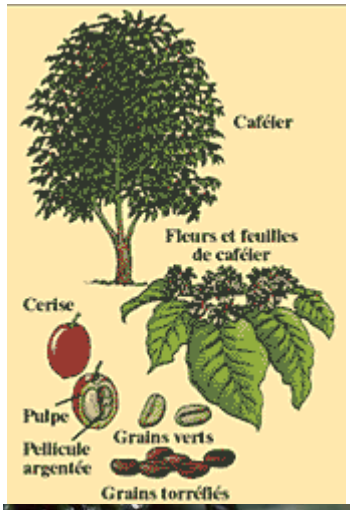
La botanique du café	■ Les Plantations. ■ Le Caféier. ■ Le grain de caféier. ■ Les principales maladies. ■ Récolte et préparation des grains.

1° Les plantations :

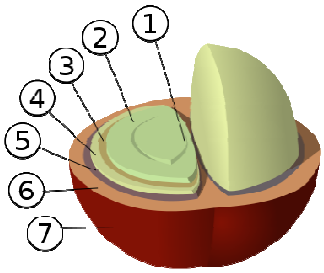
□ Bien que l'image des plantations de café soit souvent associée à celle d'immenses domaines tels que l'on peut en rencontrer dans divers pays, comme au Brésil, la production mondiale de café provient, pour environ 70%, d'exploitations principalement familiales de superficie inférieure à 10 hectares, le plus souvent en dessous de cinq hectares. Les terres que cultivent ces petits producteurs sont souvent accrochées aux flancs de montagne, parfois jusqu'à 2 000 m d'altitude : ce sont des parcelles morcelées, sur lesquelles le café est associé à des cultures vivrières telles que le maïs, le manioc ou la banane plantain. Cette culture traditionnelle est généralement respectueuse de l'environnement, en particulier parce que ce mode de culture nécessite peu de pesticides et d'engrais chimiques. Qu'il s'agisse des petits exploitants ou des ouvriers agricoles, la culture du café fait vivre un très grand nombre de personnes, car la cueillette, très rarement mécanisée, requiert un temps de main-d'œuvre important qui forme l'essentiel du coût de production. Ainsi, pour le seul Brésil, on estime de 230 000 à 300 000 le nombre de fermiers vivant du café et à 3 millions le nombre de personnes employées. Le temps nécessaire à un jeune caféier que l'on plante pour commencer à produire est de 3 à 4 ans. Ensuite l'arbuste peut vivre pendant de nombreuses décennies. La cime est rabattue pour éviter un trop grand développement en hauteur. Les plantations peuvent être faites à plein découvert, ce qui facilite l'organisation des opérations culturales et augmente la production fruitière, mais diminue la longévité et la résistance aux maladies des caféiers.

□ Les plantations peuvent aussi être faites à mi-ombre (on parle de café d'ombre), ce qui correspond mieux à l'autécologie de l'espèce, mais réduit la productivité et complique la gestion. De nombreuses variations existent sur les modes de culture d'ombre, depuis la plantation directement en forêt jusqu'à de savantes combinaisons d'arbres d'abri taillés en fonction du stade de fructification des caféiers ou jusqu'à des systèmes de polyculture. Les plantations d'ombre induisent généralement une meilleure biodiversité, cependant très variable en qualité selon les systèmes employés et par rapport à l'état initial naturel.



□ Le caféier, Coffea dans la terminologie des botanistes, appartient à la famille des Rubiacées. Parmi les 73 espèces existantes, seules sont commercialisés la Coffea Arabica et la Coffea Canephora (Robusta) Dans chaque espèce, il existe de nombreuses variétés présentant des différences organoleptiques mais aussi des différences de productivité : de 3 à 12 tonnes à l'hectare. Alors que l'arabica est autogame (un seul arbre peut assurer sa propre descendance), le canephora est allogame (deux arbres sont nécessaires pour assurer la reproduction). L'hybridation, dans ce cas, est impossible. L'analyse sensorielle révèle que l'arabica est plutôt fruité et acide alors que le robusta fumé et fermenté. Comme pour le vin, on parlera de « cru » pour le café. Sa qualité dépendra de plusieurs facteurs : l'espèce et la variété botaniques, le terrain, la température, l'altitude, l'exposition, l'éclairement (ombrage), l'eau (arrosage), les vents. Un caféier mettra trois ans pour donner sa première floraison et cinq ans pour sa première récolte. Il possède un feuillage persistant. Les feuilles du robusta sont plus grandes que celles de l'arabica. La fleur du caféier ressemble à celle du jasmin, d'où le nom utilisé au 17ème siècle de « jasmin d'arabie » pour désigner l'arbre. Cette fleur donne naissance à un fruit (drupe ou cerise) qui va mettre 6 à 9 mois pour mûrir. Deux floraisons se produisent par an mais, sous l'effet de l'hygrométrie, le café pour fleurir jusqu'à 8 fois, ce qui explique que des fruits à maturité différente peuvent se trouver sur le même rameau. Les fruits matures sont rouges, brillants et fermes. Les immatures donnent un goût amer au café, celles trop mûres, un goût acre et désagréable.

2° Le grain de café :



1: sillon central
2: grain de café (endosperme)
3: peau du grain (tégument)
4: parchemin (endocarpe)
5: couche de pectine
6: pulpe (mésocarpe)
7: peau du fruit (exocarpe)

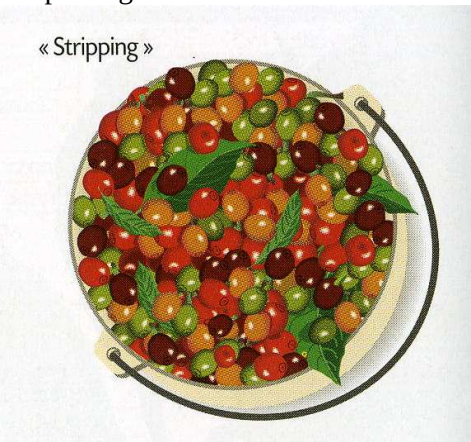
3° Les principales maladies :

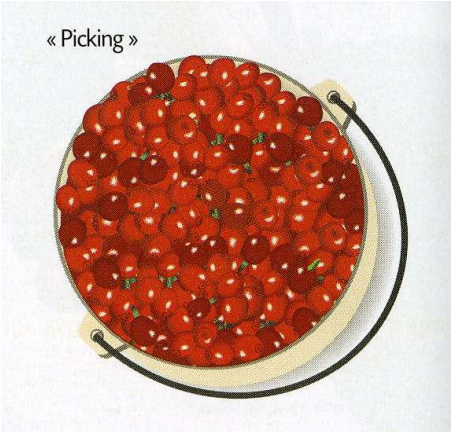
La principale maladie du café est causée par le champignon Hemileia vastatrix, ou rouille du café, qui donne une coloration caractéristique aux feuilles et empêche la photosynthèse de la plante. En 1869, ce parasite détruit complètement, en l'espace de 10 ans, les plantations du Sri Lanka, autrefois prospères. Depuis, ce parasite est devenu ubiquiste. Il prolifère surtout sur les plants d'arabica. Le robusta semble y être assez résistant.
Les scolytes du café (Stephanoderes hampei) attaquent indifféremment les plants de robusta et d'arabica en détruisant les grains. La menace posée par ces insectes est considérable, d'autant que leur résistance aux insecticides augmente.

4° Récolte et préparation des grains :

□ Lorsque les fruits parviennent à maturité, 6 à 8 mois après la floraison pour l'arabica, 9 à 11 mois pour le robusta, la récolte du café peut commencer.
□ Il existe quatre méthodes qui se distinguent par leur précision et par leur coût :

Le streeping : on saisit le rameau à la main et on arrache l'ensemble des fruits, cerises mures et immatures, fleurs, etc.
Mécanique : des tracteurs cueillent avec des brosses les cerises mais également les fleurs et les feuilles. Cette méthode très utilisée au Brésil, est efficace (60 tonnes par jour) mais interdit l'ombrage et, comme le streeping, donne de mauvais résultats sur le plan de la qualité. Le triage après récolte est rarement pratiqué. Il présente l'inconvénient de détruire les cerises vertes qui auraient pu mûrir sur l'arbre.
Le peigne : on passe tout au long du rameau un peigne aux dents souples et écartées : les cerises rouges tombent, les vertes résistent.
Le picking : seules les cerises mûres sont cueillies une à une à la main.



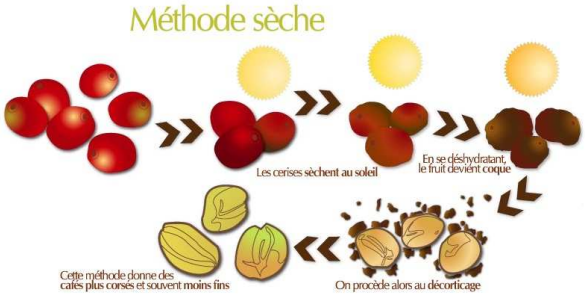
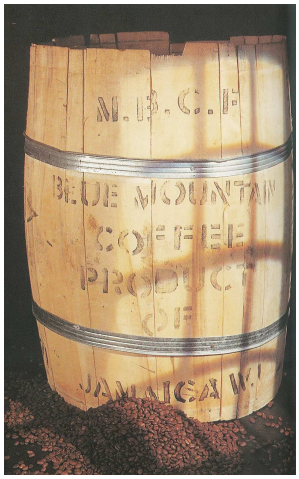


□ Le fruit du café est un type de drupe, c'est-à-dire que les fèves sont recouvertes de la chair d'un fruit. Après la récolte, le café doit être rapidement débarrassé de son enveloppe charnue par séchage ou par lavage.

■ Le séchage se pratique sur des aires de séchage, où les cerises de café de tout âge sont étalées et régulièrement ratissées. En quelques jours, la partie charnue se déshydrate et se désagrège en partie.

■ Le lavage ne peut concerner que des fruits bien mûrs (récoltés par cueillette). Le processus consiste, après avoir rompu la peau de la cerise, à faire tremper les fruits dans l'eau assez longtemps pour qu'une fermentation assure la dégradation de la partie charnue. On obtient des cafés lavés, décrits comme « propres et brillants », généralement moins acides et de meilleure teneur en bouche. La technique, souvent mécanisée, nécessite de disposer de cuves et d'un approvisionnement en eau suffisant.

■ À l'issue du séchage ou du lavage, le grain de café se trouve encore enfermé dans le noyau du fruit (l'endocarpe) : c'est le café coque (après séchage) ou le café parche (après lavage). Il faut le trier, afin d'éliminer toute fève pourrie, décolorée ou endommagée. Le triage peut être mécanisé, dans les installations industrielles, à l'aide de caméras à capteur de photoscope, mais cette opération se fait encore souvent manuellement, dans les pays en développement. Le café peut être conservé, protégé par sa coque pendant un certain temps. Certaines récoltes sont même ainsi vieillies pour améliorer la saveur du café. La dernière opération de préparation, permettant d'obtenir le café vert, consiste donc à décortiquer mécaniquement les grains. Elle débarrasse également le grain de sa peau fine argentée (le tégument). Les coques sont généralement récupérées et valorisées comme combustible. Ce sont les grains séchés ou lavés, puis décortiqués qui s'échangent sur les marchés internationaux.



■ L'ensachage, stockage et transport : Ce sont des opérations délicates car le café qui a été séché, a tendance à « pomper » l'humidité ambiante ainsi que les odeurs. Si certaines odeurs naturelles sont recherchées (café iodé à Rio, café moussonné en Inde), d'autres sont craintes, surtout si le café voyage avec d'autres matières odorantes comme le clou de girofle, des engrais ou autres… Pour le transport, les sacs en jute sont les plus efficaces. Les big bags d'une tonne, le vrac en containers ou en citerne peuvent provoquer la fermentation du café et les derniers favorisent les odeurs «parasites». Parmi les exceptions, seuls le Guadeloupe Bonifieur et le Blue Mountain sont livrés en fûts de bois.