la surprime. Elle recouvre sensiblement (voire dépasse) les zones de production antérieures à 1992 (comparaison des cartes 1 et 2). Par contre, les aires de développement de la culture dans les régions Centre et Poitou-Charentes sont plus discontinues car beaucoup plus étroitement liées à l'aire d'influence d'un collecteur donné, engagé lui-même avec un industriel.

## Conclusion

Dans le cas de la filière de production de blé dur en France, les réactions des acteurs en face d'une incertitude provoquée par une perturbation forte de la politique agricole, révèlent des liens au lieu et portent plutôt sur l'organisation des manières de produire et des transactions entre acteurs, sans même que cet argument de l'origine serve de signal vis-à-vis des consommateurs. La crise de 1992, en révélant la fragilité de l'organisation du secteur fondée sur le soutien des prix de marché, a accentué le rôle du territoire dans les transactions. Le territoire a cependant une signification différente dans le Centre et dans le Sud, selon l'organisation des systèmes d'approvisionnement conçus par les industriels, les organismes de stockage et les agriculteurs.

Dans le Sud, la tradition renvoie à l'équilibre de l'agriculture régionale, et les procédures incitatives qui lui sont attachées servent de moteur à la relance d'un développement local de la culture et de la qualité du produit, un peu comme dans certaines AOC. Dans le Centre, la localisation est une variable forte de la gestion des flux de produits, au service d'un secteur industriel déconnecté des zones de production « traditionnelles ». C'est alors, à la limite, le réseau entre le groupe d'agriculteurs sous contrat, le collecteur et l'industriel en partenariat qui fait le lieu.

Cette analyse suggère à l'agronome des questions de recherche-développement, différentes selon les lieux, qui tiennent compte des différentes organisations de la production locale, malgré une définition finale de la qualité du produit transformé assez normalisée. L'une des questions à traiter pour améliorer la qualité du blé dur dans le Sud-Est, par exemple, porte sur la nécessité d'extraire d'une production très variable, des lots proches de l'idéotype régional. Cette question passe par l'étude de la place du blé dur dans les systèmes d'exploitation de la région et du choix des instruments de tri (des exploitations ou des récoltes) pour constituer les lots finaux. Dans la région Centre, la question est plutôt de rechercher les systèmes de culture les mieux à même de conjuguer un niveau de qualité donné (pour quelques variétés adaptées à la région) et un niveau de rendement suffisant pour rapprocher les niveaux de rentabilité des cultures de blé tendre et de blé dur, et stabiliser la culture dans les exploitations proches des usines sans multiplier les primes.

Pour préciser notre propos il faudrait étudier plus finement que nous ne l'avons fait ici, les procédures de transactions entre agriculteurs et entreprises de collecte-stockage en étudiant mieux la variabilité régionale des performances des agriculteurs et la façon dont elle est maîtrisée (réduite ou valorisée) par l'organisation de la collecte, la formalisation des contrats, les procédures de contrôle et l'orientation des conseils techniques (Le Bail, 1997). De fait, ces différents objets, sur lesquels nous portons un regard d'agronome, sont aussi des objets étudiés par les sciences sociales (économie, gestion en particulier) et un tel exemple se prête probablement bien à la confrontation transdisciplinaire.

## Bibliographie

**Abecassis J., Gauthier M. F., Autran J.-C.,** 1990. La filière blé dur - pâtes alimentaires : apports complémentaires de la technologie et de la génétique dans l'amélioration de la qualité. *IAA*, juin : 475-482.

**Autran J.-C., Galterio G.,** 1989. Association between electrophoretic composition of proteins, quality characteristic and agronomic attributes of durum wheats. II. Protein-quality associations. *J. Cereal Sci.*, 9 (3) : 195-215.

**Carriat S.,** 1992. Le blé dur devient spéculatif. *Cultivar*, 323 : 28-30.

**Carriat S.,** 1993. S'associer avec les industriels. Cultivar, 345.

**Carriat S.,** 1995. Les marges suspendues au GATT. *Cultivar*, 387 (Juillet-Août) : 44-46.

**Casabianca F., Valceschini E.** (eds), 1996. *La qualité dans l'agro-alimentaire : émergence d'un champ de recherches*. AIP "Construction sociale de la qualité". Rapport final. Paris, INRA, 344 p.

**Delfosse C.,** 1996. Qualité, liens au lieu et développement local. In Casabianca F., Valceschini E. (eds.), *La qualité dans l' agro-alimentaire : émergence d'un champ de recherches*. AIP "Construction sociale de la qualité". Rapport final, Paris, INRA : 34-41.

**Grignac P.,** 1970. Amélioration de la qualité des variétés de blé dur. *Ann. Amélior. Plantes*, 20 (2) : 159-188.

**Heintz W.,** 1994. L'évolution des modes de gestion de la qualité du blé par les entreprises de collecte et de stockage. Conséquences pour l'analyse des relations entre les exploitations agricoles et les secteurs utilisateurs. In : M. Cerf et al. (eds) Qualité et systèmes agraires. Techniques, lieux, acteurs. *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 28 : 83-100.

**Le Bail M.,** 1996. Lien au lieu et bassin d'approvisionnement dans les filières industrielles de produits végétaux. In Casabianca F., Valceschini E. (Ed.), *La qualité dans l' agro-alimentaire : émergence d'un champ de recherches*. AIP "Construction sociale de la qualité". Rapport final, Paris, INRA : 170-177.

**Le Bail M.,** 1997. *Maîtrise de la qualité des céréales à l'échelle du bassin d'approvisionnement d'une entreprise de collecte-stockage*. Approche agronomique. Thèse de Doctorat, INA P-G, Paris, 249 p. + annexes.

**Pascal B., Chambon J., Laconde J.-P.,** 1999. Challenge Blé dur : l'énergie d'une filière au service de la qualité. *Perspectives Agricoles*, 252 (décembre 1999) : 71-77.

**Sombrero A., Monneveux P.,** 1989. Le mitadinage chez le blé dur (*Triticum durum desf*) : influence de l'alimentation azotée et hydrique et de la variété. *Agr. Med.*, 11 : 349-360.

**Sylvander B., Marty F.,** 2000. Logiques sectorielles et territoriales dans les AOC fromagères : vers un compromis par le modèle industriel flexible ? *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3 : 501-518.

**Trimouille A., Alavoine-Mornas F.,** 1995. *Stratégie de compétitivité des entreprises et articulation filière / territoire : l'exemple de la pomme des Alpes*. Séminaire Qualification des produits et des territoires, Toulouse. INRA.

**Valceschini E.,** 2000 La dénomination d'origine comme signal de qualité, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3 : 489-500.

*Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 51-64*

# Mise en place des contrôles dans une Appellation d'Origine Contrôlée

## Le Brocciu corse

Patricia GUERRINI*
Jean-Antoine PROST

*Castagneto – 20231 Venaco
primieri@wanadoo.fr - Tél./Fax. 04 95 47 09 48

**Résumé**

L'évolution réglementaire propre aux produits laitiers a entraîné l'obligation de transformer l'Appellation d'Origine « simple » dont bénéficiait le Brocciu, fromage de lactosérum de Corse, en Appellation d'Origine Contrôlée, sous peine de perdre toute protection juridique pour le produit. Ce changement de dispositif de qualification a entraîné des bouleversements dans les relations entre les acteurs des filières laitières ovine et caprine de l'île. Cette certification, à travers la normalisation de l'origine, est, en effet, une innovation pour une structure interprofessionnelle, elle-même difficilement mise en place entre producteurs fermiers et transformateurs laitiers. Après de longues négociations, dans lesquelles chercheurs et techniciens se sont aussi impliqués, des compromis sont intervenus sur la codification des pratiques d'élevage et de transformation, comme sur la définition du produit fini. Sur cette base, la définition et la mise en place des premiers contrôles ont été rendus possibles. L'objet de la présente contribution est de présenter la chronique de cette évolution imposée. A partir de cet exemple, les auteurs analysent les enjeux et l'importance de l'implication des acteurs dans la construction de tels dispositifs de valorisation d'une ressource locale.

**Mots-clés** : fromage de lactosérum – contrôles – certification - normalisation de l'origine - Appellation d'Origine Contrôlée - Corse

**Abstract**

***Implementation of controls for "Corsican Brocciu", an AOC whey-cheese.*** *Following changes in the French legislation on dairy products the simple Designation of Origin (Appellation d'Origine) of Brocciu, a Corsican whey cheese, was changed into a Controlled Designation of Origin (Appellation d'Origine Contrôlée) in order to avoid that the cheese should lose its statutory protection. This change in the designation system caused considerable disruption among the island's operators of the ewe and goat milk production and processing sector. In fact, by requiring the normalisation of the product's origin, the new certification was an innovation for an interprofessional structure that had painstakingly developed between the island's milk producers and dairy industrialists. Following lengthy negotiations that also involved scientists and technicians, arbitrations were reached regarding both the standards to be adopted in livestock farming and cheese processing practices, and the definition of the final product. This provided the basis for defining and implementing the first controls. The paper recounts the process of this compulsory evolution. Using the teachings of this study, the authors analyse the issue and significance of the actors' involvement in the construction of such systems that valorise a local resource.*

***Keywords:*** *whey-cheese – controls – certification - standardisation of origin - Controlled Designation of Origin - Corsica*

## Introduction

Un dispositif local de qualification, comme l'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) d'un produit agricole, implique une gestion collective souvent difficile à mettre en oeuvre. En particulier, la définition et la mise en place des contrôles liés à cette AOC doivent être arrêtées collectivement entre les

partenaires du secteur d'activité concerné, sur la base des « usages locaux, loyaux et constants ». L'objectivation, à travers des critères mesurables, des opérations de production et de transformation peut être un moyen d'aider à la négociation de ces règles communes. Pour autant, elle est rarement suffisante.

D'une façon générale, le type de contrôles a évolué dans les AOC, qu'elles soient viticoles ou fromagères. Au départ, on a souvent donné une grande importance au contrôle des conditions de production, sensées assurer les bases culturelles et historiques de la typicité du produit fini. On est ensuite passé à l'analyse des caractéristiques physico-chimiques dudit produit que l'on mettait en avant pour justifier de l'objectivité des contrôles. Plus récemment, c'est la dégustation par un jury qualifié qui a été privilégiée pour apprécier la conformité des produits avec les critères retenus pour bénéficier de l'Appellation.

Dans tous les cas, ces contrôles sont liés à la définition de règles communes de production et de transformation et impliquent une participation directe des professionnels concernés. C'est souvent pour eux une innovation difficile à intégrer. Pour illustrer cette situation, nous nous appuierons sur les travaux liés à la mise en place de l'AOC « Brocciu corse ».

En effet, au cours de ces dernières années, le type de certification du Brocciu a évolué. Alors qu'il bénéficiait d'une Appellation d'Origine « simple » depuis 1983, une modification de la réglementation générale, en 1988, va imposer de transformer celle-ci en Appellation d'Origine « Contrôlée », sous peine de perdre toute protection juridique pour le produit.

Les différents acteurs, autrefois en conflit ouvert puisque les seuls producteurs fermiers étaient à l'origine de la démarche, se sont ainsi trouvés dans l'obligation de créer une structure commune et interprofessionnelle. Celle-ci est en effet seule habilitée réglementairement à instruire une demande et à gérer une éventuelle AOC. Dans ce cadre, c'est elle qui doit définir et mettre en place les contrôles qui seront liés à l'Appellation, tout cela sans qu'aucun référentiel n'ait jamais été défini et, *a fortiori*, validé par les parties concernées.

La définition des contrôles et leur mise en place sont ainsi devenues l'objet de négociations entre différentes catégories d'acteurs qui n'avaient pas nécessairement les mêmes logiques ni le même degré d'implication dans le projet collectif. L'identification des enjeux et l'intégration des intérêts de chacun s'avèrent donc indispensables pour mettre en dynamique une véritable volonté d'aboutir.

A partir de cet exemple, nous essaierons d'enrichir le débat sur le choix des dispositifs de certification et sur celui des référentiels qui peuvent servir de base à la définition des contrôles à mettre en place. La chronique et l'analyse des problèmes rencontrés devraient permettre de tirer quelques enseignements à valeur plus globale. Elles devraient aussi aider à mieux cerner le rôle des chercheurs dans des situations de ce type.

## 1. Le passage obligé de l'« AO » à l' « AOC »

Le Brocciu est souvent présenté comme le produit emblématique du patrimoine fromager corse. A ce titre, on pourrait concevoir qu'une longue tradition en ait défini les éléments constitutifs et les caractères spécifiques. Or, même s'il est le seul produit de l'élevage corse à bénéficier aujourd'hui[1] d'une certification, il n'en est rien.

Il faut d'abord rappeler brièvement le type de produit auquel il appartient : celui des fromages de lactosérum. Toutes les technologies fromagères visent à récupérer la plus grande partie de la matière utile contenue dans le lait pour la conserver. C'est ce qu'on appelle le « caillé ». La partie résiduelle, le « lactosérum », est principalement constituée d'eau, mais contient aussi une certaine quantité de matière grasse et de protéines solubles. Dans la plupart des régions de fabrications traditionnelles, les fromagers récupéraient la matière utile encore présente dans ce lactosérum par le chauffage qui, à un certain niveau, fait précipiter et s'agglomérer la plus grande partie de cette

[1] Article écrit en janvier 2000

matière utile résiduelle. Dans le cas du Brocciu, on rajoute, au cours du chauffage, une certaine quantité de sel et une certaine proportion de lait entier.

Ces pratiques, liées à l'économie de subsistance, si elles ont souvent disparu ailleurs, se sont maintenues en Méditerranée (Ricotta, Myzithra, Requesón,...) et représentent souvent une part non négligeable des revenus de la transformation laitière. En Corse, elles sont aujourd'hui le fait de producteurs de lait de brebis ou de lait de chèvre, transformant en fromage à pâte molle ou à pâte pressée, dans des structures laitières ou fermières.

Longtemps, cette fabrication du Brocciu est restée l'apanage et le monopole des producteurs fermiers. Devant le danger de se faire déposséder de cette rente par les producteurs laitiers, et singulièrement par les industriels de Roquefort, ils entament une procédure de demande d'AOC vers la fin des « années 70 ». D'abord refusée, cette certification leur est accordée sous forme d'Appellation d'Origine « simple », par décret du 10 juin 1983, avec un double objectif (quelques mois après le « Statut Particulier » de l'île) de pédagogie et de paix civile (Prost *et al.*, 1994b).

Les producteurs fermiers pensaient ainsi se réserver l'exclusivité du droit à produire, mais ne poursuivaient aucune stratégie de prise de responsabilité collective. Face à eux, certains transformateurs laitiers, profitaient du désengagement des industriels de Roquefort du Bassin corse pour se développer et, singulièrement, s'installer sur le marché du Brocciu en profitant de certaines lacunes ou imprécisions du texte de ce décret d'Appellation. Des démarches judiciaires ont ainsi été entamées par les producteurs fermiers sur deux points particuliers : (i) l'utilisation de poudres de lait et de lactosérum de brebis, interdite par le décret et, alors, difficile à prouver à l'analyse du seul produit fini, (ii) l'utilisation de cuves de fabrication à double paroi, chauffées à la vapeur, alors que le décret obligeait à un chauffage « par une méthode directe ».

En 1988, un décret du 30 décembre définit les produits tels que le Brocciu comme « fromage de lactosérum ». Il leur confère ainsi le statut de fromage et les soumet donc à l'obligation de se conformer à la réglementation sur les appellations d'origine fromagères. Les producteurs fermiers, qui avaient obtenu l'Appellation d'Origine contre les producteurs industriels laitiers, vont devoir ainsi négocier avec eux pour mettre en place un syndicat interprofessionnel représentatif et définir collectivement le produit qui pourra bénéficier de l'Appellation d'Origine Contrôlée.

Le traitement de certaines particularités liées à la technologie des fromages de lactosérum impliquait d'abord de se mettre d'accord sur les limites de l'objet des négociations.

## 1.1. Dispositif et réglementation

En effet, du point de vue du dispositif à mettre en place, l'AOC de produits comme les fromages de lactosérum entraîne deux types de problèmes que le décret de juin 1983 n'avait pas pris en compte : ceux de la certification d'un sous-produit et ceux de la justification de son origine.

Dans le cas d'une demande de certification d'un sous-produit, on peut en effet se poser la question du lien entre le produit et le sous-produit et de savoir s'il est nécessaire que le produit de première transformation soit certifié pour que le sous-produit le soit :

- Si oui, une fois le produit de première transformation certifié, peut-on considérer que le produit résiduel (qui va être la matière d'œuvre du sous-produit) est donc défini et certifié ?
- Si non, il faut alors justifier du lien au lieu à la fois pour le sous-produit et pour sa matière d'œuvre.

Une fois répondu à cette interrogation, faut-il alors, pour la justification du lien au lieu du sous-produit, prendre en compte la chaîne complète (première et deuxième transformation), et remonter jusqu'au système de production de la matière première ? Dans ce cas, il faudrait donc qualifier le produit de première transformation et caractériser les relations entre matière d'œuvre et sous-produit.

Ou bien alors, si l'on ne prend en compte que la deuxième transformation, suffit-il de caractériser les relations matière première -

matière d'œuvre, en plus des relations matière d'œuvre et sous-produit ?

C'est par cette entrée réglementaire qu'a donc d'abord été abordée la question du passage de l'Appellation d'Origine « simple » à l'Appellation d'Origine « Contrôlée ». Cette situation permettait, en même temps, un questionnement plus global sur la certification des sous (co-) produits, tel qu'on peut le retrouver pour certains alcools (Cognac, Armagnac, Cidre,...), voire pour les beurres, en même temps qu'un travail original sur les technologies utilisées qui restent mal connues.

## 1.2. Dispositif et technologie

Pour ce qui est des fromages de lactosérum, et singulièrement du Brocciu, il faut préciser que ce sont des produits originaux et mal connus qui, à ce jour, ont fait l'objet d'un nombre limité de travaux. Aujourd'hui définis comme des fromages, ils sont parfois vendus à des prix supérieurs à ceux des fromages dont ils sont issus. Dans ces conditions, jusqu'où peut-on alors considérer qu'ils sont encore des sous-produits et quelles réponses peut apporter l'étude de la technologie de transformation ?

Cela a, en tous cas, des conséquences pratiques sur la définition du règlement technique de l'AOC. En effet, le lactosérum peut avoir un double statut : celui de produit résiduel de la première transformation ou celui de matière première du sous-produit. La question se pose donc de savoir celui qu'on lui attribue.

De la même façon, en tant que fromage, le Brocciu est dorénavant soumis à la même réglementation que les autres produits laitiers AOC. Sur quelles bases doit-on définir les « conditions de production » qui auront à être contrôlées par la Commission créée à cet effet dans les textes d'application ?

- Se réduisent-elles à la technologie de transformation de la matière d'œuvre ?
- Doit-on y intégrer la technologie de transformation de la matière première ?
- Doit-on prendre en compte le système de production de la matière première, la technologie de transformation de la matière première et la technologie de transformation de la matière d'œuvre ?

Pour essayer de répondre à ces questions, nous avons mené un premier travail sur les matières premières mises en œuvre et les technologies utilisées au cours du printemps de la campagne 1993-94 (Guerrini, 1994) en pensant qu'il pourrait apporter des résultats susceptibles d'induire l'architecture des contrôles, comme leur définition.

## 1.3. Dispositif et organisation des producteurs

Entre temps, après de longs mois de négociations, les producteurs fermiers et les transformateurs laitiers sont parvenus à créer, en 1991, un syndicat interprofessionnel, pierre angulaire indispensable à toute AOC.

C'est dans cette structure qu'ont pu être apportés les premiers éléments de réponse aux questions posées plus haut, particulièrement grâce à l'implication des chercheurs de notre laboratoire (INRA-LRDE). Cela a, dans un premier temps, abouti à la création d'un « comité technique », où se retrouvaient des représentants de l'Administration de l'agriculture et des fraudes, mais aussi du Développement, à travers les services spécialisés des Chambres d'Agriculture des deux départements de Corse. Cela a permis d'installer un espace de négociation, accepté implicitement par tous les membres du syndicat interprofessionnel.

Pour eux, ce qui était mesurable ou objectivable pouvait être, d'une certaine façon, considéré comme neutre ou, en tous cas, ne pouvait être soupçonné d'une quelconque partialité en faveur de tel ou tel groupe d'acteurs. Sans faire, en aucune façon, une confiance aveugle au chercheur, ils pouvaient donc prendre des décisions en toute connaissance de cause. Ainsi l'approche technologique, comme certains travaux sur lesquels notre unité avait anticipé, ont pu apporter des éléments d'aide à la décision des producteurs sur les conséquences du passage de l'AO à l'AOC et sur la définition du référentiel à retenir.

Compte tenu de l'importance des problèmes à résoudre, il fallait aussi donner au syndicat interprofessionnel des moyens en personnel permanent qui puisse aider à assurer la définition et la mise en place des contrôles et participer, en même temps, à la nécessaire organisation interne de la structure. Cela a pu se réaliser dans le cadre d'une convention financée par le Ministère de la Recherche entre le syndicat, une doctorante et l'INRA-LRDE.

Les discussions sur toutes ces questions ont été un des moyens de dialoguer, d'abord entre acteurs, puis entre groupes d'acteurs, et de négocier des positions communes, qui autorise à considérer les résultats obtenus comme de véritables constructions sociales (de Sainte Marie *et al.*, 1995). Dans cette phase, cet objectif de mise en place de la structure interprofessionnelle était prioritaire puisqu'il conditionnait la suite. Il a été atteint.

## 2. Le contenu des contrôles

Le Syndicat Interprofessionnel s'est, en fait, bâti autour de la définition des éléments à prendre en compte dans le référentiel de la future AOC. En définissant le produit et ses éléments originaux qui justifiaient l'AOC, les différents collèges (producteurs fermiers, transformateurs industriels privés et coopératives laitières) ont fait l'apprentissage du travail en commun. Ils ont aussi défini les variantes possibles et les éventuelles dérives par rapport à ce que, collectivement, ils pouvaient considérer comme les usages *« locaux, loyaux et constants »*.

A partir de là, il leur a fallu s'accorder sur les critères distinctifs, opposables à des tiers, auxquels il serait nécessaire de répondre pour bénéficier de l'AOC et définir un référentiel pertinent, avec les difficultés que l'on connaît dans la « (re)construction du lien local » (de Sainte Marie, 1996).

Dans la mesure où la réglementation européenne indique que l'appellation d'origine sert à désigner un produit agricole *« dont la qualité ou les caractères sont dus essentiellement ou exclusivement au milieu géographique... et dont la production, la transformation et l'élaboration ont lieu dans l'aire géographique délimitée »*, la question de l'établissement, instrumenté, de l'origine et du lien au lieu redevenait centrale.

Cela nous a ramené à une approche technologique pour essayer de répondre aux questions suivantes (Guerrini & Prost, 1996) :

- Est-ce que ce lien s'établit à partir des lactosérums (matières d'œuvre) mis en œuvre qui donneraient des caractéristiques particulières au produit final ?
- Si non, est-ce que ce lien s'établit à partir des systèmes de production et/ou de première transformation en fromages (produits initiaux) qui donneraient des caractéristiques particulières aux lactosérums (matière d'œuvre particulière) et donc au produit final ?

Nous avons fait l'hypothèse que l'analyse des suivis du processus de fabrication dans son intégralité devait permettre d'aider à répondre à ces questions.

### 2.1. Influence de l'espèce animale et de la technologie initiale

Certains travaux, sur d'autres fromages de lactosérum méditerranéens (Ilardi, 1980 ; Anifantakis, 1991), avaient montré l'influence du type de lait (brebis ou chèvre) et du type de fabrication fromagère (pâte molle ou pâte pressée) sur les caractéristiques (composition, qualité technologique) des lactosérums obtenus. Les résultats des suivis réalisés au printemps de la Campagne 1993-94 (Guerrini, 1994) sur des fabrications fermières à partir de lactosérums issus de pâte molle ou de pâte pressée, de chèvre ou de brebis, confirmaient le même constat à propos du Brocciu.

Les résultats montraient clairement des lactosérums plus riches en matière grasse quand ils sont issus de laits de brebis transformés en pâte pressée. Concernant la matière azotée, seule l'espèce semblait avoir une influence. Néanmoins, il est difficile de différencier un Brocciu de brebis d'un Brocciu de chèvre pour ce qui est de la matière grasse et de la matière azotée. Dans ce cas, seule la technologie fromagère de première transformation semble influer sur

les Brocci : ceux issus de lactosérums de pâte pressée sont plus riches, en moyenne, que ceux issus de pâte molle (Guerrini *et al.*, 1997).

Il a donc été décidé de poursuivre et d'approfondir les recherches sur les matières d'œuvre et leurs conditions d'obtention pour mieux approcher les variations saisonnières éventuelles. La campagne 1996-97 a été l'occasion de mettre en place un dispositif de suivi de fabrications fermières et de prélèvements. Un type de Brocciu (celui que l'on rencontre le plus couramment sur le marché régional) a été choisi et quatre éleveurs, de la même zone et ayant des systèmes de production assez proches, produisant du Brocciu à partir de lactosérum de brebis issu de fabrications de fromage à pâte molle, ont fait l'objet de suivis bimensuels de fabrication destinés à recueillir les paramètres technologiques. Parallèlement, des prélèvements étaient effectués à chaque phase importante du processus aux fins d'analyse.

Sur une partie des prélèvements effectués, une série d'analyses a d'abord été réalisée sur les variations de la matière grasse des matières premières mises en œuvre et du produit fini (Ramacciotti, 1997). Les valeurs moyennes rencontrées, malgré une certaine variabilité entre élevages, confirmaient la forte influence de la richesse du lait de départ sur celle du lactosérum. Cependant, la richesse de ce dernier semblait avoir moins d'influence sur celle du produit fini. D'autre part, les lactosérums résiduels (après recueil du Brocciu) ayant des taux de matière grasse très faibles, un bilan « matière » sommaire a permis d'identifier l'existence de pertes en cours de fabrication par rapport à la matière grasse théoriquement disponible.

Des micro-fabrications expérimentales indiquaient que ces pertes augmentaient fortement au-dessus de 15 % de lait ajouté en cours de fabrication. Sur ce point au moins, l'analyse des paramètres technologiques et des pratiques des éleveurs semblait donc nécessaire à prendre en compte.

## 2.2. Influence des pratiques de transformation

Les premiers résultats obtenus semblaient indiquer qu'il n'y avait pas d'influence du type de matière première sur certaines caractéristiques du produit final. De ce fait, on pouvait se demander si ce n'étaient pas les pratiques des éleveurs-transformateurs qui permettaient, à partir de lactosérums différents, d'obtenir des produits finaux « similaires ». L'autre hypothèse pouvait être qu'il y avait des seuils maxima dans la composition et les proportions respectives des ingrédients au-delà desquels les résultats restaient identiques et où l'on obtenait le même type de produit final.

Si l'influence des caractéristiques de la matière d'œuvre sur le rendement avait été approchée, on ne connaissait pas la part des pratiques de transformation dans la constitution de ce rendement. De même, l'acidité de la matière d'œuvre semblait jouer un rôle important sur l'agrégation des protéines, et donc sur le rendement en quantité de produit final, mais aucun seuil discriminant n'avait pu être défini (Guerrini, 1994).

Les micro-fabrications expérimentales réalisées au cours de la campagne 1996-97 n'ont pas permis d'identifier l'existence de seuils d'aucune sorte. Elles ont, cependant, permis de réfléchir à la construction d'un modèle de répartition de la matière grasse au long de la fabrication.

Parallèlement, un premier dépouillement des données technologiques a été effectué (Guerrini, 1997). S'il n'a pas cherché à déterminer les corrélations éventuelles avec les résultats ci-dessus, il a fait apparaître une variabilité inter et intra-élevages sur la majorité des paramètres étudiés (pourcentage et température de rajout du sel ou du lait de rajout, cinétique des courbes de chauffage) et une certaine influence sur le rendement en Brocciu. Ce rendement étant principalement le fait de la quantité de protéines recueillie au cours de la fabrication, les protéines devenaient l'objet central du travail de recherche.

C'est pourquoi, il a été décidé de recentrer le travail en technologie sur l'agrégation des protéines. Nous passions ainsi d'une approche globale des systèmes de production et

de transformation à l'étude fine de processus biochimiques complexes.

## 2.3. Influence de l'ajout de sel en cours de fabrication

D'après les technologues, l'addition de sel semble être le point-clé et original du processus de transformation du Brocciu. C'est aussi un point sur lequel on peut considérer qu'il y a possibilité d'acquisition de connaissances à travers un travail de thèse.

Dans les autres fromages de lactosérum, la seule thermocoagulation donne généralement des produits de texture sèche et à forte odeur d'œuf. Dans le cas du Brocciu, ce n'est pas le cas. Cela semble dû à l'hydratation des protéines liée au rajout de sel. Cumulé avec l'ajout de lait entier, cela donne un produit original et particulier. Il y aurait donc un travail à réaliser sur l'effet de l'addition de sel sur l'hydratation des protéines.

Nos collègues de la Technologie Laitière de Rennes nous ont donc aidé à définir les différentes phases d'un travail beaucoup plus spécialisé :

- Réaliser les analyses sur les échantillons prélevés au cours des suivis de fabrications fermières et traiter les résultats en relation avec les cinétiques de chauffe constatées.
- En situation expérimentale, étudier l'effet du chauffage (à des paliers de températures similaires à ceux constatés en fabrications fermières) et de l'ajout du sel sur la solubilisation du calcium et l'hydratation des protéines dans les deux cas suivants :

  a) sur des micelles de caséines de brebis et de chèvre reconstituées dans de l'ultrafiltrat de lactosérum de brebis,

  b) sur des protéines de lactosérum de brebis et de chèvre, reconstituées de la même façon.

- Après étude et discussion, réaliser le même travail sur des lactosérums enrichis à différents taux de lait ajouté et à des températures différentes.

Les résultats obtenus devraient permettre, à la fois, de justifier certaines obligations contenues dans le décret d'AOC (sur les températures et les pourcentages de lait ajouté) et de disposer de courbes de référence mobilisables pour les contrôles liés à l'Appellation. En même temps, ils apporteraient des éléments importants pour la compréhension des pratiques des éleveurs et donc la maîtrise du produit d'AOC.

L'étude des interactions des lipides résiduels restait considérée comme de seconde priorité car, compte tenu des teneurs inhabituelles en matière grasse des lactosérums, leur composition en triglycérides et phospholipides par rapport aux mêmes composés du lait de départ pourrait avoir des incidences nutritionnelles importantes, mobilisables pour la promotion du Brocciu.

De même, il était avancé que la répartition de la matière grasse et sa forme, subissant un chauffage (fluidification) et un refroidissement (cristallisation), devaient jouer sur la texture du produit final et que ce travail pourrait apporter des éléments de maîtrise de la qualité organoleptique du produit.

On le voit, le besoin de spécification du produit a entraîné, par paliers, les chercheurs à passer d'une approche à trois volets réglementaire, technologique et organisationnel, à une spécialisation stricte sur l'un d'entre eux. Celle-ci étant abordée de façon à éclairer les questions posées et permettre de mieux réaliser, après ce « détour », une prise en compte globale du dispositif.

# 3. L'ajustement des épreuves

Les premiers résultats obtenus, ajoutés aux obligations réglementaires propres aux produits laitiers, ont cependant déjà apporté certains éléments aux responsables du syndicat interprofessionnel pour les aider à définir le contenu des contrôles à mettre en place.

Depuis la réforme de l'Institut National de l'Appellation d'Origine (INAO), en 1990, et les décrets relatifs à l'agrément des produits laitiers d'AOC (1993, 1995), on sait que l'agrément du produit n'est obtenu que s'il répond aux conditions contrôlées par deux

commissions : une commission « Agrément Conditions de Production » et une commission « Agrément Produit ».

Comme on pourra le remarquer, la plupart des questionnements qui ont été soulevés et des travaux qui ont été menés pouvaient permettre d'informer le contenu des contrôles de la commission « Agrément Conditions de Production ». Si l'analyse sensorielle n'avait encore été que très peu mobilisée pour établir les relations entre ces résultats, le produit qualifié et les usages constants, la mise en place de la commission « Agrément Produit » était aussi conditionnée par de nombreux autres facteurs.

## 3.1. Concevoir et mettre en œuvre les contrôles

Le Brocciu est le premier (et, pour l'instant, le seul) produit de l'élevage de Corse à bénéficier d'une Appellation. Pour les professionnels, les contrôles étaient donc une innovation qu'il convenait de les aider à intégrer.

Avec le Centre INAO de Bastia, le syndicat interprofessionnel a ainsi décidé de mettre en place une campagne « à blanc » pour le fonctionnement des commissions, dont l'organisation est nouvelle, y compris au niveau national.

Des prélèvements ont été effectués chez des producteurs, fermiers et laitiers, dans des conditions identiques à celles prévues par la réglementation et sur la base des critères définis dans le décret d'AOC. L'objectif était d'approcher les besoins logistiques et opérationnels liés à la mise en place des contrôles, mais aussi de démontrer aux producteurs contrôlés que, loin d'avoir un unique caractère répressif, les contrôles visaient plutôt à leur apporter une image de leur positionnement propre dans les contraintes liées à l'Appellation et, éventuellement, des éléments de conseil individualisé.

D'un point de vue purement logistique, cette mise en place a, en tous cas, posé de sérieux problèmes aux deux commissions. D'abord, ceux liés à la répartition géographique diffuse des producteurs sur tout le territoire insulaire : sauf situation particulière, peu d'exploitations peuvent être visitées dans la même journée et le nombre de prélèvements de produits finis est forcément très limité. Ensuite, venaient s'ajouter ceux liés aux obligations méthodologiques en rapport avec les analyses à effectuer. Le Brocciu étant un produit frais, contrairement à l'ensemble des autres AOC fromagères, il a été prévu de le déguster au plus tard après 24 heures d'égouttage, donc le lendemain des prélèvements. C'est, malheureusement, un délai trop court pour disposer des résultats des analyses microbiologiques et les dégustations devaient donc être effectuées sans ceux-ci.

Pour la Commission « Agrément Produit », cette première campagne a fait ressortir que, au premier prélèvement, le tiers des ateliers visités n'avait pas de produits conformes, principalement aux normes bactériologiques. Ces mêmes ateliers, prélevés une deuxième fois, avaient, pour la moitié d'entre eux, des produits qui n'étaient toujours pas conformes. Des contacts ont donc été relancés avec les services vétérinaires et les services des fraudes pour analyser cette situation et tenter d'y remé-dier.

Si l'on ajoute aux résultats obtenus au cours de cette campagne ceux des premières années de fonctionnement de l'AOC, leur traitement devrait pouvoir constituer une base de données accumulant les connaissances chiffrées aussi bien que les conditions d'échantillonnage, les méthodes et les diagnostics portant sur les chaînes de fabrication. Le déroulement des premiers contrôles, les avertissements éventuels, voire les décisions de suspension ou d'exclusion, devraient former un matériau essentiel pour compléter ce référentiel et comprendre les dynamiques de situation engendrées par la mise sous Appellation du produit.

## 3.2. Organiser la structuration interne du syndicat

Un fonctionnement satisfaisant pour une Appellation d'Origine Contrôlée n'est possible que si le syndicat interprofessionnel qui la porte est suffisamment organisé pour la prendre en charge. La volonté d'obtention du décret d'AOC aura été, d'une certaine façon, le moteur qui a permis cette organi-

sation, mais l'application dudit décret a fait apparaître d'autres problèmes.

En plus des problèmes classiques d'organisation d'un syndicat d'AOC, le Syndicat Interprofessionnel de Défense et de Promotion de l'AOC Brocciu est le seul exemple d'une appellation commune à deux filières (ovine et caprine) sur une même aire de production, avec des technologies de fabrication fromagère différentes (pâtes molles et pâtes pressées). Ces deux filières étant peu (ou pas) organisées, on pouvait considérer pourtant que, en l'absence de situations acquises, cela pouvait très bien constituer un atout pour la réussite de l'AOC.

Les producteurs de Brocciu sont relativement nombreux et ont des systèmes de production assez hétérogènes (techniques, volumes de production, modes de distribution). Entre l'Assemblée Générale des adhérents, la désignation par collèges des représentants au sein des instances délibératives (les deux commissions d'agrément, le Conseil d'Administration) et le fonctionnement de ces instances, un important travail de structuration administrative et d'appui aux responsables du Syndicat a du être conduit.

Un effort tout particulier a été orienté vers les producteurs fermiers (assez nombreux et souvent relativement isolés) qui ne voient pas tous l'intérêt de l'AOC ainsi que les conséquences de sa mise en place. En effet, le Brocciu est un produit recherché qui offre à certains fermiers des marchés de proximité et une clientèle fidèle. De ce fait, ces éleveurs considèrent l'Appellation plus comme une contrainte supplémentaire que comme un avantage.

De fait, l'acquisition de connaissances sur le produit lui-même, sur les processus biochimiques liés à son élaboration et sur les conséquences des pratiques mises en œuvre, devrait permettre progressivement d'aider à accroître la maîtrise des producteurs qui, ce faisant, trouveraient un intérêt différent à l'AOC. Cela ne pourra se réaliser qu'à travers un service technique à destination des adhérents du syndicat que nous nous préoccupons d'aider à se définir et à s'organiser.

Dans le cadre de la gestion de l'AOC, et pour remplir les obligations des structures interprofessionnelles, il a fallu ainsi se préoccuper de la mise en place de moyens propres au Syndicat qui puissent lui permettre, indirectement, de contrôler l'évolution de la production sous AOC. Cela s'est fait avec quelques difficultés car les producteurs insulaires sont peu habitués à participer au financement des diverses structures avec lesquelles ils peuvent être en relation. C'est un problème vital pour la pérennité de la structure interprofessionnelle et, donc, de l'AOC, à la résolution duquel le nouveau Bureau du syndicat, renouvelé en 1999, s'est attaché avec un certain succès.

## 3.3. Participer à l'apprentissage des responsabilités

Cette structuration interne est indispensable pour permettre une prise en charge plus responsable de la part des professionnels à qui incombent de nouvelles responsabilités tant individuelles que collectives.

Une ambiguïté s'est d'abord longtemps maintenue autour du Règlement Technique de l'AOC en cours d'élaboration. Certains producteurs avaient tendance à considérer que leur responsabilité individuelle n'était plus engagée dès lors que le règlement technique autorisait telle pratique ou définissait tel caractère auquel devait répondre le produit d'AOC.

L'exemple le plus caractéristique est celui de la Date Limite de Consommation ou « DLC », qui doit figurer sur l'étiquette puisque le Brocciu est une « denrée microbiologiquement très périssable ». La définition de cette « DLC » par rapport au jour de fabrication a fait l'objet de conflits sévères et de longues et houleuses séances de négociations entre producteurs fermiers et laitiers puisqu'elle figurait dans le décret de 1983. La pratique de nombreux producteurs était pourtant de mentionner systématiquement sur leur étiquette la « DLC » maximale autorisée sans auto-contrôle aucun de la qualité du produit au dernier jour de cette « DLC ».

Parallèlement, de nombreux problèmes se sont posés (et se posent encore) quant aux responsabilités collectives. En effet, de la même façon qu'ils pouvaient considérer ne pas avoir à être contrôlés, beaucoup estimaient qu'ils n'avaient pas à contrôler les

autres. Or, on sait que les textes imposent que les deux commissions soient, uniquement ou majoritairement, composées de professionnels proposés par le syndicat. Un travail particulier doit donc continuer à destination de ceux qui sont appelés à siéger dans les commissions d'agrément prévues par la nouvelle réglementation.

Le caractère « impartial » du contrôle instrumenté a pu être mobilisé pour en motiver quelques uns et leur permettre de remplir leur fonction. Les effets d'imitation, liés à une base claire de fonctionnement devraient permettre d'élargir sensiblement le groupe participant, mais la majorité des professionnels, fermiers comme laitiers, semble réticente à apparaître, y compris (ou surtout) physiquement, dans ce rôle de contrôleur, à travers la commission « Agrément Conditions de Production ».

Concernant les dégustations et la commission « Agrément Produit », la confidentialité est une règle derrière laquelle ils se sentent certainement protégés. L'originalité de l'opération, comme la nécessité annoncée de s'appuyer sur des producteurs-connaisseurs « de référence » pour définir les critères de base, a pu apparaître d'un caractère plus valorisant pour qu'ils acceptent plus volontiers de participer aux travaux de la Commission « Agrément Produit ».

Ces efforts de clarification des responsabilités et de mise en place des diverses procédures de contrôle et de suivi se sont progressivement articulés autour d'un partenariat avec les structures nationales liées à l'interprofession laitière et aux appellations d'origine, particulièrement l'INAO, à travers le Centre de Corse, et le Comité National Produits Laitiers de l'INAO. De la même façon, la réactivation, à l'occasion de la campagne de contrôles « à blanc », du Comité Technique, créé auprès du Syndicat pour aider le Conseil d'Administration dans l'instruction des différents dossiers et la gestion de l'Appellation, a été aussi un moyen de soutenir cet apprentissage des responsabilités. Il faut, cependant, prendre garde qu'il ne soit, au contraire, de la part de certains responsables professionnels un alibi pour se désengager .

En fait, dans les régions marginales comme la Corse, ce partenariat autant technique qu'économique constitue une innovation organisationnelle. On constate, pourtant, qu'une des principales raisons d'avancée sur certains de ces points aura été la présence et l'activité d'une personne permanente dans le système. Cela peut être aussi la grande faiblesse de celui-ci et l'implication des techniciens, comme celle des chercheurs de façon générale, peut, dans des montages de ce genre, trouver ici des éléments pour la définition de ses limites.

## 4. L'implication des acteurs

Si les chercheurs ont pris, jusqu'à aujourd'hui, une place active dans ce processus de « construction sociale », ils l'ont fait avec l'objectif affiché d'aider à l'organisation des producteurs pour pérenniser leur activité d'élevage. Et, si le dispositif reste fragile, il est donc nécessaire de s'interroger sur la validité des choix qui ont pu être faits dans le cadre de cette démarche de certification du Brocciu.

De même, si la mobilisation des producteurs a été relativement forte pour l'obtention de la révision du nouveau décret, il faut cependant établir des distinctions suivant les groupes d'acteurs concernés.

### 4.1. Sur le rôle des producteurs laitiers dans la dynamique

Dans cette phase, en l'occurrence, ce sont plutôt les représentants des producteurs laitiers, tant privés que coopératifs, qui se sont mobilisés pour l'AOC. La fabrication et la vente du Brocciu est, pour eux, un complément intéressant qui leur permet de mieux valoriser le litre de lait collecté. Qui plus est, certains industriels affirment que c'est la condition d'équilibre de leur entreprise. Compte tenu de leurs structures de transformation, de la période de production du Brocciu et de la taille du marché insulaire hors la période estivale, il est clair que, pour eux, les marchés extérieurs à la Corse sont indispensables à leur survie.

Le signe distinctif de l'AOC est un moyen de mieux pénétrer le marché continental en leur ouvrant les segments des produits haut de gamme, ou réputés tels, ou les filières

spécialisées des crémiers. En même temps, il leur permet de se démarquer aussi, dans la grande distribution cette fois, des produits de même type et plus génériques (Ricotta particulièrement) qui s'attaquent avec un certain succès au marché français, mais qui ne bénéficient pour l'instant d'aucune certification.

Pour certains d'entre eux, c'est aussi un moyen de moraliser le marché corse. En effet, le Brocciu entrant dans la composition de nombreuses spécialités culinaires ou pâtissières traditionnelles, il existe une forte demande des pâtissiers et restaurateurs, liée à l'afflux touristique estival. En l'absence de Brocciu, certains producteurs laitiers se sont donc mis à fabriquer des produits à partir de laits et de lactosérums de brebis en poudre pour y répondre. L'application de l'AOC devrait permettre de mettre fin à ces pratiques répréhensibles.

## 4.2. Sur la place des producteurs fermiers dans le dispositif

Les représentants des producteurs fermiers ont longtemps contesté la légitimité des transformateurs laitiers à produire du Brocciu. Pour eux, c'est un héritage qui leur était dû. On rappellera que le premier projet de demande d'Appellation était clairement mené contre les laitiers pour la protection et la défense de leur produit. La seule recette de fabrication sur laquelle ils avaient voulu bâtir cette appellation n'a pas été suffisante pour les protéger. Le résultat du procès qu'ils avaient intenté aux industriels de Roquefort à propos du système de chauffage, concluant, en septembre 1989, à un non-lieu suite à l'absence de décrets d'application du décret de juin 1983, leur a sans doute fait prendre douloureusement conscience, après de longues années de procédures, de la nécessité d'une réglementation plus forte et bien encadrée. Le *statu quo ante* ne profitait qu'aux fraudeurs.

Si cela a permis d'identifier collectivement une convergence d'intérêt à l'obtention d'une AOC, cela n'a pas amené pour autant la fin des antagonismes et des conflits dans la définition du produit et des contrôles. Les producteurs fermiers se trouvaient dans une situation, qu'ils ont souvent jugée paradoxale, de détenteurs de savoir-faire, obligés de les expliciter pour les transmettre à d'autres alors que le produit de référence n'était pas défini (Casabianca *et al.*, 1996). Ce premier travail d'explicitation ne s'est pas fait sans douleur puisqu'il a fallu codifier (et transcrire dans un texte appelé à servir de référence) des usages, dont chacun pouvait avoir une perception et une connaissance différentes. Cette codification de la tradition est donc une première forme de violence qu'ont eu à subir ces producteurs, sans être sûrs, pour autant, de ne pas entériner par l'écrit une dérive par rapport aux usages « locaux, loyaux et constants ».

Pourtant, ce travail ne pouvait se réaliser sans eux, sans leur consentement, y compris pour la définition des contrôles et l'évaluation du respect des usages qui peut en découler. Du même coup, ils étaient obligés d'accepter d'être eux-mêmes contrôlés et évalués sous peine de rendre le dispositif inopérant.

Une autre forme de violence sociale est celle qui peut découler de l'explicitation des pratiques et des usages à travers la certification de certains de ceux-ci par l'AOC. C'est là aussi une remise en cause du *statu quo ante* que l'absence de réglementation avait permis de laisser s'installer (Prost *et al.*, 1994a). Et, les chercheurs ont pris une place active dans ce processus.

## 4.3. Sur la place des chercheurs dans le développement

On peut, effectivement, se poser la question de la place du chercheur dans de telles constructions collectives. Pour le chercheur, ce qui compte c'est ce qu'il peut produire comme connaissances. Cela est donc fonction de ce qu'il fait et de la posture dans laquelle il se trouve.

Le chercheur peut aborder la constitution du référentiel comme un « investissement de forme » pour produire des connaissances et aboutir, éventuellement, à la constitution de réseaux avec des producteurs, des techniciens et d'autres chercheurs en mobilisant des dispositifs particuliers pour traiter certaines questions. L'objectif est alors de faire circuler des informations pertinentes par rapport à ces réseaux, pour donner des points de repère aux acteurs concernés.

Mais, ce référentiel peut très bien être constitué hors tout projet finalisé, et les connaissances produites aider, alors, à la seule caractérisation d'une matière première, d'un produit ou d'un système.

Dans le cas précis, c'est une approche complètement différente. Les hypothèses d'action sur lesquelles se base le travail de recherche sont bien référées à une situation locale, avec des systèmes d'action donnés dans lesquels évoluent divers types d'acteurs. Le chercheur est mobilisé pour produire des connaissances situées, c'est-à-dire directement liées à des questions identifiées, dont la validité est purement locale et s'apprécie par rapport à des critères de satisfaction des demandes des systèmes d'actions locaux. C'est effectivement le cas lorsque le travail du chercheur peut aider à la définition d'un produit ou à la mise en place de contrôles dans le cadre d'un projet de qualification territoriale.

Cela étant, expliciter des processus revient à désigner des produits non conformes ou non recevables et à mettre en cause des producteurs. La responsabilité du chercheur est d'en être conscient, de l'accepter et même de l'imposer comme condition à toute collaboration. C'est ce que nous essayons de réaliser avec les producteurs de Brocciu.

Dans la phase actuelle, le décret d'AOC étant paru au Journal Officiel le 3 juin 1998, la question se pose de la suite de cet accompagnement et de ses limites. La qualification territoriale, et notre participation à la construction collective qu'elle induit, devraient nous permettre d'apporter notre contribution à la production de connaissances originales sur les processus d'organisation et leur rôle dans le développement local. Mais, la tentation est grande d'avoir une attitude « volontariste » aux seules fins pédagogiques de démontrer la justesse de l'analyse et l'intérêt de l'opération.

## Conclusion

La définition et la mise en place des contrôles obligent à construire des dispositifs dans des lieux, à des moments, où des acteurs qui n'avaient ni habitudes communes antérieures ni parfois vocation à coopérer, sont contraints à le faire. De fait, c'est bien le projet, bâti collectivement autour du produit que l'on veut valoriser, qui va orienter le dispositif de contrôle et les critères mobilisés pour sa qualification.

Deux étapes sont généralement nécessaires pour y parvenir.

D'abord, l'accord sur les éléments originaux, liés au produit, qui peuvent justifier une qualification territoriale. Cela amène à définir en commun les possibles variantes sous la même dénomination de produit et à constater les éventuelles dérives apparues par rapport aux usages locaux.

Sur cette base, se discute, ensuite, l'établissement des critères distinctifs auxquels il sera nécessaire de répondre pour bénéficier de la qualification. En effet, si ces critères sont retenus par un groupe d'acteurs représentatif, décidé à valoriser ces éléments originaux, ils deviennent alors opposables à ceux qui ne remplissent pas.

Ainsi, ce processus d'explicitation permet de caractériser le produit sur des critères géographiques pour le transformer en support de projet.

Mais, si les définitions du produit et du projet de valorisation se font toujours à partir d'un territoire, cela revient à définir une frontière par rapport à laquelle chacun va se positionner. Cette frontière reste cependant ouverte puisqu'elle n'est pas basée uniquement sur des données spatiales. Elle reste fonction de ce que le groupe d'acteurs peut (ou choisit de) mettre en avant à travers la certification : la production et/ou la transformation et/ou l'élaboration du produit.

Une fois la délimitation territoriale définie, il faut se donner les moyens d'en faire respecter les limites, strictement géographiques, mais aussi techniques, puisque la spécification du produit fait référence à des systèmes techniques localisés. En même temps, celle-ci permet de lutter contre les mythes (généralement entretenus autour des produits « traditionnels », « identitaires » ou « de terroir »), de détacher le produit du producteur (de passer du « producteur corse de Brocciu » au « producteur de Brocciu corse ») et de raisonner les évolutions qui ont pu avoir lieu.

Pourtant, ce dispositif ne peut être opératoire que si l'on définit des épreuves ou des contrôles qui permettent de garantir le respect des règles communes retenues.

Là-aussi, le processus n'est pas simple et l'on ne peut procéder que par étapes. Il faut valider des normes définies dans les négociations préalables et, le cas échéant, les ajuster ou les réviser. Cela permet, d'abord, d'apprécier la pertinence des critères distinctifs retenus et, ensuite, la validité de la spécification du produit que l'on veut certifier. Cela permet, enfin, de vérifier la capacité des hommes à conduire le processus.

La responsabilisation des acteurs basée sur la qualification territoriale doit nourrir de nouvelles solidarités nées de ces dynamiques. Il faut cependant distinguer la responsabilité collective, qui met en jeu la réputation géographique, de la responsabilité individuelle, qui met en jeu la réputation de la marque. Cela est d'autant plus important que l'une n'annule pas l'autre. Bien au contraire, elles se valorisent l'une par rapport à l'autre. En dernière analyse, si le système d'action est représentatif, la mise en place des contrôles aide à le structurer et à asseoir sa légitimité.

Dans ce cadre, se pose aussi la question de savoir si le chercheur est un acteur au même titre que les autres. En effet, sa position lui permet de dépasser le produit étudié dans une situation locale déterminée. Cela l'autorise alors, à travers le caractère cumulatif du travail, à essayer de mobiliser les réponses apportées dans d'autres situations du même type pour y voir plus clair. Car, c'est bien à partir de questions des systèmes d'action locaux que le chercheur peut se placer dans une autre perspective d'utilisation des connaissances produites à l'origine pour la constitution du référentiel. Sa capacité à aider à distinguer ce qui fait identité des variantes ou des dérives, entraîne, en retour, sa légitimation comme expert technique auprès du système d'action local.

De la même façon, la production de connaissances situées l'amène à repérer des besoins nouveaux d'objectivation qui vont enrichir la réflexion sur les hypothèses de recherche. Ce sont ces connaissances non situées qui légitiment, mais comme expert scientifique cette fois, son positionnement dans les procédures administratives liées à la qualification auprès d'autres systèmes d'action locaux. A travers l'expertise, C. de Sainte Marie et F. Casabianca (1996) ont bien montré quel pouvait être le rôle du chercheur comme médiateur entre acteurs locaux et puissance publique.

Les programmes de recherche se construisent en circulant entre ces différents niveaux. Nous avons choisi d'entrer dans les recherches sur les systèmes agraires au niveau des connaissances situées car il permet, à la fois, d'orienter la façon de concevoir la constitution des référentiels et d'éclairer la production d'hypothèses pour des connaissances plus englobantes.

La Corse se trouve être, de ce point de vue, une région représentative de la situation de nombreuses zones dites « à fortes contraintes » où la certification de produits dits « de qualité » est présentée comme une voie pour la rentabilisation d'exploitations à faible niveau de productivité. L'analyse des réalités locales impose cependant une approche plus prudente en fonction des produits et des groupes d'acteurs en présence (Prost *et al.*, 1994a). L'identification des enjeux pour chaque partie prenante peut permettre de débloquer ce genre de situation en aidant à la négociation entre acteurs. Cela reste pourtant fonction du type de réponse que souhaitent apporter les partenaires et de l'adaptation possible de la réglementation existante à la situation locale (de Sainte Marie *et al.*, 1995).

Vallerand *et al.* (1992) ont montré comment l'absence de gestion de l'origine géographique peut entraîner une dérive dangereuse vers des situations où les unités de production gèrent de moins en moins l'amont du processus productif (en fait, le territoire et ses ressources) pour s'approprier les fonctions de transformation et de commercialisation, plus créatrices de valeur ajoutée par unité de travail. La certification ne peut être considérée comme un levier de développement (Prost *et al.*, 1994a) qu'à la condition qu'elle permette de relier défense collective du produit et confortation des activités agricoles à travers la construction de cette qualification. La certification seule, sans qualification territoriale des produits, devient alors, au contraire, un moyen

d'encourager les solutions individuelles rémunératrices à court terme et favorisant une agriculture de type minier, donc non reproductibles et contradictoires avec un développement durable.

Des situations de ce type, rencontrées en Corse, sont représentatives de processus de même nature rencontrés dans d'autres zones d'élevage pastoral de type méditerranéen. Elles sont inquiétantes pour l'avenir de ces zones. L'organisation de la qualification territoriale d'un produit, depuis la production de la matière première jusqu'à sa mise en marché, nous semble, pour ces systèmes agraires régionaux généralement fragiles, une voie capable de permettre d'échapper à cette évolution dangereuse.

## Bibliographie


**Anifantakis E.M.**, 1991. *Greek cheeses. A tradition of centuries.* National Dairy Committee of Greece Ed., Athènes : 88-96.

**Casabianca F., de Sainte Marie Ch., Prost J.A.,** 1996. Involving farmers in institutionalization procedures. The case of AOC Unions. *IInd European Symposium on Farming and Rural Systems Research,* Granada, 27-29 march 1996.

**Guerrini P.**, 1994. *Approche de la relation qualité de la matière première - qualité du produit fini dans le cas du Brocciu corse. Contribution à la définition du cahier des charges de l'Appellation d'Origine Contrôlée.* DESS « Ressources animales et végétales », Université Pascal Paoli de Corse, 41 pages + Annexes.

**Guerrini P.**, 1997. *Campagne 1996-97. Fabrications fermières de Brocci de brebis. Premiers éléments du dépouillement des données des suivis.* Note de Recherche 98/01, Ronéo., 26 p.

**Guerrini P., Prost JA.**, 1996. *Les fromages de lactosérum : questions autour de la certification des sous-produits.* Symposium international EAAP-CIHEAM-FAO, Los fundamentos de la calidad de los productos tipicos mediterràneos de origen animal, Zafra, 29 sept.- 2 oct. 1996 (Poster).

**Guerrini P., Maestrini O., Prost J.A.**, 1997. *Approche de la relation qualité de la matière première - qualité du produit fini dans le cas du Brocciu corse.* Rencontres 3R, Paris, 4-5 décembre 1997 (Poster).

**Ilardi S.**, 1980. La Ricotta : un prodotto da disciplinare. *La Rivista della Società Italiana di Scienza dell'Alimentazione,* 6 : 441-444.

**Prost JA., Casabianca F., de Sainte Marie Ch.**, 1994a. *La certification des produits agricoles de Corse. Eléments d'analyse d'une situation paradoxale.* Convegno Internazionale « La Corsica, isola problema tra Europa e Mediterraneo », Salerno, 27-29 aprile 1994.

**Prost J.A., Casabianca F., Casalta E., Vallerand F., de Sainte Marie Ch.**, 1994b. La certification des produits, un levier pour le développement de l'élevage. La dynamique de l'Appellation d'Origine « Brocciu corse ». In M. Cerf *et al.* (eds) : Qualité et systèmes agraires. Techniques, lieux, acteurs. *Etud. Rech. Syst. Agraires Dév.*, 28 : 143-156.

**Ramacciotti F.**, 1997. *Contribution à la caractérisation du Brocciu fermier de brebis. Variation de la matière grasse des matières premières et du produit fini.* MST « Valorisation des ressources naturelles », Université Pascal Paoli de Corse, 30 p. + Annexes.

**Sainte Marie Ch. (de),** 1996. Spécification des produits et appropriation juridique. Enjeux autour des dénominations locales. *In :* Casabianca F. et Valceschini E. Eds. (1996) : *La qualité dans l'agro-alimentaire : émergence d'un champ de recherches. Rapport final de l'AIP « Construction sociale de la qualité »*, Paris INRA-SAD : 130-137.

**Sainte Marie Ch. (de), Prost J.A., Casabianca F., Casalta E.**, 1995. La construction sociale de la qualité. Enjeux autour de l'Appellation d'Origine Contrôlée « Brocciu corse » *In :* F. Nicolas et E.Valceschini Eds (1995) : *Agro-alimentaire : une économie de la qualité,*, INRA-Economica : 185-197.

**Sainte Marie Ch. (de), Casabianca F.**, 1996. *Le travail d'expertise scientifique comme médiation entre acteurs locaux et puissance publique. Constitution et distribution des savoirs dans la justification du lien entre dénomination et origine géographique des produits agro-alimentaires.* INRA-ESR IIIe Ecole Chercheurs Economie des Institutions, « Innovations institutionnelles et innovations techniques », Dourdan, 4-7 décembre 1996.

**Vallerand F., Casabianca F., Santucci P.M., Bouche R.**, 1992. Apport du concept d'organisation dans une Recherche/Action sur des systèmes d'élevage méditerranéens. Filières porc-charcuterie et petits ruminants laitiers en Corse. *In :* Gibon A. et Matheron G. Eds (1992) *Approche globale des systèmes d'élevage et étude de leurs niveaux d'organisation : concepts, méthodes et résultats*, Luxembourg, OPOCE, Série Agriculture EUR 14479, XIX : 21-43.

*Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 65-78*

# La qualification des produits artisanaux : du marché de proximité à l'échange à distance

## Le soumbala au Burkina Faso

Emmanuelle CHEYNS

CIRAD - 01 BP 6483 - Abidjan 01 - Côte d'Ivoire
emmanuelle.cheyns@cirad.fr - Tél. (225) 20 22 80 57 / 20 22 18 69 – Fax. (225) 20 21 43 68

**Résumé**

La prédominance d'un système de production artisanal et informel et l'accroissement rapide des populations urbaines en Afrique sub-saharienne conduisent à une volonté d'amélioration de la qualité des produits alimentaires via un système de normalisation et de standardisation des procédés. Pourtant, notre étude des dispositifs de qualification d'un produit artisanal, le *soumbala*, dans différentes situations d'échange, montre la diversité des ressources locales engagées dans la construction de la qualité : l'âge de la préparatrice, son nom, son origine géographique, sa réputation, etc., sont autant d'éléments qui caractérisent le *soumbala* à côté d'autres objets relevant d'une normalisation industrielle. Vendeurs et acheteurs doivent donc trouver un accord sur les éléments qui concourent à la construction de la qualité du produit. Cette étude montre également que les conditions d'échange à distance ou sur des marchés anonymes, qui s'étendent avec l'urbanisation, ne permettent pas d'établir un accord sur la qualité de ces produits dont la production engage des ressources fortement personnifiées. Des initiatives locales telles que la stabilisation du *soumbala* par des procédés industriels permettent de dépasser ces difficultés. Elles conduisent cependant à une formalisation de l'information et à une modification de la nature du produit, qui se trouve en partie détaché de son ancrage territorial.

**Mots-clés** : construction de la qualité - ressources locales - Economie des conventions - alimentation urbaine – *soumbala* - Burkina Faso.

**Abstract**

***From proximity markets to distant exchanges. The resources invested in defining Soumbala quality in Burkina Faso.*** *In sub-Saharan Africa, predominance of informal and artisanal production systems coupled with rapid growth of urban populations have induced governments to seek to improve the quality of food products through a system of norms and standardisation of processes. Yet our study of the systems that define the quality of soumbala, an artisanal food product, in a variety of exchange conditions has shown that a diversity of local resources are involved in the construction of soumbala quality: the age of the preparer, her name, her geographic origin, her reputation etc., all go to characterising soumbala, besides other features linked to industrial norms. In such a situation, sellers and buyers must therefore come to an agreement on the features that participate in the construction of the product quality. The study also shows that under conditions of distant exchange or of anonymous markets, there can be no such agreements on the product quality whose production rests on strongly personalised resources. Local initiatives such as stabilisation of soumbala through industrial procedures may help overcome these difficulties. But they lead to formalisation of information and change the nature of the product, which is thus partly dissociated from its territorial anchoring.*

**Keywords:** *construction of quality - local resources* – économie des conventions - *urban food* – soumbala - *Burkina Faso*

## Introduction

L'amélioration des conditions de production et de distribution des produits artisanaux[1] en Afrique sub-saharienne se traduit, le plus souvent, par des politiques de standardisation : industrialisation des procédés locaux de transformation, mise en place d'un cadre législatif de répression des fraudes, de contrôle et de normalisation. Ces orientations sont basées sur une volonté de fournir sur les marchés des produits plus rapides ou plus commodes d'utilisation, sains et hygiéniques, mais de fait plus standards. Pourtant, la définition de la qualité des produits, ou ce qui constitue une norme de qualité pour le consommateur, n'accompagne pas toujours les dynamiques de standardisation. Ici comme ailleurs, la qualité ne devient objective qu'à l'issue d'un processus de qualification ; elle suppose un accord sur les « repères » qui constituent la norme. Ce travail engage une première hypothèse selon laquelle ces repères peuvent prendre différentes formes. L'étude de « l'objectivation » de la qualité s'ouvre alors à une « variété des normalités » (Thévenot, 1997), qui ne s'inscrivent pas uniquement dans des standards formalisés.

L'étude présentée dans cet article s'inscrit dans une analyse des dispositifs institutionnels caractérisant le champ de la régulation de la qualité sur les marchés urbains en Afrique. Elle est basée sur une analyse conventionnaliste[2] et sur le principe d'une pluralité de « dispositifs » stabilisateurs du jugement rattachés à différentes « grandeurs » (Boltanski & Thévenot, 1991). Les formes d'accord (sur la qualité) auxquelles recourent les acteurs sont plurielles. Elles se construisent sur une diversité de « ressources » qui peuvent être autres que « standards » ou « marchandes », et qui interviennent justement, comme nous le verrons, dans les dispositifs locaux de qualification. Les ressources investies dans la qualification des produits sont analysées comme des « conventions de qualité » (Eymard-Duvernay, 1989 ; 1994), qui permettent de réduire l'incertitude sur la qualité des produits. Ces orientations théoriques nous ont amené à envisager un dispositif de recueil de l'information le plus varié possible, reconnaissant le principe de l'existence d'une « pluralité des formats de l'information » (Thévenot, 1997) dans le processus de qualification des produits[3].

En complément de cette recherche sur la « nature » de l'information, nous avons utilisé une grille de lecture définie par P.Y. Gomez (1994) qui propose d'observer deux types de conventions : celle dite de « qualification » qui permet de « déterminer la qualité lors de l'échange, en émettant une information sur les pouvoirs de qualifier qu'il s'agit d'attendre des professionnels d'une part, des clients de l'autre », et celle de « l'effort » qui détermine « la qualité du travail, en émettant une information sur les règles établissant l'implication de l'agent dans le groupe ». Ces deux conventions sont analysées sous l'angle de leur « énoncé » (ce que résout la convention) et de leur « dispositif matériel » c'est-à-dire la manière dont est véhiculée l'information (types de contacts entre les partenaires de la transaction, types de négociation, etc.). Cette prise en compte du dispositif attaché à l'offre des produits s'inscrit en cohérence avec les travaux conventionnalistes, qui ont montré le rôle que jouaient les caractéristiques techniques et organisationnelles de l'offre dans l'établissement de la qualité (Sylvander, 1992 ; Salais, 1994 ; Eymard-Duvernay, 1994).

L'analyse permet ensuite de se pencher sur la cohérence ou au contraire sur les tensions

---

[1] Le secteur artisanal assure l'essentiel de la distribution alimentaire urbaine : céréales, tubercules, fruits et légumes, produits locaux transformés, vente au détail de produits industriels (concentré de tomate, huile, sucre, etc.). Au Burkina Faso, les dernières enquêtes budget-consommation menées auprès des ménages de Ouagadougou indiquaient que 43 % des dépenses alimentaires concernent des produits artisanaux transformés (plats préparés, viandes, poissons, pâte d'arachide, beurre de karité, *soumbala*, levure, feuilles séchées, etc.). Synthèse réalisée à partir de données tirées dans Thiombiano *et al.* (1984) et Delgado *et al.* (1988).

[2] Voir le numéro spécial de la Revue Economique de mars 1989 pour une introduction détaillée.

[3] Différents formats par exemple entre l'information qui est normalisée, standardisée, formelle et celle inscrite dans « des repères perceptifs » déposés au cours d'une « familiarisation avec l'entourage » (Thévenot, 1997).

entre les différentes ressources qui caractérisent une convention, mais aussi entre la convention de qualification qui porte sur l'échange et la convention d'effort qui porte sur le travail.

L'étude de cas ici présentée[4] s'inspire de travaux antérieurs[5] sur la construction de la qualité des produits alimentaires dans une ville du Sahel, Ouagadougou[6]. Elle concerne les dispositifs de qualification d'un condiment de sauce africain, le *soumbala*. Ce produit, qui est largement consommé en Afrique sahélienne depuis longue date, est obtenu à partir de graines de « néré »[7] par des procédés artisanaux (incluant notamment une fermentation de plusieurs jours) et caractérisé par des spécificités territoriales. Il est particulièrement révélateur des tensions qui prennent forme lors de la qualification des produits artisanaux sur les marchés urbains. Marqué par une forte variabilité de ses caractéristiques liée à une personnalisation de sa production, la qualification du *soumbala* peut nécessiter des repérages de proximité, vis-à-vis du produit et entre les personnes, rendus difficiles par les conditions physiques de l'échange urbain.

Nous identifierons différentes formes d'accord et de désaccord sur la qualité à travers 3 types d'échange : (i) l'approvisionnement au village, (ii) l'approvisionnement auprès d'une vendeuse particulière et régulière à Ouagadougou et (iii) le ravitaillement sur un marché « anonyme ». Dans le premier cas, l'approvisionnement au village permet un règlement de la qualité du *soumbala* par une épreuve « domestique »[8], entre gens de même appartenance. C'est dans cet échange que se manifeste le plus fortement la spécificité territoriale du *soumbala*. Dans le deuxième cas, la fidélisation auprès d'une vendeuse établit, en milieu urbain, une proximité sociale entre acheteur et vendeur, et permet un repérage des conditions de production. Par contre, dans le troisième cas, l'absence de visibilité des conditions de production et le caractère impersonnel de l'échange rendent difficile l'accord sur une qualité et laissent place à la suspicion.

La mise en marché d'un *soumbala* « stabilisé » (le « *soumbala*-cube ») constitue une innovation qui permet de dépasser les tensions observées sur un marché anonyme en rendant possible « l'échange à distance » mais en modifiant la nature du produit.

## 1. La personnification de l'échange

Le *soumbala* est un produit artisanal, étroitement lié aux compétences de l'artisan, caractérisé par une grande variabilité d'un produit à l'autre, et souvent défini par un ancrage « local ».

Les pratiques d'approvisionnement au village ou de fidélisation chez une vendeuse particulière sont fréquentes et guidées par la recherche d'un produit de qualité, la qualité étant ici référencée au local. Dans les deux cas, la proximité entre les partenaires de la transaction est au cœur du dispositif de qualification. Cela dit, ces deux formes d'échange se distinguent par la nature des

---

[4] Les résultats présentés sont issus d'une enquête auprès d'un échantillon de 119 ménages (tirage aléatoire sur un choix raisonné de 7 quartiers), d'entretiens individuels, de « causeries », d'observation (accompagnement des ménagères au marché ou au cours des préparations des repas, etc.), d'enregistrements audio des négociations entre vendeurs et acheteurs, etc.

[5] Etudes menées entre 1994 et 1996 dans le cadre d'une thèse réalisée au Cirad, en collaboration avec des chercheurs du CNRST (Centre National de Recherche Scientifique et Technologique) et de la FLASHS (Faculté des Lettres, des Arts et des Sciences Humaines et Sociales) à Ouagadougou.

[6] Capitale du Burkina Faso, Afrique de l'Ouest.

[7] Le néré est une légumineuse, *Parkia biglobosa*.

[8] Dans le texte, les termes « domestique », « civique », « industriel », « marchand », « de l'opinion » sont utilisés en référence aux Economies de la grandeur (Boltanski & Thévenot, 1991).
Le monde domestique « apparaît chaque fois que la recherche de ce qui est juste met l'accent sur les relations personnelles entre les gens ». La forme d'équivalence domestique fait référence à un ordre temporel de l'origine (la tradition), à un ordre spatial de la proximité (domaine, voisinage, etc.) et à la personnification des ressources. La personne individuelle ne peut être dissociée de son appartenance à un corps, à une famille, à une lignée, à une « maison » (définie comme « le territoire dans lequel s'inscrit la relation de dépendance domestique ») et sa position est définie par une hiérarchie de « maison ».

liens et l'objet de qualification diffère légèrement.

## 1.1. Critères de qualité du *soumbala* chez les consommateurs urbains

Le procédé de fabrication comporte plusieurs étapes qui nécessitent un savoir-faire et des soins importants, et que chaque préparatrice réalise avec des variantes. Par conséquent, la qualité du produit fini est variable d'une fabricante à une autre et, pour une même préparatrice, d'un lot à un autre. On trouve ainsi, sur les marchés, des *soumbalas* plus ou moins secs, de couleur plus ou moins noire-brune, d'odeur plus ou moins prononcée, de texture plus ou moins pâteuse, sous forme de boules plus ou moins grosses. L'étape de fermentation est particulièrement importante. Son bon déroulement conditionne largement l'obtention d'un produit fini de qualité[9]. L'expression « le *soumbala* dépend de la main » [*Kolgh songa bee nan soba nunga*][10] exprime le caractère de variabilité, ou encore de différenciation des produits lié aux compétences de l'artisane.

Mais surtout, les consommateurs relèvent des spécificités de fabrication « régionales ». C'est le premier critère de différenciation des *soumbalas* qui est cité par les consommateurs (43 % des cas)[11]. Ainsi, le *soumbala des Bissas* se distingue du *soumbala des Mossis* ou encore de *celui des Sénoufos*. Ces particularités sont au cœur d'une distinction géo-culturelle qui renvoie à des régions géographiques et à des spécificités ethniques.

Encore largement consommé en milieu urbain[12], le *soumbala* reste un produit très apprécié des consommateurs. Il agrémente les plats et est reconnu pour ses vertus nutritives (« *le soumbala donne la force* ») et thérapeutiques. Il est également perçu comme un héritage, soulignant l'ancrage domestique de ce produit : « *c'est ce que nos parents consommaient* ».

En dehors de ces critères, les consommateurs rattachent la qualité du *soumbala* au *soin* apporté à la préparation, à la nature des *matières premières* utilisées (néré, oseille, soja, etc.) ou à ses caractéristiques *hygiéniques et sanitaires*[13]. Dans quelques cas, nous avons aussi noté une demande pour des *soumbalas* dont l'odeur[14] est moins prononcée.

## 1.2. La qualification territoriale dans l'approvisionnement « au village », chez une « vieille » ou chez une préparatrice de même origine

Si la quasi-totalité des ménages interrogés s'approvisionne en *soumbala* dans la ville de Ouagadougou, 54 % d'entre eux s'approvisionnent parallèlement « au village »[15]. Cette pratique est toujours justifiée par une exigence de qualité du produit. Le « *soumbala du village* » est préféré à « *celui de Ouagadougou* » par 58 % des ménagères interrogées[16]. Celles-ci déclarent que le *soumbala* du village est « *du bon soumbala* », « *bien fait* », « *plus propre* », « *mieux préparé* », « *meilleur* », « *bien cuit* », « *mieux fermenté* », etc. Et c'est d'abord le village d'origine du consommateur qui est cité comme référence pour établir sa qualité.

---

9 Plusieurs paramètres influent en effet sur les conditions de fermentation et l'obtention du goût, de l'odeur et de la texture recherchée : la teneur en eau des amandes, la durée de la ou des cuissons préalables, la température ambiante et l'hygrométrie de l'air.

10 *Kolgho* : *soumbala* ; *songa* : bien (de *soma*) ; *soba* : celui qui ; *nunga* : main (traduction mooré). Tiré d'un entretien avec une femme de Ouagadougou.

11 A la question « existe t-il différents types de *soumbala* », 60 % des ménagères ont répondu « oui ». Parmi elles, à la question suivante « lequel est meilleur », 43 % font référence à une origine géo-culturelle (région géographique associée à une ethnie).

12 Il est consommé par 96 % des ménages interrogés et de façon régulière : 55 % en consomment tous les jours et 23 % tous les deux jours (enquête sur 119 ménages).

13 Sur ce dernier point, la présence de résidus de sables (qui a servi au décorticage des graines et doit être éliminé par lavage) est particulièrement critiquée.

14 Issu d'une fermentation, le *soumbala* a une odeur très forte.

15 De façon exclusive dans 7 % des cas seulement.

16 Et 35 % n'ont pas de préférence entre les deux (parmi les consommateurs qui s'approvisionnent et au village et à Ouagadougou).

Des remarques similaires sont faites à l'égard de certaines préparatrices, cette fois-ci à Ouagadougou, mais présentées comme étant des « vieilles du quartier » ou des préparatrices de même ethnie que l'acheteur.

## Ressources engagées dans les systèmes de production

Un aperçu des ressources engagées dans les processus de fabrication du *soumbala* permet de mieux comprendre en quoi la qualification de ce produit (ou la question de l'accord sur la qualité) privilégie la proximité entre les personnes.

Les processus de fabrication du *soumbala* sont caractérisés par l'engagement de ressources « domestiques » ou personnifiées (Boltanski & Thévenot, 1991) qui se révèle dans leur mise en œuvre et leur transmission. Ces ressources sont définies par une équivalence temporelle qui s'exprime par référence à la tradition, par une proximité spatiale ou locale et par une autorité hiérarchique.

L'apprentissage est encore le plus souvent assuré par « imprégnation » (Chamoux, 1982) auprès des « mamans ». Il se construit sur des lieux domestiques, et est intériorisé comme un processus naturel et générationnel. : « *je suis née-trouver*[17] *que mes mamans faisaient ça* », « *ce que les ancêtres leur ont montré, c'est ce que nos mères nous ont montré également* » (préparatrices de *soumbala*). Des règles collectives locales définissent la reconnaissance des préparatrices, le droit et les formes de l'apprentissage.

Parallèlement, on note une forte proximité spatiale entre les personnes, un ancrage à un lieu de référence, une famille, un village ou un groupe géo-culturel. Sur ce dernier point, l'étude comparée des chaînes opératoires de fabrication du *soumbala* dans différentes régions indique une spécificité géo-culturelle des matières (type de néré, produits ajoutés), des outils (types de couscoussières, marmites, paniers de fermentation, etc.) et des procédés (temps de fermentation, de cuisson, etc.) – (Sawadogo & Ouédraogo, 1996). Ainsi, les *soumbalas* produits par les Sénoufos et les Bissas ont la particularité d'être composés d'amandes de néré entièrement broyées, alors que le *soumbala* produit par les Mossis est préparé à partir d'amandes entières. Certaines pratiques de préparation sont reconnues spécifiques à certains territoires : l'utilisation de récipients en terre pour la fermentation est, par exemple, propre aux Sénoufos. Dans la province du Sanguié, chez les Gourounsis, la fermentation s'effectue sur le toit des maisons et les amandes sont recouvertes de cendre, de feuilles et de paille. Au sein de ces « territoires », des groupes d'acteurs partagent des pratiques et des savoir-faire communs et spécifiques ; ils participent à ce que Veltz (cité par Allaire & Sylvander, 1995) appelle la « construction permanente de ressources-compétences spécifiques ». Ce sont justement ces compétences spécifiques que les consommateurs identifient quasi-immédiatement lors de l'approvisionnement « au village ».

## Règlement de la qualité

L'approvisionnement en « *soumbala* du village » se traduit par un échange entre personnes de même origine, qui partagent un héritage commun et des normes communes de production de la qualité. La question de la qualité est réglée par une sorte de « proximité mentale » définie comme « celle des savoir-faire et des connaissances partagées d'un groupe ethnique, professionnel, religieux, de ceux ayant une éthique ou une idéologie commune » (Servet, 1994).

Par ailleurs, l'appartenance à une même communauté garantit le respect et la loyauté dans les transactions, en faisant jouer les liens de droits et d'obligations entre gens de même communauté, de même éducation ; « les risques encourus sont moindres et le degré de confiance d'autant plus élevé »(*idem*)[18].

Dans l'approvisionnement au village, la qualité du produit n'est pas questionnée. La négociation marchande est absente et le coût des produits est secondaire dans la transaction. La plupart des approvisionnements en

[17] *Doghem-mikri* (en *mooré*) : « naître et s'apercevoir qu'on fait ainsi », coutumes (dictionnaire R. Alexandre, 1953).

[18] Voir aussi A. Orléan, 1994.

*soumbala* sont d'ailleurs l'objet de dons (60 %). Le produit est identifié à et par la personne qui le vend, si bien qu'il n'y a pas lieu de le définir (de Sainte Marie *et al.*, 1994).

L'approvisionnement auprès de préparatrices à Ouagadougou « de même ethnie » que l'acheteur relève du même type d'échange. Les « objets » mobilisés dans le processus de reconnaissance mutuelle dans la grandeur « domestique » sont la langue parlée, l'apparence (toute marque physique ou de vêtement qui peut signifier l'origine territoriale des partenaires), le nom, le surnom, l'âge, etc.

Quant aux « vieilles », les consommateurs soulignent le savoir et l'expérience acquise par l'ancienneté mais aussi l'intégrité technique et économique de ces femmes[19].

Les « vieilles » préparatrices apparaissent au-dessus de l'appât de gains qui biaise l'éthique d'une offre saine de produits : « *les vieilles ne cherchent plus à faire fortune* ». Au dessus des visées lucratives, elles ne sont pas conduites à réaliser des productions en grande série (et donc moins dédiées) ou à accélérer les processus de production pour « gagner plus » au détriment de la qualité[20] : « *Quand la force finit* (quand on vieillit), *le travail devient plus joli, car elle va bien prendre le temps pour bien faire* » (préparatrice de *soumbala*). La qualité du travail, et donc du produit fini, est ici associée à la notion de « désintéressement »[21] et d'effort basé sur la patience (au lieu du profit immédiat) qui conduit à une production dédiée.

Au village, au statut de l'âge, s'ajoute la reconnaissance par le groupe social, sur la base d'une pratique quotidienne.

## 1.3. La vente fidélisée en ville

Une autre forme d'achat qui permet de régler la qualification du *soumbala* se traduit par une fidélisation des partenaires de l'échange. Ainsi, 30 % des ménagères sont fidélisées auprès d'une préparatrice particulière à Ouagadougou. Celle-ci n'est pas nécessairement une personne de même origine territoriale. Les « vendeuses particulières » sont localement appelées les *raadangas*[22].

Cela dit, dans ce type d'échange, la qualification du produit ne porte plus spécifiquement sur la nature territoriale du produit. Au moment de leurs achats de *soumbala* à Ouagadougou, 40 % des consommatrices ne connaissent pas l'origine du *soumbala* qu'elles achètent, 51 % l'assimilent à du *soumbala* « ouagalais » ou « mossi » ; 8 % seulement déclarent acheter du *soumbala* d'origine spécifique non-mossi.

La fidélisation permet ici de garantir des caractéristiques organoleptiques particulières et régulières, mais non basées sur une construction territoriale géo-culturelle telle que définie plus haut. Elle garantit aussi des caractéristiques hygiéniques et sanitaires qui incluent des notions de propreté lors de la production et de la vente : élimination consciencieuse des grains de sable et des impuretés, non-utilisation de produits chimiques pour accélérer la production, etc.

Les *raadangas*, généralement « spécialisées » dans la vente de ce produit, sont localisées au marché ou à leur domicile ; dans ce dernier cas le consommateur vient directement s'approvisionner chez la préparatrice.

La fidélisation est le résultat d'un processus d'engagement tacite qui se crée au fur et à mesure de la répétition et de la durée des échanges. Elle se traduit par l'émergence

---

19 Chez les Mossis (groupe majoritaire au Burkina Faso et à Ouagadougou), le *Nikiéma* (vieux, vieillard) représente une figure de « l'homme éduqué, l'homme achevé (...) la personne la plus grande, la plus importante », après peut-être les ancêtres à travers le *rogemmiki* (la tradition), modèle de référence absolu auquel tout individu est censé se soumettre (Badini, 1994).

20 Nous verrons que la recherche de gain de temps dans la préparation conduit à une dénonciation de la qualité par les consommateurs.

21 Dans le sens défini et utilisé par Karpik (1989).

22 Transcription francisée d'un terme mooré : *d~da* ou *r~da* (pl. *d~dba* ou *r~dba*), qui signifie « acheteur », « acquéreur », ou *r~dgha* : « qui s'achète » (dictionnaire français-mooré : Alexandre, 1953). Mais en fait les clients utilisent ce terme pour désigner le vendeur auquel ils sont fidèles. Ce deuxième sens se retrouve dans l'interpellation des clientes par les vendeurs sur les marchés pour amener les clientes à leur étal : « *Maam r~da* » (« ma cliente »). Les clientes surnomment ainsi leur vendeur particulier « leur *raadanga* ».

d'une proximité sociale entre les partenaires de l'échange. La fidélisation et l'ancienneté de la relation deviennent, dans ce lien social créé, des critères qui fondent la confiance.

Les ressources engagées dans l'échange sont largement « domestiques » : respect, salutations, engagement moral, entraide et/ou arrangements en cas de difficultés financières, etc. Mais non exclusivement. A l'inverse du cas précédent, la « négociation marchande » et « l'expertise »[23] y trouvent leur place. Par ailleurs les relations entre la cliente et son *raadanga* ne sont plus fondées sur une autorité ou un lien génésique ou familial.

La confiance sur la qualité du produit, moins implicite que dans l'échange intra-communautaire, se traduit en effet par l'introduction de l'expertise. L'acheteur peut, s'il le souhaite, se rendre sur les lieux de production et observer les pratiques de l'artisane. De même il peut, lors de certains achats, faire des remarques sur la qualité du produit, l'évaluer par le toucher, l'odorat, etc[24]. Dans ce cas, on observe un ajustement de l'information sur la qualité entre l'acheteur et le vendeur. Cet ajustement ne survient pas systématiquement pour chaque échange, mais peut être fortuit. Parallèlement, l'allégement des relations « domestiques » permet l'expression de la négociation marchande, c'est-à-dire sur le prix.

Ces deux formes, expertise et négociation du prix, étaient absentes dans le cas d'échange précédent. Elles font ici leur apparition, mais de façon très estompée par rapport à l'échange purement « marchand » (atomisation et interchangeabilité des vendeurs sur un marché anonyme)[25].

Ces deux dispositifs de qualification du *soumbala* que nous venons de décrire reposent sur ce que Conein et Thévenot (1997) appellent des « engagements de proximité » entre les personnes et avec les choses. Ces engagements sont basés sur des ressources et une connaissance essentiellement domestique, où les usagers reconnaissent la nature personnalisée de la transaction, non détachée des personnes ni des procédés de fabrication.

Les dénonciations sur la qualité dans des conditions d'échange qui se rapprochent d'un marché anonyme et qui ne permettent pas la construction de repères personnalisés, vont conforter cette idée.

## 2. L'épreuve marchande : tensions sur un marché anonyme, défaut d'objectivité et suspicions

Sur des marchés « anonymes » la qualification du *soumbala* pose problème. Les vendeuses ou préparatrices-vendeuses sont suspectées de « fraudes », de malfaçon et tromperies : modification des chaînes opératoires en vue de gains de temps et d'argent (diminution du temps de cuisson ou de fermentation), modification des matières premières utilisées (adjonction, substitutions), tromperies sur la nature ou l'origine même du produit.

« *Certaines femmes truquent le soumbala. Nous on sait comment les gens de Bobo font leur soumbala. Quand c'est prêt, elles écrasent et font la boule. Or beaucoup de femmes savent que les gens préfèrent le soumbala de Bobo. Elles font le soumbala d'ici (de Ouaga), elles vont piler et refaire la boule. Ensuite elles disent que c'est le soumbala de Bobo. Si tu ne reconnais pas bien, tu vas acheter. Tu vas « préparer » et te rendre compte que ce n'est pas le soumbala de Bobo* » (consommatrice, Ouagadougou).

Les consommateurs leur reprochent aussi le manque de soin, les mauvaises conditions hygiéniques de préparation ou de vente, enfin, le manque de savoir-faire.

Cette dénonciation de la qualité du *soumbala* apparaît comme un fait essentiellement urbain. « *C'est surtout en ville que le problème*

---

[23] Voir notamment Bessy & Chateauraynaud, 1993 ; Geertz, 1978.

[24] Une attention particulière a été portée sur les procédures de qualification « directes » du produit, qui mobilisent les corps dans une évaluation sensorielle du produit (Bricas & Cheyns, 1995).

[25] Dans les situations d'échange marchand que nous avons observées pour d'autres produits (achats de poissons fumés en détail au marché), la négociation sur le prix (en fait sur la quantité) est plus systématique et largement admise, et l'expertise quasiment le seul moyen d'évaluer la qualité.

| | Au village | Sur les marchés urbains (hors fidélisation) |
|---|---|---|
| **Principe supérieur**<br>*Compétence attendue* | • Compétence reconnue aux préparatrices<br>• La professionnelle est « maître de la qualité »<br>• Confiance (savoir-faire, savoir-être). | • Qualification par le client : expertise<br>• Existence de vendeuses et préparatrices incompétentes<br>• Il faut sélectionner les « bons produits ». |
| **Sanction**<br>*Conditions d'adhésion et d'exclusion des offreurs sur le marché* | • Entrée et exclusion codifiées et gérées par le groupe communautaire | • Exclusion faible du fait d'une demande à faible pouvoir d'achat notamment |
| **Contacts**<br>*entre offreurs et clients* | • Vente directe entre connaissances « communautaires » | • Vente indirecte<br>• Anonymat relatif |
| **Négociation explicite** | • Absente | • Marchandage<br>• Les vendeuses sont interchangeables |
| **Collusion des négociations** | • Collusion forte<br>• Qualification non bilatérale mais globale | • Marché non collusif<br>• Négociations usuelles<br>• Vendeuses en compétition |

**Tableau 1.** « Conventions de qualification » du *soumbala*

| | Au village | Préparatrices urbaines Suspicion |
|---|---|---|
| **Principe supérieur commun**<br>*Travail fondé sur :* | • Appartenance communautaire<br>• Hiérarchie communautaire<br>• Apprentissage codifié | • Profit<br>• « Se débrouiller » pour améliorer les revenus<br>• Vendre |
| **Sanctions**<br>*Inclusion et exclusion au sein de l'unité de production* | • Par la hiérarchie communautaire (ex : ancienneté) | • Par le profit (mais ici le profit n'objective pas forcément l'effort) |
| **Négociation**<br>*de l'effort des travailleurs* | • Globale et complexe<br>• Au-delà de l'unité de production | • Interindividuelle (déconnectée de la communauté)<br>• Atomisation des offreurs |
| **Nature des barrières à l'entrée dans l'activité** | • Domestiques (par l'apprentissage codifié notamment) | • Marchandes (capacité de production) |

**Tableau 2.** « Conventions d'effort » et suspicion dans la production du *soumbala*

*de qualité se pose : les femmes y sont guidées par la recherche de profit, elles ne respectent rien* ». Lors de l'enquête auprès de 119 ménages, 64 % des femmes interrogées ont posé le problème de la qualité des produits artisanaux (tels que le *soumbala*) comme un fait spécifiquement urbain[26]. Pour 90 % d'entre elles, cela est lié à la recherche de profit.

## 2.1. Dénonciation des conditions de l'échange

Les conditions de l'échange sur des marchés urbains sont différentes de celles qui permettent l'échange de proximité (Tableau 1).

La multiplication du nombre d'intermédiaires et la séparation des activités de production et de commerce conduisent sur ces marchés à l'éloignement du consommateur de la source de production.

« *Vous voyez à Ouaga le commerce est difficile... Si c'est en zones rurales, on connaît les préparatrices de soumbala qui sont en même temps les vendeuses. On sait qu'à unetelle, son travail c'est le soumbala. Donc on peut repérer facilement la vendeuse réputée. Mais à Ouaga la vendeuse achète chez une autre vendeuse, et quand nous allons acheter, nous ne pouvons pas savoir* » *(consommatrice, Ouagadougou).*

Les acheteurs perdent la trace du dispositif de production. Les vendeuses de *soumbala* sur les marchés sont pour la plupart des revendeuses, dont les sources d'approvisionnement sont multiples (préparatrices de villages périurbains, de zones rurales diverses, ou de Ouagadougou). L'origine du *soumbala* est parfois méconnue des vendeuses elles-mêmes. Le consommateur n'a pas accès aux informations relatives au lieu de production, à l'identification du producteur et surtout à l'évaluation de ses compétences.

Les conditions d'échange sont ainsi dénoncées : au marché « *on ne sait pas qui est qui, qui fait quoi* », alors qu'au village « *tout le monde se connaît, tout le village sera informé (si le produit n'est pas bon)* », et « *quand tu connais bien quelqu'un, la personne prend soin de faire bien pour toi* ». D'une transaction personnalisée dans les deux cas précédents, les acteurs de l'échange sur les marchés sont confrontés à des transactions relativement anonymes (absence ou faiblesse des liens particuliers, des liens communautaires ou d'engagements par la fidélisation).

Par ailleurs, la facilité d'entrée des productrices urbaines dans ce secteur de transformation et de distribution conduit à une pléthore d'intervenants (et donc de produits) que le consommateur ne peut facilement qualifier. L'entrée en activité d'une productrice de *soumbala* en ville est largement moins codifiée ou gérée par un groupe, comme c'est le cas au village ; elle n'apparaît pas forcément fondée sur une spécialisation ou un apprentissage des opérations techniques. Les consommateurs remettent en cause le savoir-faire des préparatrices urbaines : qui, en milieu urbain, assure la transmission des savoir-faire, alors que « *toute femme peut se lever un jour et dire qu'elle va faire du soumbala et puis le vendre* »[27] ? Quelles ressources sont engagées dans les processus de production ? Qui en assure la mise en œuvre, la transmission ? L'activité n'apparaît plus fondée sur une compétence. Des femmes peuvent en effet « s'improviser » préparatrices-vendeuses de produits alimentaires sans avoir forcement intériorisé un savoir-faire domestique garant de certaines caractéristiques des produits telles que les spécificités territoriales. Le contexte économique qui conduit de plus en plus de femmes à exercer une activité complémentaire ou partielle dans l'artisanat alimentaire et qui s'est accru après la dévaluation du franc CFA, renforce cette dénonciation. L'entrée en activité dans ce sous-groupe marchand apparaît liée à des besoins monétaires. Elle n'est pas négociée de façon collective (ce qui peut favoriser l'acquisition de savoir-faire). Seuls, les besoins d'argent justifieraient les

[26] Question : « est-ce que les problèmes de qualité dont vous avez parlé se rencontrent plutôt en ville, plutôt au village, ou les deux » ? Réponse : « au village » : 3%, « en ville » : 64 %, « les deux » : 33 %.

[27] Cette phrase s'oppose assez nettement au discours d'un forgeron : « *si tu n'écoutes pas les pères et les anciens, tu ne peux pas voir les pierres. Tu passes à côté sans le savoir. Il faut que quelqu'un te dise : c'est ça ! Tu ne peux pas te lever seul et aller chercher les pierres du fer. Ta tête ne suffira pas. Il faut suivre celui qui est devant* » (Martellini, 1996).

choix techniques de diminution des coûts réalisés.

Si la préparatrice « du village » est reconnue comme personne compétente, la compétence de l'offreur est remise en cause sur ces marchés anonymes en milieu urbain. Dans un tel contexte d'incertitude, la qualification requiert alors l'expertise de l'acheteur, qui devient « maître de la qualité » (Gomez, 1994). Les acheteurs doivent sélectionner les bons produits, sur un marché où les vendeuses sont interchangeables et où l'incertitude sur la qualité est forte.

## 2.2. Suspicion sur la légitimité et les conditions de production des préparatrices urbaines

La dépersonnalisation des conditions de l'échange et la perte de la trace du dispositif de production conduisent à une « suspicion » (Gomez, 1994) sur l'énoncé même de la « convention d'effort ». D'une forme de convention basée sur l'appartenance à une même communauté (typique dans une convention d'effort « au village »), la convention d'effort pour les produits de marchés urbains reposerait sur un principe de maximisation de profit. Cette convention s'exprime à travers la dénonciation, par les consommateurs de femmes « spécialisées » par rapport à un savoir-faire particulier. Les vendeuses et préparatrices seraient, en ville, de simples « commerçantes » à la recherche d'un profit (Tableau 2).

Les conditions de production et la légitimité de l'activité artisanale sont dénoncées. Les préparatrices et vendeuses urbaines sont perçues comme des « *commerçantes* », « *pressées de gagner l'argent pour avoir un bénéfice* », alors qu'« *au village, elles n'ont pas cette idée de faire trop de sous, elles ne sont pas pressées pour faire ça à la va t'asseoir* ».

Cette logique de profit les amènerait à opérer des « choix techniques » particuliers pour augmenter leurs gains, au détriment de la qualité, en diminuant le temps et les coûts de production.

Les consommatrices dénoncent la production « en grande série » ou « non dédiée » (au lieu d'une attention particulière et dédiée aux attentes de sa clientèle fidélisée) :

« *A Ouaga, il y a beaucoup de demande, les femmes font ça pour vendre … c'est mal fait, il y a beaucoup de sable. Alors qu'au village elles font ça pour vendre mais il y a moins de demande. Elles vont au marché une fois par semaine, et puis elles-mêmes elles mangent leur soumbala* ».

Les conditions hygiéniques de production et de vente sont également dénoncées. La demande urbaine est fortement attentive aux conditions hygiéniques et sanitaires de production en ville. Concernant le « *soumbala du marché* » vendu en ville, la dénonciation des conditions hygiéniques de production et de distribution est quasi systématique (82 % des consommatrices interrogées) : présence de grains de sable, utilisation d'eau de lavage impropre, poussières, etc. Cette critique n'est quasiment jamais portée à l'intention des préparatrices rurales (vis-à-vis du « *soumbala du village* »).

Les préparatrices-vendeuses de *soumbala* localisées sur les marchés de la ville sont perçues comme « *ignorantes* » en matière d'hygiène. Le plus souvent analphabètes ou non-scolarisées et de surcroît soustraites à un ancrage « domestique » (par l'absence de repères) elles n'apparaissent pas « qualifiées » (aux yeux des consommatrices) pour produire des caractéristiques hygiéniques et sanitaires propres au monde « industriel-civique » qui nécessite une « *scolarisation* » et « *une éducation de base* » et propres au monde "domestique" qui apporte une *éducation « de maison »*.

La transaction marchande ne permet pas de repérage des conditions de production du *soumbala* par des engagements de proximité. Les conditions d'échange sont dénoncées, les conditions de production suspectées. La notion de travail qui définit la production apparaît fondée sur la recherche du profit, incompatible avec la patience, l'expérience et la proximité des personnes qui permet de rendre les produits dédiés et sains.

Cette situation est révélatrice des tensions qui prennent forme au cours de la

qualification des produits artisanaux[28] (dont la qualité repose sur la nature personnifiée des ressources engagées) lors d'une épreuve marchande, qui pourtant se généralise avec l'urbanisation.

Des initiatives locales pour tenter de dépasser ces « tensions critiques » existent. Nous en avons relevé deux formes :

a) Les groupements féminins de production initiés lors de « la révolution sankariste ». Ils tentent d'établir un nouveau « compromis » entre des ressources de différentes natures, « domestiques », « civiques », « marchandes » et « industrielles ». Ces compromis se reflètent notamment à travers le maintien de certaines formes de production « héritées » mais associées à l'introduction de nouveaux équipements et de nouvelles compétences techniques, des relations organisées autour de l'entraide et d'une éthique de l'égalité et de l'équité, des appuis financiers et techniques publics, de nouvelles formes de diffusion du savoir, etc. Ces compromis présentent l'intérêt de permettre un accord sur la qualité territoriale et hygiénique du *soumbala*, bien qu'entièrement produit en milieu urbain.

b) L'élaboration d'un procédé semi-industriel de fabrication du *soumbala* qui soustrait au produit son caractère d'authenticité territoriale, mais lui permet d'être échangé dans des conditions de marché urbain « à distance » en réglant la qualification hygiénique du produit.

C'est ce deuxième cas de figure que nous allons exposer[29].

## 3. Le « *soumbala*-cube », une innovation semi-industrielle

Le développement d'un procédé semi-industriel de fabrication du *soumbala*, par un laboratoire de recherche à Ouagadougou, a conduit à mettre sur le marché un nouveau type de produit, « le *soumbala*-cube »[30]. Les graines sont fermentées par un procédé qui reste artisanal mais sont contrôlées au moyen d'analyses microbiologiques et physico-chimiques de façon à maîtriser les variations observées sur ces facteurs. Elles sont ensuite séchées, broyées et moulées en cubes (de la taille courante des bouillons-cubes) au moyen d'une presse. Le produit fini est présenté sous emballage plastique thermosoudé (et donc scellé). Il apparaît ainsi sous une forme nouvelle (en cube), plus constante et relativement standardisée, et protégé par un emballage. Par ailleurs, une étiquette présente la composition du produit et indique qu'il a été contrôlé par un laboratoire de recherche national.

Cette innovation est justifiée par une demande urbaine fortement attentive aux conditions hygiéniques et sanitaires des produits artisanaux en ville, qui a été soulignée à travers les dénonciations des consommateurs vis-à-vis des caractéristiques hygiéniques et sanitaires du « *soumbala* du marché ».

Le *soumbala*-cube a été présenté à différents groupes de femmes au cours de « causeries ». D'une manière générale, ce produit fait très bonne impression. Assez rapidement les femmes le situent comme un produit proche du *soumbala* (plutôt que du fameux cube-maggi) et opèrent deux types de comparaison.

Comparé au « *soumbala* du marché », les femmes paraissent satisfaites du « nouveau » produit, notamment pour ses caractéristiques hygiéniques et sanitaires qui font défaut au « *soumbala* du marché ». Le problème de goût du nouveau produit peut se poser, mais moins fortement puisque que le *soumbala* du marché subit déjà la critique.

En comparaison avec le « *soumbala* du village », l'intérêt du nouveau produit est systématiquement relativisé par une condition : « *si le goût est bon* », « *il faut qu'on essaye* ». Pour certaines, l'utilisation probable de machines pour ce nouveau produit risque de « dénaturer » le goût du *soumbala* :

---

28 D'autres produits que le *soumbala* seraient concernés (le dolo, le beurre de karité, des plats « traditionnels » vendus au marché, etc.).

29 Le premier cas évoqué, concernant les groupements féminins, est développé dans la thèse (cheyns, 1998) et dans un autre article à paraître.

30 Procédé développé et contrôlé par le CNRST, Département de Technologies Alimentaires, Burkina Faso.

« *Parfois ça risque de dénaturer. Certains utilisent des matériaux qui font dénaturer le produit alors que les gens préfèrent ce qui est naturel, ce qui est naturellement fait, à la main, quand c'est fait traditionnellement* ».

Les réactions des consommateurs révèlent ainsi les caractéristiques supplémentaires apportées par l'innovation.

Le nouveau produit est perçu de bonne qualité hygiénique et sanitaire : « *plus propre* », « *sans sable* » du fait de son emballage et de son format industriel qui évoque, pour les ménagères, une production dans un « local couvert », à l'abri des poussières et impuretés. Il apparaît plus facile à conserver et à utiliser. Il permet une gestion au détail. Il est bien présenté, attirant. L'atténuation de l'odeur du fait de l'emballage est appréciée par certaines. Il permet ainsi de répondre à de nouvelles exigences en ville : une consommation « saine et hygiénique », des produits plus faciles d'utilisation, l'atténuation des odeurs fortes. Il se démarque bien du « *soumbala* du marché », anonyme, défini comme du « faux *soumbala* » et dénoncé comme étant un produit sale, empli d'impuretés, de sables ou de cailloux, et de goût « mauvais ».

Cela dit, il se démarque aussi très nettement du « *soumbala* du village ». En rupture partielle avec des procédures de production « héritées », le produit perd ses caractéristiques territoriales. Même si la chaîne opératoire ménage une large place à des procédés artisanaux qui se réclament proches d'une certaine « typicité » (Casabianca & de Sainte Marie, 1995), l'introduction de nombreux éléments de nature non-*domestique* soustrait au produit son caractère d'authenticité territoriale.

L'acceptation du *soumbala* semi-industriel dépend ainsi de l'arbitrage qu'effectuent les consommateurs entre les différentes caractéristiques apportées par chacun des *soumbalas*, cet arbitrage étant intimement relié à des situations d'usage particulières (type de plat, moment de consommation, types de convives, etc.). Elle dépend aussi de la façon dont s'engage la construction d'une nouvelle qualité et des moyens de la spécifier : par qui est-il produit ? Dans quelles conditions, etc. ?

Nous l'avons souligné, les produits locaux qui supposent un savoir-faire domestique, comme c'est le cas du *soumbala*, sont fortement marqués par des caractéristiques de nature *domestique*. Ils sont produits dans des rapports de proximité entre les personnes, ils ne sont pas standardisés mais au contraire spécifiques au « tour de main » des préparatrices ; ils sont personnalisés. L'introduction dans les systèmes techniques d'objets de nature industrielle qui visent à mesurer, contrôler, standardiser, etc., conduisent à une relative dépersonnalisation du produit et de ses caractéristiques. Cette dépersonnalisation est critiquée dans des situations particulières, notamment lorsque les consommateurs reconnaissent aux produits des caractéristiques territoriales. Cela dit, l'innovation en question ici permet au produit d'être échangé dans des conditions de marché urbain « à distance » en réglant la qualification hygiénique du produit. Le procédé évolue vers une standardisation, l'information se formalise (étiquetage, logo, composition du produit, mention du contrôle par un laboratoire), mais l'objet de qualification diffère en étant plus centré sur les caractéristiques hygiéniques.

## Conclusion

### Diversité des formes de qualification

Les cas présentés autour d'un même produit, le *soumbala*, illustrent la diversité des registres de qualification des produits. L'objectivation des caractéristiques ne s'inscrit pas uniquement dans un processus de « normalisation » de l'ordre « industriel », dans des procédures de contrôle par des mesures techniques, etc. Elle peut s'inscrire dans une proximité entre les gens, dans un rapport d'âge ou d'appartenance communautaire, dans des repérages de proximité entre les personnes, etc. Elle est alors détachée de son « extériorité formelle ».

### L'épreuve de qualification des produits artisanaux sur un marché

Ces différents dispositifs sont étroitement liés à la nature des ressources engagées

dans les systèmes productifs et à la nature des caractéristiques de qualité recherchées par les consommateurs. La qualification du *soumbala*, établie par des « repérages en personne », résulte de la nature domestique des ressources engagées dans les systèmes de production et de ce que les consommateurs la reconnaissent. Dans ce cas précis, l'épreuve du marché n'est pas adéquate pour assurer la qualification. La formalisation de l'information apparaîtrait au même titre déconnectée des besoins de repérage dans des engagements de proximité.

### L'industrialisation à l'épreuve de la qualification domestique

L'industrialisation du procédé de fabrication du *soumbala* constitue une tentative pour dépasser les tensions qui apparaissent au cours d'une épreuve marchande. La formalisation de l'information sur la qualité, sous un format plus standard permet au produit d'être échangé à distance. Cela dit, au lieu de porter sur un ancrage local spécifique et une référence temporelle, la qualification porte sur une garantie sanitaire du produit et une régularité de ses caractéristiques organoleptiques, détachées des personnes.

Ce n'est pas la seule alternative pour les produits artisanaux. Les groupements féminins[31] de production de *soumbala*, par exemple, représentent une alternative tout à fait intéressante dans la mesure où ils permettent un accord sur la qualité territoriale mais aussi hygiénique du *soumbala*, bien que produit en milieu urbain.

## Remerciements

Je remercie vivement Pascale Maïzi et Francis Akindès pour leur lecture critique des versions précédentes de cet article, ainsi que Nicolas Bricas, Denis Réquier-Desjardins et Jean Bernard Ouédraogo qui ont suivi de près ce travail de thèse, et Charlotte Yaméogo qui a participé à l'étude.

[31] Que nous n'avons pas évoqué dans cet article.

## Bibliographie

**Alexandre R.P.**, 1953. *La langue Mò:ré* (Tome II). IFAN, Dakar, 506 p.

**Allaire G., Sylvander B.**, 1995. *Qualité, innovation et territoire*. Séminaire Qualification des produits et des territoires, Toulouse, 2 et 3 octobre 1995, INRA, 31 p.

**Badini A.**, 1994. *Naître et grandir chez les Moosé traditionnels*. Coll. Découverte du Burkina, SEPIA, Paris, Ouagadougou, 207 p.

**Bessy C., Chateauraynaud F.**, 1993. Les ressorts de l'expertise. *In* : B. Conein, N. Dodier et L. Thévenot (textes réunis par) : *Les objets dans l'action, de la maison au Laboratoire*. Paris, EHESS, Raisons Pratiques, 4, : 141-164.

**Boltanski L., Thévenot L.**, 1991. *De la justification. Les économies de la grandeur*. Gallimard, 485 p.

**Bricas N., Cheyns E.**, 1995. *Incertitudes et procédures de qualification des consommateurs urbains au Burkina. Le cas d'un condiment alimentaire traditionnel : le soumbala*. Séminaire Qualification des produits et des territoires, Toulouse, 2 et 3 octobre 1995, INRA, 16 p.

**Casabianca F., Sainte Marie (de) C.**, 1995. *La typicité est-elle normalisable ? Réflexions autour des épreuves sensorielles*. Colloque Qualification des produits et territoires, INRA, Toulouse (France), 2-3 octobre 1995.

**Chamoux M.N.**, 1982. La division des savoir-faire textiles entre indiens et métis dans la Sierra de Puébla (Mexique). *Techniques et Culture*, 2 : 99-105.

**Cheyns E.**, 1998. *Identification et construction sociale de la qualité des produits agro-alimentaires. Le cas de l'alimentation urbaine au Burkina Faso*. Thèse de doctorat en économie du développement agricole, agro-alimentaire et rural, ENSA.M-Université Montpellier I, 381 p + annexes.

**Conein B., Thévenot L.**, 1997. Présentation de l'ouvrage. *In* Conein B. et Thévenot L. (dir.), 1997 : Cognition et information en société. EHESS, *Raisons Pratiques*, 8, pp. 7-22.

**Delgado C.L., Reardon T.A., Thiombiano T.**, 1988. *La substitution des céréales locales par les céréales importées : la consommation alimentaire des ménages à Ouagadougou*. Colloque sur la Consommation alimentaire au Burkina Faso, Ouagadougou, 6-7 juin 1988, CEDRES-IFPRI.

**Eymard-Duvernay F.**, 1989. Conventions de qualité et formes de coordination. *Revue Economique*, 40 (2) : 329-359.

**Eymard-Duvernay F.**, 1994. Coordination des échanges par l'entreprise et qualité des biens. *In* : Orléan A. (dir.), 1994 : *Analyse économique des conventions*. PUF : 307-334.

**Geertz C.**, 1978. The Baazar Economy : Information and Search in Peasant Marketing. *American Economic Review*, 68 : 2.

**Gomez P.Y.**, 1994. *Qualité et théorie des conventions*. Economica, Coll. Recherche en Gestion, 270 p.

**Karpik L.**, 1989. L'économie de la qualité. *Revue Française de Sociologie*, 30 : 187-210.

**Martellini B.**, 1996. Sous le regard de l'apprenti. Paliers de savoir et d'insertion chez les forgerons Moose du Yatenga (Burkina Faso). *Techniques et culture*, 28 : 9-47.

**Orléan A.**, 1994. Sur le rôle respectif de la confiance et de l'intérêt dans la constitution de l'ordre marchand. *Revue du MAUSS : A qui se fier ? Confiance, interaction et théorie des jeux*, 4 : 17-36.

**Sainte Marie C. (de), Casabianca F., Poggi M.**, 1994. *Les activités d'élevage porcin en Corse. Des difficultés de la transition entre économie souterraine et économie formelle*. Convergno internazionale : La Corsica, isola-problema tra Europa e Mediterraneo, Salerno, 27 et 29 avril 1994, INRA, 13 p.

**Salais R.**, 1994. Incertitudes et interactions de travail : des produits aux conventions. *In* : Orléan A. (sous la dir.) : *Analyse économique des conventions*, PUF : 371-403.

**Sawadogo R.C., Ouédraogo J.B.**, 1996. Etudes sociologiques sur le *gari* et le *soumbala* au Burkina Faso. Rapport, Université de Ouagadougou-FLASHS, LBTA.

**Servet J.M.**, 1994. Paroles données : le lien de confiance. *Revue du MAUSS : A qui se fier ? Confiance, interaction et théorie des jeux*, 4 : 37-56.

**Sylvander B.**, 1992. *Les conventions de qualité dans le secteur agro-alimentaire : aspects théoriques et méthodologiques*. Colloque de la SFER : La qualité dans l'agro-alimentaire : questions économiques et objets scientifiques, INRA, 26-27 octobre 1992, 29 p.

**Thévenot L.**, 1997. Un gouvernement par les normes. Pratiques et politiques des formats d'information. *In* : Conein B. et Thévenot L. (eds) : *Cognition et information en société*. Paris, EHESS, Raisons pratiques, 8 : 205-241.

**Thiombiano T., Koulidiati L., Somé C.**, 1984. *Systèmes alimentaires à Ouagadougou*. Colloque international Ouagadougou, UNRISD-CEDRES, 30, 31 mai et 1er juin, 147 p.

**Veltz P.**, 1993. D'une géographie des coûts à une géographie de l'organisation. Quelques thèses sur l'évolution des rapports entreprises/territoires. *Revue Economique*, 4 : 671-684.

# Savoirs et compétences

Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 81-96

# Mobiliser les savoirs locaux dans une démarche de technologie expérimentale

## L'amidon aigre de manioc en Colombie

Gérard CHUZEL

CIRAD-AMIS - Programme agro-alimentaire
TA/40/04 - Avenue Agropolis - 34398 Montpellier Cedex 5
chuzel@cirad.fr - Tél. 04 67 61 57 59 – Fax. 04 67 61 44 55

**Résumé**

La production d'amidon aigre de manioc, produit fortement ancré dans les habitudes alimentaires latino-américaines, représente un enjeu socio-économique important pour des régions souvent défavorisées. L'objectif de cet article est de montrer comment et dans quelles limites, les savoirs locaux et une démarche expérimentale ont pu être mis en synergie dans un programme d'amélioration de la qualité et de la transformation d'un tel produit et contribuer au développement local. Nous relatons le déroulement d'un programme de recherche-développement en Colombie de 1989 à 1997. Les critères d'évaluation de la qualité sont au cœur des négociations commerciales, chaque opérateur de la filière ayant les siens. Notre démarche de technologie expérimentale, associant ces divers acteurs, a permis tout d'abord de traduire en termes scientifiques et techniques tant les connaissances empiriques du procédé de transformation et du produit, que les exigences des utilisateurs. De nouvelles technologies ont ensuite pu être proposées et leur adoption testée par l'ensemble du système « production-transformation-commercialisation » (tests d'évaluation de la qualité adaptés aux moyens techniques disponibles chez les producteurs et les utilisateurs, et analyse de leur insertion dans les pratiques de négociations commerciales). La nature des bénéfices apportés aux divers acteurs économiques de la filière traditionnelle dans une logique de développement local y est discutée ainsi que les risques d'effets pervers, liés à la concurrence que ce développement peut engendrer.

**Mots clés** : manioc - amidon aigre - développement local - qualité – procédé - Colombie

**Abstract**

*Sour Cassava Starch in Columbia. Mobilising local knowledge in an experimental technological venture.*

*Sour cassava starch, a typical Latin-American product, is irreplaceable in the preparation of many cheeses and is strongly anchored in local food habits. Sour starch is produced in specific areas of Brazil and Colombia and has a great socio-economic importance for these often disadvantaged areas. In this paper we aim to show how local knowledge may be combined with an experimental approach in a programme designed to improve the quality and processing of sour cassava starch and thus contribute to local development. We also show the limits of such an approach. The Research & Development programme described here took place from 1989 to 1997. The criteria used for quality assessment are central to the trade negotiations since operators in the commodity line each have their own particular criteria. Our experimental technological approach associating these various actors enabled us to reformulate into scientific and technical terms both the empirical knowledge on the processing procedure and the product, and user requirements. New technologies could be then proposed and their adoption tested along the whole production-processing-marketing chain (quality assessment tests adjusted to the means available to producers and users and, manner of incorporation into trade negotiation practices.) Last we discuss the nature of the benefits ensuing for local actors involved in traditional sour cassava production and the contributions to local development as well as the negative effects due to competition from economic agents other than those originally targeted, which this development may generate.*

**Keywords**: *cassava - sour starch - local development – quality - traditional processes*

## Introduction

L'amidon aigre de manioc est un produit typique latino-américain : « *el almidon agrio* » de Colombie ou « *o polvilho azedo* » du Brésil. Il est irremplaçable dans l'élaboration de bon nombre de pains traditionnels au fromage (*pan de yuca, pandebono, buñuelos, pão de queijo, biscoitos*...), largement ancrés dans les habitudes alimentaires des populations, indépendamment des classes sociales. Il faut compter sur une longue étape de fermentation naturelle de l'amidon durant trois à six semaines, suivie d'un séchage solaire pour l'obtention de cet amidon aigre. Ce procédé traditionnel d'obtention confère à l'amidon des propriétés fonctionnelles et organoleptiques spécifiques et en particulier un pouvoir de panification, et ce, avec uniquement de l'amidon extrait à partir de manioc ; en effet, si l'on utilise une autre source végétale amylacée, l'amidon fermenté ne présente pas les propriétés énoncées (Chuzel, 1992 ; Dufour & Brabet, 1998).

L'importance socio-économique du secteur en termes de valorisation de productions locales et de développement rural, l'originalité de ce produit, les potentialités offertes par ses propriétés fonctionnelles spécifiques, et l'intérêt scientifique que représentait la connaissance des mécanismes intervenant dans l'acquisition de ce pouvoir de panification, en ont fait un thème privilégié de recherche-développement.

Un programme de coopération internationale a été mis en place initialement sur la Colombie (voir encadré). Tout naturellement, ce programme se rapproche d'équipes brésiliennes travaillant également sur ce thème, et, compte tenu des questions de recherche soulevées, élargit son partenariat à des équipes françaises et anglaises pour mobiliser les compétences requises pour développer les travaux de recherche amont sur des aspects microbiologiques ou physico-chimiques.

Les divers acteurs de cette filière « amidon aigre » sont étroitement associés à ce programme de recherche-développement : producteurs et transformateurs, mais aussi intermédiaires, coopératives de commercialisation, utilisateurs où l'on trouve des artisans, des PME-PMI de seconde transformation, ainsi que des filiales de grands groupes industriels ou des multinationales de l'amidon, avec des logiques et des intérêts différents, voire divergents.

L'opportunité de valoriser les acquis techniques dans une logique de transfert Sud-Sud et de diffusion de nouvelles technologies conduit à travailler sur d'autres régions latino-américaines (Equateur, Paraguay, Argentine) et sur le continent africain. Les résultats scientifiques, s'ils permettent de contribuer à l'amélioration du procédé traditionnel, laissent entrevoir une industrialisation du procédé à laquelle les acteurs actuels ne pourront avoir que difficilement accès compte tenu des technologies à utiliser et des investissements requis ; ils ouvrent

### Historique du projet : une convergence d'intérêts

*L'enjeu socio-économique de la production d'amidon aigre de manioc suscite l'intérêt de plusieurs ONG à partir de 1985, bientôt suivies par des organisations internationales. Un projet de développement intégré pour la production et l'utilisation de cet amidon dans la région productrice de Colombie (département du Cauca) se discute en 1988 entre le CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical) à Cali et le CIRAD. Il démarre en 1989 et associe rapidement une ONG présente sur la région : SEDECOM-CETEC.*

*Ce projet de R&D répond alors aux préoccupations et stratégies des trois partenaires, tant pour justifier et poursuivre leurs travaux de recherche-développement que pour mieux valoriser leurs acquis :*

*- le CIAT, dans les perspectives d'adoption par les agriculteurs de nouvelles variétés ou de pratiques culturales limitant les problèmes d'érosion dans cette zone accidentée ;*

*- le CIRAD, désireux de faire reconnaître son savoir-faire sur la transformation du manioc, en s'investissant sur un nouveau produit traditionnel, avec un thème scientifique en « or » (un amidon panifiable) et en diversifiant ses zones d'intervention vers l'Amérique latine ;*

*- l'ONG, à la recherche d'un support institutionnel au niveau international et un appui scientifique et technique pour ses interventions de terrain.*

également de nouvelles voies de valorisation, plus ou moins éloignées du produit initial.

Si ce programme de recherche-développement apparaît d'une grande richesse dans sa construction, en particulier en mobilisant diverses équipes du Nord sur une problématique du Sud. En associant les acteurs de la filière et en s'intégrant dans un processus de transfert Sud-Sud, il met également en évidence un certain nombre de questions ou de préoccupations que le chercheur en tant qu'acteur privilégié dans l'acquisition, le transfert et l'utilisation des connaissances issues d'un savoir-faire traditionnel, doit avoir à l'esprit, telles que :

- comment préserver la propriété intellectuelle du savoir-faire traditionnel, en termes de procédé ou de produits ?
- Comment s'assurer que les résultats des travaux de recherche restent dirigés aux clients initiaux et comment éviter qu'ils ne bénéficient, à terme, à d'autres acteurs économiques qui pourraient déstabiliser le système actuel ?
- Comment contribuer à des processus de transfert Sud-Sud tout en préservant l'identité du produit dans son contexte original ?

Après avoir décrit la démarche de technologie expérimentale mise en œuvre et présenté les données recueillies, nous analysons dans cet article les nouveaux enjeux qui découlent des acquis scientifiques et techniques ainsi que des voies de valorisation utilisées.

## 2. Une démarche de technologie expérimentale

### 2.1. L'amidon aigre de manioc : l'ancrage dans un territoire

L'amidon aigre constitue la spécificité de territoires bien définis (Ruiz, 1998 ; Vilpoux *et al*, 1994) : ce sont les « municipes » de Cachoiera de Minas, Divinopolis ou de Conceição de Ouros dans la région de Pousso Allegre, régions vallonnées de 800 à 1000 m d'altitude au sud-est de l'Etat du Minas Gerais au centre du Brésil, la région Nord du département du Cauca ou la région de Rio Sucio au sud de Bogota en Colombie, sur les contreforts de la Cordillère, entre 1000 et 1600 m. Différentes raisons contribuent à expliquer cette localisation :

- ces régions sont caractérisées par des sols pauvres acides où le manioc constitue une culture de tradition et une des rares alternatives de production agricole ;
- le caractère périssable du manioc qui se détériore dès la récolte, conduit à avoir les unités de transformation proche des lieux de production plutôt que près des centres de consommation ;
- une tradition dans la production et la consommation d'amidon aigre ;
- une disponibilité en eau importante, indispensable pour une extraction de l'amidon par voie humide ;
- des conditions climatiques (température, humidité relative) et des variétés locales de manioc favorables à une telle production.

La région Nord du département du Cauca illustre bien cette notion de territoire où sont associés un produit, un savoir-faire et une qualité (Jory, 1989 ; Chuzel et Muchnik, 1993 ; Ruiz, 19988). Ce département se caractérise par une population multiraciale, où cohabitent des ethnies indigènes (*Guambianos* et *Paeces*), noires, métisses et blanches : chacune de ces ethnies possède sa propre identité culturelle. Avec plus de 65 % des surfaces agricoles, le manioc est la production principale des agriculteurs de cette zone de piémont. L'agro-industrie de l'amidon de manioc s'est installée le long de la panaméricaine qui relie les grandes villes de la région (Cali, Popayan, Pasto...).

Jusque dans les années 40, l'amidon aigre était produit à l'échelle familiale par les femmes et utilisé comme ingrédient de panification. Cette activité a connu un essor dans les années 50, et un certain nombre d'unités, toujours manuelles, se sont créées pour satisfaire la demande du marché local. Puis, avec l'urbanisation croissante des années 60 et une demande importante pour ce type de produit sur les marchés urbains en pleine expansion, une petite agro-indus-

trie rurale a commencé à se structurer et à rechercher les moyens d'améliorer cette production . C'est à cette époque qu'apparaît la mécanisation du procédé traditionnel. Les équipements ont été conçus et réalisés localement avec une mécanisation progressive en fonction des goulots d'étranglement identifiés et de la pénibilité du travail : tout d'abord la râpe, puis l'essoreuse d'extraction et la laveuse dont les principes se retrouvent encore aujourd'hui.

Cette agro-industrie est devenue dans les années 80-90 un élément essentiel du maintien d'une activité économique, dans cette région en proie à des problèmes de guerilla et de narcotraffic. Ce sont quelques 200 petites et moyennes unités de transformation, appelées « *rallanderias* » qui se trouvent dans cette région du nord du département du Cauca, ayant 4 à 5 employés, et qui absorbent près de 75 % de la production de manioc de la région. La production annuelle de l'ordre de 11 000 tonnes représente 80 % de la production nationale (Chuzel *et al.*, 1996a). Une part importante de la population rurale du département, toutes ethnies ou cultures confondues, estimée à plus de 28 000 personnes, obtient des revenus directs ou indirects de cette activité agro-industrielle, qui constitue la seconde activité économique de ce département, après la canne à sucre.

Les utilisateurs, boulangeries-pâtisseries (*panaderias*), petites unités de seconde transformation de produits panifiés ou filiales de multinationales, s'ils reconnaissent que c'est dans le Cauca que l'on trouve un amidon aigre de bonne qualité, se plaignent de son manque de régularité qui les pénalisent dans leur utilisation secondaire, sans compter de grandes fluctuations de prix liées à la disponibilité de matière première le long de l'année ou d'une année sur l'autre.

## 2.2. Une connaissance des savoir locaux et de leur environnement

En Colombie, avec une production annuelle de 12 000 tonnes, l'industrialisation de cette filière, basée sur une économie de type familial, s'est faite sous la forme d'un réseau de petites entreprises, traitant entre 1 à 5 tonnes de racines fraîches de manioc par jour, ce, pratiquement toute l'année. Les unités d'extraction utilisent toutes la même chaîne de transformation (Zakhia *et al.*, 1996) caractérisée par sa robustesse, un entretien relativement facile en s'appuyant sur les compétences locales et des coûts d'investissement accessibles à ces petites agro-industries (de Buckle *et al.*, 1978 ; Pinto, 1980 ; Ruiz, 1988 ; Chuzel, 1990, 1991 ; Mosquera, 1992).

La production au Brésil est estimée à 22 à 24 000 tonnes par an ; elle présente une plus grande diversité technologique, avec des unités similaires à celles de Colombie, et d'autres de capacité beaucoup plus importante pouvant traiter jusqu'à 100 tonnes de racines fraîches par jour (Chuzel *et al.*, 1996a ; Perdrix, 1994, Vilpoux *et al.*, 1994). Si le procédé reste identique quelle que soit la taille de l'unité, les équipements peuvent donc présenter un degré de sophistication beauoup plus important, en particulier pour l'étape d'extraction avec l'utilisation de centrifugeuses. Ces sauts technologiques introduits dans cette activité traditionnelle sont dus aux transferts qui se sont réalisés à partir de l'expérience acquise dans le Sud Brésilien où la filière amidon de manioc doux est fortement industrialisée. On trouve dans cette région du Brésil, des unités pouvant traiter jusqu'à 500 tonnes de racines fraîches par jour, avec une technologie brésilienne basée sur les procédés de firmes occidentales (broyage, concentration des laits d'amidon par centrifugation, pré-séchage par filtre sous vide, séchage en flash dryer...).

L'originalité du procédé réside en une étape de fermentation naturelle avant séchage solaire de l'amidon extrait par voie humide (Zakhia *et al.*, 1996). Le procédé est présenté dans la figure 1.

Les racines de manioc, une fois lavées, sont broyées ou râpées, et l'amidon est extrait par voie humide. Différents types d'extracteurs sont rencontrés en fonction du niveau technologique :

- en discontinu avec un tambour rotatif revêtu à sa périphérie d'un tamis de toile, de nylon ou de bronze, équipé de pâles internes de mélange de la pulpe avec l'eau d'extraction,

- en continu avec des extracteurs avec le tamis en forme d'auge de 6 à 8 m de long équipé d'un système de brosses fixées sur un axe tournant sur toute sa longueur ou des extracteurs centrifuges en batterie, complété éventuellement par un lavage du lait d'amidon sur un tamis vibratoire.

Le résidu d'extraction (*afrecho* ou *bagaso* dans les pays de langue hispanique, *farelo*, *bagaço* ou *massa* au Brésil) est généralement séché le long des routes et utilisé en alimentation animale. Il est parfois donné humide au bétail ou ensilé.

La séparation de l'amidon se fait par décantation, soit dans des tanks de sédimentation pour les petites unités, soit dans des canaux de décantation en zigzag d'une longueur de 100 à 150 m. Dans les installations peu mécanisées, où le raffinage du lait d'amidon n'est que partiel, l'amidon sédimenté est recouvert d'une couche d'impuretés et de protéines (la *mancha*), que les producteurs éliminent par raclage.

Quel que soit le niveau technologique, les deux étapes clés du procédé que sont la fermentation et le séchage, sont conduites de manière similaire : fermentation de l'amidon extrait en tanks de 1 à 5 $m^3$ de capacité durant 20 à 30 jours et séchage solaire, sur claies ou sur aires de séchage.

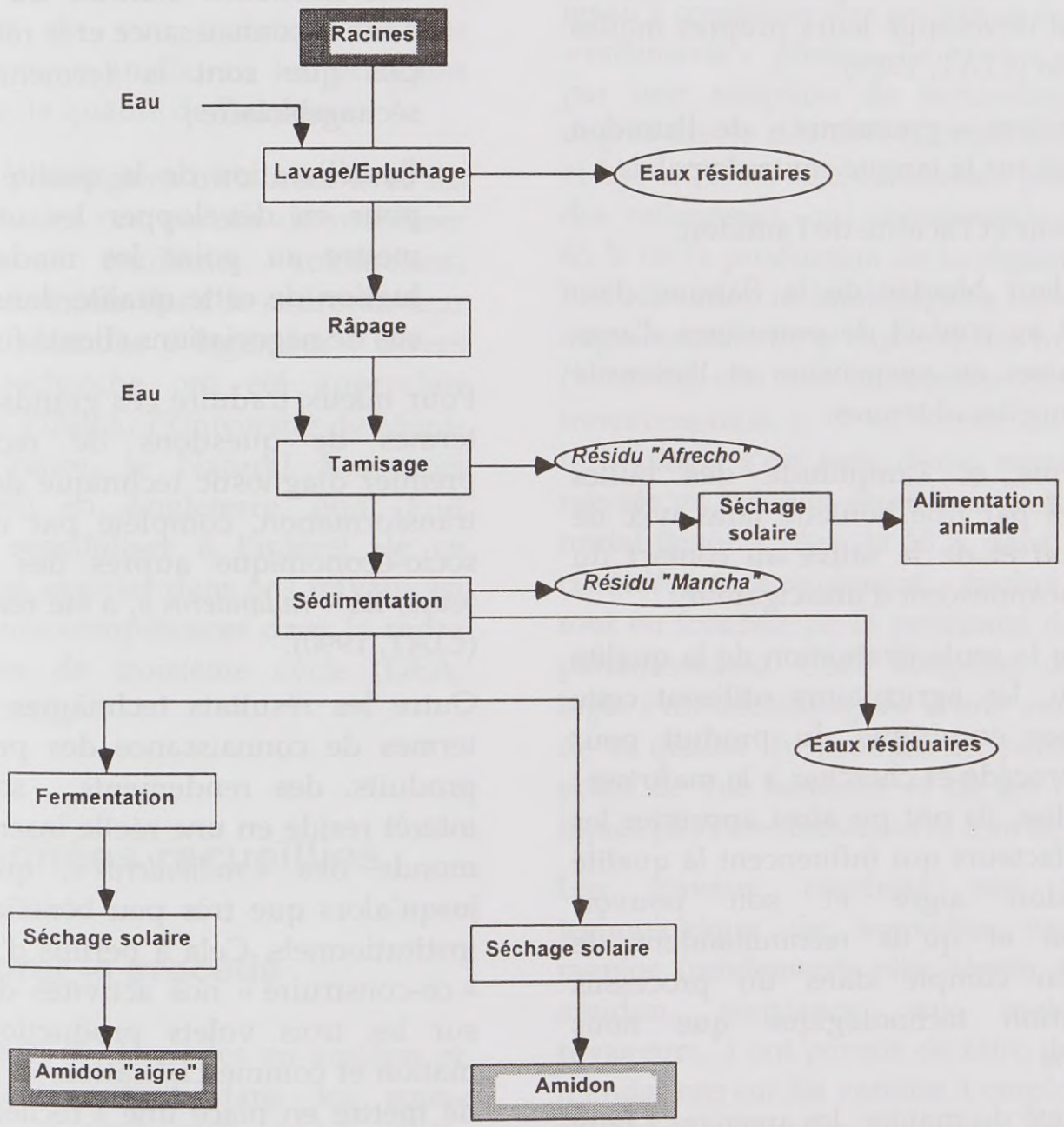



Figure 1. Diagramme du procédé traditionnel d'extraction d'amidon doux ou aigre de manioc

## 2.3. La qualité pour les « *panaderos* » et les « *rallanderos* »...

Le critère essentiel de qualité pour les utilisateurs d'amidon aigre de manioc est son pouvoir de gonflement qui peut être défini comme « l'aptitude d'un amidon fermenté à augmenter le volume d'une pâte préparée avec cet amidon lors de la cuisson ». D'autres critères de qualité sont évoqués dans la mesure où l'ingrédient « amidon aigre » joue également un rôle important sur la saveur, la texture et la couleur du produit final (Chuzel, 1990, 1992 ; Cereda, 1991).

Producteurs et acheteurs se basent très souvent sur leur connaissance empirique du produit pour évaluer la qualité de l'amidon aigre et ont développé leurs propres modes d'évaluation (CIAT, 1989) :

- le caractère « granuleux » de l'amidon apprécié sur la langue contre le palais,
- la couleur et l'acidité de l'amidon,
- la couleur bleutée de la flamme d'un briquet au contact de poussières d'amidon mises en suspension et l'intensité des étincelles obtenues,
- la forme et l'amplitude des bulles formées par une boulette faite avec de l'amidon et de la salive au contact du bout incandescent d'une cigarette...

Au-delà de la seule évaluation de la qualité du produit, les agriculteurs utilisent cette connaissance empirique du produit pour suivre le procédé et chercher à le maîtriser ; en particulier, ils ont pu ainsi apprécier les différents facteurs qui influencent la qualité de l'amidon aigre et son pouvoir d'expansion et qu'ils recommandent de prendre en compte dans un processus d'amélioration technologique que nous recherchons :

- la variété du manioc, les amenant à faire des « coupages » de différentes variétés pour s'assurer d'une qualité suffisante en fonction de la disponibilité de la matière première ;
- les conditions d'exposition de l'unité de production ;
- la nature de l'eau d'extraction de l'amidon ;
- les conditions de fermentation ;
- la durée de l'étape de séchage solaire et le temps d'exposition au séchage solaire.

## 2.4. Le dispositif de R&D construit

Cette connaissance du « terrain » a permis de définir les grandes lignes du projet, reflétant les préoccupations des acteurs de la filière :

- l'augmentation de l'efficacité du procédé traditionnel, dont la technologie n'avait guère évoluée depuis les années 60 ;
- une meilleure maîtrise du procédé, et donc la connaissance et le rôle des étapes clés que sont la fermentation et le séchage solaire ;
- l'amélioration de la qualité du produit pour en développer les utilisations et mettre au point les modalités d'évaluation de cette qualité dans un processus de négociations clients-fournisseurs.

Pour mieux traduire ces grands objectifs en termes de questions de recherche, un premier diagnostic technique des unités de transformation, complété par une enquête socio-économique auprès des transformateurs, les « *rallanderos* », a été réalisé en 1989 (CIAT, 1990).

Outre les résultats techniques obtenus en termes de connaissance des procédés, des produits, des rendements..., son principal intérêt réside en une réelle insertion dans le monde des « *rallanderos* », qui n'avaient jusqu'alors que très peu bénéficié d'appuis institutionnels. Cela a permis d'une part de « co-construire » nos activités de recherche sur les trois volets production, transformation et commercialisation, et d'autre part de mettre en place une « recherche participative », en les associant aux expérimentations à conduire ou à la validation des résultats de laboratoire (essais *in situ*, unité pilote...) ; cela traduisait, de notre point de vue, une volonté d'appropriation du projet, mais aussi un besoin de reconnaissance de leur savoir ainsi que de leur rôle social et économique.

C'est ainsi que les priorités suivantes ont pu être arrêtées en concertation avec les divers opérateurs :

- du point de vue organisationnel, en particulier en amont avec les agriculteurs pour s'assurer d'un approvisionnement régulier en racines, et en aval avec les grossistes et les utilisateurs pour l'organisation du marché ;

- du point de vue socio-économique, en exprimant des besoins en termes de formation en gestion et en comptabilité et avec une prise de conscience d'une part de l'impact de leurs activités sur le milieu naturel (rejet direct des eaux résiduaires et des déchets) et des problèmes de sécurité vis-à-vis des travailleurs au sein des rallanderias ;

- du point de vue technique sur les équipements à améliorer, les pratiques d'hygiène, la qualité de l'amidon...

Les relations privilégiées instaurées avec les universités locales ont permis de mobiliser de nombreux étudiants colombiens, brésiliens ou français dans le cadre de leur projet de fin d'études d'ingénieur ; divers centres de recherche ont été approchés comme l'IRD, l'INRA, l'Université de Montpellier en France, le Natural Resources Institute (NRI) en Angleterre, pour tout d'abord les sensibiliser à l'intérêt de ce thème, puis les associer dans nos travaux en mobilisant leurs compétences dans le cadre de formations de troisième cycle (DEA, Master, Doctorat).

## 3. Les données recueillies

### 3.1. Améliorer le procédé

Avec plus de 25 % de pertes en amidon et presque autant restant dans les sous-produits (Chuzel, 1991, 1992 ; CIAT, 1990), un des enjeux était de pouvoir introduire des innovations technologiques dans le procédé. Les divers itinéraires techniques que l'on peut rencontrer au Brésil sont sources d'idées et d'innovations technologiques. De nombreux échanges ont été faits dans ce sens : si, globalement, les producteurs sont toujours disposés à accepter des visites, à montrer les développements techniques souvent issus de leur propre créativité technologique, les carnets, photos, notes et relevés laissent trop penser au copiage, et au Brésil, on sait de quoi l'on parle en termes de copiage...

Ainsi, diverses améliorations techniques (Chuzel *et al*, 1995a, b, c) sur les machines existantes, s'appuyant sur des bases de génie mécanique, en concertation avec les ateliers mécaniques locaux, construction de canaux de sédimentation, utilisation de la gravité dans la conception de l'unité ont pu être ainsi testées et développées dans diverses situations. Les compétences ont été mobilisées au sein de l'Université de Cali (Univalle), les professeurs concernés, particulièrement sensibilisés à la démarche, allant jusqu'à constituer une société et de créer une « *rallanderia* » pilote... Le tout s'est traduit par une adoption de technologies à des degrés divers dès 1991 (Gottret *et al.*, 1998, a et b) : en 1996, cela concernait plus de 25 % des *rallanderias*, qui représentaient plus de 65 % de la production de la région. En effet, l'amélioration technologique a conduit à une augmentation de la capacité des installations (+ 149 %) et à une diminution des coûts de transformation (- 7 %). Cette diffusion de technologie s'est faite d'une manière différenciée en fonction du niveau technologique initial (jusqu'à plus de 60 % dans le groupe considéré techniquement « évolué ») et surtout en fonction de la proximité de la route panaméricaine. Cette adoption de technologie s'est accompagnée d'une amélioration de la qualité du produit, en particulier du point de vue sanitaire et de ses caractéristiques physico-chimiques et fonctionnelles.

Les travaux conduits sur l'aptitude technologique de nouvelles variétés de manioc (rendements plus élevés, teneur en amidon, résistance aux maladies et ravageurs...) ont permis de faire des recommandations sur les variétés à employer et les pratiques culturales. En effet, la projet a permis de développer un environnement « favorable » de négociations entre les différents acteurs, et en particulier entre *rallanderos* et agriculteurs. La qualité et l'approvisionnement sur toute l'année de la matière première ont ainsi pu être valorisés par des prix tenant compte de ces contraintes. Ainsi, avec un prix plus

« rémunérateur » pour leur manioc, les agriculteurs ont dégagé des ressources complémentaires leur permettant d'adopter de nouvelles pratiques agricoles auxquelles ils avaient été sensibilisés, pour produire « plus et mieux ».

L'étude d'adoption et d'impact du projet (Gotret *et al.*, 1998 a et b) réalisée en 1996 au travers d'une enquête auprès de l'ensemble des *rallanderos*, d'un certain nombre d'agriculteurs et d'utilisateurs, fait ressortir des hausses de revenus sur la période 1989-1996 de 25.3 millions de dollars US pour un investissement recherche estimé à 8.9 millions de dollars US (soit un taux de retour de 83 %). La moitié de ces bénéfices revient aux agriculteurs, un quart aux producteurs d'amidon et le dernier quart aux industries utilisatrices de seconde transformation.

Nous notons bien l'impact sur l'amélioration des revenus des agriculteurs, avec un marché plus « sécurisé » sous une forme de contractualisation informelle, brisant le cycle vicieux de la fluctuation des offres et des prix du manioc sur la région : pénurie de manioc, prix en hausse, plantations massives et chutes de prix l'année suivante ; ce cycle ne permettait pas de mettre en œuvre de nouvelles technologies de production agricole pour le manioc et limitait d'autant les ressources que les agriculteurs pouvaient tirer de cette spéculation.

## 3.2. Evaluer objectivement la qualité

Un premier objectif consistait à disposer d'un test relativement simple et reproductible pour pouvoir évaluer la qualité de l'amidon aigre en fonction des traitements technologiques et de la matière première, et qui puisse être validé par les utilisateurs.

Un premier test de panification adapté à l'amidon aigre a été mis au point en 1990 , mais il a fallu attendre 1992 pour disposer d'un outil plus sensible et performant, associé à une épreuve d'analyse sensorielle, adapté aux nécessités des travaux de recherche amont qui avaient été mis en place (Cereda, 1983a ; Laurent, 1992 ; Brabet *et al.*, 1994).

Son principe fut adapté avec des degrés de sophistication ou de simplification divers, d'une part par certains producteurs avec les « moyens du bord » et d'autre part par les utilisateurs, principalement les PMEs d'une taille importante, avec des conditions proches d'un test de laboratoire. C'était avant tout pour les producteurs un outil qui venait compléter leur arsenal empirique et, pouvait, le cas échéant, servir d'argument dans les négociations commerciales.

Aujourd'hui, après un travail de terrain de plus de deux ans (1998-1999) avec les différents acteurs de la filière, un test simple dérivant des travaux précédents, reconnu par l'ensemble de ces acteurs est utilisé, et sur lequel sont basées les négociations commerciales. Il a fallu reprendre les tests qui avaient pu être imaginés ici ou là, les rendre homogènes ; une étroite collaboration avec une coopérative de commercialisation d'amidon aigre sur le processus de négociation (basé sur un test reconnu), tant vis-à-vis de ses fournisseurs que de ses clients, a permis l'adoption et la généralisation de ce test (formulation eau/amidon suivant des conditions de cuisson pré-déterminées et une mesure de volume spécifique par déplacements de graines).

## 3.3. Codifier les savoir-faire locaux

*« Il faut fermenter, mais la durée peut varier, et c'est « bien meilleur » quand l'extraction d'amidon s'est faite avec l'eau de telle source ; sans séchage au soleil, ça ne « gonfle » pas, mais il ne faut pas non plus sécher au soleil dans n'importe quelles conditions ; impossible d'avoir un produit de bonne qualité avec cette variété ; fermenter un amidon d'une autre source amylacée comme le maïs ou la pomme de terre, ça sent l'alcool, mais pas l'amidon aigre... »*

Autant de questions et d'interrogations... qui expriment des besoins de compétences pour comprendre ce qui se passe, mais avant tout, pour le chercheur, convaincre ses pairs sur la véracité des affirmations issues du savoir-faire local : amidon, variété, conditions de fermentation, séchage solaire.

Ces dires ont pu être validés par notre démarche expérimentale. Cela permet d'avancer des hypothèses sur les propriétés potentielles que confère la fermentation à l'amidon de manioc, propriétés qui ne

s'expriment qu'après exposition aux radiations solaires ; ou encore, sur le mode de panification de l'amidon aigre qui peut être présentée comme une compétition entre l'expansion gazeuse due à la volatilisation lors de la cuisson (des acides organiques, gaz produits durant la fermentation, eau présente dans la pâte) et la mise en place d'un réseau amylacé viscoélastique, jouant un rôle similaire à celui du gluten en panification classique .

Les collaborations se développent avec d'autres institutions françaises (IRD, INRA, INAPG, USTL...), colombiennes, brésiliennes : des thèses sont réalisées, des articles publiés[1]... La connaissance des phénomènes mis en jeu se poursuit aujourd'hui. Des recommandations peuvent être données aux *rallanderos* sur les variétés ou les mélanges de variétés à utiliser (qui sont suivies à plus de 60 %) ou sur les conditions de fermentation (innoculum, couverture des tanks...) ou les conditions de séchage au soleil, adoptées par une majorité, etc. Là encore, l'accès à l'information et à l'appui technique, lié à la proximité de la route panaméricaine, est essentiel dans le mode d'appropriation.

Ces règles de « bonnes pratiques » constituent, en fait, la base de leur processus tacite de normalisation des ressources locales. Cette connaissance permet également d'envisager des transferts Sud-Sud : la région des Llanos et la côte atlantique en Colombie, la côte pacifique en Equateur, le Paraguay, le sud du Brésil, où des produits similaires à base de manioc sont élaborés, mais où, jusqu'à présent, les tentatives de produire de l'amidon aigre avaient échoué. L'Afrique est également intéressée, notamment le Bénin et la Côte d'Ivoire où de premières expérimentations prometteuses ont été conduites. Il restera ensuite à résoudre le problème d'acceptation alimentaire...

Une anecdote équatorienne, où nous avions rencontré des réticences à l'introduction de la production d'amidon aigre dans un groupement de femmes : elles se sentaient quelque peu délaissées par leur mari, qui leur ont fait part finalement de combien l'odeur caractéristique (et forte) de l'amidon fermenté, due aux acides organiques, les indisposait... Il a fallu changer les pratiques de travail et bannir l'émiettage à la main de l'amidon fermenté avant séchage !

[1] Parmi les principaux travaux, citons : Nakamura & Park (1975), Cardenas & de Buckle (1980), Cereda, (1983b), Camargo *et al.* (1988), Chuzel (1991), Brabet & Mestres (1991), Cereda *et al.* (1992b), Mestres (1994), Vilpoux *et al.* (1994), Brabet (1994), Bertolini (2000).

# 4. Les nouveaux enjeux

## 4.1. Les développements devenus possibles

Les acquis scientifiques ont permis d'ouvrir de nouvelles voies de valorisation (Cereda *et al.*, 1989), mais dont les applications possibles au niveau des *rallanderos* en sont encore éloignés :

### *Sur le procédé*

Supprimer l'étape de séchage solaire, avec les aléas que cela comporte, les étendues d'aire de séchage nécessaires, les besoins en main-d'œuvre, constitue un enjeu de première importance dans une perspective d'une industrialisation du procédé (Cereda *et al.*, 1989 ; CIAT, 1991 ; Chuzel, 1991,1992 ; Cereda *et al.*, 1992a ; Plata-Oviedo & Camargo, 1994 ; Nunes & Cereda, 1994). Un séchage artificiel avec traitement photochimique (Cereda et Nunez, 1994) en offre une alternative.

L'étape de fermentation, c'est aussi une série d'aléas, difficile à mécaniser et une immobilisation financière importante sur plusieurs semaines : un traitement acide de l'amidon, bien que ne lui confèrant pas toutes les propriétés organoleptiques du produit traditionnel, peut lui donner, après traitement photochimique, un pouvoir de panification. Autant un séchage artificiel pourrait séduire un producteur d'amidon aigre, autant le fait d'utiliser un « produit chimique » dans le processus d'élaboration le rebute dans son principe, mais un industriel de l'amidonnerie reste plus ouvert à cette technique...

### *Sur le produit*

La qualité des produits alimentaires est une notion complexe et évolutive : elle associe quatre composantes indispensables que sont la sécurité alimentaire, la santé, le plaisir de

table et la commodité d'usage. Elle devient un élément à part entière de la stratégie des entreprises, qui associent au marketing de leur produit les signes de qualité qui s'imposent. Le Brésil est un exemple significatif à cet égard : une « norme » amidon aigre existe, qui ne reflète en rien les caractéristiques du produit, sans aucune base scientifique dans son élaboration. D'un coté, les centres techniques ont attiré l'attention des pouvoirs publics et ont proposé une série d'aménagements. Les producteurs, conscients de cette nécessité, militent dans ce sens, mais rien ou peu de choses n'avance... De l'autre, quelques entreprises de seconde transformation affichent clairement leurs signes de qualité dans l'esprit évoqué plus haut, avec une politique de promotion commerciale volontariste.

Ce sont, pour n'en citer que deux :

- des réseaux en franchise de boutiques de vente de produits dérivés de l'amidon aigre, les boutiques « Pão de queijo », que l'on retrouve dans les quartiers chics, gares, shopping centers, aéroports, etc. : des produits standardisés , avec des recettes du Minas Gerais, du terroir, et la logistique qui s'impose en termes d'approvisionnement, contrôle de qualité...
- Des produits « sains », « équilibrés », « bons » et « pratiques » pour les enfants brésiliens, vantée par Santa Monica pour une entreprise du terroir (Pousso Allegre), la petite figurine des centres de jeux et d'animations pour les jeunes enfants.

### *Sur des diversifications de produits*

La connaissance des propriétés d'un produit comme l'amidon aigre, et en particulier son pouvoir d'expansion naturel, permet d'envisager de nouvelles utilisations. Ce sont des pré-mixed (des pains de manioc « enfin » tout prêts à mettre au four), des snacks extrudés naturellement ou des formulations pour des produits sans gluten.

Nos interlocuteurs industriels sont loin de savoir ce qu'est une *rallanderia...*, mais le chercheur doit pouvoir lui indiquer comment garantir la qualité qu'il recherche dans son amidon aigre.

### *Sur de nouveaux produits*

Les fermentations naturelles du manioc, qui sont nombreuses sur les divers continents, présentent la particularité d'être toutes des fermentations lactiques. L'amidon aigre de manioc n'échappe pas à la règle, en présentant un certain nombre de particularités qu'il convient de souligner :

- la durée importante, puisque l'obtention d'un amidon de bonne qualité nécessite une fermentation d'au minimum une vingtaine de jours, mais qui peut aller jusqu'à 60 jours, en fonction de la situation de l'unité d'extraction, de la variété, de l'époque de l'année, etc.,
- la nature du substrat : composé uniquement d'amidon,
- l'état solide : l'amidon ayant une teneur en eau de l'ordre de 50 % constitue une masse compacte dans les tanks avec des conditions d'anaérobiose stricte atteintes dès le troisième ou quatrième jour, avec une température qui se maintient au sein de la masse d'amidon entre 20 et 23 °C.

Dans ce milieu non des plus propices, il se développe une flore lactique amylolytique (Cereda, 1973, 1981 ; Cereda *et al.*, 1985 ; Ducrocq, 1990 ; Chuzel, 1992), qui peut donc croître sur le seul amidon pour produire de l'acide lactique ; certaines souches présentent également des propriétés probiotiques (aliment santé) ou produisent des exopolysaccharides (propriétés fonctionnelles) (Brabet *et al.*, 1994 ; Figueroa & Pourquié, 1994). Intérêt scientifique, mais aussi technologique : ces souches peuvent être utilisées pour élaborer des farines lactiques, des boissons lactées ou des laits végétaux, utilisant des substrats amylacés, et en particulier l'amidon de manioc, comme extenseur de lait. Les groupes laitiers montrent un intérêt tout particulier pour le souchier qui a été constitué et pour les résultats des premiers travaux réalisés sur ces voies de valorisation (Chuzel *et al.*, 1996b).

## 4.2. La propriété du savoir-faire

Les différents acteurs, s'ils sont tous conscients de l'importance de leur savoir-faire, ont une perception différente de la propriété de ce savoir-faire. Les « *rallanderos* » sont disposés à le faire partager avec des chercheurs et développeurs, dans la mesure où, s'intéressant à leur produit, ils font partie de leur « communauté ». C'est aussi pour eux une forme de valorisation personnelle et de reconnaissance : une ouverture sur un autre milieu, la culture scientifique et technique.... Ils attendent néanmoins un retour régulier d'informations, et cela reste la condition essentielle au bon déroulement de cette démarche expérimentale ; une maladresse chez l'un ou l'autre et les portes des unités de transformation vous seront fermées, et il faudra du temps pour regagner leur confiance.

Tous les producteurs étant individuellement persuadés qu'ils disposent du meilleur produit, et étant suffisamment dynamiques pour ne pas craindre la concurrence, ils sont prêts également à participer à des actions de transfert : accueillir leurs voisins, mais aussi des producteurs potentiels venus d'autres régions, voire d'autres pays. Ils sont conscients aussi que le processus d'amélioration technologique est un processus itératif, à partir de l'expérience de l'un, reprise et améliorée par l'autre.

Pour l'équipementier, la démarche est sensiblement différente : il sait que l'équipement vient d'une idée existante et que quelque part, il a été copié ..., mais c'est sa créativité propre qui l'adapte aux besoins de ses utilisateurs. Au contact du chercheur, il recherche en fait de nouvelles idées de conception ou des moyens pour visiter d'autres installations pour voir et connaître. Très souvent, les innovations technologiques que l'on peut rencontrer, en particulier au Brésil, viennent des producteurs d'amidon eux-mêmes. Les équipementiers les reprennent ensuite. Certains de ces producteurs se lancent même sur une production à la demande d'équipements qu'ils commercialisent.

Les *panaderos* sont plus réservés, et vous dévoileront difficilement leurs recettes de pains au fromage..., mais sont toujours intéressés par des formulations de nouveaux produits que les résultats de la recherche pourraient leur donner.

Pour tous, la spécificité de leur produit est un savoir-faire du terroir, dont découle leur propre savoir-faire.

Compte tenu de la perception du savoir-faire évoquée et du mode d'adoption et de diffusion et des innovations qui part avant tout de l'expérience du voisin, l'appréciation d'une effective recherche participative par les acteurs concernés (le retour d'informations) reste le garant pour les intéressés de bien préserver leur savoir-faire. Pour la communauté concernée, la propriété du savoir-faire n'est pas un problème en soi ; il reste néanmoins que la responsabilité du chercheur réside avant tout dans son mode d'interactions avec les acteurs, la construction de la partie « développement » de son programme de recherche, pour faire en sorte que l'utilisation par le chercheur du savoir-faire vienne contribuer à ce que chacun d'entre eux puisse l'enrichir selon son approche.

## 4.3. Quels bénéficiaires ?

A partir d'une recherche conduite sur un territoire, avec les acteurs de ce territoire, et sur la base des acquis techniques et des résultats scientifiques obtenus, nous avons progressivement élargi les clients cibles : des acteurs avec lesquels nous avons conduit ce travail de recherche expérimentale vers des acteurs d'autres régions d'Amérique latine ou vers l'Afrique et vers de nouveaux partenaires « solvables » de plus en plus éloignés des partenaires initiaux (Figure 2).

Nous retiendrons l'intérêt que les producteurs locaux ont pu porter aux échanges Sud-Sud, : ils voient dans ces échanges un moyen d'enrichir leur savoir-faire, ce qui n'est pas indépendant de la perception qu'ils ont de la propriété de ce savoir-faire. En ce qui concerne les technologies avancées de production (traitement photochimique, traitement acide), si elles ont pu être validées techniquement, elles restent encore à l'état pilote, et les entreprises qui ont pu manifester un intérêt n'ont pas encore retenu de les mettre en place ; la crainte de perdre l'« image du terroir »

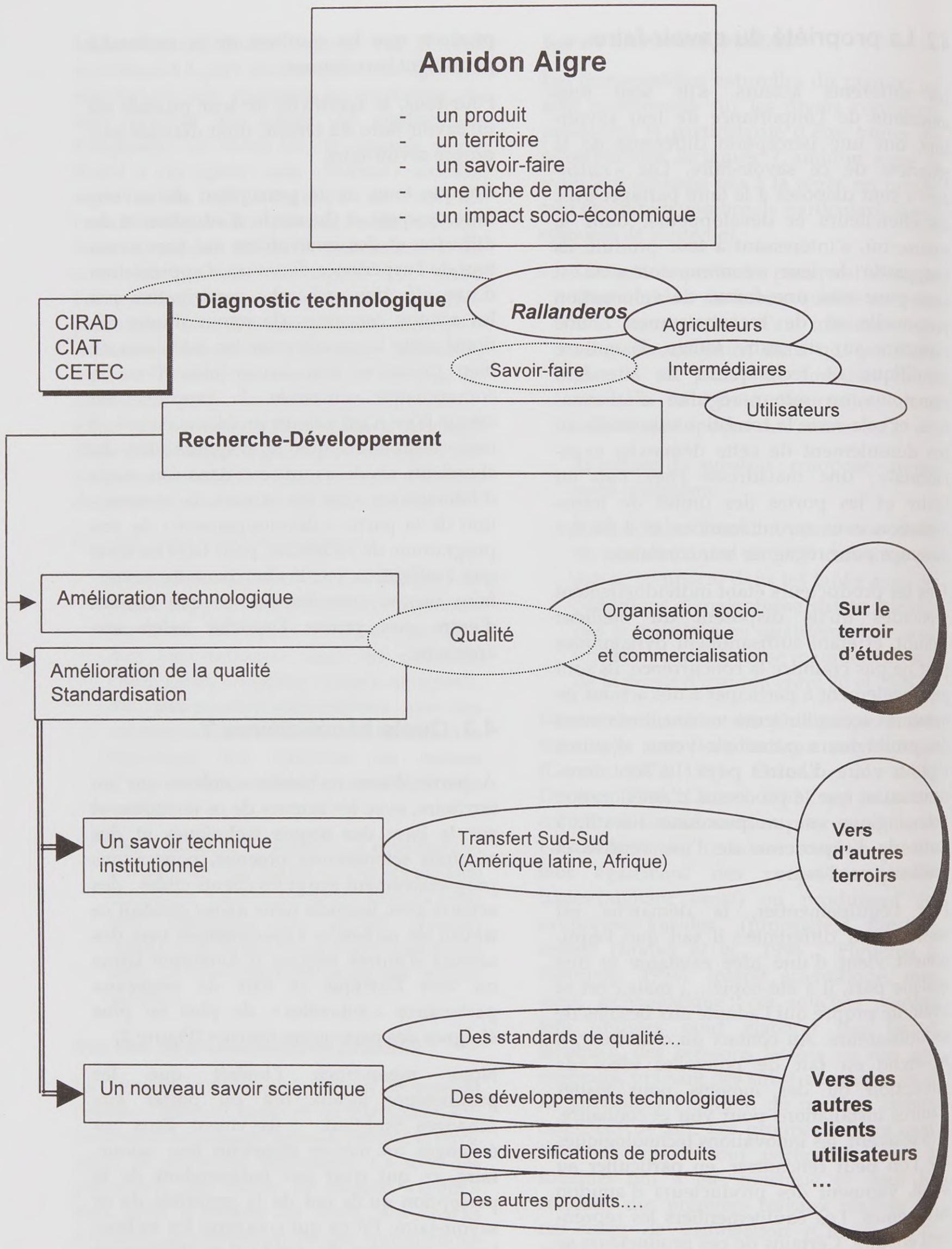



**Figure 2.** Evolution des utilisateurs finaux des travaux de recherche

et la « qualité du produit traditionnel » liées au caractère artisanal du procédé, reste un frein important à l'industrialisation. Ces innovations sont par ailleurs couvertes par des brevets d'institutions de R&D locales qui sont susceptibles de les valoriser auprès de ces entreprises. Quant aux nouvelles utilisations potentielles, elles nécessitent de toute manière des recherches complémentaires qui se font dans un cadre contractuel avec les entreprises concernées. S'il est vrai que les acteurs initiaux n'ont aucun retour direct sur ces travaux, ils contribuent à donner une meilleure image de leur produit, le manioc en général et ses divers dérivés, auprès d'utilisateurs potentiels, voire de leur ouvrir de nouvelles niches de marché.

L'image du terroir sur l'amidon aigre et les modalités de contrôle de qualité ont contribué, jusqu'à ce jour, à ce qu'il n'y ait aucune ambiguïté sur la finalité des travaux menés avec des entreprises ayant des niveaux technologiques ou des assises financières sans aucune commune mesure avec nos petites agro-industries locales.

Nous signalerons aussi l'intérêt que perçoivent les partenaires scientifiques et techniques à conduire une recherche de terrain sur des produits traditionnels, leur permettant de valoriser leurs résultats dans des domaines d'applications différents avec d'autres utilisateurs potentiels.

## Conclusion : technologie et éthique

Le « technologue » que nous sommes, a simplement voulu vous « conter l'histoire » d'un projet de recherche-développement « intégré » sur la production et l'utilisation de l'amidon aigre de manioc en Colombie, qui, avec ses implications au niveau transformation, production et commercialisation, nous a « condamné » à une approche pluridisciplinaire .

Le processus de normalisation sur l'amidon aigre a pu s'engager, à l'initiative de centres de recherche ou de quelques entreprises leader, mais il reste encore à le renforcer dans le cadre d'une stratégie collective. En effet, la spécification des ressources locales a joué un rôle clé au niveau de la prise de conscience par les acteurs de la notion de qualité liée à la spécificité du produit, et a été un vecteur essentiel dans l'adoption de technologies. Mais les besoins en termes de dispositifs de qualification et les moyens pour leur mise en œuvre et leur suivi ne se sont pas faits globalement ressentir en tant que tels ; il semble que la référence à leur produit, leur terroir et leur projet de R&D apparaît suffisante aux yeux des producteurs d'amidon aigre. Par là, nous dirions que cette approche centrée sur l'amélioration de la qualité d'un produit traditionnel avec sa niche de marché, comme l'est l'amidon aigre, a parfaitement répondu à la philosophie initiale du projet. Il est clair aussi que les développements qui ont pu être menés, principalement liés à l'originalité de ce produit, interpellent sur le rôle du chercheur dans l'orientation de nouvelles recherches découlant des acquis obtenus sur l'étude d'un savoir-faire traditionnel et de l'utilisation des résultats obtenus. De notre point de vue, il convient de s'entourer de quelques précautions essentielles dans la mise en place du dispositif de R&D, qui constituent, de fait, un moyen de limiter les risques de dérive ou d'effets pervers :

- la co-construction du projet de R&D associant l'ensemble des acteurs : elle permet d'une part une appropriation des résultats par ces divers acteurs en fonction de leurs intérêts propres et d'autre part une « auto-régulation » interne du système sur les déviations possibles de ces résultats. Ceci sous-entend une définition précise des besoins et des attentes et la restitution effective et collective auprès de ces divers acteurs des résultats obtenus ;

- un accompagnement des producteurs sur les « signes de qualité » liée à la notion de terroir, confortant la niche de marché et permettant d'instaurer un dialogue permanent sur les relations clients - fournisseurs, la logique offre / demande, les positionnements spécifiques production-distribution, les perceptions différentes du produit (produit traditionnel - ingrédient alimentaire - nouvel aliment) ;

- l'interaction directe entre producteurs dans un processus de transfert Sud-Sud, le chercheur ou le développeur intervenant en appui technique et non comme promoteur principal du transfert ;

- la garantie d'un bénéfice pour l'un ou l'autre des acteurs « traditionnels » de la filière considérée : ceux-ci tirent parti de l'image de marque du produit, de nouveaux débouchés pour la production agricole, de nouvelles utilisations, de nouveaux produits. Dans le cadre de développements technologiques sortant du contexte technico-économique « traditionnel » et pouvant être développés par de nouveaux acteurs, il s'agit de rapprocher ces nouveaux « bénéficiaires » des résultats de la recherche et en leur donnant les moyens de mettre en avant les avantages comparatifs de leurs offres vis-à-vis de ces nouveaux acteurs (matière première agricole, produits semi-élaborés ou transformés).

La démarche de technologie expérimentale apparaît comme un outil original pour mobiliser les savoirs locaux. Elle doit se traduire aussi par un savoir « partagé » entre les acteurs et le chercheur des connaissances acquises, permettant de dégager une stratégie consensuelle dans le transfert et l'utilisation de ces connaissances.

## Remerciements

Cette présentation découle d'un travail de toute une équipe mobilisée sur cette thématique pendant près de dix ans et des contributions et réflexions qui ont pu être conduites par l'un ou l'autre de ses membres ; je tiens à remercier ici tous ceux qui ont participé, et tout particulièrement mes collègues Dany Griffon, Dominique Dufour, Nadine Zakhia, Guy Henry du Cirad, José Muchnik de l'INRA, Maurice Raimbault de l'IRD, Rupert Best du Ciat, Ricardo Ruiz de CETEC, Marney Pascoli Cereda de l'UNESP et tous les *rallanderos* de la région du Cauca, du Minas Gerais, et d'ailleurs…

## Bibliographie

**Bertolini A.**, 2000. *Bases moléculaires et thermomécaniques de la propriété d'expansion du Polvilho azedo.* Thèse de doctorat, Université de Nantes, Ecole doctorale de biochimie.

**Brabet C.**, 1994. *Etude des mécanismes physico-chimiques et biologiques responsables du pouvoir de panification de l'amidon aigre de manioc.* Thèse de doctorat. Université des Sciences de Montpellier.

**Brabet C., Mestres C.**, 1991. Evaluación de las modificaciones estructurales del almidón de yuca durante la fermentación : medida de la viscosidad intrínseca y técnica de cromatografía de permeación de gel. *In* : Taller « *Avances sobre almidón de yuca* », CIAT, Cali, Colombie, 17-20 juin 1991, 7 p.

**Brabet C., Raimbault M., Figueroa C., Dufour D., Chuzel G.**, 1994. *Study of natural fermentation of cassava starch Colombia. III : Establishment of an exopolysaccharide, EPS - producing lactic acid bacteria strain bank.* International Meeting on Cassava Flour and Starch - CIAT, Cali, Colombie, 11-15 janvier 1994.

**Camargo C., Colonna P., Buleon A. Richard-Molard D.**, 1988. Functional properties of sour cassava, Manihot utilissima, starch : polvilho azedo. *J. Sci. Food Agric.*, 45 : 273-289.

**Cardenas O. S., De Buckle T. S.**, 1980. Sour cassava starch production : a preliminary study. *J. of Food Science*, 45 : 1509-1528.

**Cereda M. P.**, 1973. *Alguns aspectos sobre a fermentação da fecula de mandioca.* Thèse de doctorat, Sciences, Botucatu, Brésil, 89 P.

**Cereda M. P.**, 1981. *Estudos físico-químicos e microbianos da esterilização e da fermentação da fécula de mandioca.* Tese, Botucatu, Faculdade de Ciencias Agronomicas, 155 p.

**Cereda M. P.**, 1983a. Padronização para ensaio de qualidade da fécula de mandioca fermentada, polvilho azedo. I- Formulação e prepararo de biscoitos. *Bol. SBCTA*, 17 (3) : 287-296.

**Cereda M. P.**, 1983b. Determinação de viscosidade de fécula fermentada de mandioca, polvilho azedo. *Bol. SBCTA*, Campinas, 17, (1) : 15-24.

**Cereda M. P., Bonassi L. A., Brasil O. G., Matsui E.**, 1985. Ensaios de fermentação da fécula de mandioca em diferentes condições de cultivo. *Rev. bras. mand., Cruz das Almas, BA*, 3 (2) : 69-81.

**Cereda M. P., Bonassi I. A., Cataneo A., Ferreira V.L.P., Nunes O. L. da S.**, 1989. Caracterização do polvilho azedo proveniente de duas regioes produtoras de Minas Gerais. *Rev. bras. mand., Cruz das Almas, BA*, 8 (1) : 7-24.

**Cereda M. P.**, 1991. Technology and quality of sour starch. *In* : Taller « *Avances sobre almidón de yuca* », CIAT, Cali, Colombie, 17-20 juin 1991, 7 p.

**Cereda M. P., Nunes O. L. da S., Westby A.**, 1992a. Brazilian fermented cassava starch. I. Production and use. In : *XVIth International Carbohydrate Symposium*, Paris, France, 5-10 juillet 1992, p. 688.

**Cereda M. P., Nunes O. L. da S.**, Mestres C., 1992b. Brazilian fermented cassava starch. II-Physical, chemical and rheological properties. *In : XVIth International Carbohydrate Symposium*, Paris, France, 5-10 juillet 1992, p. 689.

**Cereda M. P., Nunes O. L. da S.**, 1994. *Processo de desenvolvimento de expansão em produtos de mandioca através de effeito fotoquimico, aplicável á produção de povilho azedo*. Patente n° PI 9402304, INPI, Brasil.

Chuzel G., 1990. Almidón de yuca, uso actual y potencialidades. *Cassava Newsletters*, 15 (1) : 9-11.

Chuzel G., 1991. *Mejoramiento de los equipos de extraccón del amidón de yuca en Colombia.* VII Seminario Latino-americano y del Caribe de Ciencia y tecnologia de Alimentos, San Jose, Costa Rica, 2-6 de Abril 1990.

Chuzel G., 1992. *Amélioration technologique et économique du procédé de fabrication de l'amidon aigre de manioc*. Rapport final Contrat CEE TS2A-0225, Doc. CIRAD-SAR, Montpellier, 49 p.

Chuzel G., **Muchnik,** 1993. La valorisation des ressources techniques locales. *In* Muchnik, J (ed.) : *Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales*, Paris, l'Harmattan : 307-337.

Chuzel G., **Perez D., Dufour D., Griffon D.,** 1995a. Amélioration technologique des équipements d'extraction d'amidon en Colombie. *In* Agbor Egbe T., Brauman, A., Griffon D., Treche S. (eds) : *Transformation alimentaire du manioc*, Colloques et séminaires, ORSTOM Paris : 623-636

Chuzel G., **Vilpoux O., Cereda M. P.,** 1995b. Importance socio-économique du manioc au Brésil. *In* Agbor Egbe T., Brauman, A., Griffon D., Treche S. (eds) : *Transformation alimentaire du manioc*, Colloques et séminaires, ORSTOM Paris : 63-74.

Chuzel G., **Zakhia N., Cereda M. P.,** 1995c. Potentialités de nouveaux produits dérivés du manioc au Brésil. *In* Agbor Egbe T., Brauman, A., Griffon D., Treche S. (eds) : *Transformation alimentaire du manioc*, Colloques et séminaires, ORSTOM Paris : 571-580.

Chuzel G., **Cereda M. P., Griffon D.,** 1996a. Aliments fermentés à base de manioc. *In* Bourgeois C.M., Larpent J.P. (eds) : *Microbiologie Alimentaire*, 2e Edition,, Tec&Doc Lavoisier, Paris, France : 249-273

**Chuzel G., Cereda M. P., Zakhia N.,** 1996b. The potential for new cassava products in Brazil. *In* : Dufour D., O'Brien G.M., Best R. (eds) : *Cassava Flour and Starch. Progress in Research and Development.*, CIAT Publication n° 271, Cali, Colombie : 299-303

**CIAT,** 1989. *Producción y utilización del almidón de yuca.* Annual Report, Cassava Program, CIAT, Cali, Colombie : 33-38.

**CIAT**, 1990. Improving cassava quality for new products and markets. *CIAT international*, 9 (2) : 6-8.

**CIAT**, 1991. Annual Report. Cassava Program 1987-1991.

**De Buckle T.S., Zapata L.E., Cardenas O.S., Cabra E.**, 1978. *Small-scale production of sweet and sour starch in Colombia. Cassava harvesting and processing*. Proc. of a workshop held at CIAT, Cali, Colombia, Otawa, Canada, IDRC, 114e : 26-32.

**Ducrocq S.**, 1990. *Etude de la fermentation lactique de l'amidon de manioc.* Mémoire de fin d'études, ESITPA, Angers, 47 p.

**Dufour D., Brabet**, 1998. Les propriétés rhéologiques de l'amidon aigre de amnioc. *In* Boucher F. & Muchnik J. (eds) : *Les Agro-industries rurales en Amérique Latine*, Collection Cirad, Montpellier

**Figueroa C., Pourquié J.**, 1994. *Production de polysaccharides à partir de souches de bactéries lactiques isolées lors de la fermentation du manioc aigre*. International Meeting on Cassava Flour and Starch - CIAT, Cali, Colombie, 11-15 janvier 1994.

**Gottret V., Henry G., Dufour D.**, 1998a. Caractérisation de l'agro-industrie de la production d'amidon aigre de manioc en Colombie. *Les cahiers de la recherche-développement*, 43 : 67-81.

**Gottret V., Henry G., Dufour D.**, 1998b. Adaptation et impact de la transformation du manioc en amidon aigre. *Les cahiers de la recherche-développement*, 44 : 38-59.

**Jory M.**, 1989. *Amidon aigre de manioc. Etude préliminaire de la filière de transformation traditionnelle et particulièrement de la phase de fermentation*. Mastère ENSIAA, Technologie Agro-Alimentaire pour les Régions Chaudes, Montpellier, Avril 1989, 30 p.

**Laurent L.**, 1992. *Qualité de l'amidon aigre de manioc : validation d'une méthode d'évaluation du pouvoir de panification et mise en place d'une épreuve descriptive d'analyse sensorielle.* Projet de fin d'études UTC, Génie Biologique, Produits Biologiques et alimentaires, 68 p.

**Mestres C., Rouau X., Zakhia N., Brabet C.**, 1994. *Physico-chemical characteristics of sour cassava starch.* International Meeting on Cassava Flour and Starch - CIAT, Cali, Colombie, 11-15 janvier 1994.

**Mosquera L.**, 1992. *Evaluación socio-economica de la producción y comercialización de almidón de yuca.* Proyecto CIAT, Documento de trabajo, 64 p.

**Nakamura I.M., Park Y.K.**, 1975. Some physico-chemical properties of fermented cassava starch, "polvilho azedo". *Starch*, 27 (9) : 295-297.

**Nunes O.L.G.S., Cereda M.P.**, 1994. *Effect of drying processes on the development of expansion in cassava starch hydrolysed by lactic acid.* International Meeting on Cassava Flour and Starch - CIAT, Cali, Colombie, 11-15 janvier 1994.

**Perdrix E.**, 1994. *Etudes de cas d'entreprises semi-industrielles d'amidon aigre de manioc dans l'état du Minas Gerais, Brésil.* Mémoire d'ingénieur ENSIA-SIARC, Industries Agro-alimentaires Régions Chaudes, Montpellier, Septembre 1994, 48 p.

**Pinto R.S.**, 1980. Elaboración y usos del almidón de yuca. Bogota, Colombie, *ICA Boletín Técnico*, 66 : 1-67.

**Plata-Oviedo M., Camargo C.R.O.**, 1994. *Sun-dried sour cassava starch : expansion property.* International Meeting on Cassava Flour and Starch - CIAT, Cali, Colombie, 11-15 janvier 1994.

**Ruiz R.**, 1988. *Mejoramiento tecnológico para plantas de almidón de yuca en el norte del Cauca.* Proyecto SEDECOM, Informe n° 2, 41 p.

**Vilpoux O., Cereda M. P., Chuzel G., Henry G.**, 1994. *Caracterização das empresas de polvilho azedo em Minas Gerais.* Rapport, Centro Raizes Tropicais, 67 p.

**Zakhia N., Dufour D., Chuzel G., Griffon D.**, 1996. Review of sour cassava starch production in rural Colombian areas, *Trop. Sc.*, 36 : 247-255.

*Etud. Rech. Syst. Agraires Dév., 2001, 32 : 97-110*

# Les savoir-faire agroalimentaires, de la valeur d'usage à la valeur marchande

## Le maïs et le manioc au Cameroun

Paul BOM KONDE*
José MUCHNIK
Denis REQUIER-DESJARDINS

*CIRAD-TERA - 73, rue Jean-François Breton - 34 398 Montpellier Cedex 55
konde@cirad.fr - Tél. 04 67 61 57 03 – Fax. 04 67 61 44 15

**Résumé**

Il existe en Afrique une grande diversité de produits et de savoir-faire agroalimentaires locaux, richesse souvent méconnue ou sous-estimée, et encore largement inexploitée. L'objectif de cette étude est de mieux comprendre quels sont les mécanismes permettant à certains produits africains, au départ simplement transformés dans un cadre domestique, d'acquérir une valeur marchande. Nous analysons, au sud et à l'ouest du Cameroun, les processus de sélection puis de diffusion spatiale de quelques produits marchands et des savoir-faire qui leur sont attachés. Par exemple, sur dix produits à base de maïs créés par des groupes ethniques spécifiques, quatre ont été sélectionnés à des fins marchandes ; ce rapport est de six sur onze dans le cas des produits du manioc. Dans le processus social de création puis de sélection qui s'analyse comme un passage de la valeur d'usage à la valeur d'échange, l'article met l'accent sur l'étape de la valeur symbolique : celle-ci est notamment susceptible de se modifier au fur et à mesure du cheminement spatial des produits à partir de la communauté d'origine. Parallèlement et en liaison avec l'évolution du système des valeurs, on assiste à la transformation des régimes d'apprentissage des savoir-faire. Ceux-ci interfèrent en retour sur ce processus de valeur des produits, ce qui peut expliquer certaines différences dans leur diffusion spatiale (du territoire spécifique pour le *mintoumba* au territoire national pour le *foufou* par exemple). Enfin, les mouvements migratoires des individus porteurs de ces valeurs et de ces savoir-faire sont également importants à considérer.

**Mots-clés :** Systèmes agroalimentaires - produits locaux - transmission des savoir-faire - séquence de valeur - processus d'innovation - Cameroun

**Abstract**

***Agrofood know-how and skills. From use value to market value. The case of maize and cassava in the Cameroon.*** *Africa displays a wide variety of local food products and processing skills that represent often unknown or undervalued, and until now under-exploited, assets. This study aims to better understand the mechanisms by which some African products that initially were processed only in a domestic framework have developed a marketable value. The authors analysed the processes underlying the selection and spatial dissemination of some market products and of the skills and know how they involve in South and West Cameroon. For instance, out of ten maize-based products created by specific ethnic groups, four have been selected for marketing; for cassava products, the ratio is 6 to 11. The article considers the social process of creation and selection seen as the transition from a use value to an exchange value, and focuses more specifically on the symbolic value stage: this value may change as the products move away from their original community. Simultaneously and in relation with the changes in the value system, a transformation of the learning of skills may be observed. This rebounds back on the product value, and may account for certain differences in the spatial dissemination of products (from a specific territory for mintoumba to the national territory for foufou for example). Last, the migrations of individual bearers of these values and skills and also play an important role and need to be considered.*

**Keywords:** *agrofood systems - local products - transmission of skills - value sequence - innovation process - Cameroon.*

## Introduction : « casting » et célébrité des produits alimentaires

En Afrique subsaharienne, on constate qu'il existe une très grande diversité de produits et de plats. Certains de ces produits, encore peu connus mondialement, ont déjà acquis en quelques décennies une place non négligeable aux niveaux national et inter-africain, faisant l'objet de flux commerciaux importants entre les pays de la région. Ainsi, l'*attiéké* (cf. en annexe le glossaire avec une description sommaire des produits mentionnés) qui, il y a quarante ans, n'était connu que par les Adioukrous et les Ebriés de la Côte d'Ivoire, s'est répandu aujourd'hui dans de nombreux pays de l'Afrique subsaharienne. D'autres produits comme le *miondo*, le *bobolo* ou le *ndolé* du Cameroun, commencent également à trouver des parts de marché relativement importantes dans les grandes villes. Certes, beaucoup d'autres produits ont suivi des trajectoires différentes, et leur diffusion concerne toujours une zone restreinte. Mais, même dans ce cas, ils jouent un rôle essentiel dans l'équilibre global de l'offre alimentaire. Si nous considérons diverses échelles spatiales, économiques et sociales, nous observons que, de manière générale, c'est en s'appuyant sur la richesse et la diversité des produits et des savoir-faire locaux que les pays africains ont pu subvenir, non sans difficultés, à leurs besoins alimentaires. D'où l'intérêt que nous portons au maintien de cette diversité, et au renforcement des compétences des acteurs locaux concernés.

Au stade actuel, la diffusion de produits agroalimentaires locaux en Afrique subsaharienne est contrôlée principalement par des institutions que l'on peut appeler identitaires (groupements ethniques, clans, réseaux familiaux, réseaux socioprofessionnels...). Ces institutions sont la principale source de génération de la variété alimentaire africaine et participent à la gestion et reproduction de cette variété. Nous formulons donc l'hypothèse que la diffusion des savoir-faire par le biais de ce type d'institution est l'une des clés essentielles pour la mise en valeur de ces produits. Cette hypothèse nous conduit à deux types d'interrogation :

La première concerne l'évolution marchande de ces produits : à travers quels processus les valeurs d'usage de ces produits deviennent-elles des valeurs marchandes ? Comment des « cuisines familiales » deviennent-elles, dans certains cas, des entreprises agroalimentaires ? Pourquoi seuls certains produits deviennent-ils des produits de marché et d'autres pas ? Quels sont les facteurs qui conditionnent leur succès sur les marchés locaux ou intra-africains ?

La deuxième interrogation concerne la transmission et la diffusion des savoir-faire : comment se distribuent ces produits et leurs savoir-faire à des échelles spatiales et territoriales différentes ? Quelles sont les dynamiques qui permettent d'expliquer ces différentes échelles de diffusion des savoir-faire ?

Cet article s'appuie sur des recherches menées pendant plusieurs années au sud et à l'ouest du Cameroun sur les trajectoires des activités agroalimentaires (Bom Konde, 1996) ainsi que sur les expériences d'échange et diffusion des savoir-faire entre pays d'Afrique de l'Ouest (Bénin, Burkina-Faso, Mali, Sénégal), réalisées dans le cadre du réseau AVAL [1].

Le travail de terrain au Cameroun repose sur des enquêtes auprès d'un échantillon de 118 petites entreprises de transformation agroalimentaire, localisées soit dans des villes rurales (Eséka, Obala, Bekoko pour le Sud-Cameroun, Foumban, Foumbot, Koutaba et Bandjoun pour l'Ouest), soit dans des métropoles (Douala, Yaoundé pour le Sud, Bafoussam pour l'Ouest). Ces enquêtes ont mis l'accent sur les produits transformés du maïs et du manioc. Deux niveaux d'analyse ont été privilégiés :

- les trajectoires historiques des produits, de leur localisation initiale à leur

[1] Réseau AVAL : Action de VALorisation des savoir-faire agro-alimentaires locaux en Afrique de l'Ouest. Ce réseau a développé des méthodes et des dispositifs institutionnels pour favoriser les échanges et la diffusion de savoir-faire entre pays d'Afrique de l'Ouest. Il a notamment mis en évidence l'impact des mouvements migratoires sur la diffusion des produits.

localisation actuelle. Ce découpage visait à cerner les causes et les obstacles du passage d'une localisation micro-spatiale des activités à une localisation macro-spatiale (diffusion vers les régions voisines, et des campagnes vers les villes).

- Les causes de l'émergence de certains produits dans la sphère marchande : par quels mécanismes ont-ils été sélectionnés et adoptés par les transformateurs marchands ?

Dans cet article, nous analyserons successivement : i) la diffusion des savoir-faire et des produits ; ii) le processus de la valeur par rapport à la sélection des produits et des savoir-faire ; iii) les régimes d'apprentissage qui y sont associés.

# 1. La diffusion des produits locaux africains

## 1.1. Diversité et diffusion des produits

En Afrique, l'origine et l'aire de diffusion des produits agroalimentaires locaux sont liées, en général, à la créativité des groupes socioculturels et aux mouvements migratoires qu'ils ont connus par le passé.

Sur la base d'un découpage régional prenant en compte la localisation spatiale des groupes ethniques et de la diffusion des produits, les travaux réalisés au Cameroun (Bom Konde, 1996) débouchent sur une classification qui distingue : i) les produits spécifiques à une seule région (*mintoumba, gari, nsôg mbas*), ii) les produits appartenant à plusieurs régions (*bobolo, miondo*), iii) les produits communs à l'ensemble des régions du pays (bouillie de *paf*, beignets de maïs, beignets de manioc, *foufou* de maïs, *foufou* de manioc)[2] (Bom Kondé, 1996).

Ces aires de diffusion sont des lieux dans lesquels s'effectuent simultanément la transformation et la consommation des produits, qu'ils soient spécifiques ou communs à plusieurs régions. Certains de ces produits, cependant, sont surtout consommés en dehors des espaces dans lesquels ils sont élaborés. C'est le cas du *mintoumba*, produit du manioc spécifique à l'espace dans lequel vivent les Bassa du Sud-Cameroun, qui est aujourd'hui essentiellement consommé hors de la localisation initiale de la production et de la consommation. Il rencontre un grand succès dans les grandes villes du pays telles que Yaoundé et Douala. Plusieurs facteurs semblent contribuer à sa diffusion :

- la difficulté d'assimilation de la technique de fabrication ;
- les problèmes de maîtrise de la fabrication des aliments qui accompagnent le *mintoumba* lors de sa consommation. Nous citerons plus particulièrement le *nkônô ôndè*, sorte de pâte d'arachide aux crevettes fumée au feu de bois, dont la préparation est complexe.

La diffusion est liée également aux modalités de production et d'échange des biens produits. Nous en observons quatre, les deux premières étant plus spécifiques aux zones rurales :

- *la logique d'autoconsommation* qui consiste à fabriquer des produits pour les besoins des membres du foyer domestique ;
- *le don ou l'échange non marchand* des produits fabriqués dans le milieu social proche peuvent accompagner la logique d'autoconsommation ;
- *la logique marchande :* la vente des produits transformés sur le marché tend à se développer en milieu urbain en raison de multiples contraintes que rencontrent les ménagères (pénibilité du travail, difficulté de concilier activité domestique et activité professionnelle, longue durée de fabrication des produits...) ;
- une *combinaison de la logique non marchande et de la logique de marché* : récupération des produits invendus pour les besoins de la consommation domestique, utilisation d'une partie de la production commercialisable pour des échanges à travers les réseaux d'affinité...

[2] Voir dans le glossaire, en annexe, la description des produits et de leurs utilisations.

On constate ainsi un double mouvement de spatialisation :

- une diffusion par laquelle transformation et consommation des produits se propagent ensemble, mais à des rythmes variables [3] ;
- une diffusion limitée à la consommation, qui accompagne l'acceptation d'un produit en dehors de son aire d'origine, notamment en ville.

### 1.3. Sélection des produits et des savoir-faire : le passage à la sphère marchande

Au Sud et à l'Ouest du Cameroun, on observe que sur dix produits à base de maïs créés par des groupes ethniques spécifiques, quatre ont été sélectionnés à des fins marchandes ; et que le rapport est de 11 à 6 dans le cas des produits du manioc (Tableau 1). Nous observons également l'irruption dans la sphère marchande de certains produits intermédiaires destinés à l'élaboration de produits finis.

Plusieurs facteurs d'ordre opérationnel, relationnel ou culturel, contribuent à expliquer la sélection de ces produits :

- le changement du mode de vie urbain : les ménagères basées dans les zones urbaines, souvent insérées dans d'autres activités économiques, n'ont plus le temps de préparer ces produits, et / ou préfèrent se les procurer sur le marché ;
- la perte ou l'absence de savoir-faire : les femmes ayant été élevées en ville n'ont pas toujours la maîtrise de la fabrication de ces « produits de terroir » ;
- enfin, le manque d'espace en milieu urbain : la fabrication des produits comme le *foufou* de manioc repose sur le séchage solaire des tubercules, ce qui demande une surface considérable dont disposent rarement les ménages urbains.

## 2. Analyse du processus de la valeur

Nous avons montré antérieurement (Bom Konde, 1996) qu'il existe une corrélation forte entre les produits intermédiaires et la présence sur le marché de produits finis avec des valeurs d'usage reconnues par les consommateurs. Pour mieux comprendre l'évolution marchande de ces produits, nous devons donc détailler le processus de valeur qui y est associé.

### 2.1. Positionnement théorique

L'analyse de la valeur constitue un élément central des théories économiques. Les concepts de « valeur d'usage » et de « valeur marchande » ont été largement traités, en particulier dans les analyses marxistes. « Le produit du travail dès qu'il revêt la forme marchande dépend, selon Marx, d'un dédoublement essentiel dans le rapport à l'objet ; celui-ci ne représente plus seulement une valeur d'usage (par son aptitude à satisfaire un besoin humain déterminé), mais cette valeur d'usage est aussi le support matériel de quelque chose d'autre qui est sa valeur d'échange » (Agamben, 1992).

Cette dualité valeur d'usage / valeur d'échange est complétée par les approches institutionnalistes. Selon M. Basle (1995) la théorie institutionnaliste postule une fondation *ex-ante* de la valeur, au travers de la tradition, des conventions, des règles juridiques et des interactions sociales, composantes qui s'expriment à travers des institutions spécifiques. A ce propos,

---

[3] Des enquêtes approfondies ont permis d'apprécier la « vitesse » de diffusion des techniques de transformation et l'évolution de la consommation des produits. Au Cameroun, l'exode rural des 30 dernières années a accéléré la consommation de certains produits comme le *bobolo*, le *miondo*, les beignets de maïs et de manioc. Au cours de la période précoloniale et coloniale, la diffusion a été beaucoup plus lente car elle se faisait essentiellement de proche en proche ou bien à partir des mouvements migratoires (cas du *paf* ou *kounou* venu du Nord-Cameroun). L'absence des moyens de communications était également un facteur limitant. Pour plus de détails, voir Bom Konde (1996), Bom Konde *et al.* (1997).

A. G. Gruchy (1987)[4] montre en quoi la perception institutionnaliste de la valeur se démarque de celle de l'économie orthodoxe qui postule une fondation *ex-post* de celle-ci. Le processus de la valeur selon l'approche institutionnaliste se veut dynamique et historico-culturel. Cette approche postule qu'au cours de l'évolution sociale émergent des valeurs qui reflètent les changements culturels et technologiques[5]. C'est à partir de ce processus qu'il faut chercher une explication à la nature des valeurs créées par les différentes sociétés ; comment ont-elles été créées et quelles sont les conséquences de leur acceptation ?

Cette conception conduit à introduire une étape intermédiaire dans le processus de passage de la valeur d'usage à la valeur d'échange. La valeur d'usage peut, en effet, être définie au niveau individuel, tandis que la valeur d'échange renvoie au marché, c'est-à-dire à un processus social. Pour que la valeur d'usage constitue la base de la valeur d'échange, il faut qu'elle soit reconnue comme exprimant les valeurs de la société concernée, qu'elle ait en quelque sorte un caractère social.

Il est possible de préciser la nature de cette étape intermédiaire en considérant qu'une double lecture du processus de la valeur est nécessaire : i) une lecture à caractère économique, qui puisse rendre compte de la nature marchande et/ou non marchande de l'acquisition des compétences agroalimentaires, et qui permette d'analyser les mécanismes de production et d'échange des biens économiques ; ii) une lecture à caractère anthropologique, pour analyser les sens et les valeurs que les différentes sociétés confèrent à leurs créations matérielles ou immatérielles, ainsi que les caractéristiques de différentes institutions qui interviennent dans les séquences du processus de la valeur. Cette dernière lecture nous amène à introduire la notion de « valeur symbolique » pour rendre compte des représentations et des symbolisations sociales qui interviennent dans la formation de la valeur, dimension qui dépasse mais qui relie en même temps la satisfaction donnée par l'utilisation des biens (valeur d'usage) et les bénéfices tirés de leur mise en marché (valeur marchande).

L'approche anthropologique permet d'appréhender la création de valeurs : produits, techniques, savoir-faire... (Leroi-Gourhan 1945, 1965) comme l'expression tout à la fois des caractéristiques du milieu naturel (les différents types d'habitats constituent un bon exemple) ; de la fonctionnalité qu'on attribue à l'acte technique (tous les pilons à céréales présentent une certaine analogie, une certaine tendance technique donnée par les fonctions de ces outils) ; et des représentations et symbolisations des différentes sociétés. Cela explique par ailleurs la grande diversité de solutions techniques rencontrées pour remplir les mêmes fonctions (par exemple si l'on compare les sociétés qui se sont dotées de pilons pour moudre les céréales, on trouvera des différences de style significatives).

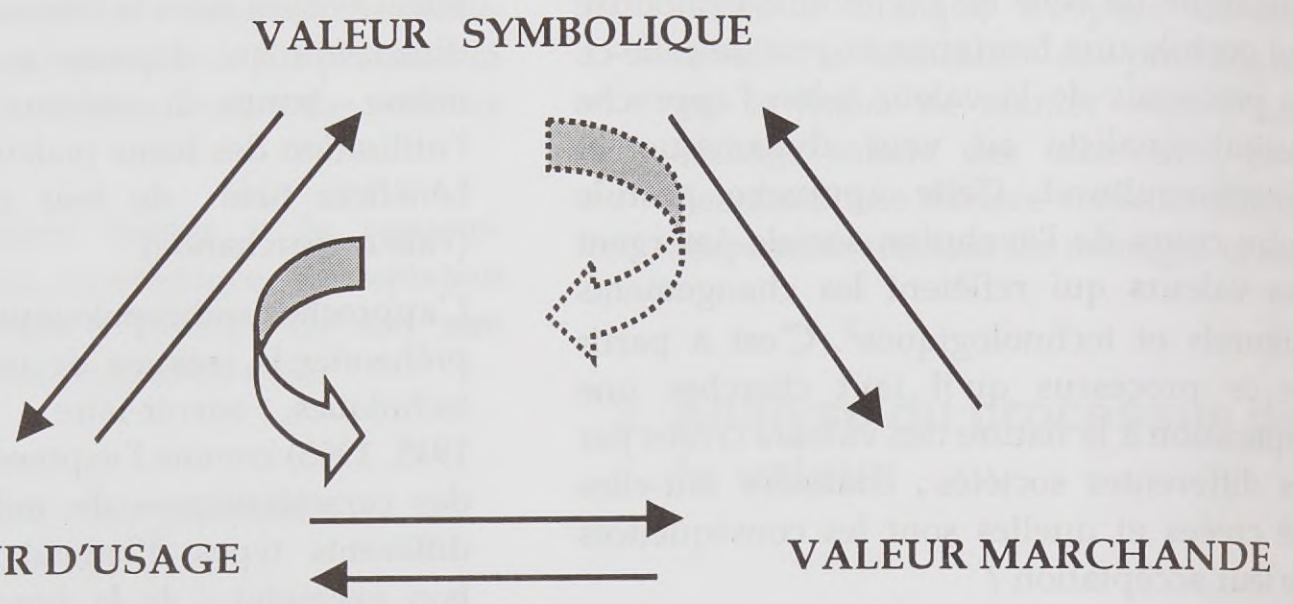
Selon l'approche anthropologique de l'acte de création, le fait technique est toujours intentionnel. Dans ce sens, les innovations sont anticipées dans l'imaginaire individuel et collectif ; ce qui justifie la fondation *ex-ante* de la valeur dans les théories économiques institutionnalistes. Cette anticipation, cette intentionnalité des innovations, est le fruit des besoins et des désirs des hommes qui vivent en société dans un milieu donné. La formation de la valeur des produits et des savoir-faire implique donc que ces produits et ces savoir-faire soient symbolisés et investis de sens, qu'ils trouvent leur signification par rapport à un système de valeurs plus général de la société dont ils sont issus. « Il est de la nature de la société qu'elle s'exprime symboliquement dans ces coutumes et ces institutions » (Lévi-Strauss, 1958).

Le processus de symbolisation acquiert une dimension particulière dans l'acte alimentaire, seul acte de consommation qui implique une incorporation en soi des biens consommés. Ce qui est mangeable ou pas

---

[4] Voir le chapitre 4 : *"Institutional Economics and the value problem"*.

[5] Gruchy A. G. (*op. cit.*) : *"Valuation process is a concrete, historico-cultural, never ending process in which individuals with the power to reason but who are also responsive to cultural and technological influences, make decisions as to what constitutes use values - the values that contribute to the enhancement of the individuals' and the community's well-being"* (p. 64).




A travers ce schéma nous voulons souligner deux questions relatives au processus de la valeur : (i) il ne s'agit pas d'un processus linéaire mais d'un processus complexe qui résulte des interactions entre différentes dimensions de la valeur ; (ii) il s'agit d'un processus dynamique dans lequel les valeurs et leurs interactions évoluent de manière permanente dans le temps et dans l'espace.

**Figure 1.** Les séquences de la valeur – Représentation générale

mangeable dans une société, ainsi que la catégorisation des différents types d'aliments, constituent des repères essentiels dans la construction des identités et des appartenances sociales (Fischler, 1990). Ce processus de symbolisation conditionne fortement l'évolution du comportement alimentaire des consommateurs. Analyser les processus de symbolisation qui fondent l'acte de consommation alimentaire nous permettra de mieux comprendre les profonds changements auxquels nous assistons dans le contexte actuel.

Ainsi la création de valeurs est le résultat de la combinaisons des conditions naturelles, des fonctions attendues de cette création (intentionnalité), et des représentations et symbolisations des différentes sociétés. Les institutions vont porter et gérer les créations auxquelles elles confèrent une valeur.

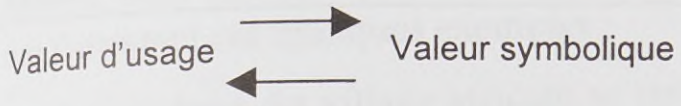
Nous pourrions donc représenter la formation de la valeur par le schéma ci-dessus (Figure 1).

## 2.2. Dynamique de la valeur et processus d'innovation

Le caractère dynamique du processus de la valeur renvoie de manière implicite aux processus d'innovation. Il nous éclaire sur certains phénomènes tels que l'enrichissement ou l'appauvrissement du stock de compétences territoriales en produits et savoir-faire, ou sur les mécanismes d'apprentissage associés à l'insertion de certains produits dans la sphère marchande.

Comme l'a montré le tableau 1 pour les produits dérivés du maïs et du manioc au Cameroun, des mécanismes de création/sélection sont associés au processus de la valeur, ce qui nous rapproche dans ce cas d'une analyse évolutionniste du changement technique. Selon P.P. Saviotti et J.S. Metcalfe (1991), l'explication évolutionniste est envisageable à partir de deux mécanismes interactifs, à savoir la création et la sélection. Le premier génère la variété, tandis que le second sélectionne les éléments de cette variété dans le temps et dans l'espace. Une innovation née dans une communauté implique une maîtrise sociale de cette innovation. Ainsi valeurs d'usage et valeurs symboliques sont créées dès l'origine par un processus social. Dans le cas des produits alimentaires locaux en Afrique subsaharienne, cette création s'appuie essentiellement sur des institutions identitaires. Pour les produits qui, à l'origine, se limitent à l'autoconsommation et aux échanges non marchands, la séquence de la valeur

est donc réduite à ces deux premiers termes :




Un produit agroalimentaire comme le *miondo* au Cameroun, à l'origine limité au groupe ethnique Douala du Cameroun, a acquis une valeur d'usage et une valeur symbolique dès lors qu'il fut accepté par cette communauté. Puis cette innovation s'est répandue progressivement dans d'autres groupes ethniques frontaliers, tous localisés sur le littoral. Des produits comme la bouillie de maïs (*paf*), ou le *foufou* de manioc ont connu des évolutions similaires. Or cette diffusion dans des espaces qui dépassent largement celui d'origine de ces produits ou de ces savoir-faire, peut être accompagnée d'une modification de leur valeur d'usage et de leur valeur symbolique. Le *gari* fabriqué à partir du manioc, produit analogue à la *farinha* brésilienne, illustre bien ce propos. Il a été introduit dans la côte du Golfe de Guinée vers le début du XXe siècle et, en quelques décennies, il est devenu un produit alimentaire de base au Nigeria, au Bénin et au Togo. Mais une fois naturalisé africain, il a été investi de valeurs symboliques associées à des représentations et des pratiques propres aux pays d'adoption, ce qui s'est traduit par des utilisations très différentes de celles de la *farinha* brésilienne. Soulignons que le *gari* continue toujours son parcours, qu'il est devenu un des produits interafricains par excellence, mais dont le processus de la valeur change certainement selon les différents pays.

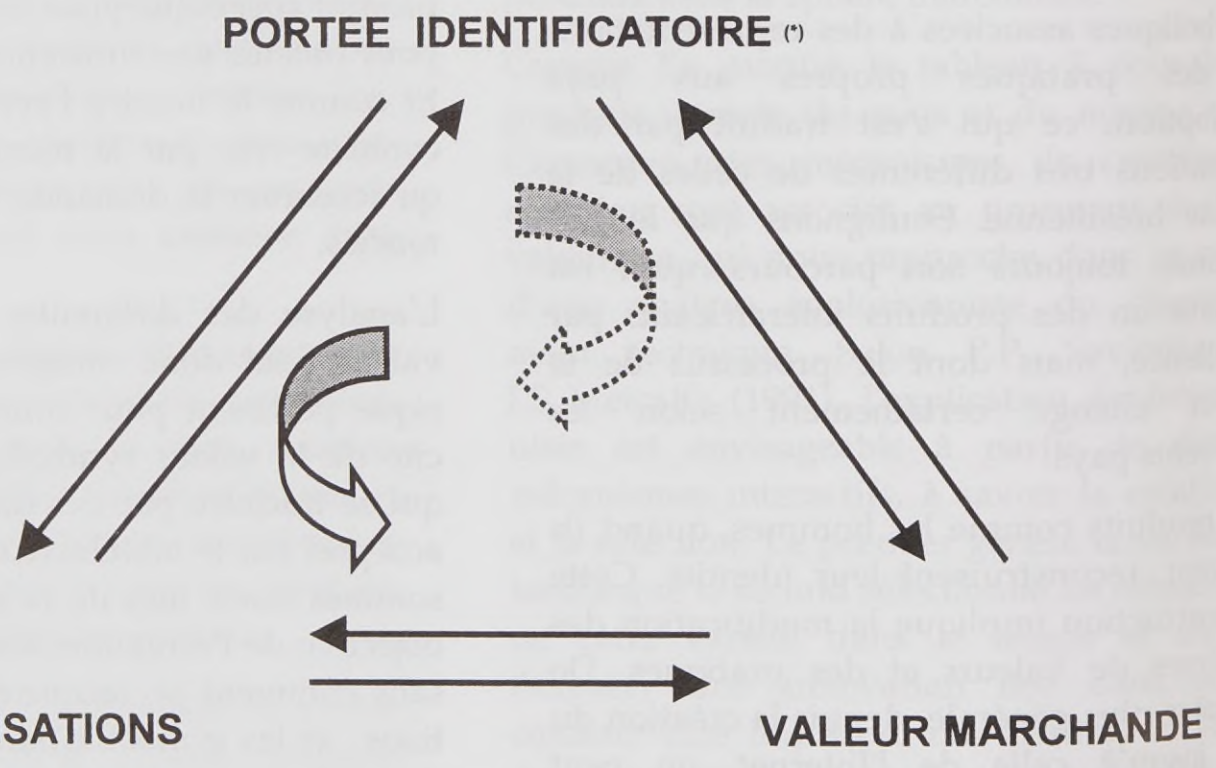
Les produits comme les hommes, quand ils migrent, reconstruisent leur identité. Cette reconstruction implique la modification des systèmes de valeurs et des pratiques. De manière plus générale, depuis la création du feu jusqu'à celle de l'Internet, on peut apprécier ce va-et-vient, profondément humain, entre les actes de création, la symbolisation de ces créations et leurs utilisations qui ré-interrogent et redéfinissent les valeurs d'usage originelles. Pour faciliter l'application de l'analyse de la valeur aux processus d'innovation, nous pourrions proposer la représentation analogique suivante, peu orthodoxe, de la séquence de la valeur (Figure 2).

Les dynamiques des systèmes agroalimentaires localisés renvoient souvent à la double perspective d'exporter les produits hors de leurs territoires d'origine, et en même temps de mettre en valeur la signification territoriale du produit (concept toujours relatif à une société donnée). Dans ce contexte, la représentation ci-dessus revêt un intérêt certain pour analyser des dynamiques qui nous intéressent, à savoir les processus de diffusion de produits à forte portée identificatoire. Lors de leur évolution, certains de ces produits subissent une « standardisation partielle », produisant comme résultat des marchés de cohabitation où ils se retrouvent tantôt sous forme de produit spécifique, tantôt de produit générique, avec entre eux un degré de substituabilité relative. C'est le cas par exemple du *gari* ou de l'*attiéké* en Afrique de l'Ouest , mais aussi du pain en France, de la *farinha* de manioc au Brésil ou du *tempé* de soja en Indonésie. Or certains types de consommateurs, dans certaines occasions, sont prêts à payer plus cher un produit spécifique pour ce qu'il symbolise et pour obtenir une utilisation plus gratifiante. Et comme le montre l'évolution actuelle, le contexte créé par la mondialisation ne fait qu'accentuer la demande de produits différenciés.

L'analyse des différentes séquences de la valeur peut donc constituer un outil théorique pertinent pour comprendre « l'efficacité de la valeur symbolique » du produit, qui se traduira par des différentiels de prix acceptés par le marché (constatons que nous sommes assez loin de la valeur marchande objective de l'économie standard). En analysant comment se reconstruisent les utilisations et les symbolisations de ces produits dans des territoires qui ne sont pas ceux d'origine, nous pourrons ainsi apprécier qualitativement l'existence éventuelle de différentiels de prix par rapport à des marchés potentiels appartenant à d'autres espaces socioculturels.

| | Produits créés dans les espaces ethniques | Produits sélectionnés à des fins marchandes | |
|---|---|---|---|
| | | Produits finis | Produits intermédiaires |
| **Maïs** | maïs grillé<br>sanè mbas<br>nsôg mbas<br>beignets<br>épi frais<br>paf<br>grains secs grillés<br>foufou<br>komba<br>koka | Beignets<br>paf<br>foufou<br>koka | grain séchés, farine<br>crème, crème déshydratée<br>grains séchés, farine |
| **Manioc** | yaka-yaka<br>manioc grillé<br>mbôn lép<br>gari<br>manioc bouilli<br>foufou<br>galettes<br>bobolo<br>beignets<br>miondo<br>mintoumba | gari<br>foufou<br>bobolo<br>beignets<br>miondo<br>mintoumba | pâte rouie séchée, farine<br>pâte rouie<br>farine<br>pâte rouie<br>pâte rouie |

**Tableau 1.** Produits marchands sélectionnés par les acteurs (Sud et Ouest Cameroun) (Source : Bom Kondé, 1996)




*(*) La valeur symbolique d'un produit ou d'un savoir-faire nous indique dans quelle mesure ce produit ou ce savoir-faire est représentatif d'une société donnée, et également dans quelle mesure cette société se reconnaît, s'identifie à lui. Nous dirons alors que les produits et les savoir-faire ont une « portée identificatoire », elle-même soumise à une évolution permanente. L'acte de consommation de ces produits constitue alors en même temps un acte de construction de repères identificatoires, par rapport à une société, à un territoire, à une culture.*

**Figure 2.** Les séquences de la valeur – Représentation restreinte

Cette reconstruction du processus de la valeur lors du voyage de produits et de savoirs peut prendre plusieurs voies, comme l'attestent ces quelques exemples :

- les produits du village africain se refont une « image » et trouvent un marché dans les villes proches et même à l'étranger.
- Inversement, l'introduction du cube Maggi en Afrique est un bon exemple de la diffusion d'un produit standard et de la stratégie d'une firme pour reconstruire sa valeur symbolique et ses utilisations dans un milieu « exotique », celles-ci se modifiant complètement dans les milieux d'adoption par rapport au milieu d'origine (au point que, dans certains pays, on commence à trouver le cube Maggi à toutes les sauces).
- On pourrait également rappeler que l'évolution très forte de la consommation de vin français dans certains pays d'Extrême Orient est liée à de nouvelles symbolisations et utilisations, différentes de celles utilisées dans son berceau d'origine (les nouveaux marchés justifient bien quelques hérésies symboliques).

L'étude des dynamiques des séquences de la valeur nous offre donc un bon support pour analyser les interactions qui conditionnent l'évolution des produits et de savoir-faire agroalimentaires.

## 3. Mécanismes d'échange et régimes d'apprentissage au sein des milieux innovateurs

La maîtrise des savoir-faire, leur mise en valeur et la diversification des bases de compétences des producteurs sont des facteurs stratégiques pour le positionnement de ceux-ci dans le processus de la valeur.

L'intérêt du point de vue opérationnel des régimes d'apprentissage, c'est-à-dire des dispositifs de transmission et diffusion de ces savoir-faire, apparaît donc de manière indéniable.

### 3.1. Nature des formes d'échange et régimes d'apprentissage

Quels régimes d'apprentissage sont-ils repérables ? Quelles sont les formes d'échanges qui interviennent lors de la diffusion/sélection des savoir-faire ? Notre étude empirique sur les produits agroalimentaires locaux issus des institutions ethniques du Centre et de l'Ouest du Cameroun montre que les mécanismes d'apprentissage s'effectuent à partir des relations non marchandes. Des règles coutumières, mais aussi extra-coutumières, sont utilisées dans la régulation des processus et des réseaux de diffusion de savoir-faire (Bom Konde, 1996).

En règle générale, les régimes d'apprentissage sont associés à la diffusion des innovations. En Afrique de l'Ouest, les innovations ont deux grandes origines : la recherche-développement intra ou extra-firme (comme pour le lait en poudre ou le concentré de tomate) et les institutions que nous avons appelées identitaires (pour des produits comme le *miondo* ou l'*attiéké*).

Dans le cas où les firmes sont la source de l'innovation, C. Le Bas (1995) distingue deux grands types de régimes d'apprentissage : i) un régime routinier où les industries déjà existantes dans la branche, les « insiders », innovent et développent en leur sein de nouvelles routines productives; et ii) un régime entrepreneurial où les « outsiders », les firmes nouvelles dans la branche, déclenchent les processus d'innovation. C'est ce mouvement entre le dedans et le dehors qui nous intéresse ici par analogie.

En effet, lorsque ce sont les institutions communautaires qui régulent les processus d'innovation, on peut également distinguer deux types de régime d'apprentissage: i) un apprentissage coutumier, qui se développe par des interactions socioculturelles de proximité, et qui fait intervenir des systèmes d'échange non marchands, dans lesquels les informations relatives aux innovations sont livrées à travers des systèmes de réciprocité et de redistribution inscrits dans des règles de fonctionnement collectif plus larges ; et ii) un apprentissage interinstitutionnel qui met en synergie des institutions de caractère essentiellement différent et qui demanderait

| | Douala | Yaoundé | Bafoussam | Total |
|---|---|---|---|---|
| **Relations familiales** | 16 | 17 | - | 59 % |
| **Relations interpersonnelles** | 7 | 8 | 4 | 34 % |
| **Apprentissage scolaire** | 1 | 0 | 0 | 2 % |
| **Apprentissage "sur le tas"** | 3 | 0 | 0 | 5 % |
| Nombre de réponses | 27 | 25 | 4 | 100 % |

*Source : Enquêtes auprès des entreprises marchandes de transformation. Bom Konde (1996)*

**Tableau 2.** Types d'apprentissage pour la transformation alimentaire du maïs et du manioc, dans trois villes du Cameroun

l'organisation d'une phase de négociation préalable pour la définition des règles communes à appliquer.

Au sein des petites entreprises urbaines du sud et de l'ouest du Cameroun, nous avons identifié quatre modalités d'apprentissage des savoir-faire de transformation et préparation alimentaires (Tableau 2) :

- l'apprentissage domestique ou familial, qui continue à jouer un rôle prépondérant. Cet apprentissage est basé sur les relations aînées-cadettes (mères-filles, tantes-nièces, etc.) ;
- l'apprentissage basé sur les relations interpersonnelles. Les personnes souhaitant entreprendre ou résoudre des problèmes techniques acquièrent leurs savoir-faire en faisant appel à leurs « connaissances » (au sens de personnes connues). Les personnes formées ont par ce biais la possibilité d'acquérir des savoir-faire sur des produits et des techniques provenant d'autres régions. Les relations interpersonnelles peuvent en conséquence être à la fois intra et inter ethniques ;
- l'apprentissage scolaire qui est très marginal. Il a lieu surtout dans le cadre des écoles d'hôtellerie ;
- enfin, l'apprentissage « sur le tas » qui est relativement répandu. Les producteurs acquièrent leur savoir-faire à partir de l'observation et d'un processus de « *learning by doing* ».

Ces formes de transmission et de diffusion des savoir-faire sont en correspondance avec l'analyse que fait K. Polanyi sur les relations d'échange de manière plus large. Cet auteur montre que l'échange de marché a toujours coexisté avec d'autres formes d'échange, à savoir la réciprocité, la redistribution et l'administration domestique[6]. En adoptant une lecture institutionnelle de la société il cherchait surtout à montrer que l'échange marchand n'était pas une règle de comportement universelle mais que son évolution était variable selon les sociétés. Ainsi, les dynamiques de transmission de savoir-faire permettent d'expliquer en partie la formation des valeurs marchandes des produits, et les différentes diffusions spatiales de ceux-ci (depuis les produits limités à un territoire spécifique, comme le *mintoumba* jusqu'aux produits qui ont acquis une dimension nationale comme le *foufou*).

Les régimes d'apprentissage et les processus de transmission / diffusion des savoir-faire peuvent donc constituer un facteur essentiel pour enclencher des dynamiques individuelles et collectives qui ont pour but la mise en valeur des produits agroalimentaires locaux et la maîtrise sociale des innovations.

## 3.2. Dynamique des régimes d'apprentissage et développement agro-alimentaire local

L'analyse sur la longue ou la moyenne durée de la diffusion des produits, des savoir-faire et des techniques et pratiques de consommation associés à la transformation

6 Karl Polanyi (1944 ; traduc. 1983). *"De même que la réciprocité est soutenue par le modèle symétrique d'organisation, que la redistribution est facilitée par un certain degré de centralisation, et que l'administration domestique doit se fonder sur l'autarcie, de même le principe de troc dépend-il pour son efficacité du modèle de marché"* (p. 87).

des produits alimentaires, montre que ces divers éléments sont liés, mais qu'en même temps, ils possèdent des dynamiques relativement propres (Muchnik & Ferré, 1993). Ainsi, un produit comme le maïs a fait un premier grand voyage en laissant en méso-Amérique les savoir-faire et les techniques de transformation qui lui étaient propres dans cette région. Certains pays d'Afrique, comme le Bénin, l'ont adopté depuis des années et ont également développé des savoir-faire et des techniques de transformation du maïs très diversifiés. Le maïs continue son périple... grâce au développement de variétés résistant au stress hydrique. Il s'installe dans des pays du Sahel comme le Burkina Faso, qui dispose ainsi de la matière première mais souffre d'un certain déficit en savoir-faire et techniques de transformation.

Dans d'autres cas, les facteurs de déclenchement de ce type de processus se situent à l'autre extrémité de la filière. Des mouvements migratoires peuvent diffuser la consommation d'un produit, qui plaît, qui acquiert en s'expatriant d'autres valeurs d'usage et d'autres valeurs marchandes. C'est le cas par exemple de l'*attiéké*. Un marché se développe, des entreprises cherchent à acquérir un savoir-faire pour le fabriquer sur place. Si les conditions des écosystèmes le permettent, des paysans chercheront à produire du manioc pour approvisionner ces entreprises.

Nous constatons donc que les hommes, les produits et les savoirs voyagent, mais pas toujours ensemble ni à la même vitesse. Ainsi ces dynamiques créent des décalages très intéressants à exploiter pour favoriser le développement de nouveaux systèmes agroalimentaires localisés.

Les actions menées dans le cadre du réseau AVAL de valorisation des savoir-faire agroalimentaires en Afrique de l'Ouest illustrent bien la traduction de nos analyses en termes de recherche-développement. En nous appuyant sur les mouvements constatés des hommes, des produits, des savoirs, et sur les dynamiques institutionnelles existantes, nous avons cherché à accompagner et à catalyser les mouvements « naturels » en cours. Trois principes ont guidé ces actions :

### *Etablir des vases communicants entre « offreurs » et « récepteurs » de savoir-faire*

Pour permettre à des femmes burkinabés et sénégalaises d'acquérir en matière de transformation du maïs un savoir-faire que des femmes béninoises possédaient, nous avons mis sur pied des « vases communicants » à travers des voyages, des séjours dans les milieux « offreurs », la participation à des séquences de production, des séances pratiques de restitution-diffusion dans les milieux « récepteurs », une évaluation-adaptation des savoirs acquis... Des opérations similaires ont été favorisées avec d'autres produits et savoirs (transformation du manioc en *gari*, fabrication de jus de fruit...).

### *Développer des régimes d'apprentissage interinstitutionnels*

Pour réaliser une séquence d'apprentissage spécifique sur les préparations alimentaires à base de maïs, nous avons eu recours à une complémentarité de diverses formes de transmission de savoirs : savoirs transmis par les réseaux d'appartenance, savoirs transmis par des opérateurs économiques, savoirs transmis par des institutions de recherche. Pour cela, il a fallu créer des dispositifs regroupant les institutions locales, les institutions de recherche et de formation, les professionnels disposant de compétences, les transformateurs de produits et les organisations socioprofessionnelles. Ceci a favorisé la constitution d'un espace de négociation, une interface, permettant d'organiser des systèmes de transmission « hybrides» entre ces diverses institutions.

### *Promouvoir le rôle des organisations socioprofessionnelles dans les dispositifs d'apprentissage*

En effet, elles jouent un rôle clé dans ces dispositifs : elles activent l'échange de savoir-faire par le biais de l'apprentissage collectif ; elles favorisent des processus d'innovation pour résoudre collectivement des problèmes qu'elles rencontrent à divers niveaux (production, approvisionnement, commercialisation) ; elles constituent une interface pour négocier les intérêts de la profession avec d'autres instances institutionnelles et ainsi capter diverses compétences externes (techniques, financières, administratives,...) nécessaires à leurs besoins d'apprentissage.

## Conclusion

La réflexion sur la sélection et la diffusion au Cameroun et en Afrique de l'Ouest de savoir-faire et de produits agroalimentaires tellement particuliers, avec leurs noms aux consonances tropicales, nous ramène à des questions qui se posent aujourd'hui sous toutes les latitudes. En effet, dans le contexte de la mondialisation, un contexte où tout le monde se cherche, où la nourriture continue à être un des repères identificatoires essentiels, celle-ci doit être à la fois « bonne à manger » et « bonne à penser ». Les nourritures, les identités alimentaires forment des repères qui changent et se modifient à des fréquences croissantes, mais qui montrent que malgré la libéralisation des marchés et des échanges, l'homme a toujours besoin de quelque chose de plus, de ce « je ne sais quoi » si difficile à cerner mais nécessaire pour être rassuré, se sentir et appartenir à quelque part.

Posons donc d'abord une première conclusion sur le plan de la démarche : l'analyse du processus de formation de la valeur constitue un outil théorique pertinent pour analyser les interactions entre la valeur d'usage, la valeur symbolique et la valeur marchande des produits et savoir-faire agroalimentaires. La compréhension d'un phénomène fondamental tel que la séquence de la valeur ne peut pas se résoudre uniquement à l'intérieur d'une discipline donnée. Ici l'éclairage anthropologique sur les intentionnalités des hommes dans la création de valeurs d'usage, sur la construction des systèmes de représentations et sur les symbolisations qui imprègnent ces valeurs d'usage de sens et de significations, peuvent permettre de préciser les caractéristiques de la valeur retenues par l'analyse économique. Cela nous paraît d'autant plus essentiel qu'il s'agit de faits alimentaires et de faits techniques, que nous pouvons considérer comme des « faits sociaux totaux », des faits révélateurs du fonctionnement social dans son ensemble. D'autres disciplines en sciences humaines et techniques pourraient certainement être mobilisées pour traiter cet objet. La démarche de recherche, la manière dont nous établissons des vases communicants entre différentes sources de connaissances pour aborder notre objet d'étude, peut ainsi transcender la légitimité des appartenances disciplinaires.

La deuxième conclusion porte sur la connaissance des systèmes agroalimentaires localisés. L'analyse du processus de la valeur constitue un outil d'analyse théorique intéressant à condition de ne pas s'y enfermer et de ne pas rester sur un plan abstrait. Elle peut nous aider à mieux cerner la diversité et l'évolution de ces activités agroalimentaires concentrées spatialement. L'opposition entre les processus de spécification et de standardisation des produits peut conduire, nous l'avons vu, à des situations très différentes, ce qui nous amène à nous interroger aussi (paradoxalement) sur les complémentarités entre ces processus. Au Cameroun et en Afrique de l'Ouest, la diffusion des produits locaux hors de leur territoire est souvent accompagnée, en effet, de divers degrés de standardisation. En conséquence, les marchés sont caractérisés par des degrés différents de « cohabitation » entre des produits spécifiques et des produits relativement standardisés tels que l'*attiéké*, le *gari* ou le *miondo*. Or c'est précisément lorsque la spécification territoriale des produits acquiert signification, que l'analyse des dynamiques des séquences de la valeur acquiert tout son intérêt, et que l'analyse de l'agencement des relations entre les utilisations, la portée identificatoire et la valeur marchande des produits peut nous orienter pour mieux positionner les produits locaux sur le marché.

La troisième conclusion porte sur le plan opérationnel : elle se réfère surtout à l'intérêt que présentent les régimes d'apprentissage associés à la valorisation de produits et de savoir-faire agroalimentaires locaux. La dévaluation du franc CFA en Afrique de l'Ouest a rendu plus compétitives sur le plan économique diverses productions locales (huile de palme, *gari*, couscous de mil, etc.). Dans ce contexte, l'acquisition et la légitimation des savoirs et compétences restent souvent la principale barrière à l'entrée dans ces activités qui demandent en général des investissements initiaux relativement faibles. C'est pourquoi favoriser le développement de régimes d'apprentissage pour l'échange, la transmission et la diffusion des savoirs entre des régions ou des localités

différentes, peut constituer une clef d'entrée à privilégier pour appuyer l'émergence des dynamiques locales d'innovation. Les organismes de recherche spécialisés, qui se positionnent plutôt comme offreurs de compétences, ont souvent du mal à s'inscrire dans ce processus. En effet, la principale compétence demandée dans notre cas est celle qui est nécessaire pour activer, renforcer et organiser les compétences locales : une sorte de chercheur-médiateur qui agit sur l'articulation de différents types d'institutions dans la construction de régimes d'apprentissage spécifiques.

## Bibliographie


Agamben G., 1992. *Stanze. La parolla e il fantasma nella cultura occidentale*. Payot & Rivages, Paris, 1994, Ed. française.

Basle M., 1995. Les institutions de la maîtrise technologique : introduction. *In* M. Basle, D. Dufourt, J.-M. Héraud, J. Perrin (dir), *Changement Institutionnel et changement technique*. CNRS Editions, Paris.

Bom Kondé P., 1996. *Etude des trajectoires d'activités agroalimentaire du sud et de l'ouest du Cameroun : une approche évolutionniste du territoire.*, Thèse de Doctorat en Sc. Economiques (NR), Université Lumière Lyon II.

**Bom Kondé P., Muchnik J., Requier-Desjardins D.**, 1997. Diffusion des savoir-faire et des produits : territoires, institutions et acteurs. *In* E. Lopez & J. Muchnik (dir.) *Petites entreprises et grands enjeux : le développement agro-alimentaire local*. L'Harmattan, Paris.

**Fischler C.**, 1990. *L'Homnivore*. Odile Jacob, Paris.

**Gruchy A. G.**, 1987. *The reconstruction of Economics : an analysis of the fondamentals of institutional economics*. Greenwood Press Inc., Westport, USA.

**Le Bas C.**, 1995. *Economie de l'innovation*. Economica, Paris.

**Leroi-Gourhan A.**, 1945. *Evolution et techniques : Milieu et techniques*. Albin Michel, Paris.

**Leroi-Gourhan A.**, 1965. *Le geste et la parole. La mémoire et les rythmes*. Albin Michel, Paris.

**Levi-Strauss C.**, 1958. *Anthropologie structurale*. Plon, Paris.

**Muchnik J., Ferré T.**, 1993. Technologie organique, idée et méthodes. *In* J. Muchnik (Dir.) *Alimentation, techniques et innovations dans les régions tropicales*. L'Harmattan, Paris.

**Polanyi K.**, 1944. *La grande transformation*. Traduction française de C. Malamoud (1983), Gallimard, Paris, 419 p.

**Saviotti P. P., Metcalfe J. S.**, 1991. Present Development and trends. *In* P. P. Saviotti & Metcalfe J. S. (dir.) *Evolutionnary theories of economic and technological change*. Harwood Academic Publishers : 1-27.

## Glossaire

***Attiéké*** : Sorte de couscous de manioc originaire de la Côte d'Ivoire. Il est essentiellement consommé avec du poisson braisé accompagné d'une salade à la tomate et aux oignons.

***Bobolo*** : produit du manioc obtenu après fermentation, défibrage, égouttage et écrasement de la matière première. Il a la forme d'un bâton emballé dans des feuilles appelées *dikômbôl* qui poussent au bord des rivières. Les feuilles sont entourées de fils de bambou, de bananier ou récupérées dans des sacs. Il est particulièrement transformé dans les régions du Sud-Cameroun. Le *bobolo* est un peu élastique ; son poids varie selon les endroits (400 à 450 grammes en pays Ewondo, 200 à 300 grammes en pays Bassa, etc.). Il se consomme avec différents produits (gâteau d'arachides aux crevettes séchées ou *nkôno ôndè*, gâteau de pistache ou *nkôno ngond*, sauce arachide, sauce poisson, diverses soupes).

***Foufou de maïs*** : sorte de pâte de maïs obtenue à partir de la farine de maïs préparée à l'eau chaude. Il se consomme avec différentes sauces. En particulier, la soupe à base d'arachide au gombo.

***Foufou de manioc*** : sorte de pâte de manioc obtenue à partir de la farine de manioc préparée à l'eau chaude. Se consomme avec différents plats régionaux : le *mbolè* de l'Est-Cameroun (soupe gombo aux poissons fumés ou frais), le *ndjangô* soupe arachide aux feuilles, etc.

***Gari*** : semoule de manioc dont la granulométrie varie selon les régions de l'Ouest africain. Consommé dans le Sud-Cameroun pour le goûter après des opérations successives de trempage. Le produit se mange parfois sucré. Il se consomme au Bénin et dans d'autres pays comme la Côte d'Ivoire sous forme de *foufou*. Le gari a une durée de conservation relativement longue.

***Mintoumba*** (*ntoumba*) au singulier : produit du manioc obtenu selon le même principe que le *bobolo*. La pâte de manioc écrasée est mélangée à de l'huile de palme chauffée. Il se consomme essentiellement avec les gâteaux d'arachide aux crevettes séchées ou *nkôno ôndè*, et les gâteaux de pistache à la viande ou *nkôno ngond*.

***Miondo*** : produit du manioc obtenu selon le même procédé que le *bobolo*. Il est plus fin que le *bobolo* et se présente sous forme de lamelles également emballées dans des feuilles entourées de fils. Il est particulièrement consommé dans la région du littoral (Sud-Cameroun) avec une sauce feuille appelée *ndolè* à laquelle on peut ajouter soit du bœuf, du poisson, des crevettes ou du gibier. Il se consomme de plus en plus dans les "circuits" ou "gargotes" avec du poisson braisé.

***Paf*** : sous sa forme traditionnelle, il se présente comme une crème qui permet d'obtenir une bouillie sucrée. Le *paf* amélioré est déshydraté et se conserve pendant une longue période. C'est un produit du petit déjeuner et du goûter consommé avec des beignets à base de blé, de maïs et de manioc.

***Sanè mbas*** : bouillie de maïs et de feuilles (*bââm*) découpés et préparés avec des écorces parfumées (*hiomi*) et de l'huile de palme.

***Nsôg mbas*** : bouillie semblable au *sanè mbas*, à la différence que le maïs vert n'est pas découpé sur l'épi. D'autre part, cette bouillie utilise plus de feuilles découpées.