



# Cafés : terroirs et qualités

Christophe Montagnon, éditeur scientifique



# Cafés : terroirs et qualités



# Cafés : terroirs et qualités

Christophe Montagnon, éditeur scientifique

CIRAD

Le groupe MOCA, Montagnes et communautés agraires, a été créé en 1990 à l'initiative de deux chercheurs de l'université de Toulouse-Le Mirail. Reconnu officiellement comme un groupement de recherche (GDR-CNRS), il se compose actuellement d'une douzaine de chercheurs. Son objectif est d'analyser les composantes socio-économiques et géographiques de la production de la café Arabica en tant qu'elles participent au développement des territoires et des sociétés locales et nationales. Dans les années 90, ses travaux ont porté, en particulier, sur l'analyse de la réaction des producteurs à la libéralisation des filières et à la dérégulation du marché du café. Le groupe MOCA publie des études thématiques dans les revues *Géodoc* et *Caravelle* et a fait paraître, entre autres, trois ouvrages aux éditions Karthala : *Paysanneries du café des hautes terres tropicales* (1994), *Cafécultures d'Afrique orientale* (1998), *La fleur du café, caféiculteurs de l'Amérique hispanophone* (2000). Il a réalisé plusieurs films sur la caféiculture (Kilimandjaro, Venezuela, Brésil, Costa Rica et Cuba).

Contact : charlery@univ-tlse2.fr, tulet@univ-tlse2.fr

Le CIRAD, Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, est un organisme scientifique français spécialisé en agriculture des régions tropicales et subtropicales. Sa mission est de contribuer au développement de ces régions par des recherches, des réalisations expérimentales, la formation et l'information scientifique et technique. Le CIRAD comprend sept départements de recherche et emploie 1 800 personnes dont 900 cadres intervenants dans une cinquantaine de pays. Le programme Café, du département des cultures pérennes, a pour objectif de contribuer à l'amélioration des revenus des caféiculteurs et à la durabilité économique et écologique des plantations. Il compte 34 agents, à Montpellier et sur tous les continents, répartis dans cinq équipes de recherche multidisciplinaires (génétique, agronomie, agroéconomie, phytopathologie, chimie-technologie, analyse sensorielle, biométrie), qui travaillent en collaboration avec des équipes du Sud. Ces équipes produisent de nombreuses publications dans des revues scientifiques internationales, des ouvrages, mais également des technologies et des variétés de caféier.

Contact : cafe@cirad.fr, Internet : <http://cafe.cirad.fr>

Les auteurs remercient Nicole Pons, Martine Lemaire et Marion de La Fontaine, du service des éditions du CIRAD, pour leur disponibilité et leur efficacité.

Couverture

Plantations au sud de Mérida, au Mexique © B. Charlery de la Masselière  
Récolte du café au Guatemala © ANACAFE

© CIRAD, 2003  
ISBN 978-2-7592-0672-8

# Sommaire

- 7 Avant-propos
- 9 Qualités et territoires : une relation réciproque
  - 11 Les qualités d'un café, Jean-Jacques Perriot, Fabienne Ribeyre, Christophe Montagnon
  - 21 Qualités du café et territoires : une perspective historique, Benoît Daviron
  - 37 Café et montagne : qualité du produit et qualification du territoire, François Bart
- 49 La place de la qualité dans les politiques de relance
  - 51 Populations, territoire et relance caféière : le Kilimandjaro, Bernard Charlery de la Masselière
  - 69 Le café à Cuba : rente pour l'Etat ou source de revenus du planteur ?, Denise Douzant-Rosenfeld
  - 81 Tradition migratoire et valorisation des terroirs au Brésil, Pernelle Grandjean
  - 89 La crise d'un modèle : la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Jean-Christian Tulet
- 103 A l'épreuve de la qualité
  - 105 Burundi : le pari de la qualité, Frédéric Descroix
  - 117 Cameroun : maintenir la qualité à tout prix, Laurien Uwizeyimana
  - 129 Amérique centrale et Caraïbe : amélioration variétale et qualité, Benoît Bertrand, Hervé Etienne, Fabrice Davrieux, Bernard Guyot
  - 145 Pourquoi pas des terroirs Robusta ? Christophe Montagnon, Thierry Leroy, Ronald Onzima, Magali Dufour
- 153 Adresses des auteurs





## Avant-propos

Ce livre est un livre de rencontres, un livre de discussions autour d'un bon café.

Rencontres entre des femmes et des hommes qui étudient selon des angles différents la culture du caféier : d'un point de vue géographique et socio-économique, d'une part, d'un point de vue agronomique et technologique, d'autre part. C'est ici la rencontre entre le groupe MOCA et le programme Café du CIRAD.

Ensemble, ils observent une autre rencontre – celle des sociétés humaines et de la culture du caféier – et les paysages qu'elle façonne. De la confrontation de ces visions et de ces expériences, différentes et complémentaires, est née l'idée d'un livre qui s'articulerait autour des notions de qualités et de terroirs : symboles de la conjonction entre les hommes et le café, mais aussi leviers d'une organisation modernisée de la filière, garante de la durabilité de la culture grâce à des échanges équilibrés entre producteurs et consommateurs.

La première partie du livre décrit la relation réciproque entre les qualités et les territoires. De cette relation naissent les terroirs. Le pluriel des mots « qualités » et « territoires » reflètent la complexité des notions qu'ils recouvrent. Il n'y a pas une mais plusieurs qualités du café. Les notions de territoires et de terroirs évoluent dans le temps alors que les montagnes où sont produits les cafés Arabica sont des mosaïques de territoires.

Le café, comme le vin, est une boisson conviviale par excellence. La comparaison entre le café et le vin apparaît tentante, surtout lorsque l'on parle de qualités et de terroirs. Prudence... Nous découvrirons dans cette partie les conséquences d'une différence fondamentale entre vin et café : la séparation nette entre les zones de production (zones intertropicales humides) et les zones de consommation du café (essentiellement les pays du Nord). La convivialité autour du vin rassemble producteurs et consommateurs, la convivialité autour du café ne rassemble généralement que les consommateurs.

La deuxième partie du livre observe la place de la qualité et des terroirs dans les politiques de relance caféière des pays producteurs. Ces relances s'inscrivent dans un contexte de crise mondiale du secteur de la production du café, dont les cours sont très bas, et de paupérisation des producteurs. Nous découvrirons ici encore les spécificités de la culture du caféier et leurs conséquences.

De multiples pistes de réflexion se dégagent de cette partie. En voici quelques-unes. Les revenus du café sont traditionnellement et spécifique-

ment destinés à payer les études des enfants. L'objectif est que ces enfants deviennent fonctionnaires ou encore médecins mais pas caféiculteurs. La reproductibilité de la caféiculture en terme de générations n'est-elle pas dès lors compromise ? Le café est à la fois source de revenus pour le planteur et source de devises pour l'Etat. Peut-il y avoir conflit entre ces deux attentes à l'échelon national ? La notion de terroirs implique l'attachement d'une population à un territoire sur le long terme. Est-ce compatible avec la tradition migratoire de la culture du caféier dans certains pays comme le Brésil ? Ces réflexions doivent précéder l'organisation d'une filière et la mise en place de politiques de relance. Même une réussite comme celle de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombie atteint ses limites en période de crise grave.

La troisième partie décrit, parmi bien d'autres, quelques situations de mise à l'épreuve des qualités et des terroirs. Nous avons retenu quatre aspects qui nous semblent caractéristiques des situations concrètes rencontrées en matière de qualités et de terroirs caféiers.

Première situation, un pays ou une région fait le pari de la qualité sur le marché de l'Arabica, pour lequel la différenciation qualitative existe déjà : c'est le cas du Burundi. Deuxième situation, face à la crise, un pays ou une région réputée pour la qualité de son café ne peut maintenir cette qualité : c'est le cas de certaines régions du Cameroun. Troisième situation, l'amélioration variétale entre dans le jeu de la qualité mais doit trouver un équilibre entre durabilité économique et écologique, d'une part, et nécessité de qualité, d'autre part : cas de l'amélioration de *C. arabica* en Amérique centrale et dans la Caraïbe. Enfin, quatrième situation, tout est à (re)définir et à (ré)inventer en termes de terroirs et de qualités : c'est le cas du marché du Robusta.

Ce livre n'a pas la prétention d'être exhaustif. En particulier, il ne traite pas des organisations paysannes et du mouvement coopératif, ou encore des aspects juridiques de protection des origines. Peu de données permettent aujourd'hui de comparer les coûts et les plus-values liés à la production d'un café de qualité, même si plusieurs chapitres donnent dans ce livre des éléments de réponse intéressants. Enquêtes et bases de données sur la rémunération de la qualité pour le producteur, en tenant compte des attributs sociaux (café équitable) et environnementaux (cafés « bio », organiques...) de la qualité du café, seront un enjeu majeur des années à venir.

Rassemblant des expertises variées, ce livre se veut une référence et une base de réflexion sur l'appréhension des qualités et des terroirs caféiers dans leurs dimensions humaines et agronomiques.

**Qualités et territoires :  
une relation réciproque**



# Les qualités d'un café

Jean-Jacques Perriot, Fabienne Ribeyre,  
Christophe Montagnon

Selon le dictionnaire Larousse, « la qualité d'un produit, c'est une manière d'être, bonne ou mauvaise, de quelque chose, un état caractéristique ». Cela peut aussi être « une supériorité, une excellence en quelque chose ou une aptitude ». La notion de qualité apparaît donc comme extrêmement large et floue. En terme économique, la qualité est conçue comme un ensemble d'attributs ou de caractéristiques portant sur le produit au sens large (odeur, couleur, emballage, lieu de vente...), mais aussi sur le processus de production (par exemple : éthique, équitable, respectueux de l'environnement). Dans ce chapitre, nous envisageons la qualité sous un angle organoleptique, technologique et chimique. La qualité est examinée d'un point de vue économique dans le chapitre suivant.

Dans le monde du café, que revêt ce terme de qualité, y a-t-il une qualité ou des qualités ? Pour répondre à cette question, nous examinons le point de vue de cinq interlocuteurs de la filière du café : le producteur, l'exportateur, l'importateur, le torréfacteur et le consommateur. Ensuite, nous discuterons de l'influence de l'origine sur la qualité.

## Les critères de qualité du café

### Le producteur

Le premier interlocuteur en amont de la filière est le producteur. Le producteur est principalement intéressé par la rentabilité de son exploitation, souvent estimée par la productivité de sa plantation. Le producteur est demandeur de variétés hautement productives et résistantes aux maladies et aux ravageurs et d'itinéraires techniques rentables.

Le producteur effectue souvent lui-même le traitement de post-récolte des cerises de café. Selon son environnement (climat, disponibilité en eau), sa technicité et son niveau d'investissement, il choisit un traitement par voie sèche ou par voie humide.

La voie sèche est simple à mettre en œuvre : il suffit d'étaler les cerises sur une aire cimentée ou sur des claies, de les remuer et de les protéger de l'humidité jusqu'à complète siccité. Les cerises sèches sont ensuite décortiquées.

La voie humide demande plus de travail, de matériel et de technicité. Les cerises sont placées dans des cuves sous eau pour éliminer les bouts de bois, les feuilles et les cerises flottantes. Seules les cerises qui ne flottent pas doivent être dépulées. Les grains dépulés sont mis à fermenter à sec ou sous eau pendant 16 à 48 heures selon les conditions climatiques. Après fermentation, le café doit être lavé abondamment pour éliminer toute trace de mucilage. Après séchage, le café sera déparché. Le coût de production de la voie humide est donc plus élevé que celui de la voie sèche, mais permet d'obtenir un café dont la qualité apportera éventuellement une plus-value sur le marché.

Les critères de qualité du café pour le producteur sont donc, dans bien des cas, essentiellement économiques. Il n'aborde souvent la notion de qualité que par l'intermédiaire du prix d'achat de son produit. A quelques exceptions près, le producteur n'est pas consommateur de café ; en particulier, il ne consomme pas sa propre production. C'est une caractéristique cruciale du marché du café, opposé en cela au marché du vin.

## L'exportateur

La collecte du produit est souvent assurée par un réseau de commerçants intermédiaires. Des mélanges peuvent être opérés tout au long de cette chaîne d'intermédiation et compliquer la traçabilité du produit, jusqu'à ce que celui-ci atteigne l'exportateur.

Avant toute chose, l'exportateur doit satisfaire des commandes et donc assurer son approvisionnement : son objectif majeur est d'avoir suffisamment de produit à exporter. Du point de vue des caractéristiques du café, l'exportateur contrôle systématiquement la teneur en eau du produit, qui ne doit pas dépasser 12,5 % selon les nouveaux accords de l'OIC (Organisation internationale du café) entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2002. Une teneur plus élevée peut entraîner une altération des caractéristiques du café pendant le stockage et des risques sanitaires. Avant toute négociation sur le prix, l'exportateur détermine également deux paramètres importants : la couleur et l'odeur du café. Il déduit de la couleur quel traitement a subi le café (voie sèche ou voie humide) ainsi que les conditions de séchage et de stockage. Le café doit être exempt d'odeurs étrangères comme le moisi. Parfois, l'exportateur pratique une expertise ou un examen visuel rapide pour déterminer le nombre de défauts. Il sera particulièrement vigilant pour les grains noirs (goûts poussiéreux et ter-

reux), les fèves cireuses (goûts surfermentés, alcooliques), les brisures (goûts de brûlé) et les fèves en parches (goûts terreux ou brûlés). Souvent l'exportateur trie et calibre le café vert. Pour certaines origines considérées comme ayant des caractéristiques spécifiques, il goûte également les lots pour évaluer leur qualité organoleptique et pour orienter son choix vers des acheteurs intéressés par une saveur spécifique.

Les critères de qualité d'un café pour l'exportateur sont un approvisionnement régulier en quantité et qualité, la conformité aux normes physiques du café et, bien sûr, des prix d'achat et de vente avantageux. L'exportateur n'est intéressé par la qualité organoleptique du café que si cela lui permet de négocier une surcote.

## L'importateur

L'importateur, comme l'exportateur, doit satisfaire des commandes et donc attache une grande importance à la constance de l'approvisionnement. L'importateur contrôle également la teneur en eau. L'origine est un attribut de qualité important pour l'importateur car l'expérience permet d'associer à chaque origine un certain nombre de caractéristiques qualitatives constantes. Pour certaines origines, l'importateur est prêt à payer plus cher les gros grains (grades 16 et plus) qui sont réputés procurer une liqueur de qualité supérieure à la moyenne. En revanche, les petits grains (pour une même origine) peuvent être le signe d'une récolte de fruits immatures et donc l'indicateur d'une tasse défectueuse (flaveur verte, astringence).

L'importateur effectue souvent des tests organoleptiques sur les échantillons reçus. Au final, il recherche une stabilité des caractéristiques sur un volume important en fonction évidemment du prix. Celui-ci est d'ailleurs souvent plus le fait d'une réputation acquise que des caractéristiques intrinsèques du produit.

Les critères de qualité d'un café pour l'importateur sont proches de ceux de l'exportateur : régularité d'approvisionnement et conformité physique. Un peu plus en aval que l'exportateur, l'importateur tient compte de l'origine à l'échelle internationale et observe les différences de prix entre pays producteurs. Enfin, l'importateur, plus proche du consommateur, contrôle plus systématiquement la qualité à la tasse.

## Le torréfacteur

Le torréfacteur veut un café aux caractéristiques organoleptiques stables et conforme aux attentes des clients pour un prix donné. Dès réception, les lots sont analysés pour vérifier la teneur en eau, la granulométrie et le nombre de défauts. Chaque lot est ensuite goûté pour savoir s'il correspond à la typicité recherchée pour chaque origine.

Les industriels utilisent parfois des cafés de pure origine, mais le plus souvent ils travaillent avec des mélanges, afin d'assurer un goût constant. Cela leur permet de substituer une origine à une autre en cas de problème de qualité dans un pays ou de hausse des prix pour une origine. Les recettes comptent souvent de six à sept cafés différents. Le mode (fluidisation ou convection), la température et la durée de torréfaction influencent également le produit final. Certains paramètres économiques sont très importants en fonction de la forme sous laquelle le café est vendu. Ainsi, le potentiel d'extractibilité est un critère primordial pour la fabrication du café soluble.

Les critères de qualité d'un café pour le torréfacteur sont l'origine et les caractéristiques physiques et organoleptiques qui lui sont associées. Certaines qualités technologiques sont primordiales comme le potentiel extractible pour le café soluble. Le torréfacteur joue sur les mélanges pour s'affranchir autant que possible des problèmes d'approvisionnement. La qualité à la tasse est primordiale mais le prix aussi.

## Le consommateur

Le consommateur est l'acteur le plus en aval de la filière. Ses critères de choix sont le prix et la marque, mais ce choix est fortement influencé par le marketing et la publicité. Les indicateurs de qualité véhiculés par la publicité sont : l'espèce (Arabica ou Robusta), l'origine et le type de torréfaction et, de plus en plus, les conditions sociales et environnementales de production (biologique, équitable...). Le consommateur n'est pour l'instant pas réellement alerté par d'éventuels problèmes de sûreté alimentaire pour le café.

Lorsqu'il a choisi un café, le consommateur est attaché à la stabilité du goût de ce café sans être toujours conscient de son propre rôle pour maintenir cette stabilité. En effet, les caractéristiques organoleptiques de son café sont fortement influencées par la méthode de préparation : type de machine, caractéristiques physico-chimiques et température de l'eau, temps et pression d'extraction...

Les goûts des consommateurs varient d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre et l'on ne peut pas, par exemple, définir un goût européen. Les Italiens préfèrent un café plus corsé et amer que les Allemands ou les Suédois. Les Français apprécient traditionnellement un café corsé et amer avec une légère acidité. Cette préférence est liée à l'histoire et à l'importation de café Robusta, amer et corsé, des anciennes colonies françaises. Les cafés fruités commencent à être prisés bien que le consommateur ne puisse généralement pas décrire les saveurs perçues. Les cafés présentant des goûts étrangers (surfermentés notamment) sont souvent mal appréciés.



Mais des habitudes se créent et ces goûts peuvent devenir une caractéristique du café comme la flaveur riotée (goût de bouchon) recherchée dans le nord de la France. Le sud de la France préfère des cafés généralement plus corsés que le nord. Certaines marques modulent d'ailleurs leur recette en fonction des régions de France.

Les critères de qualité d'un café pour le consommateur sont difficiles à cerner car souvent dictés par le marketing. De plus, les critères de qualité varient en fonction des pays et des régions. La tendance générale est à la prise en compte grandissante des aspects sociaux et environnementaux.

## La qualité : une vision contrastée

Les critères de qualité pris en compte par les différents acteurs de la filière du café révèlent bien plusieurs approches de la qualité. Il est risqué de synthétiser ces différentes approches (tableau 1) car les nuances sont importantes. Nous n'insistons pas ici sur les modalités d'appréciation des attributs de la qualité, qui sont décrites dans le chapitre suivant.

**Tableau 1. Importance relative des différents critères de qualité pour les acteurs de la filière du café.**

Critère de qualité	Producteur	Exportateur	Importateur	Torréfacteur	Consommateur
Critère économique	+++	+++	+++	+++	+++
Quantité		+++	+++	++	
Caractéristiques physiques		+++	+++	++	
Caractéristiques organoleptiques		+	++	+++	+++
Caractéristiques technologiques				++	
Origine			++	+++	++
Critère social et environnemental	++			+	++

L'aspect économique, le prix, est un aspect commun à tous les maillons de la chaîne. La quantité, en terme de constance de l'approvisionnement, concerne les intermédiaires entre producteurs et consommateurs, de même que les caractéristiques physiques. Le consommateur perçoit l'aspect physique dans le cas, de plus en plus marginal, de vente du café en grains. Les caractéristiques organoleptiques, y compris leur régularité, prennent une importance croissante en se rapprochant du consommateur. Seul le torréfacteur est concerné par les caractéristiques technologiques liées à la transformation du café sous forme moulue et surtout soluble.

L'origine est considérée, à tort ou à raison comme nous en discuterons plus loin, comme un indicateur indirect de la qualité du produit ; elle est utilisée comme tel par les importateurs, torréfacteurs et consommateurs. Enfin, les aspects sociaux et environnementaux prennent une importance croissante pour les premiers concernés que sont les producteurs, mais aussi pour les consommateurs : les torréfacteurs souhaitent se forger une image positive à cet égard.

Trois lignes du tableau 1 retiennent l'attention. Les caractéristiques physiques et organoleptiques intéressent à des degrés divers l'ensemble de la filière sauf le producteur, tout simplement parce qu'il n'est pas rétribué ou qu'il est peu rétribué pour ces caractéristiques par les acheteurs-exportateurs. Il y a, bien sûr, des exceptions mais, en règle générale, le producteur n'a pas intérêt économiquement à se soucier de la qualité physique et surtout organoleptique de son produit. Les caractéristiques technologiques de transformation n'intéressent que le torréfacteur. Ces caractéristiques sont parfois confidentielles, y compris le protocole d'évaluation, et les torréfacteurs font le choix de ne pas confier l'évaluation de ces critères à d'autres intervenants.

Les trois acteurs intermédiaires – importateurs, exportateurs et torréfacteurs – ont des appréciations assez proches de la qualité et des concentrations verticales s'observent d'ailleurs fréquemment. Le consommateur n'a pas la même appréciation, mais tous les efforts des acteurs intermédiaires sont tournés vers la satisfaction finale du client-consommateur. Seul le producteur semble déconnecté de la chaîne de la qualité par manque d'information ou de rémunération. Qui perd le plus dans cette situation ? Le producteur, qui pourrait obtenir une plus-value supplémentaire en tenant compte de la qualité souhaitée par le marché ? Ou les intermédiaires, qui doivent trouver la qualité recherchée là où elle se trouve plutôt que de l'obtenir en fournissant un cahier des charges précis au producteur ? Ici encore, la réponse n'est pas universelle. Il semble que dans le cas général le producteur est perdant et que les intermédiaires fournissent un cahier des charges précis au producteur, avec rémunération adéquate, uniquement lorsqu'ils ne peuvent pas faire autrement.

## L'origine : un attribut de qualité organoleptique pertinent ?

La montée en puissance des cafés d'origine pourrait bénéficier aux producteurs en ajoutant une plus-value locale à la matière première. Mais que savons-nous du lien entre origine et qualité du café ? L'origine est-elle un indicateur de goût du produit fini ?

## Origine et qualité : le point des connaissances

La qualité organoleptique du café dépend de la structure du grain et de l'équilibre des composants chimiques qui constituent le café vert. La torréfaction utilise ces composants chimiques pour développer ceux du café torréfié. Les facteurs qui interviennent sur la structure et la composition chimique du café vert, et donc sur les caractéristiques organoleptiques de la boisson, sont nombreux et sont éminemment locaux (sol, climat, altitude) ou liés à des traditions locales (variétés, itinéraire technique, ombrage, méthode de récolte, postrécolte...).

L'effet de la variété sur la qualité du café est bien connu, même si peu d'études scientifiques l'ont abordé précisément (Montagnon *et al.*, 1994 ; Moschetto *et al.*, 1996). L'effet des itinéraires techniques, des maladies et des insectes a été passé en revue par Decazy (1994).

Plusieurs auteurs ont mis en évidence une relation entre l'ombrage ou l'altitude, d'une part, et la qualité du café boisson, d'autre part (Avelino *et al.*, 2001 ; Guyot *et al.*, 1996 ; Muschler, 2001). L'ombrage et l'altitude croissante ont un effet similaire sur la qualité du café : gros grains et boisson acidulée et aromatique (Guyot *et al.*, 1996). L'altitude et l'ombrage diminueraient la vitesse de maturation du grain et influenceraient la physiologie de la plante (Guissant, 2002).

La qualité de la récolte est essentielle pour la qualité organoleptique du café. Une cueillette avant maturité du grain entraîne un déficit en sucres et un surplus d'acides chlorogéniques : la boisson est alors moins aromatique avec une flaveur de vert (herbe coupée), de l'astringence et de l'âpreté. Récolter des grains légèrement surmatures peut donner des goûts fruités mais une surmaturation importante entraîne une perte d'arômes, liée à la dégradation des sucres, et l'apparition d'arômes surfermentaires. La précocité de récolte est influencée par des facteurs locaux comme les traditions, les contraintes socio-économiques (vols, date de rentrée scolaire...) et les risques climatiques, qui poussent les producteurs à récolter plus tôt.

Le traitement postrécolte joue un rôle certain dans la qualité aromatique finale du café. Il permet de mettre en valeur ou d'altérer le potentiel du café cueilli. Les cafés lavés (voie humide) sont toujours plus doux (moins amers et plus acides) que les cafés naturels. Un travail de thèse est actuellement en cours au CIRAD pour tester deux hypothèses pour expliquer cette différence entre voie humide et voie sèche : élimination des composés liés à l'amertume ou influence de la fermentation sur l'acidité. La qualité de l'eau qui sert au lavage et au transport du café semble également avoir une influence sur le résultat du traitement de postrécolte. Une eau de mauvaise qualité (pH bas, richesse en matière organique) ou chargée

en certains minéraux (teneur en  $\text{Fe}^{+++}$  supérieure à 5 milligrammes par litre) peut provoquer le développement de goûts étrangers (Barel et Jacquet, 1994).

La durée et la qualité du séchage puis de la conservation dépendent du climat. Si les grains reprennent de l'humidité pendant le stockage ou le transport, ils vont blanchir et perdre une partie de leurs caractéristiques organoleptiques.

Des facteurs locaux influencent donc la qualité du café mais la torréfaction est généralement réalisée dans les pays consommateurs. Selon le type de torréfaction (température, durée), les caractéristiques du café ne vont pas s'exprimer de la même manière. Si elle est claire, la boisson sera acide et peu aromatique. Une torréfaction moyenne (française) donnera un café nettement plus corsé, avec une amertume et une acidité équilibrées. Une torréfaction foncée (espagnole) donnera un café nettement amer avec parfois des goûts de brûlé. Enfin, l'emballage étanche permet de conserver ces caractéristiques jusqu'au consommateur.

## Marque, type, origine : quel indicateur de goût ?

L'origine est de plus en plus utilisée en France, notamment auprès du consommateur, par les grandes marques commerciales. Le pays (Brésil, Colombie, Kenya) est le plus employé, mais aussi la région (Antigua, Popayan, Bahia) ou parfois directement la plantation (cas aux Etats-Unis, notamment des *estates coffees*). Afin de déterminer si les différences affichées sur les paquets correspondent à des différences organoleptiques réelles pour le consommateur, nous avons étudié les caractéristiques organoleptiques de 20 produits achetés dans la grande distribution française. Nous avons classé les produits en six types – Colombie, bio, doux, expresso, dégustation et décaféiné – et trois marques de distributeur – MD1, MD2, MD3 – plus une marque nationale différente (MN) pour chaque type.

Les cafés sont préparés en infusion et dégustés par onze juges entraînés. On effectue une ACP (analyse en composantes principales) sur les critères sensoriels suivants : acidité, amertume, corps, vert, âpre, aigre et qualité aromatique (figure 1). Les deux premiers axes représentent 65 % de la variabilité. Le premier axe oppose la qualité aromatique, le corps et l'amertume à l'aigre et au vert. Le second axe oppose l'acidité à l'âpreté. Sur cette représentation, les cafés se regroupent plus en fonction des marques qu'en fonction de l'origine (Colombie) ou autres types. Seuls les cafés décaféinés se regroupent assez bien. En revanche, les échantillons des marques nationales ne se ressemblent pas. Quel que soit le type, y compris Colombie, les cafés des marques de distributeur sont acides et